

MANUEL D'ATELIER

Moissonneuse - batteuse

***5650 H, 5660 HTS
5670 H / HTS
5680 H, 5690 HTS***





Les informations techniques contenues dans cette documentation de service correspondent à l'état au temps de mise à l'impression. Nous nous efforçons en permanence d'améliorer nos produits et nous nous réservons donc le droit de leur apporter tous les changements et améliorations nous paraissant utiles. Cela ne saurait entraîner l'obligation d'apporter ces changements et améliorations aux machines et équipements complémentaires déjà livrés.

Toute réimpression, même partielle, nécessite notre autorisation. Tous droits réservés conformément à la loi sur les droits d'auteur. Sous réserve d'éventuelles erreurs.

Cette notice d'utilisation décrit tous les équipements, même les accessoires spéciaux qui ne sont pas nécessairement livrés de série.

Aucune revendication concernant l'équipement des machines livrées ou à livrer ne saurait découler de cette description. C'est le tarif en vigueur qui s'applique systématiquement.

Les illustrations des produits d'autres marques (GPS/imprimante, etc.) et des logiciels correspondants sont sans engagement et se réfèrent aux indications des différents constructeurs. Les consignes de sécurité de la notice d'utilisation normale s'y appliquent également.

Mentions obligatoires:

Constructeur

SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH
Deutz-Fahr-Straße 1
D-89415 Lauingen/Donau
Germany

Téléphone/Phone: +49 (0) 90 72 / 9 97-0
Fax +49 (0) 90 72 / 997-300
WWW: <http://www.deutz-fahr.de>



Copyright © 2006 by SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH
Deutz-Fahr-Str. 1
D-89415 Lauingen/Donau

Contenu	DF-EZ (documentation technique)
Mise en page	DF-EZ (documentation technique)
Exigence	DF-LC (service pièces de rechange)

Tous droits réservés.
1. édition, 10.2006

N° de commande.: 307.1133.2.6

**Summary 5650H – 5690HTS**

Consignes de sécurité	i4
Généralités	1
Construction du moteur, pièces détachées du moteur, alimentation du moteur, prise de force du moteur	A
Essieu avant, engrenage, essieu directeur	B
Accouplements à courroie, système de lubrification	C
Hydraulique	D
Canal de convoyage	E
Cabine, poste de contrôle de marche	G
Équipement électrique	H
Climatiseur	I
Mécanisme de battage	K
Unités de nettoyage	L
Élévateur à grains, trémie à grains	M
Plateforme de coupe	P
Broyeur de paille	U



Consignes de sécurité générales

Il faut lire et tenir compte des consignes de sécurité avant de commencer les travaux de montage, de réparation et d'entretien ! Communiquez toutes les informations relatives à la sécurité aux personnes concernées. Les points qui concernent la sécurité dans ce manuel ont été repérés par le symbole suivant :



ATTENTION!

La moissonneuse-batteuse est construite exclusivement pour les travaux agricoles courants (utilisation conforme).

Toute utilisation différente est considérée comme non conforme. Le constructeur n'assumera aucune responsabilité pour les dommages en résultant ; l'utilisateur seul en supporte le risque.

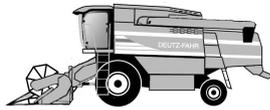
Le respect des conditions d'utilisation, de maintenance et de réparation préconisées par le constructeur fait également partie de l'utilisation conforme.

La moissonneuse-batteuse ne doit être utilisée, entretenue et réparée que par des personnes familiarisées avec ces opérations et informées sur les risques encourus.

Toute modification arbitraire effectuée sur la machine exclut toute responsabilité du constructeur pour les dommages en résultant.

Consignes générales de sécurité et de prévoyance des accidents :

1. En plus des consignes du présent manuel, il faut également respecter les prescriptions applicables pour la prévoyance des accidents ainsi que les règles générales reconnues en matière de techniques de sécurité et de médecine du travail. Les règles d'exploitation légales mentionnées dans la notice d'utilisation pour la circulation routière ainsi que pour le travail s'appliquent aussi au présent manuel et doivent donc également être respectées.
2. Avant de démarrer le moteur, il faut vérifier si aucune vitesse n'est enclenchée, si le levier de déplacement est en position 0 sur l'Hydromat et si tous les dispositifs de protection sont en place et que ceux-ci se trouvent en position de protection !
3. Le moteur ne doit être démarré qu'à partir du poste du conducteur. Le moteur ne doit pas être démarré en court-circuitant les câbles électriques du démarreur, car la machine pourrait immédiatement se mettre en mouvement !
4. Contrôler la zone de proximité avant de démarrer. Veiller à une visibilité suffisante, klaxonner pour plus de sécurité !
5. Ne pas faire fonctionner le moteur dans un local fermé.
6. En quittant la moissonneuse-batteuse, il faut la bloquer contre tout déplacement (frein d'immobilisation, cales). Couper le moteur, retirer la clé de contact et fermer la cabine à clé si nécessaire !
7. Avant de quitter la moissonneuse-batteuse, rabaisser complètement les appareils adaptables (dispositif de coupe et autres) !
8. Manipuler les carburants avec la plus grande prudence – risque d'incendie élevé. Ne jamais compléter le plein de carburant à proximité de flammes ou d'étincelles. Ne pas fumer en faisant le plein !
9. Avant de faire le plein, arrêter toujours le moteur et retirer la clé de contact. Ne jamais faire le plein dans des locaux fermés. Essuyer immédiatement tout carburant renversé !
10. Veillez toujours à la propreté de la machine afin d'éviter les risques d'incendie !
11. Prudence en manipulant le liquide de frein et l'acide de la batterie (toxiques et irritants) !
12. Les travaux sous les appareils adaptables suspendus (dispositif de coupe) ou sous le canal de convoyage suspendu ne doivent être effectués que lorsqu'ils sont bien maintenus !



Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations

Généralités :

1. Il faut toujours débrayer l'entraînement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact avant d'effectuer des travaux de montage, de réparation, de maintenance et de nettoyage.
2. Les liquides projetés sous haute pression (carburant, huile hydraulique, etc.) peuvent transpercer la peau et provoquer de sérieuses lésions. Consulter immédiatement un médecin en cas de blessure afin d'éviter toute infection !
3. Manipuler les carburants avec la plus grande prudence – risque d'incendie élevé. Ne jamais compléter le plein de carburant à proximité de flammes ou d'étincelles. Ne pas fumer en faisant le plein !
4. Veillez toujours à la propreté de la moissonneuse-batteuse afin d'éviter les risques d'incendie !

Équipement électrique :

1. Lors des travaux sur l'équipement électrique, il faut toujours débrancher le câble négatif de la batterie !
2. Il faut effectuer les branchements dans le bon ordre – borne positive en premier et ensuite la borne négative.
3. Prudence avec les gaz de la batterie, ils sont très explosifs ! Éviter tout étincelage et flamme vive à proximité de la batterie !
4. N'utilisez que des fusibles d'origine. L'équipement électrique risque d'être détruit en utilisant des fusibles trop puissants !
5. Il faut débrancher les câbles de la batterie et les câbles de l'alternateur avant d'effectuer des travaux de soudage électrique sur la moissonneuse-batteuse !
6. Prudence en manipulant l'acide de la batterie (toxique et irritant) !
7. N'actionner le démarreur que pendant une durée limitée afin de pas surchauffer les enroulements. Laisser refroidir le démarreur !

Freins, liquide de frein :

1. Vérifier le fonctionnement des freins avant tout déplacement !
2. Les circuits de freinage doivent être régulièrement soumis à un contrôle complet !
3. Les travaux de réglage et de réparation de l'équipement de freinage ne doivent être effectués que par des ateliers spécialisés ou par des centres reconnus de maintenance des freins.
4. Le freinage sur une seule roue doit être désactivé pour les déplacements sur route (pédale verrouillée) !
5. Contrôler régulièrement le niveau du liquide de frein. N'utiliser que le liquide de frein préconisé et le remplacer conformément aux consignes !
6. Prudence en manipulant le liquide de frein (toxique et irritant), ne pas renverser le liquide de frein !
7. Éliminer le liquide de frein conformément à la réglementation !



Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations

Équipement hydraulique :

1. L'équipement hydraulique se trouve sous une pression élevée ! Pour éviter toute blessure, il faut toujours utiliser un accessoire approprié pour rechercher les fuites.
2. Avant d'effectuer des travaux sur l'équipement hydraulique, il faut impérativement le mettre hors pression et baisser les appareils adaptables !
3. Il faut impérativement éteindre le moteur lors des travaux sur l'équipement hydraulique. Retirer la clé et bloquer la moissonneuse-batteuse contre tout déplacement (frein d'immobilisation, cales).
4. Il faut respecter le branchement indiqué des conduites hydrauliques lors du raccordement de groupes hydrauliques ! Les fonctions sont inversées si les raccords sont confondus (par exemple levée/descente) ! Risque d'accident !
5. Contrôler régulièrement les conduites hydrauliques et les remplacer si elles sont endommagées ou trop vieilles ! Les conduites de rechange doivent être conformes aux exigences techniques du constructeur !
6. Le réservoir de pression hydraulique contient du gaz sous pression. Ne pas laisser tomber le réservoir ni l'exposer à des températures supérieures à 150 °C !

Climatiseur :

1. Il faut éviter tout contact avec le fluide frigorigène liquide ! Il faut consulter immédiatement un médecin en cas de projection dans les yeux ou sur les muqueuses !
2. Les travaux de maintenance, de montage et de réparation ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé !
3. Il est interdit d'effectuer des soudures sur les pièces du circuit du fluide frigorigène et à proximité immédiate de celles-ci. Il y a risque d'intoxication !
4. Température ambiante maximale pour le fluide frigorigène 80 °C.
5. Le fluide frigorigène doit être éliminé conformément à la réglementation lors de la vidange du climatiseur !

Pneumatiques, raccords à vis :

1. Avant d'effectuer des travaux sur les roues, il faut s'assurer que la moissonneuse-batteuse soit à l'arrêt bloquée contre tout déplacement (frein d'immobilisation, cales) !
2. Personne ne doit se tenir sous la moissonneuse-batteuse si celle-ci est montée sur un cric !
3. Veiller à une capacité suffisante de l'engin de levage !
4. Le montage et le démontage des pneus suppose des connaissances suffisantes et un outillage approprié !
5. Contrôler régulièrement la pression de l'air ! Il y a risque d'explosion si la pression d'air dans les pneus est excessive !
6. Tous les boulons et écrous de fixation des roues avant et arrière ainsi que des éléments de réglage de l'empattement doivent être serrés conformément aux indications du constructeur !
7. Il faut également les resserrer après toute modification de l'empattement et après chaque changement de roue !



Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations

Moteur :

1. N'effectuer aucun travail d'entretien lorsque le moteur est en fonctionnement. Retirer la clé de contact !
2. Il faut toujours débrancher la batterie (borne négatif) avant d'effectuer des travaux sur le moteur !
3. Ne faire le plein de carburant qu'avec le moteur à l'arrêt – défense de fumer !
4. Prudence en vidangeant l'huile chaude – risque de brûlure !
5. Il faut respecter la qualité préconisée pour l'huile et le carburant et ne les stocker que dans des récipients appropriés.
6. Éliminer les huiles, le carburant et les filtres conformément à la réglementation !

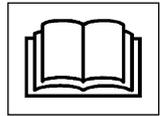
Divers :

1. Avant de les mettre au rebut, vider soigneusement les bombes aérosols usagées (bombes de peinture, etc.) en un endroit bien ventilé et éloigné de toute étincelle ou flamme vive !
2. Seules des pièces de rechange DEUTZ-FAHR originales sont autorisées !

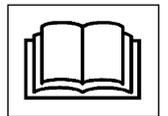
L'utilisation de pièces de rechange, accessoires et équipements complémentaires qui n'auraient pas été fabriqués par DEUTZ-FAHR et qui n'auraient été ni vérifiés ni homologués par DEUTZ-FAHR peut modifier de façon négative les caractéristiques ou la fonctionnalité et, de ce fait, porter atteinte à la sécurité active et/ou passive autant lors du déplacement que du travail (prévention des accidents, etc.).

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages pouvant résulter de l'utilisation de pièces de rechange, accessoires et équipements complémentaires autres que ceux d'origine DEUTZ-FAHR et non expressément homologués par DEUTZ-FAHR !

3. Remonter les dispositifs de protection après les travaux d'entretien et de réparation.
4. N'effectuer aucun travail de soudage, de perçage, de sciage et de ponçage sur le châssis de la cabine ou sur les cadres de sécurité. Remplacer ces pièces si elles sont endommagées.
5. Respecter la réglementation lors de l'élimination du filtre de l'aération de la cabine !
6. Les chauffages supplémentaires ne doivent pas fonctionner dans des locaux fermés ou pendant le remplissage du réservoir de carburant !
7. Débrancher les câbles de l'alternateur et de la batterie avant d'effectuer des travaux de soudage électrique sur la moissonneuse-batteuse.



Notes



5650H – 5690HTS

Information générale pour dépannage et maintenance

Table des Matières

Types de moissonneuses-batteuses	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Tables de conversion	X	X
Valeurs de serrage, classes de serrage	X	X
Lubrifiants	X	X
Matières d'étanchéité, Colles	X	X
1-Colles mono-compasant	X	X
Tableau de maintenance et d'inspection moissonneuses-batteuses	X	X
Produits consommables, quantités et qualités d'huile	X	X
Liste d'homologation des huiles DEUTZ de qualité	X	X
Nombre de tours	X	X
Contrôle de la tension de la courroie et de la chaîne	X	X
Contrôle de la tension de la courroie et de la chaîne	X	X
Maintenance et dépannage	X	X
Maintenance et entretien	X	X
Outils spéciaux	X	X



Tables de conversion

Facteur de conversion

1	mm	1,0	mm	0,03937	in.	0,00328	ft				
1	in.	25,4	mm	1,0	in.	0,08333	ft				
1	ft	304,8	mm	11,9999	in.	1,0	ft				
1	cm ²	1,0	cm ²	0,155	sq.in.						
1	sq.in.	6,4516	cm ²	1,0	sq.in.						
1	cm ³	1,0	cm ³	0,001	l	0,06102	cu.in.	0,00026477	USgall	0,00021998	Imp.gall
1	l	1000	cm ³	1,0	l	61,024	cu.in.	0,26417	USgall	0,21998	Imp.gall
1	cu.in.	16,3870	cm ³	0,016387	l	1,0	cu.in.	0,04329	USgall	0,03604	Imp.gall
1	US gall	3785,4	cm ³	3,7854	l	23,1	cu.in.	1,0	USgall	0,8327	Imp.gall
1	Imp.gall	4546	cm ³	4,546	l	277,41	cu.in.	1,20091	USgall	1,0	Imp.gall
1	g	1,0	g	0,001	kg	0,03527	oz	0,0022046	lbs		
1	kg	1000	g	1,0	kg	35,27	oz	2,2046	lbs		
1	oz	28,353	g	0,028353	kg	1,0	oz	0,0625	lbs		
1	lbs	453,59	g	0,45359	kg	15,9983	oz	1,0	lbs		
1	kp/cm ²	1,0	kp/cm ²	14,21	lbs/sq.in.	0,981	bar				
1	lbs/sq.in.	0,0703	kp/cm ²	1,0	lbs/sq.in.	0,06903	bar				
1	bar	1,0193	kp/cm ²	14,485	lbs/sq.in.	1,0	bar				
1	kpm	1,0	kpm	7,233	ft.lbs	9,81	Nm	0,981	daNm		
1	ft.lbs	0,1383	kpm	1,0	ft.lbs	1,356	Nm	0,1356	daNm		
1	Nm	0,1019	kpm	0,7373	ft.lbs	1,0	Nm	0,1	daNm		
1	daNm	1,019	kpm	7,373	ft.lbs	10,0	Nm	1,0	daNm		
1	PS	1,0	PS	0,98632	BHP	0,736	kW				
1	BHP	1,0139	PS	1,0	BHP	0,7462	kW				
1	kW	1,36	PS	1,3405	BHP	1,0	kW				

Conversion de mm en pouces

mm	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
0	-	0,00394	0,00787	0,0118	0,0157	0,0197	0,0236	0,0276	0,0315	0,0354
1	0,0394	0,0433	0,0472	0,0512	0,0551	0,0591	0,0630	0,0669	0,0709	0,0748
2	0,0787	0,0827	0,0866	0,0906	0,0945	0,0984	0,1024	0,1063	0,1102	0,1142
3	0,1181	0,1220	0,1260	0,1299	0,1339	0,1378	0,1417	0,1457	0,1496	0,1535
4	0,1575	0,1614	0,1654	0,1693	0,1732	0,1771	0,1811	0,1850	0,1890	0,1929
5	0,1969	0,2008	0,2047	0,2087	0,2126	0,2165	0,2205	0,2244	0,2283	0,2323
6	0,2362	0,2402	0,2441	0,2480	0,2520	0,2559	0,2598	0,2638	0,2677	0,2717
7	0,2756	0,2795	0,2835	0,2874	0,2913	0,2953	0,2992	0,3031	0,3071	0,3110
8	0,3150	0,3189	0,3228	0,3268	0,3307	0,3346	0,3386	0,3425	0,3465	0,3504
9	0,3543	0,3583	0,3622	0,3661	0,3701	0,3740	0,3780	0,3819	0,3858	0,3898
10	0,3937	0,3976	0,4016	0,4055	0,4094	0,4134	0,4173	0,4213	0,4252	0,4291



Tables de conversion

Conversion de degrés Celsius (°C) en degrés Fahrenheit (°F)

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
0	32	18	64,4	35	95	52	125,6	69	156,2	86	186,8
1	33,8	19	66,2	36	96,8	53	127,4	70	158	87	188,6
2	35,6	20	68	37	98,6	54	129,2	71	159,8	88	190,4
3	37,4	21	69,8	38	100,4	55	131	72	161,6	89	192,2
4	39,2	22	71,6	39	102,2	56	132,8	73	163,4	90	194
5	41	23	73,4	40	104	57	134,6	74	165,2	91	195,8
6	42,8	24	75,2	41	105,8	58	136,4	75	167	92	197,6
7	44,6	25	77	42	107,6	59	138,2	76	168,8	93	201,2
8	46,4	26	78,8	43	109,4	60	140	77	170,6	94	203
9	48,2	27	80,6	44	111,2	61	141,8	78	172,4	95	204,8
10	50	28	82,4	45	113	62	143,6	79	174,2	96	206,6
11	51,8	29	84,2	46	114,8	63	145,4	80	176	97	208,4
12	53,6	30	86	47	116,6	64	147,2	81	177,8	98	210,2
13	55,4	31	87,8	48	118,4	65	149	82	179,6	99	212
14	57,2	32	89,6	49	120,2	66	150,8	83	181,4	100	—
15	59	33	91,4	50	122	67	152,6	84	183,2	—	—
16	60,8	34	93,2	51	123,8	68	154,4	85	185	—	—
17	62,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Conversion de degrés Celsius (°C) en degrés Kelvin (K)

°C	K	°C	K								
0	273	18	291	35	308	52	325	69	342	86	359
1	274	19	292	36	309	53	326	70	343	87	360
2	275	20	293	37	310	54	327	71	344	88	361
3	276	21	294	38	311	55	328	72	345	89	362
4	277	22	295	39	312	56	329	73	346	90	363
5	278	23	296	40	313	57	330	74	347	91	364
6	279	24	297	41	314	58	331	75	348	92	365
7	280	25	298	42	315	59	332	76	349	93	366
8	281	26	299	43	316	60	333	77	350	94	367
9	282	27	300	44	317	61	334	78	351	95	368
10	283	28	301	45	318	62	335	79	352	96	369
11	284	29	302	46	319	63	336	80	353	97	370
12	285	30	303	47	320	64	337	81	354	98	371
13	286	31	304	48	321	65	338	82	355	99	372
14	287	32	305	49	322	66	339	83	356	100	373
15	288	33	306	50	323	67	340	84	357	—	—
16	289	34	307	51	324	68	341	85	358	—	—
17	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$$\text{Temp. } ^\circ\text{C} = \frac{5}{9} (t \text{ } ^\circ\text{F} - 32)$$

$$\text{Temp. } ^\circ\text{F} = \frac{5}{9} (t \text{ } ^\circ\text{C} + 32)$$



5650H – 5690HTS

Valeurs de serrage pour vis selon la norme d'usine H0385-1

Classe de serrage II

Serrage des vis et des écrous avec clé dynamométrique

Vis sans tête avec filetage à pas gros métrique

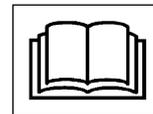
Coefficient de frottement $\mu_{ges.} = 0,12$

d mm	Classe de rigidité	Classe de serrage II	
		Couple de serrage M A nenn Nm	
M4	8,8	2,5	
	10,9	3,5	
	12,9	4,5	
M5	8,8	5,0	
	10,9	7,5	
	12,9	8,5	
M6	8,8	8,5	
	10,9	13	
	12,9	13	
M7	8,8	14	
	10,9	20	
	12,9	24	
M8	8,8	20	
	10,9	30	
	12,9	36	
M10	8,8	42	
	10,9	60	
	12,9	70	
M12	8,8	70	
	10,9	110	
	12,9	120	
M14	8,8	110	
	10,9	170	
	12,9	200	
M16	8,8	180	
	10,9	260	
	12,9	300	
M18	8,8	260	
	10,9	360	
	12,9	420	
M20	8,8	360	
	10,9	500	
	12,9	600	
M22	8,8	480	
	10,9	700	
	12,9	800	
M24	8,8	600	
	10,9	850	
	12,9	1000	
M27	8,8	900	
	10,9	1300	
	12,9	1500	
M30	8,8	1200	
	10,9	1700	
	12,9	2000	

Vis sans tête avec filetage à pas fin métrique

Coefficient de frottement $\mu_{ges.} = 0,12$

d mm	Classe de rigidité	Classe de serrage II	
		Couple de serrage M A nenn Nm	
M8 x 1	8,8	22	
	10,9	34	
	12,9	38	
M10 x 1,	8,8	46	
	10,9	70	
	12,9	80	
M10 x 1,25	8,8	44	
	10,9	65	
	12,9	75	
M12 x 1,25	8,8	80	
	10,9	110	
	12,9	140	
M12 x 1,5	8,8	75	
	10,9	110	
	12,9	130	
M14 x 1,5	8,8	120	
	10,9	180	
	12,9	210	
M16 x 1,5	8,8	190	
	10,9	280	
	12,9	320	
M18 x 1,5	8,8	280	
	10,9	400	
	12,9	480	
M18 x 2	8,8	260	
	10,9	380	
	12,9	440	
M20 x 1,5	8,8	400	
	10,9	550	
	12,9	650	
M20 x 2	8,8	360	
	10,9	550	
	12,9	600	
M22 x 1,5	8,8	550	
	10,9	750	
	12,9	850	
M22 x 2	8,8	500	
	10,9	700	
	12,9	850	
M24 x 1,5	8,8	700	
	10,9	1000	
	12,9	1200	
M24 x 2	8,8	650	
	10,9	950	
	12,9	1100	
M27 x 2	8,8	650	
	10,9	950	
	12,9	1100	
M30 x 2	8,8	1400	
	10,9	1900	
	12,9	2300	



Lubrifiants

Lubrifiants solides

Indication du matériau	N° pièce.	Plage d'utilisation température en °C	La désignation du fabricant
DEUTZ S 1	0134 0198	-180° bis +1400°	Never Seize
DEUTZ S 2	0100 5149	-125° bis +1450°	Molykote Paste G-n Rapid
DEUTZ S 5	0101 6126	-130° bis +1130°	Molykote BR 2

Graisse

DEUTZ F 15	0100 9454	-20° bis +140°	Emteka NU 15
------------	-----------	----------------	--------------

Protection du circuit de refroidissement

5l Emballage	0101 1490
20l Emballage	0101 6416
210l Emballage	1221 1500



Matières d'étanchéité

Indication	N° pièce	Plage d'utilisation température en °C	La désignation du fabricant
DEUTZ DW 25	0100 1306	-190° bis + 250°	Bande filetée
DEUTZ DW 30		-190° bis + 700°	Deva-Metall NiCuFe 10.83/8-3W
DEUTZ DW 40		-190° bis + 350°	Reinz 4402 Ferrolastic
DEUTZ DW 43	0100 9463	-135° bis + 100°	Terostat 8585
DEUTZ DW 44	0100 8379	-130° bis + 150°	Terolan 3531
DEUTZ DW 47	0100 8383	-165° bis + 230°	Silastic Q3-3305
DEUTZ DW 48	0134 0088	-173° bis + 230°	Silastic 732 RTV
DEUTZ DW 50	0100 1286	-190° bis + 110°	Curil Teroson-Fluid
DEUTZ DW 53	0100 8329	-190° bis + 150°	Masse d'étanchéité G
DEUTZ DW 55	0131 9907	-155° bis + 150°	Loctite matricule. 601
DEUTZ DW 56	0109 8072	-155° bis + 150°	Loctite matricule 586
DEUTZ DW 57	0101 6113	-155° bis + 150°	Loctite matricule. 221
DEUTZ DW 59	0134 0167	-155° bis + 150°	Loctite matricule. 270
DEUTZ DW 60	0100 1254	-155° bis + 150°	Loctite matricule 582
DEUTZ DW 61	0131 9912		Loctite matricule. 747 (Aktivator T)
DEUTZ DW 62	0100 9670	-155° bis + 200°	Loctite matricule. 640
DEUTZ DW 63	0100 8802	-155° bis + 150°	Loctite matriculer. 573
DEUTZ DW 64	0100 8874	-155° bis + 150°	Loctite matricule. 275
DEUTZ DW 65	0100 9679	-155° bis + 120°	Loctite matricule 638
DEUTZ DW 66	0109 1503	-155° bis + 150°	Loctite matricule. 570
Produit d'étanchéité	0633 9192		Sikaflex

Colles

Indication du matériau	N° pièce.	Plage d'utilisation température en °C	La désignation du fabricant
DEUTZ KL 1	0100 1300	-30° bis + 200°	Gupalon normal
DEUTZ KL 1	0292 5947		Epple adhésif 56
DEUTZ KL 5	0100 8365	-60° bis + 180°	Loctite – IS – 414
DEUTZ KL 5A	0100 9331	-60° bis + 180°	Loctite – IS – 495
DEUTZ KL 5B	0100 9332	-60° bis + 180°	Loctite – IS – 416
DEUTZ KL 8	0131 9914	-40° bis + 200°	Terostat 58
DEUTZ KL 9	0100 4131	-30° bis + 120°	Terokal
DEUTZ KL 14	0100 9506	-30° bis + 200°	Gupalon express



1-Colles mono-composant

Utilisation des colles monocomposant

Pour certains raccords à vis particulièrement importants, de même que pour les raccords sous fortes contraintes, une colle mono-composant est utilisée d'origine, qui garantit une sécurité renforcée contre le desserrage et le décollement. Lors d'une réparation de la machine, les pièces à coller doivent être nettoyées soigneusement avant assemblage à l'aide des produits de nettoyage courants dans le commerce ou avec de l'essence raffinée. Les filetages à coller ou les surfaces doivent être vierges de toute trace d'huile ou de graisse et doivent être sèches.

Utilisation de la colle :

Pour l'assemblage de filetages, il suffit d'appliquer la colle sur le filetage extérieur.

Pour les filetages en cul-de-sac, il faut impérativement appliquer la colle sur le filetage interne, faute de quoi la colle serait expulsée par l'air chassé au cours du vissage.

Toujours appliquer la colle en cercle fermé, sur une des parties pour les raccords et emboîtements présentant un faible jeu, sur les deux parties pour les raccords présentant un jeu important, et faire le montage avec un léger mouvement tournant.

Durcissement :

Le durcissement dure de 6 à 24 heures à une température ambiante de 20 °C qui doit être maintenue durant tout ce temps. Puisque cela n'est pas toujours possible pour des montages en extérieur, il est indiqué de chauffer localement les emplacements d'assemblages à l'aide d'une source de chaleur. Environ 1 à 4 heures à 60 °C suffisent au durcissement : ne pas bouger les parties.

Un durcissement accéléré est aussi obtenu par traitement préliminaire à l'aide d'un activateur. L'utilisation d'un activateur réduit la solidité de la colle. Prévoir la colle la plus dure si nécessaire. Ci-dessous une liste des colles de différentes marques utilisées pour les moissonneuses-batteuses.

KHD Désignation	N° pièce KHD	Type Loctite	Type Omnifit	Type Conloc	Règles pour l'utilisation
DEUTZ DW 55	0131 9907	601	M 150	CL 202	Pour jeux 0,02-0,3, limite le desserrage pour filetages, arrêt de vis jusqu'à M16
DEUTZ DW 56	0109 8072	586 (AVX)	M 80 rouge	CL 103	Pour jeux 0,02-0,2, limite le desserrage pour les filetages, arrêt de vis jusqu'à M20
DEUTZ DW 57	0101 6113	221	L 150 vert	CL 051	Amélioration de l'assise de pression 0-0,03, facile à desserrer, vis jusqu'à M14
DEUTZ DW 59	0134 0167	270	M 250 vert	CL 301	Pour jeux 0,03-0,5, assemblages particulièrement rigides pour temp. allant jusqu'à 100 °C, seulement pour filetages de grandes dimensions
DEUTZ DW 60	0100 1254	582 (CVX)	H 150 vert	CL 303	Pour jeux 0,03-0,5, assemblages particulièrement rigides pour temp. allant jusqu'à 100 °C, seulement pour filetages de grandes dimensions
DEUTZ DW 61	0131 9912	747 (Activateur T)	Aktivator RS US	CL Activateur	Pour durcissement accéléré
	0114 5546	648			Raccord à haute résistance pour joints, arbres, moyeu


Tableau de maintenance et d'inspection moissonneuses-batteuses

Tableau de maintenance et d'inspection pour moissonneuses-batteuses DEUTZ-FAHR	Remise	journalier	annuel	pour la première fois après heures de service			chaque fois après heures de service				
				5	20	50	50	100	250	500	1000
A effectuer seulement par des ateliers autorisés par DEUTZ-FAHR				X			X			X	X
1 Moteur Maintenance et inspection selon les instructions de service moteur				Qualité d'huile: Deutz DQC 3-05, ACEA E4-99/E6-04							
1.1	Vérifier le niveau d'huile (pendant la période de rodage 2x par jour)	X	X								
1.2	Vidange d'huile à moteur (au moins annuellement)			X			X			X	
1.3	Remplacement de la cartouche de filtre d'huile						X			X	
1.4	Vérifier le niveau du produit réfrigérant (protection antigel)	X	X								
1.5	Vidange du réfrigérant	tout les 2 ans									
1.6	Resserrer l'attache moteur						X				X
1.7	Vérifier l'étanchéité (points de fuites) du moteur	X			X			X			
1.8	Vérifier le jeu des soupapes, régler (le moteur étant froid, au plus tôt 2 heures après arrêt du moteur)						X				X
1.9	Vérifier la tension des courroies et leur état: au moteur, ventilateur du radiateur, aspirateur dépoussiereur	X					X			X	
1.10	Remplacer la cartouche filtrante de carburant						X				X
1.11	Vider le puisard du réservoir de carburant	X		X							
1.12	Assécher le préfiltre à carburant	X					X			X	
1.13	Préfiltre à carburant, remplacer la cartouche filtrante			X							
1.14	Nettoyer la cartouche de filtre à air lorsque la lumière d'avertissement est allumée										
1.15	Remplacer la cartouche de filtre à air après nettoyage à cinq reprises ou en cas d'encrassement par la suite			X							
1.16	Remplacer la cartouche de sécurité du filtre à air	au moins tout les 2 ans									
1.17	Vérifier la bonne fixation et l'étanchéité de l'aspiration d'air et du système d'échappement	X		X			X			X	
1.18	Vérifier l'étanchéité et l'état des manchons d'accouplement des conduites d'air et de réfrigérant	X					X			X	
1.19	Vérifier les refroidisseurs, nettoyer le cas échéant: Radiateur du moteur, échangeur intermédiaire à l'admission, refroidisseur de carburant			X							
1.20	Vider le condensé à l'échangeur intermédiaire à l'admission	X		X							
1.21	Vérifier l'étanchéité et l'état du tuyau de vidange	X								X	
1.22	Vérifier le dispositif d'alerte (filtre à air, pression d'huile, température, niveau du produit réfrigérant)	X		X							
1.23	Vérifier l'étanchéité au cadre du radiateur et au caisson de nettoyage	X								X	
1.24	Nettoyer le compartiment moteur			X							
*Deutz huile lubrifiante TLX-10W 40FE Alternativement, il est aussi possible d'utiliser des huiles selon les classes de qualité pour huiles lubrifiantes DEUTZ DQC 3 (ACEA E4-99 ou bien les huiles indiquées dans le tableau d'huiles lubrifiantes)											
2 Entraînements contrôle visuel pour détecter des fuites d'huile				X	X	Huile d'engrenage API-GL 5 (MIL-L-2105) D SAE 90					
2.1	Boîte de vitesse/vidange (au moins annuellement) Contrôle du niveau d'huile			X			X				X
2.2	Vérifier le changement de vitesse, régler le cas échéant	X					X				X
2.3	Boîte de vitesse latérale/vidange (au moins annuellement) Contrôle du niveau d'huile			X			X				X
2.4	Réducteur du tambour de battage/vidange (au moins annuellement) Contrôle du niveau d'huile			X			X				X
2.5	Engrenage angulaire inférieur pour la trémie/vidange (au moins annuellement) Contrôle du niveau d'huile			X			X				X
2.6	Vérifier la tension des courroies trapézoïdales et chaînes et resserrer si besoin est	X					X			X	
2.7	Contrôler resp. régler les guides de courroie	X		X							
3 Système hydraulique				Huile hydraulique HLP 46 DIN 51524 part 2							
3.1	Vérifier le niveau d'huile hydraulique	X	X								
3.2	Nettoyer le filtre d'aération au réservoir à huile			X							
3.3	Vidange d'huile hydraulique, (vidange d'huile au moins annuellement)			X							X
3.4	Vérifier l'étanchéité du système hydraulique	X					X			X	
3.5	Vérifier les fonctions hydrauliques	X									
3.6	Vérifier le système de direction	X									
3.7	Vérifier le réglage au point zéro du contrôle de course	X					X				X
3.8	Remplacer la cartouche filtrante interchangeable de la propulsion hydrostatique (Hydromat)						X				X
3.9	Vérifier les raccords et les tuyaux à haute pression à la pompe et au moteur	X									
3.10	Nettoyer le refroidisseur d'huile en cas d'encrassement										
3.11	Nettoyer resp. remplacer le filtre de conduite de la propulsion hydrostatique						X				X
3.12	Vérifier l'état des tuyaux flexibles hydrauliques	X		X							
4 Convoyeur											
4.1	Vérifier la tension des courroies trapézoïdales et des chaînes	X					X			X	
4.2	Vérifier, régler l'embrayage à friction	X		X							
4.3	Dispositif électrique d'inversion, vérifier le fonctionnement	X		X							
4.4	Examiner les pièces en rotation quant aux phénomènes d'enroulement éventuels et vider les restes de moisson			X							
4.5	Vérifier, tendre si nécessaire, la chaîne d'alimentation du convoyeur	X					X			X	
4.6	Vérifier le verrouillage de la plate-forme de coupe	X		X							
4.7	Adapter la plate-forme de coupe au sol à l'aide d'entretoises disposées dans le convoyeur	X									
5 Mécanisme de battage, groupes de nettoyage, trémie à grains											
5.1	Vérifier le réglage de base du contre-batteur, examiner le batteur	X		X			X				
5.2	Vérifier le variateur de vitesse de rotation du batteur	X									X
5.3	Vérifier le réglage de base du turboséparateur	X									X
5.4	Examiner le bac à pierres			X							
5.5	Examiner les bavettes	X									X
5.6	Vérifier la vitesse de rotation du vilebrequin des secoueurs	X		X							
5.7	Vérifier l'entraînement du caisson de nettoyage et les supports en caoutchouc	X					X				X
5.8	Vérifier le secoueur, la fixation de la grille et l'étanchéité	X					X			X	



Tableau de maintenance et d'inspection moissonneuses-batteuses

Tableau de maintenance et d'inspection pour moissonneuses-batteuses DEUTZ-FAHR	Remise	journalier	annuel	pour la première fois après heures de service			chaque fois après heures de service			
				5	20	50	50	100	250	500
5 Mécanisme de battage, groupes de nettoyage, trémie à grains										
5.9	Vérifier l'ajustement fixe des segments de la tôle à gradins	X			X				X	
5.10	Vérifier le variateur du ventilateur	X				X				X
5.11	Vérifier, retendre si nécessaire, la chaîne de l'élévateur à grains	X			X			X		
5.12	Vérifier le verrouillage du tube de la trémie à grains	X	X							
5.13	Vérifier, régler l'embrayage à friction	X	X							
5.14	Vérifier l'étanchéité de la trémie à grains et du système de vidange	X	X							
5.15	Éliminer les dépôts des résidus de la récolte: Contre-batteur, batteur, tôle à gradins, table de retour de secoueur, vis sans fin, cavité au-dessus du ventilateur		X							
5.16	Vérifier l'étanchéité des trappes de maintenance et de nettoyage, arrêter les fermetures	X	X							
6 Mécanisme de déplacement										
6.1	Vérifier le système de freinage, mouvement libre des garnitures de freinage	X				X				X
6.2	Contrôler le niveau de liquide de frein	X				X			X	
6.3	Vidanger le liquide de frein				tout les 2 ans					
6.4	Vérifier le frein de parking, corriger le réglage si nécessaire	X				X			X	
6.5	Resserrer les raccords à vis: Boîte de vitesse, engrenage latéral, châssis	X				X				
6.6	Resserrer de façon conforme les écrous de roues: roues tractrices 750 Nm roues directrices 310 Nm	X		X	X	X				
6.7	Vérifier les raccords de vis de l'arbre de direction, réglable selon prescription, resserrer à 410 Nm	X				X				
6.8	Vérifier le pincement des roues directrices, régler si nécessaire	X							X	
6.9	Vérifier le jeu des roulements de roues directrices, corriger le réglage si nécessaire	X				X			X	
6.10	Vérifier la pression des pneus	X	X							
7 Graissage (voir plan de graissage) Avant de graisser, bien nettoyer les emplacements de graissage										
7.1	Vérifier l'écoulement de graisse aux points de graissage (embout de tuyauterie, état des tuyaux de lubrification)	X						X		
7.2	Vérifier la soupape de surpression quant à l'écoulement de graisse en cas de système de lubrification central		X							
8 Installation électrique										
8.1	Examiner les équipements d'éclairage	X	X							
8.2	Vérifier le réglage des phares	X	X							
8.3	Contrôler l'installation électrique	X	X							
8.4	Vérifier si les faisceaux de câbles ne sont pas écrasés ou endommagés		X							
8.5	Examiner la fixation de la batterie, les bornes polaires	X				X			X	
8.6	Vérifier le niveau de liquide et le taux d'acidité de la batterie	X	X						X	
8.7	Examiner les équipements d'alerte	X	X							
8.8	Vérifier le réglage électrique pour contre-batteur, turboséparateur, calibrer de nouveau au Com. Control si nécessaire	X	X							
8.9	Examiner l'ordinateur de bord, le monitor de perte de grains	X	X							
8.10	Nettoyer les détecteurs de perte en cas d'encrassement									
8.11	Étalonner le régulateur électronique de la plate-forme de coupe (EMR-D), lors de chaque changement de l'appareil frontal	X								
8.12	Vérifier la commande Balance, étalonner de nouveau si nécessaire	X	X							
9 Cabine, climatiseur à compresseur, chauffage de la cabine										
9.1	Vérifier l'étanchéité des filtres à air frais	X	X							
9.2	Nettoyer le filtre à air frais et le filtre d'air de circulation (remplacer si besoin est)		X							
9.3	Vérifier la fonction du climatiseur à compresseur	X	X							
9.4	Retendre la courroie trapézoïdale du climatiseur	X				X			X	
9.5	Vérifier le remplissage du frigorigène, rechercher les fuites	X	X							
9.6	Nettoyer l'évaporateur et le condensateur en cas d'encrassement									
9.7	Remplacer le réservoir à liquides en cas d'un virage de l'indicateur du degré d'humidité									
9.8	Vérifier la fonction et l'étanchéité du chauffage de la cabine	X	X							
10 Plate-forme de coupe, chariot de transport, outil pour colza										
10.1	Vérifier la tension des courroies trapézoïdales et des chaînes	X				X			X	
10.2	Examiner les embrayages à friction	X	X							
10.3	Vérifier les réglages de la vis d'alimentation	X	X							
10.4	Vérifier la fonction de l'entraînement hydraulique du rabatteur	X								
10.5	Examiner l'engrenage de lame (crapaudine supérieure)	X	X			X				
10.6	Vérifier l'usure du guide-lame								X	
10.7	Vérifier le pivotement libre des patins palpeurs, éliminer l'encrassement		X							
10.8	Resserrer les boulons de roues resp. les écrous de roues du chariot de transport	X			X	X	X			
10.9	Contrôler le niveau d'huile de l'outil pour colza	X						X		X
10.10	Vidanger l'huile hydraulique, remplacer le filtre de retour			X			X			X
11	Plate-forme de coupe avec chariot de transport, dispositifs frontaux de moisson pour cultures spéciales, cueilleur de maïs, broyeur de paille, épandeur de balle et autres	Maintenance et inspection suivant les notices d'utilisation séparées								
12 Consignes de prévention des accidents										
12.1	Instruire le personnel de service à propos du respect des prescriptions légales (voir instructions de service)	X								
12.2	Examiner les dispositifs de protection et les verrouillages	X	X							
12.3	Laisser vérifier la capacité de fonctionnement de l'extincteur							tout les 2 ans		
12.4	L'adaption à la machine de produits d'autres provenances n'est autorisée qu'avec l'accord écrit préalable de SAME DEUTZ-FAHR									



5650H, 5660HTS, 5680H, 5690HTS Produits consommables, quantités¹⁾ et qualités d'huile

Dénomination	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS	Niveau de remplissage Contrôle ²⁾	Remplacement intervalle ³⁾	Carburants Spécifications
Réservoir de carburant	env.555 l	env.555 l	journallement		Carburant diesel, teneur en soufre inférieure à 0,5 %
Moteur DEUTZ avec changement de filtre	20,0 l 21,0 l	20,0 l 21,0 l	10 h	50 h ensuite toutes les 250 h	DEUTZ huile lubrifiante TLX-10W 40FE. Ou huiles selon classe de qualité DEUTZ DQC III-05 (ACEA E4-99/E6-04) ⁴⁾
Circuit de refroidissement	55,0 l	55,0 l	journallement	2000 h ou tout les 2 ans	Produit de protection pour circuit de refroidissement Deutz No. de commande 01011490 (5l)
Boîte de vitesse	17,0 l	17,0 l	250 h	50 h ensuite toutes les 500 h	Huile d'engrenage API-GL 5 (MIL-L 2105 D) SAE 90
Engrenage latéral	10,0 l	10,0 l	250 h	50 h ensuite toutes les 500 h	Huile d'engrenage API-GL 5 (MIL-L 2105 D) SAE 90
Système hydraulique ⁴⁾	65 l	65 l	journallement	50 h ensuite je 500 h	Huile hydraulique DIN 51524 partie 2 HLP 46 (ISO)
Outil pour colza	6 l	6 l	50 h	50 ensuite toutes les 500 h	Huile hydraulique DIN 51524 partie 2 HLP 46 (ISO)
Circuit hydraulique de frein	0,3 l	0,3 l	100 h	tout les 2 ans	Liquide de frein DOT 4 jaune / DOT 3 ou SAE J 1703
Batteur- Réducteur	1,0 l	1,0 l	250 h	50 h ensuite toutes les 500 h	Huile d'engrenage API-GL 5 (MIL-L 2105 D) SAE 90
Climatiseur ⁵⁾ Compresseur	2,0 kg 207 cm ³	2,0 kg 207 cm ³	annuellement		Frigorigène R134a Huile frigorigère SP20 pour
Engrenage angulaire inférieur au tube de la trémie à grains	0,75 l	0,75 l	250 h	50 h ensuite toutes les 500 h	Huile d'engrenage API-GL 5 (MIL-L 2105 D) SAE 90
Engrenage épandeur de balle	0,4 l	0,4 l		50 h ensuite toutes les 500 h	Huile d'engrenage API-GL 5 (MIL-L 2105 D) SAE 90
Chaînes, joints articulés	selon les besoins	selon les besoins			SAE EP-graisse à usages multiples NLGI2

1) Le volume de remplissage spécifié sert comme valeur indicative. Les équipements de contrôle correspondants sont normatifs.

2) Contrôle visuel journalier pour détecter des fuites d'huile.

3) Vidange d'huile au moins une fois par an.

4) Il est possible d'utiliser des huiles de viscosité élevée en cas des températures de l'air élevées.

5) Pour effectuer des travaux au climatiseur à compresseur il est nécessaire de s'adresser à un atelier spécialisé.



5650H – 5690HTS

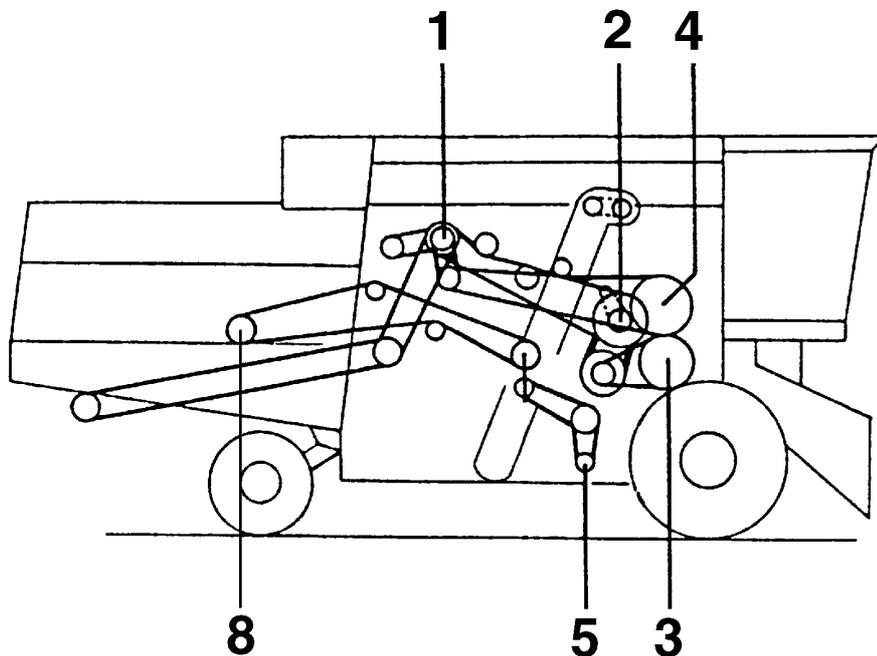
Liste d'homologation des huiles DEUTZ de qualité DQC III-05

Fabricant	Type d'huile de lubrification	Classe SAE	Disponibilité
DEUTZ	huile DEUTZ TLX-10W40FE	10W-40	Europe
ADDINOL	ADDINOL Super Truck MD 1048	10W-40	Europe, Asie
	ADDINOL Ultra Truck MD 0538	5W-30	Europe, Asie
AGIP	Agip Sigma Ultra TFE	10W-40	Monde entier
	Autol Valve Ultra FE	10W-40	Allemagne
Akros	Akros Synt. Gold	10W - 40	Europe
ARAL	Aral MegaTurboral	10W-40	Monde entier
	Aral SuperTurboral	5W-30	Monde entier
AVIA	TURBOSYNTH HT-E	10W-40	Allemagne
BAYWA	BayWa Super Truck 1040 MC	10W-40	Sud de l'Allemagne
	BayWa Turbo 4000	10W-40	Sud de l'Allemagne
BP OIL International	BP Vanellus E7 Plus	10W-40	Europe
	BP Vanellus E7 Supreme	10W-40	Europe
	BP Vanellus C8 Ultima	5W-30	Europe
Castrol	Castrol Enduron Plus	5W-40	Europe, Amérique,
	Castrol Enduron	10W-40	Australie, Afrique du Sud Europe, Amérique,
	Castrol Elexion	5W-30	Australie, Afrique du Sud USA
CEPSA	EUROTRANS SHPD	10W-40	Espagne, Portugal
CHEVRON	Chevron Delo 400 Synthtic	5W-40	Amérique du Nord
DEA	DEA Cronos Synth	5W-30	Allemagne, Europe
	DEA Cronos Premium LD	10W-40	Allemagne, Europe
	DEA Cronos Premium FX	10W-40	Europe
ESSO	Essolube XTS 501	10W-40	Europe
FUCHS EUROPE	Fuchs Titan Cargo MC	10W-40	Monde entier
	Fuchs Titan Unic Plus MC	10W-40	Monde entier
MOBIL OIL	Mobil Delvac 1 SHC	5W-40	Europe, Asie du Sud- Est, Afrique
	Mobil Delvac 1	5W-40	Monde entier
	Mobil Delvac XHP Extra	10W-40	Europe, Asie du Sud- Est
OMV AG	OMV super Truck	5W-30	Europe
	OMC truck FE plus	10W-40	Europe
Ravensberger Schmierölvertrieb	Ravenol Performance Truck	10W-40	Allemagne
Schmierölraffinerie Salzbergen	Wintershall TFG	10W-40	Europe
Shell International	Shell Myrina TX/Shell Rimula Ultra	5W-30	Europe, Désignation nationale spécif. différente
	Shell Myrina TX/Shell Rimula UI-tra	10W-40	Europe, Désignation nationale spécif. différente
Texaco	Ursa Super TDX10W-40	10W-40	Europe
	Ursa Premium FE 5W-30	5W-30	Europe
TOTAL	TOTAL RUBIA TIR 8600	10W-40	Monde entier
	EXPERTY	10W-40	Monde entier

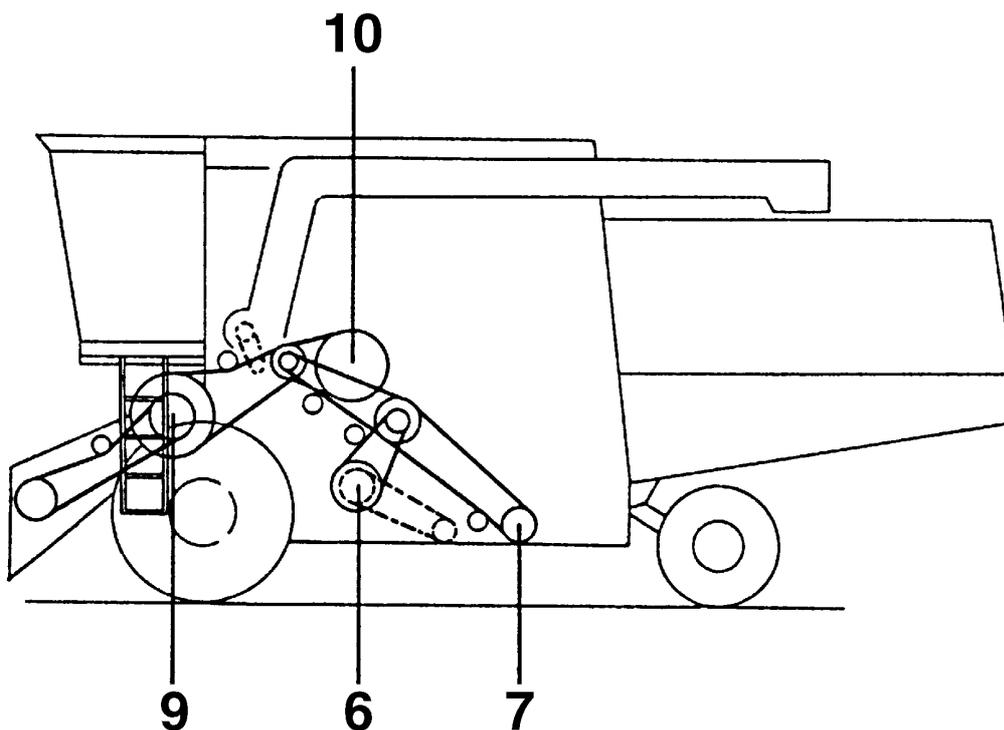

5650H – 5690HTS
Nombre de tours

Mossonneuse-batteuse			5670	5680 5690 -12225	5650, 5660 5680, 5690 + 12226
1	Moteur sans batteur embrayé	1/min	2610 – 2655	2425 ±15	2390 ±15
1	Moteur avec batteur embrayé	1/min	2590 – 2635	2415 ±15	2385 ±15
2	Tire-paille ¹⁾	1/min	930 +25/-40	945 +25/-40	945 +25/-40
3	Batteur	1/min	400 – 1250 ±50	405 – 1265 ±50	405 – 1265 ±50
4	Vidange de la trémie à grains	1/min	560 ±40	530 ±40	530 ±40
5	Vent inférieur	1/min	400 – 900 +50/-30	410 – 950 +50/-30	410 – 950 +50/-30
6	Caisson à grilles	1/min	285 +15	301 ±5	301 ±5
7	Élévateur -lanceur céréales	1/min	1110 ±30	1170 ±30	1170 ±30
	Élévateur -lanceur maïs à grains	1/min	795 ±20	850 ±20	850 ±20
8	Secoueur céréales	1/min	201 +5	206 ±2	206 ±2
	Secoueur riz	1/min	210 +5/-6	213 ±2	213 ±2
9	Arbre supérieur de canal de convoyage en haut	1/min	425 +/-2	430 ±20	430 ±20
10	Turboséparateur céréales	1/min	790 ±20	805 +30/-20	805 +30/-20
	Turboséparateur maïs	1/min	1/min	380 ±30	390 ±30 390 ±30

1) À partir de l'année de fabrication 2007 la tire-paille est commandée par le batteur.



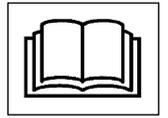
A00005



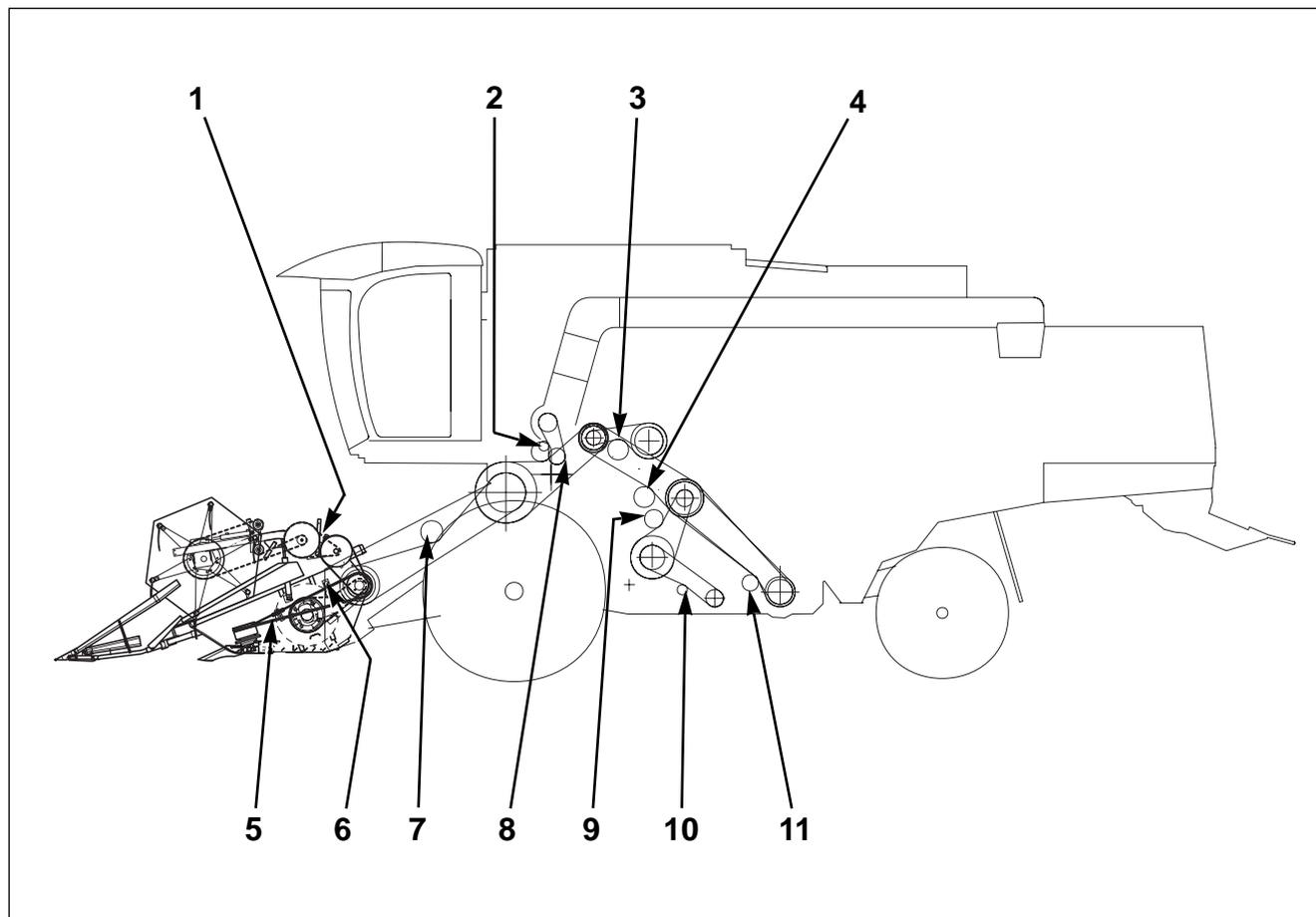
A00006

**5650H – 5690HTS****Valeurs de serrage des paliers à manchon**

Point d'appui	Palier	Couple de serrage
Batteur/turboséparateur	Roulement rigide à billes	140 Nm
Tire-paille à gauche	Roulement rigide à billes	140 Nm
Tire-paille à droite	Roulement à rotule	180 Nm
Palier du secoueur	Roulement rigide à billes	Couple de précontrainte 50 Nm + Angle de rotation 180°
Arbre pour bielle du caisson de nettoyage	Roulement à rotules sur rouleaux	100 ⁺²⁰ Nm
Arbre de transmission dans le convoyeur	Roulement à rotules sur rouleaux	56 Nm



Notes

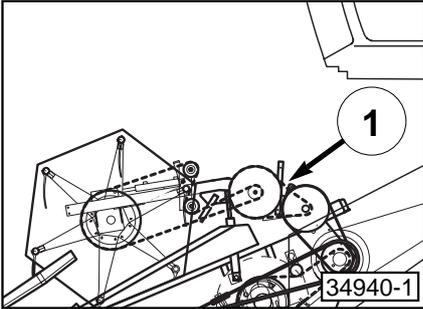
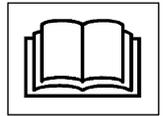
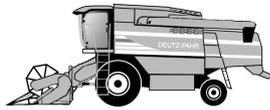

5650H – 5690HTS
Contrôle de la tension de la courroie et de la chaîne côté droit

Contrôle de la précontrainte de ressort L

Poste/Illustr.	Élément tendeur	Longueur	Remarque
1	Bloc de tension pour chaîne d'entraînement du rabatteur	–	rigide
2	Bloc de tension pour chaîne d'entraînement de l'engrenage angulaire	–	rigide
3	Galet tendeur entraînement turboséparateur	L	
4	Galet tendeur entraînement arbre de renvoi des secoueurs	L	
5	Poulie de tension pour l'entraînement de l'engrenage de lame	–	rigide
6	Roue tendeur pour la chaîne d'entraînement de la vis d'alimentation	–	rigide
7	Poulie de tension pour l'entraînement de la plateforme de coupe	L	
8	Poulie de tension pour l'entraînement synchrone de la tire-paille	L	
9	Galet tendeur entraînement du renvoi de la tarare	L	
10	Galet tendeur chaîne d'entraînement de la vis à grains	L	
11	Poulie de tension pour la courroie de commande de l'élevateur d'otons	–	rigide

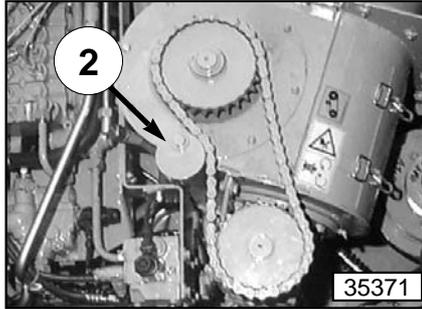
L = Longueur selon barre de réglage

Note:

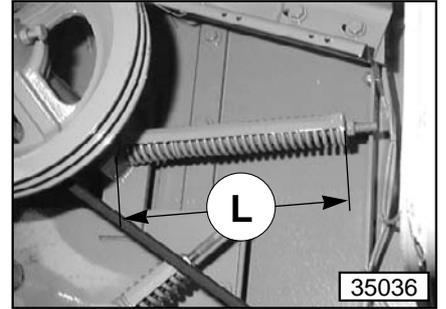
Pour contrôle et réglage des accouplements à courroie voir chapitre C



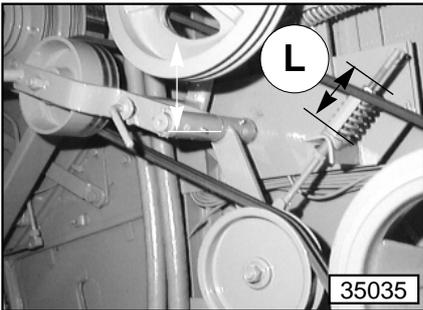
1



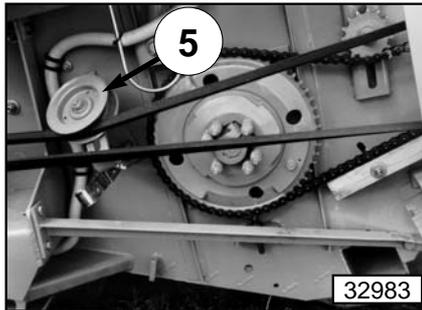
2



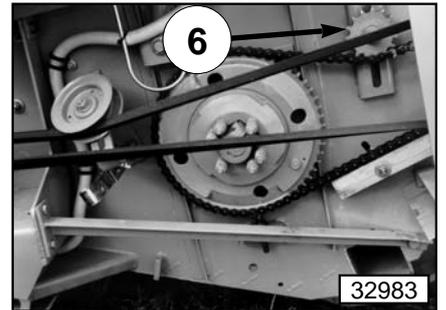
3



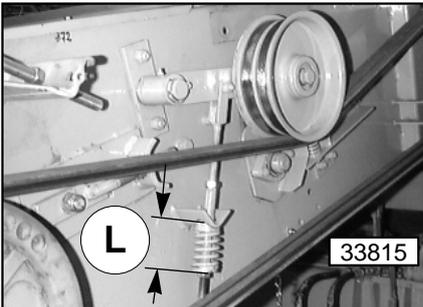
4



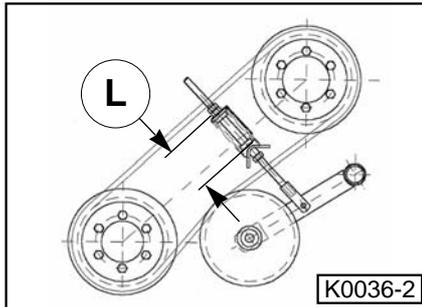
5



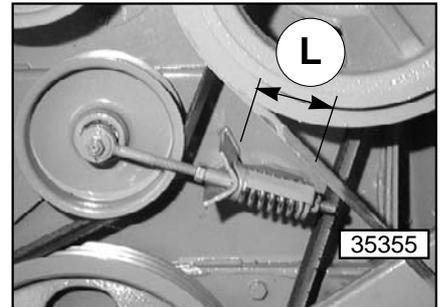
6



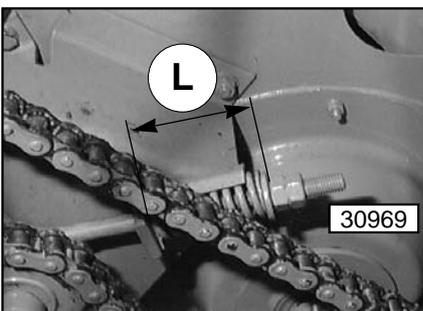
7



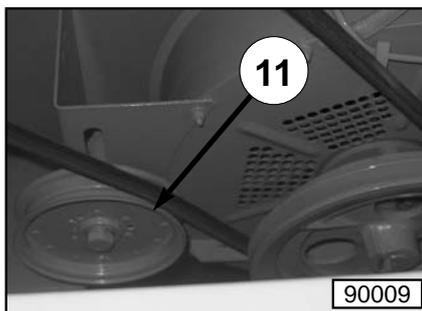
8



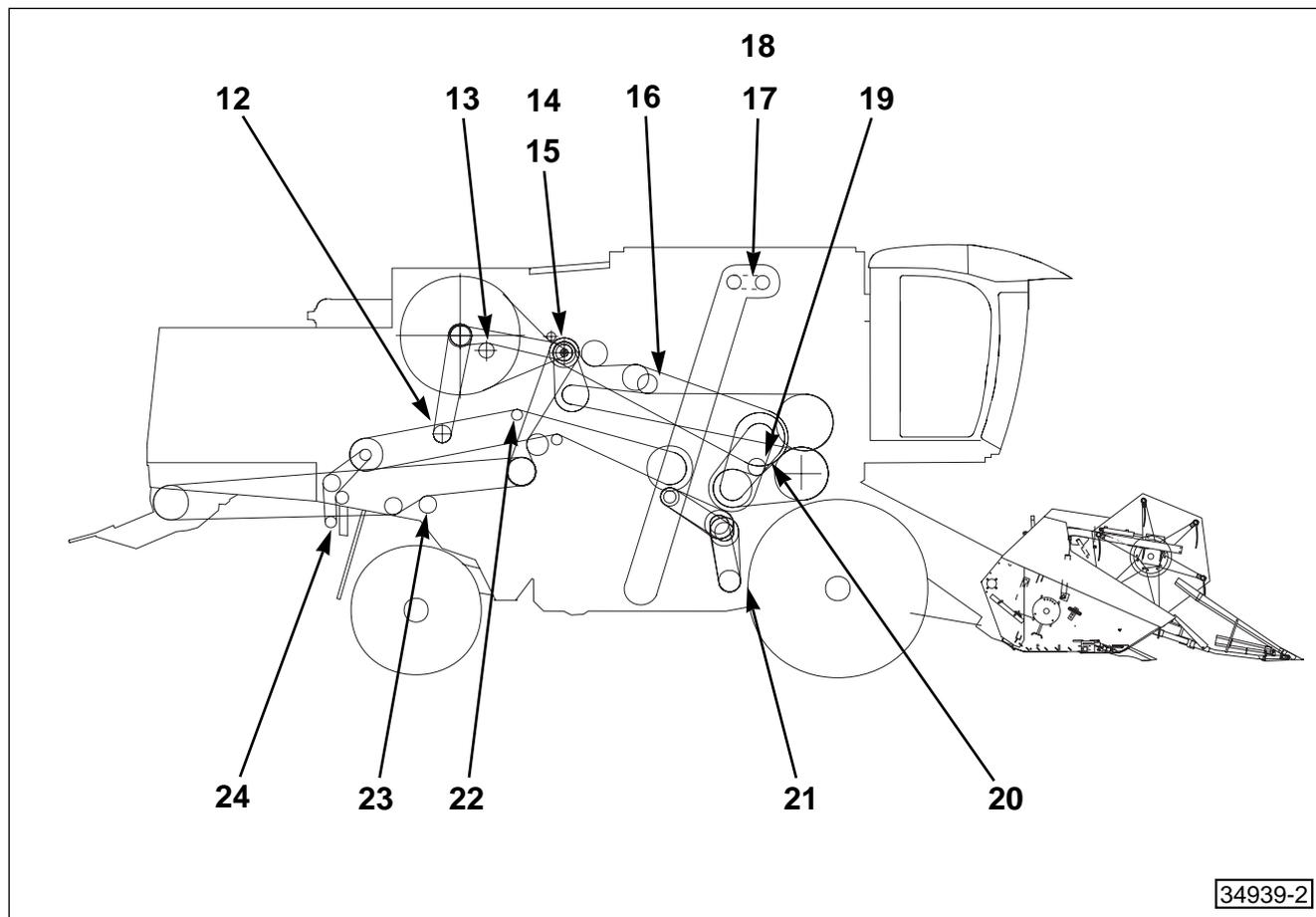
9



10



11

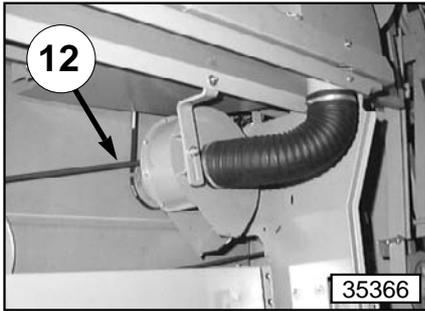
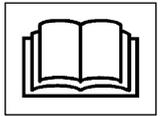

5650H – 5690HTS
Contrôle de la tension de la courroie et de la chaîne côté gauche


34939-2

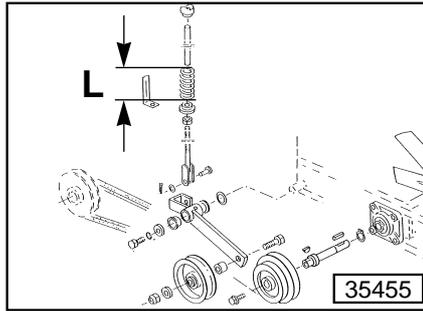
Contrôle de la précontrainte de ressort L

Poste/Illustr.	Élément tendeur	Langueur	Remarque
12	Aspirateur dépoussiereur	–	
13	Galet tendeur entraînement du radiateur	L	
14	Courroie trapézoïdale d'pompe de carburant, générateur	–	
15	Courroie trapézoïdale pour compresseur de climatisation	–	
16	Galet tendeur entraînement du déchargement de la trémie à grains	L	
17	Bloc de tension pour chaîne d'entraînement de la vis de remplissage de la trémie à grains	–	
18	Dispositif tendeur pour chaîne d'élévateur d'otons	–	
19	Poulie de tension de l'entraînement du batteur	L	
20	Chaîne pour dispositif de réglage pour variateur	–	
21	Galet tendeur entraînement de la soufflerie	L	
22	Galet tendeur entraînement des secoueurs	L	
23	Galet tendeur entraînement du hacheur	L	
24	Épandeur de balle: Contrôler la course de la courroie, corriger si nécessaire	–	Inspection visuelle

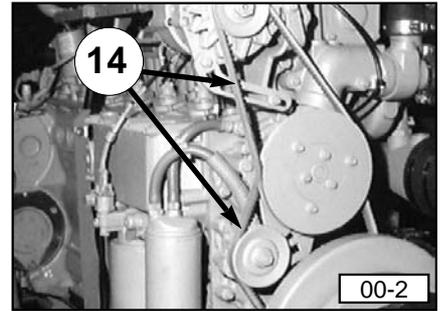
L = Langueur selon barre de réglage



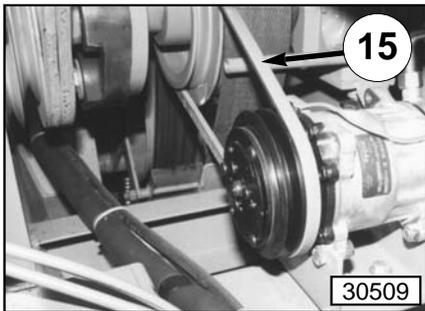
12



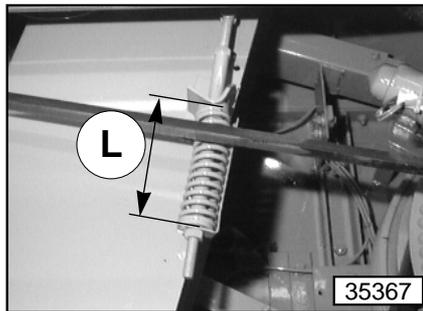
13



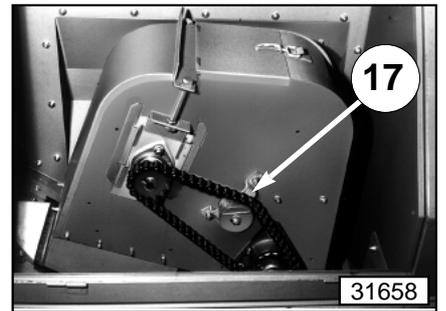
14



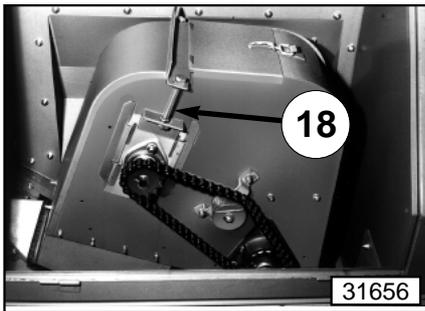
15



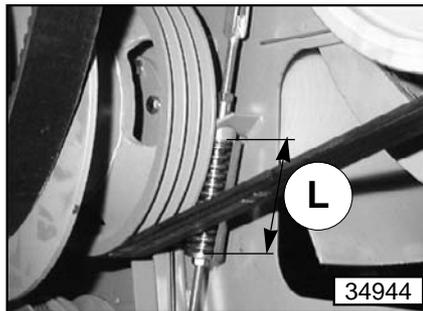
16



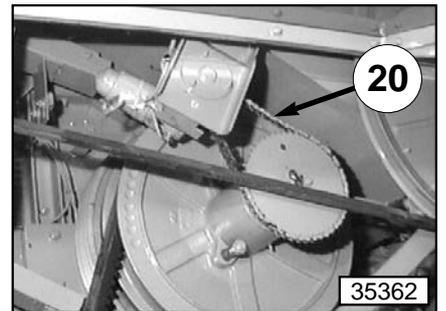
17



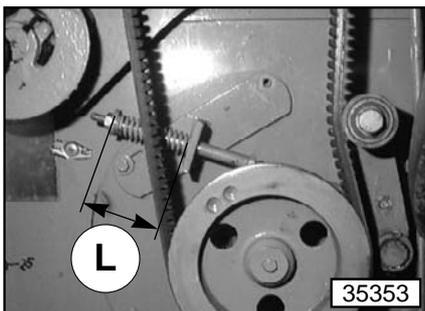
18



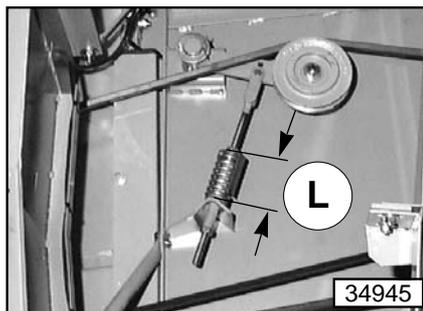
19



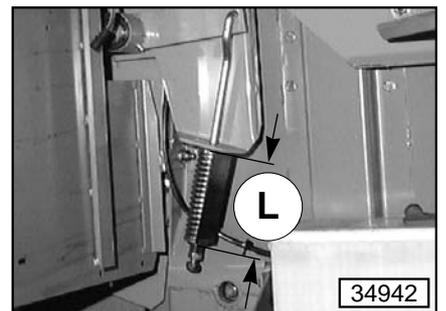
20



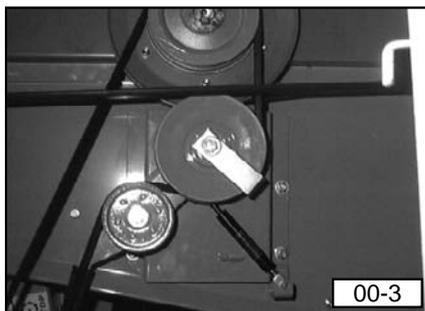
21



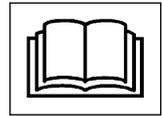
22



23



24



5650H – 5690HTS Maintenance et dépannage

Informations générales

Observer les consignes de prévention des accidents lors de tous les travaux de dépannage et de maintenance.

 Assurer qu'il n'est pas possible pour une autre personne de démarrer le moteur lors des travaux à la moissonneuse-batteuse: Enlever la clé de démarrage!

Éliminer les carburants de manière écologique.

Après le réassemblage, resserrer les raccords à vis fortement chargés, par exemple écrous de roues, vis d'essieu, après quelques heures de service.

Effectuer un test fonctionnel après des dépannages au système hydraulique et contrôler le niveau d'huile. Vérifier l'étanchéité du système.

Remplacer au bon moment les tuyaux hydrauliques et pour combustibles poreux ou endommagés.

Vérifier si les faisceaux de câbles ne sont pas écrasés ou endommagés.

Observer les prescriptions pour la protection d'incendie lors des travaux à la moissonneuse-batteuse. Enlever la poussière et les résidus de la récolte à fond. Mettre les faisceaux de câbles, tuyaux hydrauliques et éléments d'étanchéité à l'abri de l'effet de la chaleur. Retirer les fiches des appareils de commande.

Serrer l'anneau tendeur en sens de rotation de l'arbre lors du montage des roulements à bague de serrage.

Installer les paliers à manchon selon la spécification usine.

Éliminer immédiatement les causes des vibrations, par exemple un balourd par des dépôts sur les règles du batteur ou des lames rompées du broyeur, des courroies trapézoïdales avec point de frottement, un balourd par des poulies de tension à cause de dépôts de poussière.



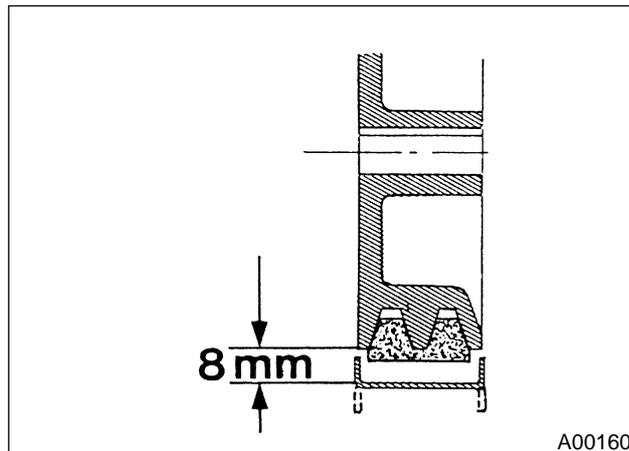
Maintenance et entretien

Consignes générales

Courroies trapézoïdales

Comme de nouvelles courroies se distendent encore, leur tension est le plus souvent à vérifier pendant la première heure de mise en service.

- Les courroies à galets tendeurs fixes sont correctement tendues lorsqu'on peut encore les enfoncer légèrement. Des courroies trop distendues subissent une usure importante
- Les guides de courroie doivent tenir la courroie désaccouplée de telle manière qu'elle ne frotte pas contre les poulies. L'écart entre le guidage et la courroie tendue doit être de 8 mm
- Ne jamais mettre une courroie sur sa poulie en forçant ou avec un outil.
- Il est recommandé de nettoyer une courroie salie avec une solution d'essence de glycérine à proportion de 1/10e (ou solution équivalente). Ne pas utiliser d'essence, de benzène, de térébenthine (ou similaires).
- Éviter l'endommagement mécanique des courroies. Veiller à ce que les poulies ne rouillent pas pendant l'hivernage.



A00160

Chaînes

Les chaînes d'entraînement sont à lubrifier régulièrement avec de l'huile d'engrenage. Après la saison, déposer les chaînes, les nettoyer avec du gazole, les tremper dans de la graisse à chaîne chauffée avant de les remettre en place.



- Les verrous de chaîne doivent être toujours montés de telle manière qu'ils ne puissent se défaire, par exemple ressorts d'arrêt avec côté fermé dans le sens de la marche.
- Toujours n'utiliser que du fil de sécurité nouveau si des joints de chaîne sont été ouverts.

Entraînements de variateur

Éliminer les dépôts de poussière et de crasse entre les poulies de réglage.

Après lubrification, les entraînements de variateur (rabatteur et batteur) sont à régler entièrement pour s'assurer que le film lubrifiant est bien réparti uniformément sur les faces des poulies.

Boulonnages

Tous les boulonnages, et particulièrement ceux du tarare, sont à examiner quant à leur bonne fixation et à resserrer si nécessaire.

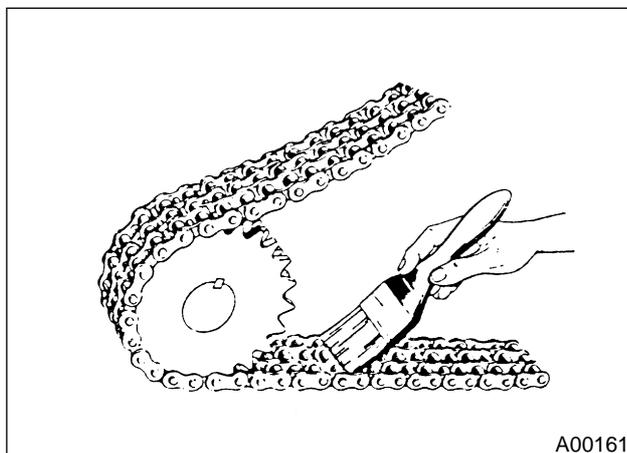
Contrôler les écrous assurés par des goupilles.

Réservoirs de carburant et d'huile

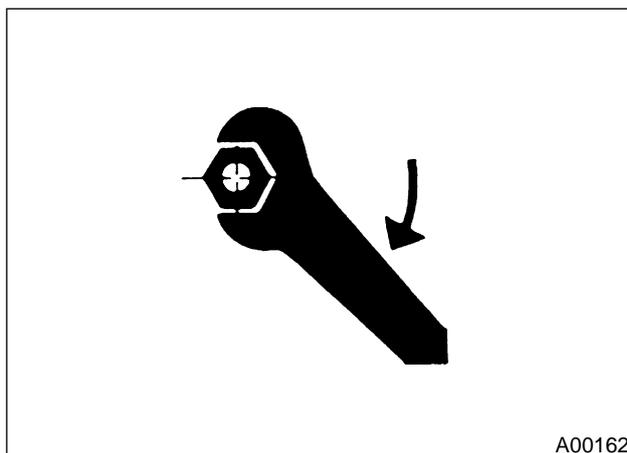
Surtout en présence de grandes différences de température entre les temps de service et de repos, le plein des réservoirs doit être fait en fin de travail pour éviter la formation d'eau de condensation.

Pneumatiques

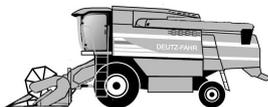
Contrôler régulièrement la pression d'air des pneus, de même que la bonne fixation des écrous de roue.



A00161



A00162



5650H – 5690HTS

Outils spéciaux

Clé à vis pour écrou cylindrique pour la montage des roulements à douille de serrage		
Utilisation	Numéro de pièces.	Remarque
Palier vilebréquin pour grilles, Arbre de transmission dans le convoyeur	0043 6070	
Palier de secoueur d 40	0041 6050	
Palier du batteur, tire-paille, turboséparateur	0041 6055	
Divers		
Chapiteau pour tube à détacher le disque du variateur sur l'arbre de tire-paille	0043 6021	
Arrache-pignon lourd	0041 6010	
Clé à tubes SW36/46	0620 8673	
Ressort à barre de torsion	0041 6031	
Arrache-clavette droit petit	0041 6100	
Arrache-clavette droit grand	0041 6101	
Arrache-clavette cintré	1601 2260	
Boulon M16x140 pour détacher le disque du variateur (variateur de batteur, de translation)	0625 7346	
Boulon M16x240 pour arracher le dispositif d'ajustage du variateur de batteur	0041 6070	
Raccord de mesure à 3 pôles pour capteur de position EMR-D, balance	1603 1484	
Raccord de mesure à 55 pôles pour dispositif de contrôle EMR-D	1601 7182	
Câble de programmation pour Balance et Commander Control	1605 0267	



5650H – 5690HTS Moteur Table des matières

Types de moissonneuses-batteuses

	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Liste des abréviations	X	X
Consignes de sécurité	X	X
Caractéristiques techniques Moteur DEUTZ	X	X
Plaque signalétique, Numéro du moteur, Caractéristiques du moteur	X	X
Couples de serrage des vis	X	X
Description du Moteur	X	X
EMR régulateur de moteur électronique	X	X
Vue d'ensemble alimentation en courant EMR	X	X
Appareil de commande EMR, Dispositif d'ajustage de gaz	X	X
Plan de branchement à l'appareil de commande EMR1	X	X
Capteurs et transmetteurs moteur, vue d'ensemble	X	X
Système de carburant, vue d'ensemble	X	X
Pompe de carburant	X	X
Premier filtre à carburant, nettoyer/remplacer la cartouche filtrante; désaérer le système de carburant	X	X
Remplacer le filtre à carburant	X	X
Remplacer le conduit du système de carburant pour l'huile de fuite	X	X
Soupape injectrice, conduits d'injection, montage, démontage	X	X
Contrôle et tarage des injecteurs sans retour de gazole	X	X
Circuit de refroidissement, vue d'ensemble	X	X
Vidanger / remplir le circuit de refroidissement	X	X
Montage du transmetteur de température du produit réfrigérant	X	X
Remplacer le thermostat	X	X
Montage de la pompe à réfrigérant	X	X
Maintenance et inspection moteur DEUTZ, Généralités	X	X
Plan d'entretien	X	X
Filtre à air	X	X
Produit réfrigérant	X	X
Ingrédients	X	X
Liste d'homologation des huiles DEUTZ de qualité	X	X
Changement de l'huile à moteur	X	X
Courroie trapezoïdale générateur, tendre/remplacer	X	X
Contrôler le jeu des soupapes, régler	X	X
Schéma de réglage du jeu aux soupapes	X	X
Déterminer le joint de culasse de cylindre	X	X
Montage de la culasse	X	X
Serrage des vis de culasse, ordre successif	X	X
Outils spéciaux	X	X
Refroidissement de la charge	X	X
Entraînement du ventilateur, radiateur	X	X
Entraînement du ventilateur d'aspiration	X	X
Entraînement du panier de nettoyage rotatif	X	X
Arbre de sortie du moteur	X	X
Montage des pompes hydrauliques	X	X



5650H – 5690HTS

Moteur, Arbre du Moteur

Liste des abréviations

- ATL - Turbosoufflante à gaz d'échappement
Bh - Heures de fonctionnement
EMR - Régulateur électronique pour moteur

Autres documentations techniques pour le moteur de l'entreprise Deutz AG:

Manuel d'utilisation moteur 1012/1013	0297 7379
Manuel d'atelier BFM 1012/1013 de, en, fr, es	0297 7438
Description du système EMR de, en	0297 7432
Manuel SERDIA, LEVEL III	0297 7482
Diagnostic d'erreurs, accent sur le système d'injection	0297 7509



5650H – 5690HTS

Entretien et Inspection Moteur DEUTZ:

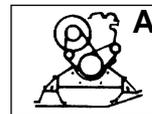
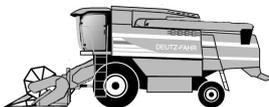
Généralités

Consignes de sécurité

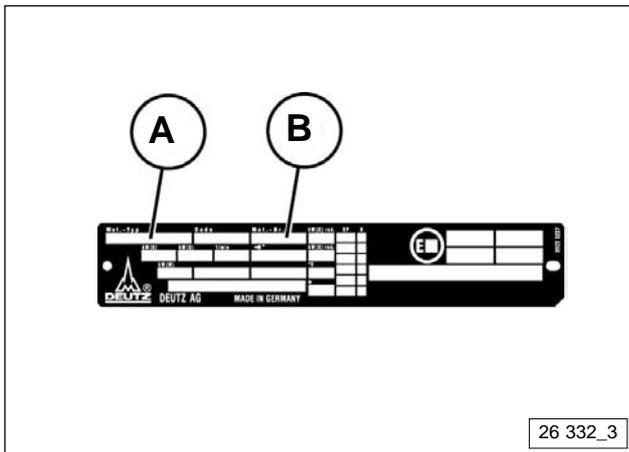
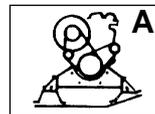
Moteur:

1. N'effectuer aucun entretien lorsque le moteur est en marche. Retirer la clé de contact!
2. Pour les interventions sur le moteur, débrancher impérativement la batterie (pôle négatif)!
3. N'ajouter du carburant que si le moteur est à l'arrêt – interdiction de fumer!
4. Faire attention lors de la vidange d'huile chaude – danger de brûlures!
5. Veiller à n'utiliser que les qualités d'huile et de carburant prescrites et à ne les stocker que dans des récipients appropriés!
6. Faites en sorte que les écoulements de carburants et les huiles usagées soient recueillis de façon à préserver l'environnement!
7. Eliminer de façon conforme les huiles, carburants et filtres!
8. Après les interventions de maintenance ou de réparation: vérifier si tous les équipements de protection sont bien remis en place et tous les outils éloignés du moteur!
9. N'effectuer de travaux de nettoyage que lorsque le moteur est à l'arrêt!
10. Les gaz dégagés par la batterie sont explosifs! Eviter la formation d'étincelles et la présence de feux ouverts à proximité des batteries! Ne pas laisser l'acide venir en contact de la peau ou des vêtements! Porter des lunettes de protection! Ne poser aucun outil sur la batterie!
11. Respectez aussi les consignes de sécurités données plus loin dans ce chapitre!



**5650H – 5690HTS****Caractéristiques techniques Moteur DEUTZ,****Type BFM 1013 E,****Moteur Diesel à Quatre Temps à Injection Directe**

	BF6M 1013 E
Nombre de cylindres / disposition	6 en ligne
Alésage [mm]	108
Course [mm]	130
Cylindrée totale [ltr.]	7,1
Mode de fonctionnement / méthode de combustion	Diesel à quatre temps à injection directe et avec turbosoufflante à gaz d'échappement.
Ordre d'allumage	1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4
Sens de rotation	vu vers le volant: à gauche
Vitesse de régime nominale [rpm]	voir plaque de fabrication
Puissance du moteur [kW]	voir plaque de fabrication
jeu des soupapes: aspiration / échappement [mm]	0,3 ^{+0,1} / 0,5 ^{+0,1}
Début d'injection	voir plaque de fabrication
Injecteur pression d'ouverture [bar]	275 ⁺⁸
Pression d'huile mini. [bar] au ralenti et au moteur chaud (température d'huile 120°C)	0,8
Manière de refroidissement	refroidi par liquide avec réfrigérant à l'huile intégré
Contenance de fluide réfrigérant [approx. ltr.] moteur et système de refroidissement	55
Début d'ouverture du thermostat à [°C]	83
Thermostat complètement ouvert à [°C]	95

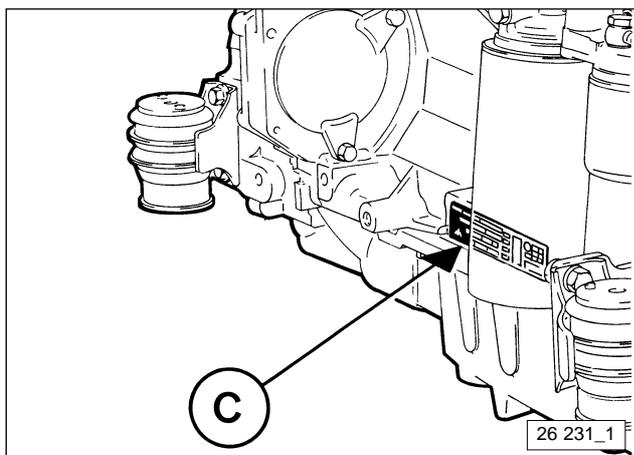


5650H – 5690HTS Plaque signalétique, Numéro du moteur, Caractéristiques du moteur

Le type de construction **A**, le numéro du moteur **B** ainsi que les caractéristiques de puissance sont poinçonnées sur la plaque signalétique.

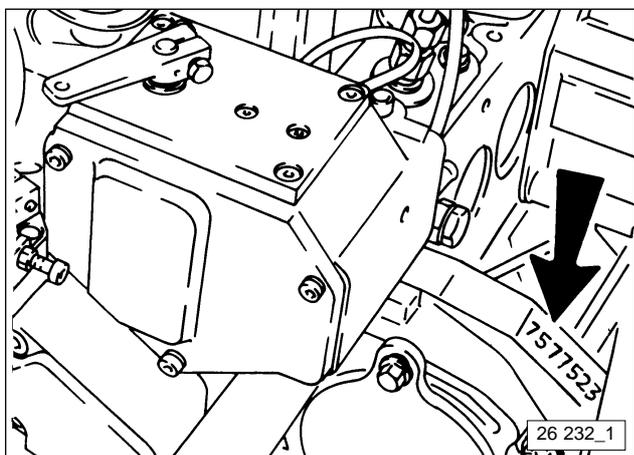
Le type et le numéro du moteur doivent être indiqués pour toute commande de pièces de rechange.

26 332_3



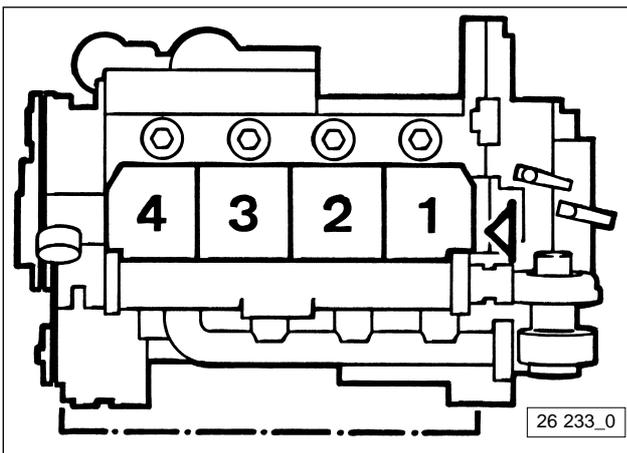
La plaque signalétique (**C**) est fixée sur le carter moteur.

26 231_1



Le numéro du moteur est poinçonné sur le carter moteur (**flèche**) ainsi que sur la plaque signalétique.

26 232_1

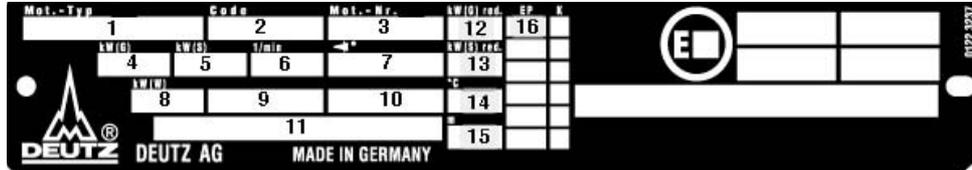


Les cylindres sont numérotés consécutivement à partir du volant.

26 233_0

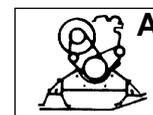


5650H – 5690HTS
Caractéristiques techniques générales moteur Deutz,
Plaque signalétique



2013-0008

Pos.	Description	Remarque
1	type de moteur	p. ex.. BF6M 1013 EC
2	Code	En cas des moteurs spécifiés d'après les directives de la commission 88/195/EWG-
3	numéro du moteur	-
4	kW (G)	"Puissance totale" (puissance G), ventilateur ne marche pas.
5	kW (S)	"Puissance nominale" (puissance S), ventila teur marche en plein régime.
6	1/min	Régime nominal du moteur.
7	début d'injection et type d'arbre à cames	Début d'injection en degrés. Lettre pour le type d'arbre à cames.
8	kW (W)	"Déduction active" (ventilateurs, soufflantes) comme part de la puissance vendue.
9, 10		À la disposition libre.
11	Déclaration de la norme et/ou de la régulation.	
12	kW (G) red.	"puissance totale" réduite, voir pos. 14, 15 pour conditions au lieu d'implantation.
13	kW (S) red.	"puissance nominale" réduite, voir pos. 14, 15 pour conditions au lieu d'implantation.
14	température d'air en °C	Pour les conditions d'environnement au lieu d'implantation.
15	altitude au-dessus du niveau de la mer en m	Pour les conditions d'environnement au lieu d'implantation.
16	code de la pompe d'injection	Nombre caractéristique pour la déclaration par rapport aux cylindres sur la cote de montage évaluée pendant la fabrication (commençant de haut avec cylindre no. 1).



5650H – 5690HTS

Caractéristiques techniques du moteur Deutz,

Couples de serrage des vis

(Pour d'autres informations voir manuel d'atelier BFM 1012/1013)

Volant	Serrage initial:	
N'utiliser les vis que 5 fois au maximum s'il est démontrable.	longueur des vis 30 – 45 mm	20-30 Nm
	longueur des vis 50 – 85 mm	30-40 Nm
	1. angle de resserrage	
	longueur des vis 30 – 85 mm	60°
	2. angle de resserrage	
	longueur des vis 30 mm	30°
	longueur des vis 35 – 85 mm	60°
Couvercle pour couvre-roues		21±2 Nm
Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale	Serrage initial:	40-50 Nm
N'utiliser les vis que 5 fois au maximum s'il est démontrable.	1. angle de resserrage	
	longueur des vis 60 mm	60°
	longueur des vis 80 mm	60°
	2. angle de resserrage	
	longueur des vis 60 mm	30°
	longueur des vis 80 mm	60°
	Note: Utiliser la clé à pipe Torx E20	
Couvercle avant		21±2 Nm
Amortisseur de vibrations avec bride d'accouplement (vis collées)		70 Nm
Vis de culasse (observer l'ordre)	Serrage initial:	
	1. niveau	50 Nm
	2. niveau	130 Nm
	resserrage	90°
Support de culbuteur		21 Nm
Contre-écrou au culbuteur		20±2 Nm
Reniflard d'aération du carter		8,5±1 Nm
Couvercle supérieur des soupapes		9±1 Nm
Écrou d'accouplement de la soupape injectrice		40-50 Nm
Griffe de serrage pour soupape injectrice		16 + 5 Nm
Conduite d'injection	Serrage initial	5 Nm
	Resserrage	25 + 3,5 Nm
Contrôleur de pression		30 Nm
Conduite de la charge à la culasse		11±1 Nm
Tube du produit réfrigérant à la culasse		21±2 Nm
Pompe à réfrigérant		21±2 Nm
Collecteur des gaz d'échappement		25±2 Nm
Turbosoufflante à gaz d'échappement	- Vis M8	21±2 Nm
	- Vis M10	40,5±4 Nm
Conduite d'huile sous pression à la turbosoufflante		21±2 Nm
Conduite d'huile sous pression au carter moteur		39±3 Nm
Tube de retour pour huile		21±2 Nm
Réfrigérant à l'huile de graissage		21±2 Nm
Ajutage au boîtier du filtre à carburant		50±5 Nm
Cuvette-carter à huile / cuvette-carter à huile en tôle		21±2 Nm
Boîtier de raccordement au volant	M12	99±10 Nm
	M16	243±25 Nm
Démarrreur		70 Nm
Aimant d'arrêt		21 Nm
Vérin (observer l'ordre)		17±1,5 Nm
Interrupteur à pression d'huile, capteur de pression d'huile		18±2 Nm

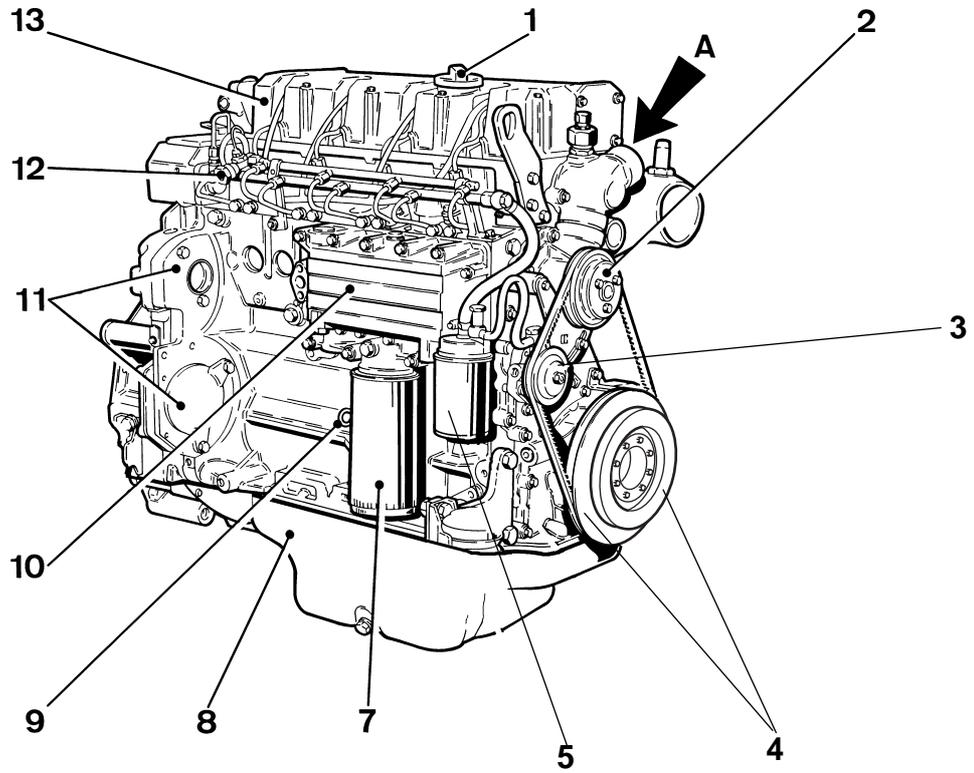
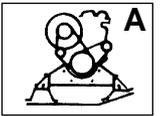


5650H – 5690HTS

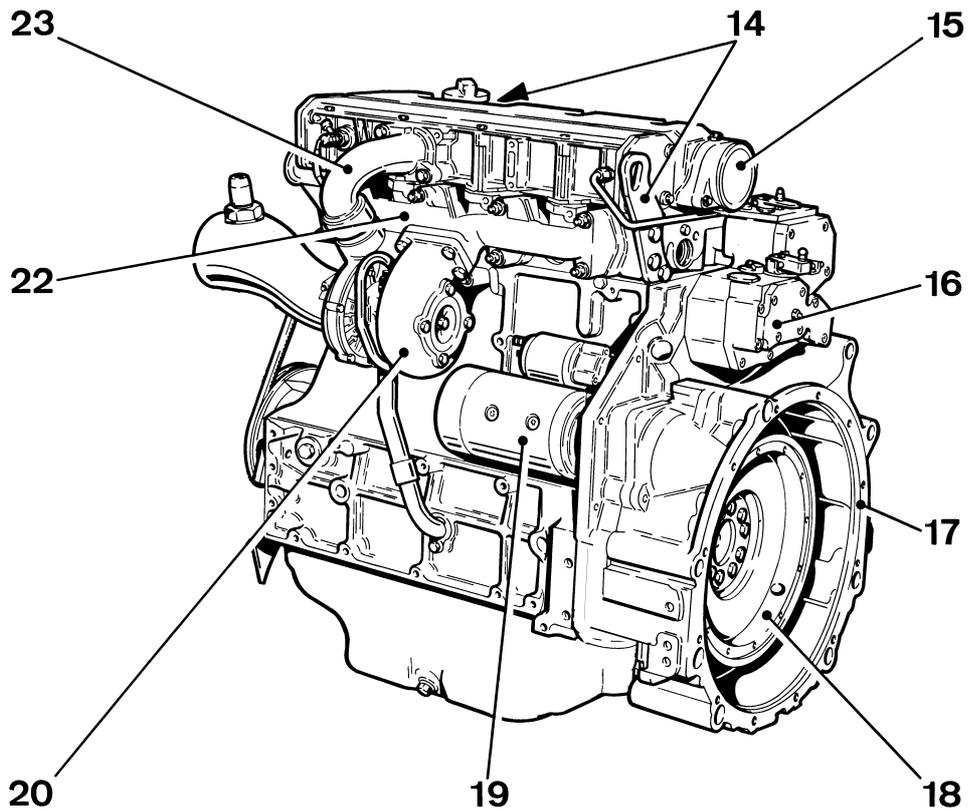
Description du Moteur BFM 1013 E

Vue d'ensemble

- 1 Tubulure de remplissage d'huile
 - 2 Pompe à réfrigérant
 - 3 Pompe de carburant
 - 4 Amortisseur de vibrations (2 pièces)
 - 5 Filtre à carburant facilement remplaçable
 - 6 néant
 - 7 Filtre d'huile de graissage facilement remplaçable
 - 8 Cuvette-carter à huile
 - 9 Jauge de niveau d'huile
 - 10 Réfrigérant à l'huile de graissage
 - 11 Dispositif de montage pour pompe hydraulique resp. compresseur
 - 12 Conduit du système de carburant pour l'huile de fuite avec contrôleur de pression
 - 13 Culasse
 - 14 Dispositif de transport
 - 15 Carter-moteur soupape d'évacuation
 - 16 Régulateur de régime
 - 17 Carter SAE
 - 18 Volant
 - 19 Démarreur
 - 20 Turbosoufflante à gaz d'échappement
 - 21 néant
 - 22 Collecteur des gaz d'échappement
 - 23 Tubulure d'aspiration
- A Conduite d'arrivée pour liquide de refroidissement



26336-3



26337-0



5650H – 5690HTS

EMR régulateur de moteur électronique

Description du système

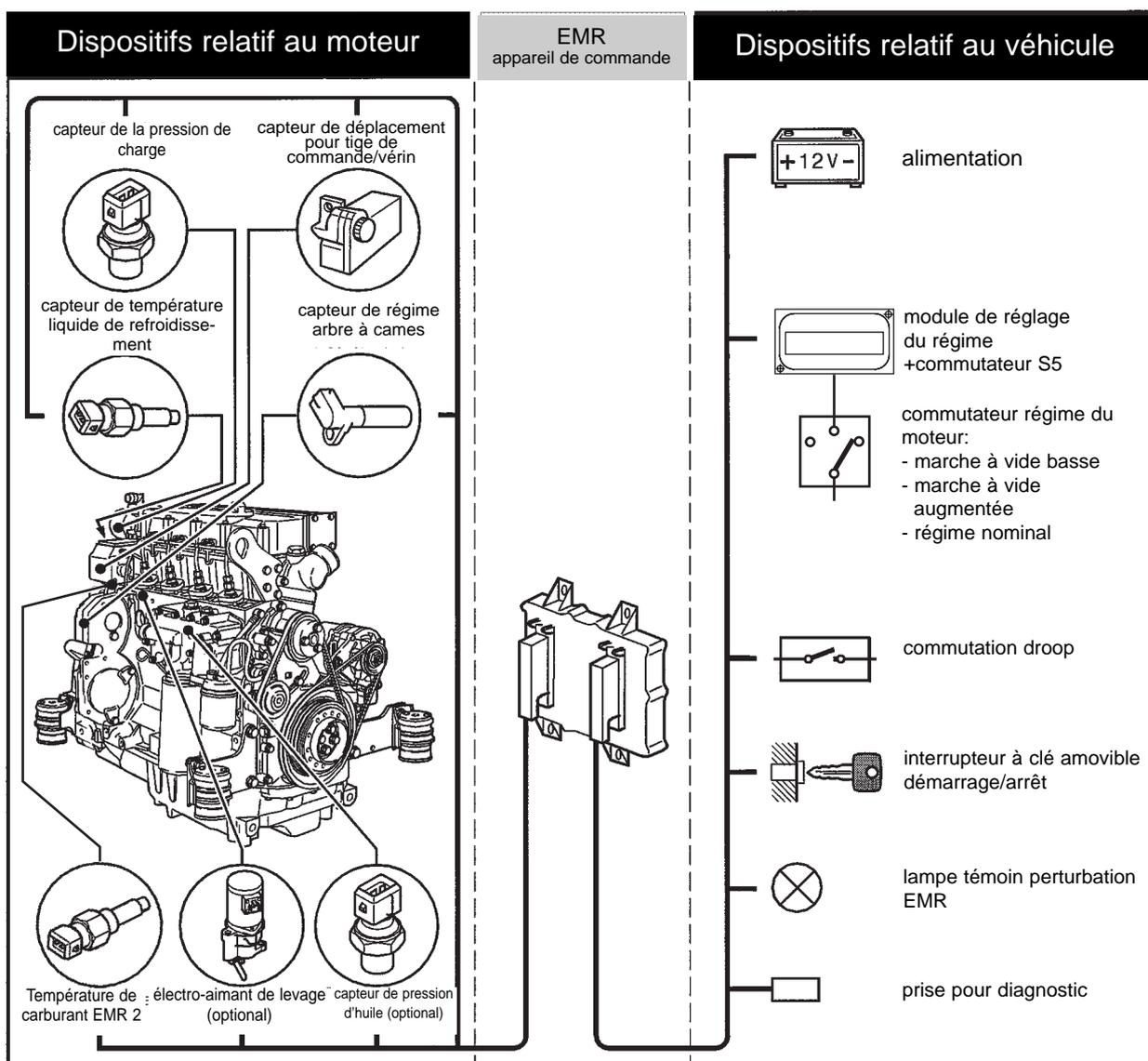
Utilisation du EMR

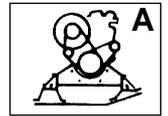
Le régulateur de moteur électronique (EMR) sert à la régulation de régime pour moteurs Diesel DEUTZ de la série de fabrication 1012/1013 (1015) pour l'emploi dans des machines agricoles et dans des machines de chantier ainsi que dans des agrégats. Il est dimensionné pour l'emploi dur aussi sous des conditions d'environnement difficiles et dispose des classes de protection correspondantes.

Le régulateur accomplit toutes les fonctions du régulateur mécanique (régulation pour tous régimes, limitation de couple, fonction LDA) et en plus met à la disposition d'autres fonctions.

Vue d'ensemble du système

Le EMR se compose principalement des capteurs, de l'appareil de commande et le vérin (organe final). Les dispositifs relatifs au moteur ainsi que du véhicule et des installations sont raccordés à l'appareil de commande EMR au moyen des faisceaux de câbles séparés et préfabriqués. Le câblage relatif au véhicule est effectué par le producteur du véhicule /





5650H – 5690HTS

EMR régulateur de moteur électronique

Description du système

L'électronique dans l'appareil de commande est alimenté avec toutes les grandeurs physiques significatives au moyen des capteurs installés au moteur.

D'après ces informations sur l'état actuel du moteur et d'après les valeurs de consigne (module de réglage du régime), le EMR excite un électro-aimant rotatif qui actionne la tige de commande de la pompe d'injection et dose ainsi le débit de carburant.

La position exacte de la tige de commande est retournée et corrigée le cas échéant au moyen du capteur de déplacement pour la tige de commande, qui se trouve dans un carter commun avec l'électro-aimant rotatif, le "verin".

Le EMR est équipé avec des dispositifs de sécurité et des mesures de précaution dans le logiciel et dans le matériel pour assurer le fonctionnement en cas d'urgence (limp home).

Pour arrêter le moteur le EMR est mis hors circuit au moyen du contacteur d'allumage. En état sans courant, un ressort de tension suffisante dans le vérin pousse la tige de commande en position neutre. Comme option supplémentaire il est possible d'exciter un électro-aimant de levage pour l'arrêt.

D'abord le EMR est programmé neutre relatif au moteur. Sur la plateforme d'essai le moteur est éprouvé, réglé et programmé avec le EMR. Après cette programmation le EMR est affecté au moteur d'une manière déterminée et contient un groupe de données spécifique pour le moteur.

Pour les domaines d'application différents, p. ex. concernant des fonctionnalités spécifiques, le EMR est configuré départ usine adapté aux besoins du client par le port de communication ISO 9141 au moyen de la programmation fin de bande.

Fonctions du système

Le EMR offre une large gamme de fonctions qui peuvent être activées au moyen d'une configuration dépendant de l'application et au moyen de l'affectation des entrées et des sorties. Il permet un échange de signaux parmi le moteur (par la fiche du moteur) ainsi que parmi le véhicule (par la fiche du véhicule) et le EMR. Les signaux peuvent être analogique, numérique ou bien modulé en largeur d'impulsion (signaux PWM).

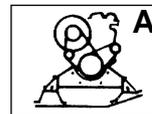
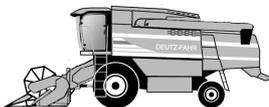
L'utilisation des fonctions dépend des conditions d'emploi du moteur. En conséquence il y a des variantes différentes des fonctions et des affectations de broches dans les fiches.

Les fonctions de l'EMR ont rapport à la régulation de régime, la limitation de débit (injection), la surveillance, les fonctions du véhicule et des appareils et les ports de communication/diagnostic.

Droop

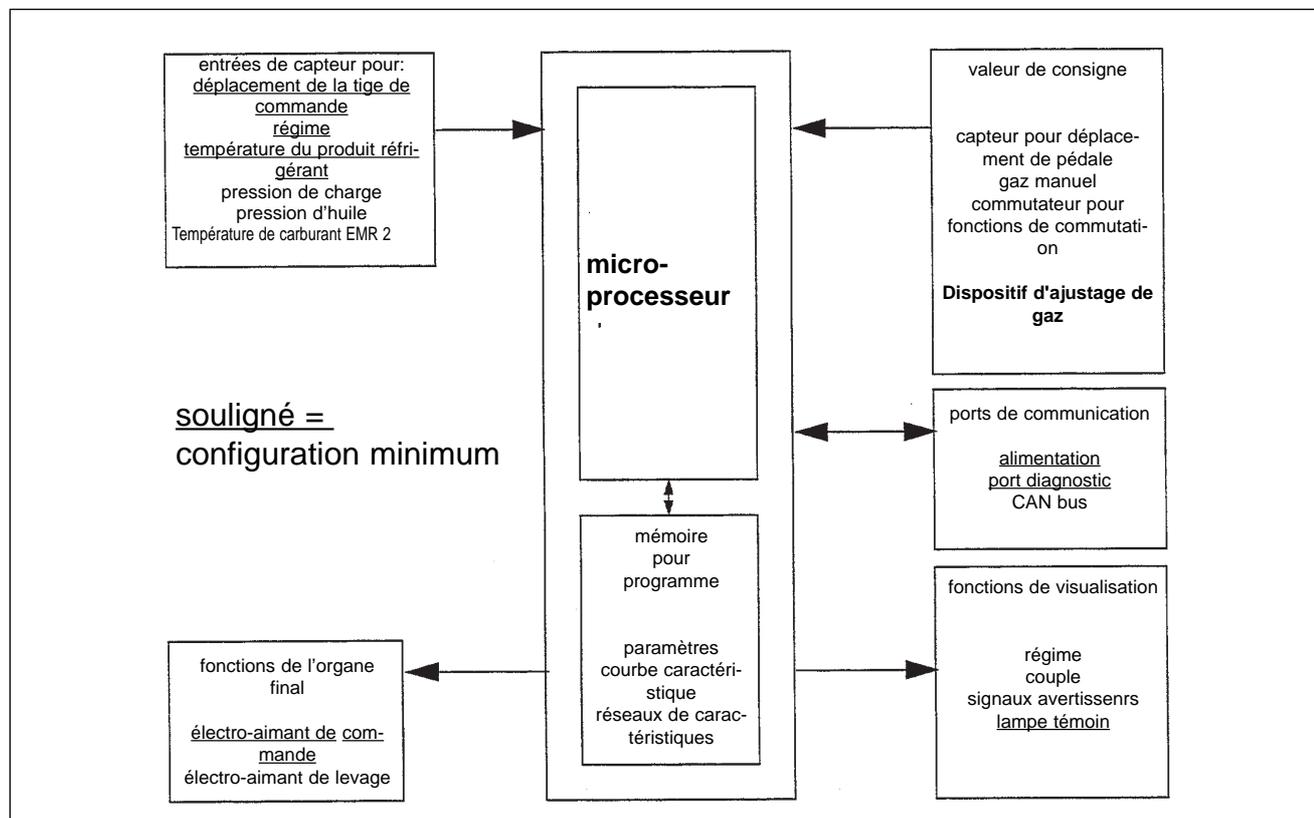
La particularité du régulateur électronique est la possibilité de régler la valeur droop à 0% et de commuter entre deux valeurs droop fixes, par opposition au régulateur mécanique. La valeur maximale se trouve à 80%.

Pour reproduire le comportement droop du régulateur mécanique une fonction droop dépendant du régime est prévue (courbe caractéristique avec 8 points de reprise).



5650H – 5690HTS EMR régulateur de moteur électronique Description du système

Le EMR offre une configuration minimum qui forme la base de toutes les variantes:



Clé démarrage/arrêt

Pour arrêter le moteur le EMR doit être mis hors circuit à l'aide de la clé de contact. Pendant cet arrêt la tige de commande est déplacée en position d'arrêt au moyen du retour élastique du vérin. La tige de commande sera débloquée pour le démarrage sitôt que le signal de régime de démarrage sera détecté par l'appareil de commande.

Réparation

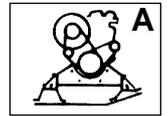
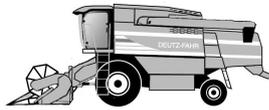
Tous les composants sont obtenables séparément, et il n'est possible que de les remplacer (pas de réparation). Comme l'appareil de commande doit être programmé avec un groupe de données spécifique pour le moteur, les déclarations suivantes sont nécessaires:

- numéro du moteur
- numéro de pièces complet



Attention:

Pour éviter l'endommagement des appareils de commande, les connecteurs à fiches doivent être déconnectés avant d'exécuter des soudages électriques!



5650H – 5690HTS EMR régulateur de moteur électronique Diagnostic

Diagnostic

Auto-diagnostic avec lampe témoin

Le EMR dispose d'une multitude de fonctions de protection pour le moteur – dépendant des points de mesure resp. les capteurs à disposition. Selon la sévérité de l'erreur détecté, il est possible que le moteur continue à marcher (éventuellement avec restrictions) ou bien le moteur s'arrête (la lampe témoin clignote).

Une lampe témoin éclairée indique une erreur de câblage (court-circuit, rupture du câble) ou bien un défaut lors des affichages ou lors des capteurs correspondants. Une autre source d'erreur qui entre en considération est le dépassement ou le sous-dépassement des limitations des valeurs mesurées (voir tableau suivant).

Les erreurs détectées dans le système électronique sont indiquées dans l'appareil de commande ainsi que par la lampe témoin. Dès que l'erreur n'est plus présent, la lampe témoin s'éteint. Uniquement si le système électronique a commuté sur le régime de fonctionnement en cas d'urgence, le moteur doit être arrêté brièvement au moyen de la clé de contact afin d'éteindre la lampe témoin clignotante.

Aussi les erreurs éliminées resp. les erreurs qui ne sont plus actuelles restent mémorisées dans l'appareil de commande, et il est possible de les extraire ou de les effacer au moyen du logiciel diagnostic SERDIA, voir chapitre suivant.

Possibilités de diagnostic avec logiciel SERDIA

À l'aide du logiciel diagnostic SERDIA il est possible d'extraire resp. d'évaluer les messages d'erreurs mémorisés dans l'appareil de commande.

Dans ce cas des informations sont indiquées sur:

- le lieu du défaut (p. ex. "capteur pour déplacement de pédale", * "capteur pour température du produit réfrigérant")
- la catégorie d'erreur (p. ex. "valeur limite inférieure dépassée", "erreur sporadique")
- les données de l'environnement (p. ex. régime au moment de l'apparition de l'erreur)
- le nombre des lieux des défauts
- la fréquence
- l'état d'erreur ("1" pour actif, "0" pour passif)

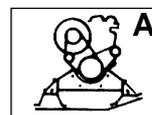
Il est possible d'effacer des messages d'erreurs qui ne sont plus actuels ou éliminés au moyen de SERDIA.

SERDIA (Service Diagnose) est un logiciel à l'aide duquel l'utilisateur peut surveiller des valeurs mesurées au moyen d'un PC pendant le moteur est en opération. Ainsi il est possible d'identifier une tenue en service incorrecte. En cas de l'arrêt du moteur il est alors possible d'appliquer spécifiquement des paramètres définis au moyen de l'appareil de commande (paramétrage) à l'aide du PC afin de changer la tenue en service.

À cet effet le PC doit être connecté avec le port diagnostic au moyen d'un interface. La communication avec l'appareil de commande s'effectue au moyen d'un protocole EMR spécial.

Pour le maniement de SERDIA voir les instructions d'utilisation séparées.

* Le capteur pour déplacement de pédale correspond au dispositif d'ajustage de gaz encas de la moissonneuse-atteuse.

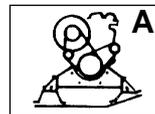
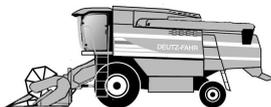


5650H – 5690HTS

EMR régulateur de moteur électronique

Diagnostic

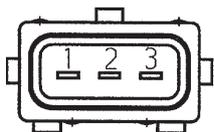
lamp e témoin	messages d'erreurs (lisible uniquement avec SERDIA)		causes possibles	n.o.k	remède	
	catégorie d'erreur	lieu du défaut (x= catégorie d'erreur)				
éteindre après allumage ininterrompu (opération normale)	(3) puissance réduite	monitorage température PR (834x) monitorage pression d'huile (836x)	température PR était momentanément trop élevé, pression d'huile était momentanément trop basse			
	(5) limite d'arrêt dépassée/sous-dépassée	monitorage du régime (8305)	limite de récréation de survitesse était sous- dépassée de nouveau			
allumage ininterrompu	(0) rupture du câble ou court-circuit présent	interrupteur régime de moteur	connecteur à fiches interrompu	→	rétablir le connecteur à fiches	
		dispositif d'ajustage de gaz	o.k.↓			
		(M9) PR capteur de température (8140)	connecteurs enfichables encrassés ou corrodés	→	nettoyer la fiche, remplacer le cas échéant	
		(M24) capteur de pression de charge (8150)	o.k.↓			
		(M21) capteur de pression d'huile (8160)	capteur endommagé	→	remplacer le capteur	
		(M13) régime 1, arbre à cames (8170)	o.k.↓			
	(2) point de mesure endommagé	(M11) régime 2, borne w (8180) (interne) température du syst. électronique (8190)	conducteur interrompu	→	contrôler le faisceau de câbles, remplacer le cas échéant	
		monitorage du signal PWM pour entrée 1 PWM (F18) (8002) monitorage du signal PWM pour entrée 2 PWM (F21) (8012)	problèmes avec l'évaluation du signal PWM extrême			
(3) puissance réduite	monitorage température PR (834x) monitorage pression d'huile (836x)	seuil d'avertissement de température était dépassé trop longtemps. seuil d'avertissement de la pression d'huile était sous-dépassé trop longtemps. Configuration incorrecte.	→	Vérifier les données dans le menu SERDIA "configuration", changer le cas échéant		
allumage ininterrompu (moteur en arrêt)	(5) limite d'arrêt dépassée/ sous-dépassée	monitorage du régime (8305)	survitesse était dépassée.			
clignotant (puissance réduite)	(5) limite d'arrêt dépassée/ sous-dépassée	monitorage température PR (834x) monitorage pression d'huile(836x)	limite d'arrêt de température était dépassée momentanément. limite d'arrêt de pression d'huile était sous-dépassée momentanément.			
		(0) rupture du câble ou court-circuit présent	(M13) régime 1, arbre à cames (8170) (uniquement si capteur de régime 2 n'existe pas ou endommagé)	connecteur à fiches interrompu o.k.↓	→	rétablir le connecteur à fiches
				connecteurs enfichables encrassés ou corrodés o.k.↓	→	nettoyer la fiche, remplacer le cas échéant
			(M11) régime 2, borne w (8180) (uniquement si capteur de régime 1 endommagé)	capteur endommagé o.k.↓	→	remplacer le capteur
				conducteur interrompu	→	contrôler le faisceau de câbles, remplacer le cas échéant
clignotant (moteur en arrêt)	(2) point de mesure endommagé	(M17) capteur de déplacement (8112)	connecteur à fiches interrompu	→	rétablir le connecteur à fiches	
			o.k.↓			
			connecteurs enfichables encrassés ou corrodés o.k.↓	→	nettoyer la fiche, remplacer le cas échéant	
			vérin endommagé o.k.↓		remplacer le vérin	
	(5) limite d'arrêt dépassée/ sous-dépassée	monitorage du régime (8305) monitorage température PR (834x) monitorage pression d'huile (836x) défaillance électro-aimant de commande (8405)	valeurs limites étaient dépassées ou sous-dépassées trop longtemps. Configuration incorrecte (p. ex. opération de poussée coupée). vérin endommagé	→	Vérifier les données dans le menu SERDIA "configuration", changer le cas échéant	
				→	remplacer le vérin	
(moteur ne peut pas être démarré) clignotant	(0) rupture du câble ou court-circuit présent	données EEPROM (8210) données de calibrage du système de mesure de déplacement (8220) sortie arrêt du moteur (8010) sortie excitation électro-aimant de commande (8020)	perte de données, logiciel endommagé défaillance défaillance	→	remplacer l'appareil de commande	
clignotant ou allumage ininterrompu	–	–	défaut dans le système électronique central, programme en EMR n'était pas exécuté.	→	remplacer l'appareil de commande	
	(0) rupture du câble ou court-circuit présent	(M13) régime 1, arbre à cames (8170) (uniquement si capteur de régime 2 n'est pas disponible)				
éteint	(5) limite d'arrêt dépassée/ sous-dépassée	défaillance électro-aimant de commande (8405)	vérin endommagé	→	remplacer le vérin	



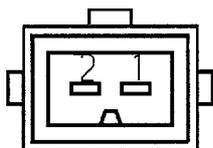
5650H – 5690HTS
Moteur - Capteurs

EMR: capteurs, actionneurs sur le moteur					
Capteur	Valeur mesurée		Broche capteur	Broche fiche X107	Alimentation en courant du EMR
Capteur pression d'air de la charge	Tension de signal Broche 2	0,5 - 4,5 V	1 2 3	23 24 25	Masse Signal 5V
Capteur pression d'huile	Tension de signal Broche 2	0,5 - 4,5V	1 2 3	20 21 22	Masse Signal 5V
Capteur température réfrigérant	Résistance à 20°C	2,4 kOhm	1 2	8 9	Masse 5V
Capteur de régime arbre à cammes		300 Ohm	1 2	12 13	5V
Capteur Temp rature de carburant EMR 2	Résistance à 20°C	2,4 kOhm	1 2	8 5	Masse 5V
			Broche fiche X108		
Régulateur -bobine mesure de déplacement	résistance	8 Ohm	4 3	19 17	
-bobine de référence	résistance	8 Ohm	3 5	17 18	
-bobine du régulateur	résistance	1,3 Ohm	1 2	15 14	PWM
Aimant d'arrêt (jusqu' l'ann e de fabrication 2002)	résistance	4 Ohm	1 2	2 3	9V
Capteurs pour surveiller le moteur dans la cabine					
Capteur de température* pour produit réfrigérant et huile moteur	Résistance à 20°C	Broche 2 env. 1,1 kOhm			env. 7V des dispositifs de visualisation ou de l'ordinateur de travail.
Automate thermostatique* produit réfrigérant et huile moteur	moteur point de contact de commutation env. 118° C	Broche1			12 V du Com. Contr.
Interrupteur pression d'huile	Pression de commutation env. 0,6 bar				12 V du Com. Contr.
Contact pour niveau du produit r frig rant					12 V du Com. Contr.

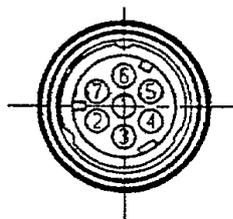
*) Capteur et interrupteur sont un seul composant; masse sur le couvercle
Adaptateur de mesure pour capteur pression d'air de la charge et pression d'huile; 1603 1484



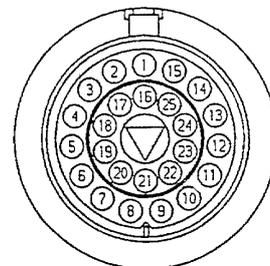
Capteur
Pression d'air de la charge
Pression d'huile



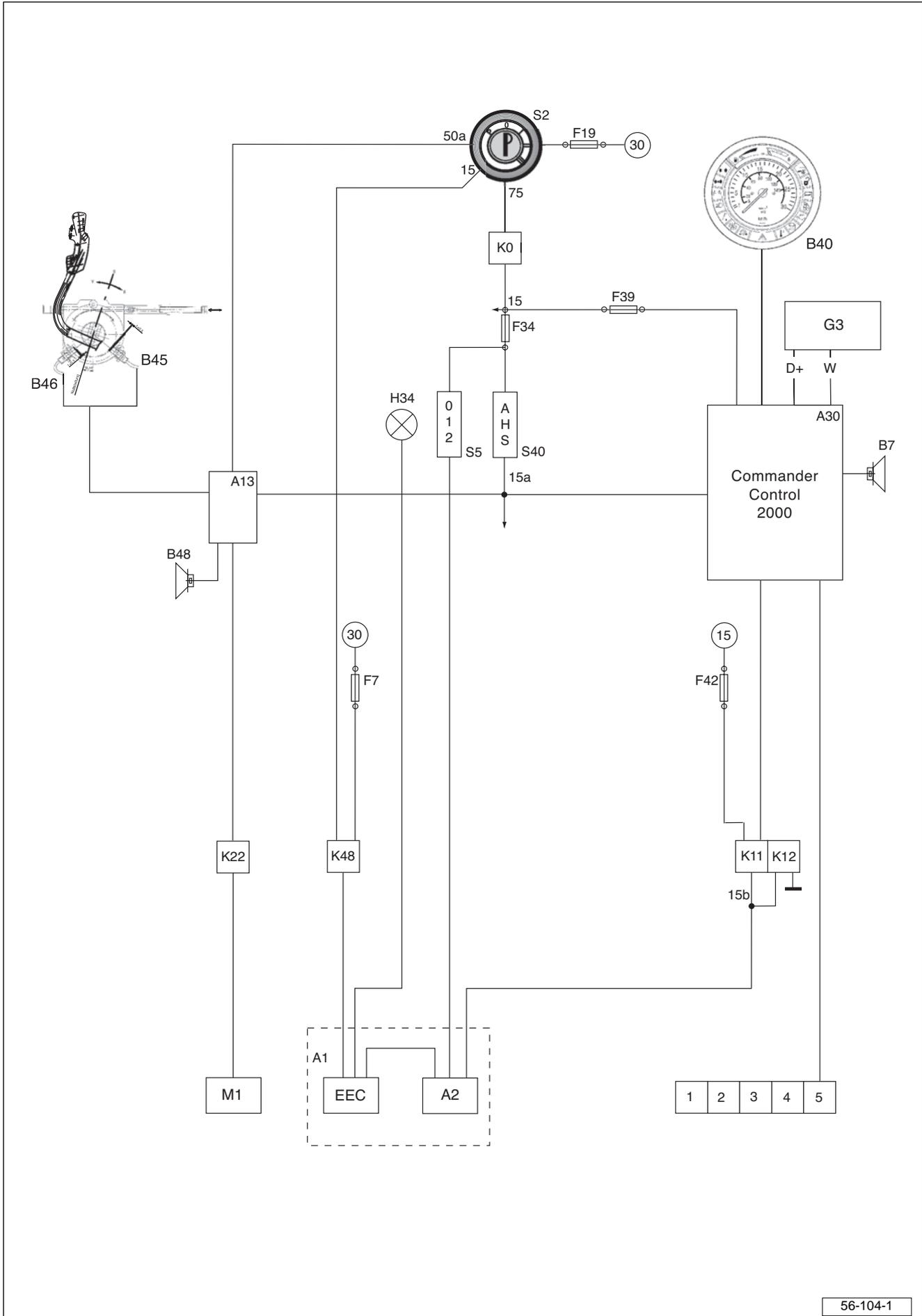
Capteur de tempéra-
ture produit réfri-
gérant
Interrupteur / Capteur
de température



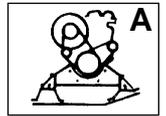
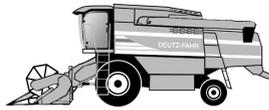
Fiche X 108
sur le vérin



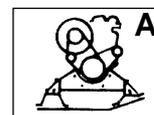
Fiche X 107
sur le moteur



56-104-1

**5650H – 5690HTS****Vue d'ensemble alimentation en courant EMR, monitoring moteur en sus du EMR (EEC)****Système de démarrage**

A1	Appareil de commande EEC (régulateur électronique moteur Diesel)
A2	Dispositif d'ajustage de gaz pour appareil de commande EEC (A1)
A13	Module logique
A30	Commander Control 2000
B7	Vibreux sonore
B40	Informateur central
B45	Capteur poignée multifonctionnelle neutre (blocage de démarrage)
B46	Capteur poignée multifonctionnelle marche arrière (avertisseur pour marche arrière)
B48	Avertisseur pour marche arrière
F..	Fusibles
G3	Générateur
H34	Voyant de panne moteur
K0	70 A relais pour borne 15
K11	Relais déverrouillage mécanisme de battage marche, borne 15b, commutation droop
K22	Relais démarreur
K48	Relais alimentation EEC
M1	Démarreur
S2	Contacteur d'allumage pour démarrer
S5	Commutateur régime moteur
S40	Interrupteur principal de travail
1	Interrupteur à dépression filtre à air
2	Automate thermostatique produit réfrigérant
3	Automate thermostatique huile de moteur
4	Interrupteur à pression d'huile
5	Contact pour niveau du produit réfrigérant



5650H – 5690HTS

Appareil de commande EMR

Dispositif d'ajustage de gaz

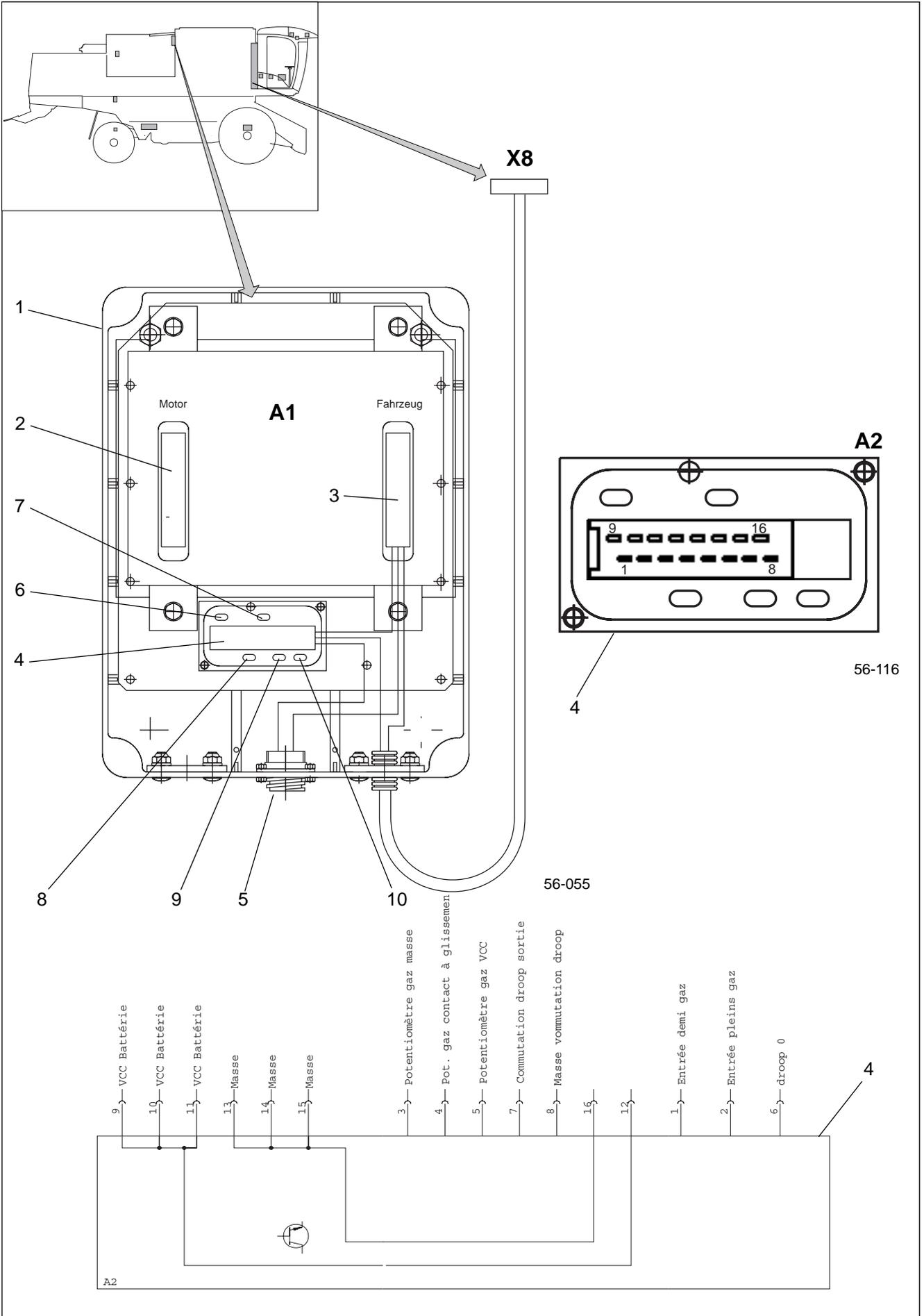
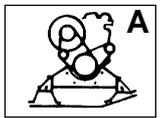
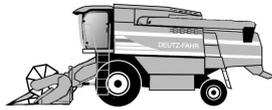
- 1 A1 Appareil de commande EMR
- 2 Fiche relative au moteur
- 3 A2 Fiche relative au véhicule
- 4 Dispositif d'ajustage de gaz
- 5 Prise pour diagnostic
- 6 DEL UB, alimentation en courant
- 7 DEL VCC, alimentation du EMR
- 8 DEL TH/2, à demi gaz
- 9 DEL TH/1, à pleins gaz
- 10 DEL SDW, mécanisme de battage marche = 15b, (DEL allumée = service de battage)

Note: En cas des pleins gaz et le mécanisme de battage en marche, toutes les DEL sont allumées

Après le remplacement du dispositif d'ajustage de gaz il est nécessaire d'exécuter la calibration de l'ajusteur de consigne (voir manuel d'utilisation SERDIA, paramétrage page 10).

A2 Affectation des broches

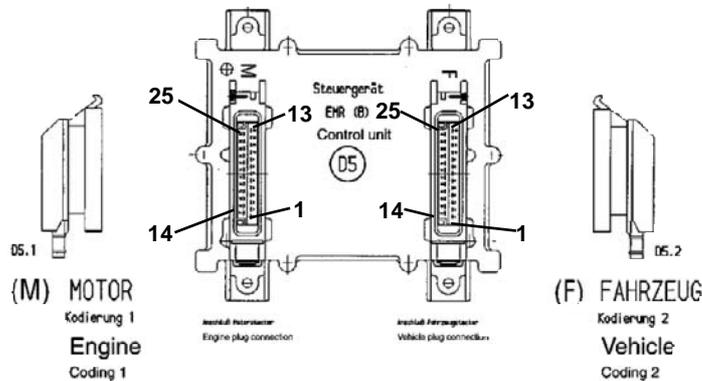
Broche	Désignation	Couleur câble	Valeur mesurée
1	Entrée demi gaz de S5	gr/rt	0V/12V
2	Entrée à pleins gaz de S5	gr/bl	0V/12V
3	Potentiomètre gaz masse	br	
4	Potentiomètre gaz curseur	ws/bl	1,2V gas posit. neutre 2,8 V demi gaz 4,1 V à pleins gaz
5	Potentiomètre gaz alimentation	ws/rt	5V
6	Entrée Droop commutation de K11	sw/gn	0V/12V
7	Sortie Droop commutation à A1	ws/gn	digit
8	Masse Droop commutation	br	
9	Alimentation 12 V de l'armoire de commande X8	sw	12V
10	Alimentation A1	sw	12V
11			
12	Alimentation pour fiche diagnostic	sw	12V
13	Masse pour fiche diagnostic	br	
14	Masse pour A1	br	
15	Masse pour A1	br	
16	Masse pour fiche diagnostic	br	





5650H – 5690HTS

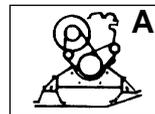
Plan de branchement à l'appareil de commande EMR1



Pin-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Reserve	Reserve
2	Ausgang: Digital 3	Digitaler Ausgang für Hubmagnet
3	Ausgang: DIGITAL/PWM 3	PWM oder digitaler Ausgang
4	NC	nicht belegt
5	NC	nicht belegt
6	NC	nicht belegt
7	NC	nicht belegt
8	GND	Bezugspotential für Analogsignal an Pin 9
9	Eingang: Analog 3	Analoger Eingang für Kühlmitteltemperatur-Geber (NTC)
10	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 11
11	Eingang: Drehzahl 2	Digitaler Eingang zweite Motordrehzahl (Kurbelwelle)
12	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 13
13	Eingang: Drehzahl 1	Digitaler Eingang erste Motordrehzahl (Nockenwelle)
14	STG -	PWM-Ausgang, Signal für Stellerspule
15	STG +	PWM-Ausgang, Signal für Stellerspule
16	Schirm	Abschirmung Regelweggeber (für Leitungen 17,18,19)
17	RF -	gemeinsamer Anschluß für Referenz- & Meßspule
18	RF REF	analoger Eingang, Meßsignal der Referenzspule
19	RF MESS	analoger Eingang, Meßsignal der Meßspule
20	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 21
21	Eingang: Analog 4	Analoger Eingang, Sensorsignal Öldruckgeber
22	+5V REF	+5V Referenzspannung für Signal an Pin 21 (max. 15 mA)
23	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 24
24	Eingang: Analog 2	Analoger Eingang, Sensorsignal Ladeluftdruck
25	+5V LDA	+5V Referenzspannung für Signal an Pin 24 (max. 15 mA)

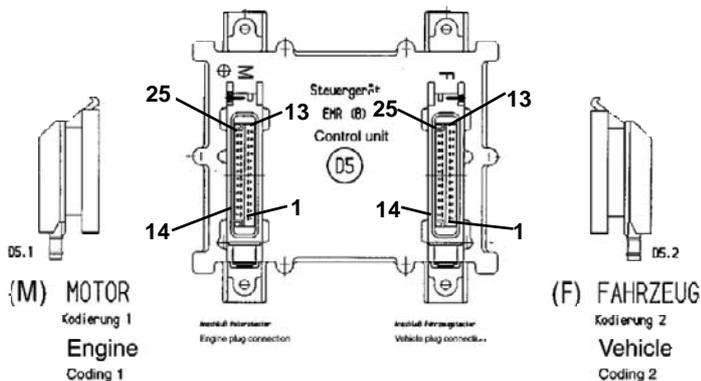
Pin-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1 x	U Batt -	Minuspol der Batterie (Klemme 31)
2 x	GND	Bezugspotential für Signal
3	Ausgang: Digital / PWM2	PWM oder digitaler Ausgang, verschiedene Fkt.
4 x	Ausgang: Digital 1	Fehlerlampe
5	Ausgang: Digital / PWM 1	WM oder digitaler Ausgang, verschiedene Fkt.
6	Reserve	Reserve
7	NC	nicht belegt
8	NC	nicht belegt
9	NC	nicht belegt
10	L-Leitung	Serielle ISO 9141 Schnittstelle
11 x	K-Leitung	Serielle ISO 9141 Schnittstelle
12 x	CAN high	Schnittstelle für CAN-Bus
13 x	CAN low	Schnittstelle für CAN-Bus
14 x	U Batt +	Pluspol der Batterie (Klemme 15)
15	Ausgang: Digital 2	Digitaler Ausgang, verschiedene Fkt.
16	Ausgang: Digital / PWM/ Frequenz	Freq., PWM oder digitaler Ausgang verschiedene Fkt.
17 x	Masse	Bezugspotential für Signale an Pins 18, 19 und 21
18	Eingang: Digital / PWM 1	PWM oder digitaler Eingang, verschiedene Fkt.
19	Eingang: Digital	Digitaler Eingang, verschiedene Fkt.
20	Eingang: Digital / Analog	Digitaler oder analoger Eingang, verschiedene Fkt.
21 x	Eingang: Digital / PWM 2 verschiedene Fkt.	PWM oder digitaler Eingang, verschiedene Fkt.
22	Schirm	Abschirmung (z.B für Leitungen Handgas oder PWG)
23 x	GND Pin 24	Bezugspotential für Signal an Pin 24
24 x	Eingang: Analog 1	Analoger Eingang Pedalwertgeber (PWG)
25 x	+5V REF	+5V Referenzspannung für Signal an Pin 24

x) Entrée analogue pour capteur de température du réfrigérant



5650H – 5690HTS

Plan de branchement à l'appareil de commande EMR2



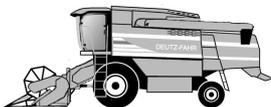
Pin-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Reserve	Reserve
2	Ausgang: Digital 3	Digitaler Ausgang für Hubmagnet ¹⁾
3	Ausgang: Digital 4	für Heizflansch (optional)/ Glühkerze (optional)
4	Eingang (optional) Temp 1	Kraftstofftemperatur ²⁾
5	Eingang (optional) Temp 2	Ladelufttemperatur
6	Eingang (optional) Digin 5	Kühlmittelstand/Ölstand
7	Ausgang: PWM2/Digital 6	
8	GND	Bezugspotential für Analogsignal an Pin 9
9	Eingang: Analog 7	Analoger Eingang für Kühlmitteltemperatursensor (NTC)
10	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 11
11	Multifunktions-Eingang: Drehzahl 2/Digin 2	Digitaler Eingang zweite Motordrehzahl (Kurbelwelle) (optional) und Geschwindigkeitssignal (optional)
12	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 13
13	Eingang: Drehzahl 1	Digitaler Eingang erste Motordrehzahl (Nockenwelle)
14	STG -	PWM-Ausgang, Signal für Stellgliedspule
15	STG +	PWM-Ausgang, Signal für Stellgliedspule
16	Schirm Abschirmung	Regelstangenwegsensor (für Leitungen 17, 18, 19)
17	RF -	gemeinsamer Anschluss für Referenz- & Messspule
18	RF REF	analoger Eingang, Messsignal der Referenzspule
19	RF MESS	analoger Eingang, Messsignal der Messspule
20	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 21
21	Eingang: Analog 4/Digital 9	Analoger Eingang 4 (Sensorsignal Öldruckgeber) oder Digitaleingang 9
22	+5 V REF	+5 V Referenzspannung für Signal an Pin 21 (max. 15 mA)
23	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 24
24	Eingang: Analog 2/Digital 7	Analoger Eingang 2 (Sensorsignal Ladeluftdruck) oder Digitaleingang 7
25	+5 V LDA	+5 V Referenzspannung für Signal an Pin 24 (max. 15 mA)

Pin-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1 x	U Batt -	Minuspol der Batterie (Klemme 31)
2 x	GND	Bezugspotential für Signal
3	Ausgang: Digital 2	PWM oder digitaler Ausgang, ver- schiedene Funktionen
4 x	Ein-/Ausgang: DiginOut	Fehlerlampe und Diagnosetaste
5	Ausgang: PWM 1/ Dig 1	PWM oder digitaler Ausgang, ver- schiedene Funktionen
6	Multifunktions-Eingang: Digin 3	Aggregatanwendungen/ Gangschalter/Motorbremse
7	Eingang: Digital 10/velocity	Geschwindigkeitssignal (Tachoeingang)
8	NC	nicht belegt
9	NC	nicht belegt
10 x	L-Leitung	Serielle ISO 9141 Schnittstelle
11 x	K-Leitung	Serielle ISO 9141 Schnittstelle
12 x	CAN high	Schnittstelle für CAN-Bus
13 x	CAN low	Schnittstelle für CAN-Bus
14 x	U Batt +	Pluspol der Batterie (Klemme 15)
15	Ausgang: Digital 5	Digitaler Ausgang, verschiedene Funktionen
16	Ausgang: Digital 7/ Frequenz	Frequenz, PWM oder digitaler Ausgang, verschiedene Funktionen.
17 x	Masse	Bezugspotential für Signale an Pin 18, 19 und 21.
18	Eingang: Digital 1/ PWM 1	PWM 1 oder digitaler Eingang 1, ver- schiedene Funktionen
19	Multifunktions-Eingang: Digin 4	Dachkurvenumschaltung/ Aggregatanwendungen
20	Multifunktions-Eingang: Digital 8 / Analog 3	Handgas/Aggregatanwendungen, Digitaler (8) oder analoger Eingang (3)
21 x	Eingang: Digital 2/ PWM 2	PWM oder digitaler Eingang 2, verschiedene Funktionen
22	Schirm	Abschirmung (z.B für Leitungen Handgas oder PWG)
23 x	GND	Bezugspotential für Signal an Pin 24
24 x	Eingang: Analog 1 Digital 6	Analoger Eingang 1 (Pedalwert- geber PWG) oder Digitaleingang 6
25 x	+5V REF	+5V Referenzspannung für Signal

1) für Dauerstrom < 4 A

2) entspricht Sonderfunktion „Kraftstofftemperatur-Kompensation“ beim
EMR (0211 2571)

x) Entrée analogue pour capteur de température du réfrigérant

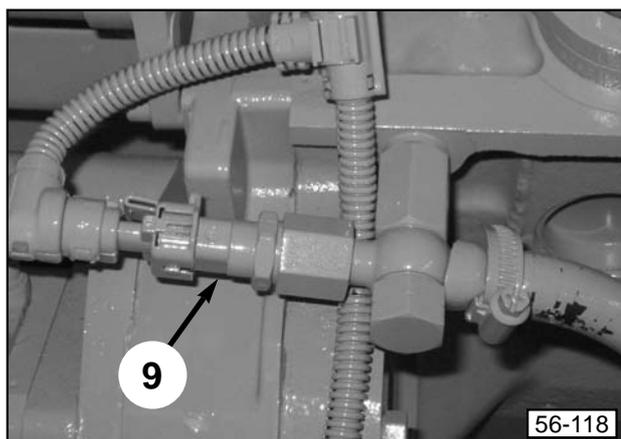
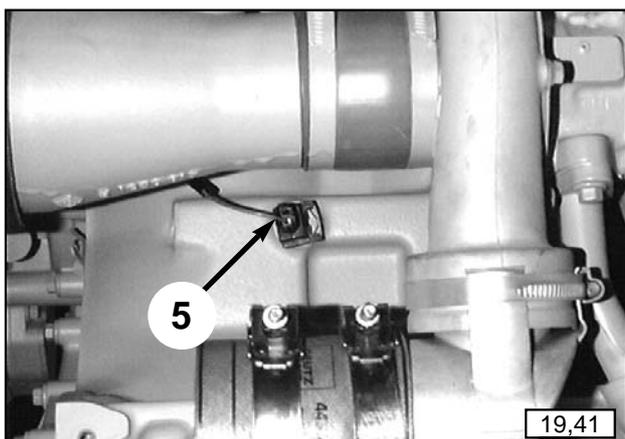
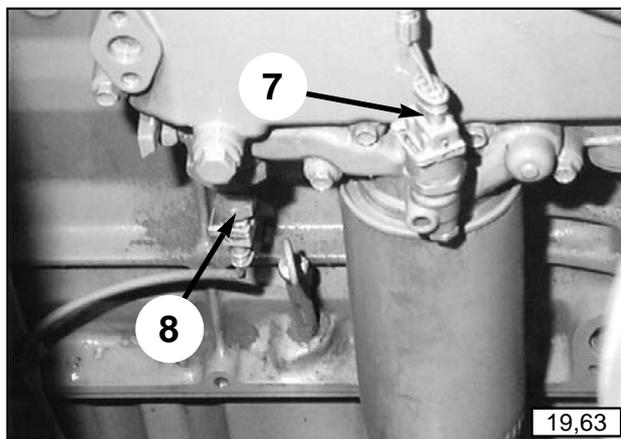
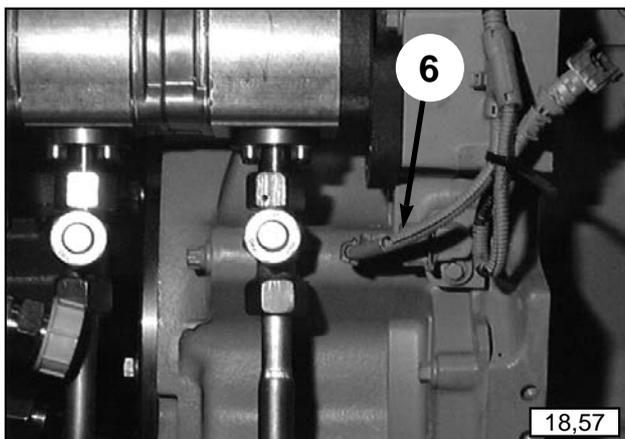
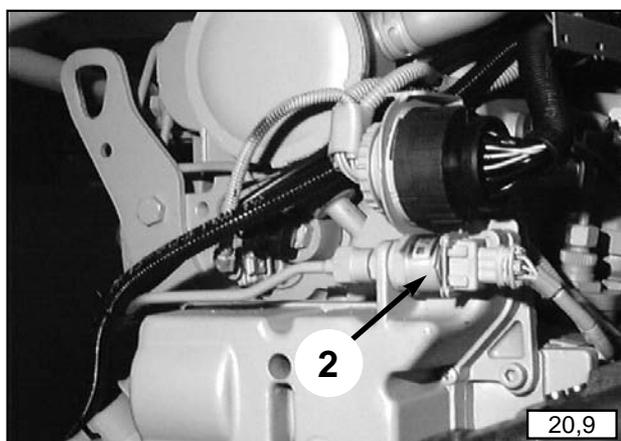
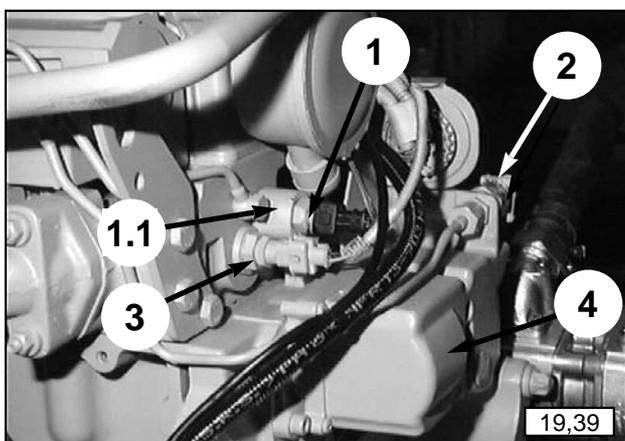
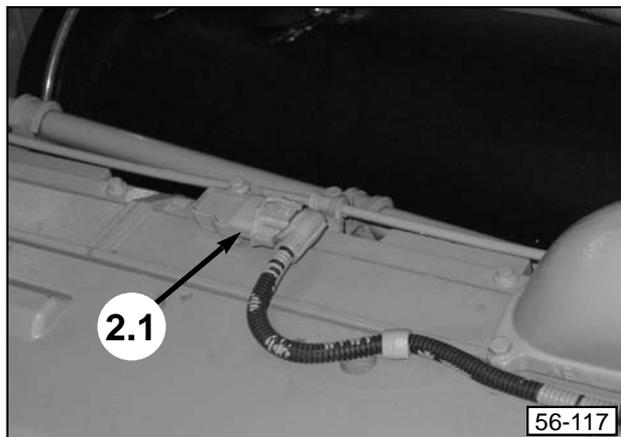


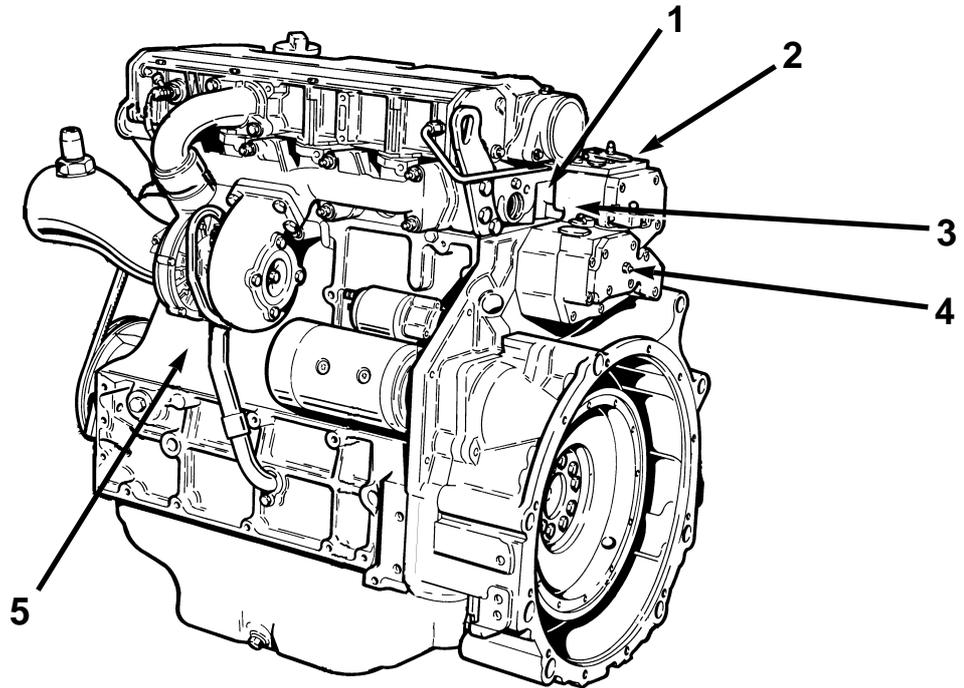
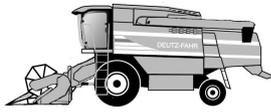
5650H – 5690HTS

Capteurs et transmetteurs moteur BFM 1013

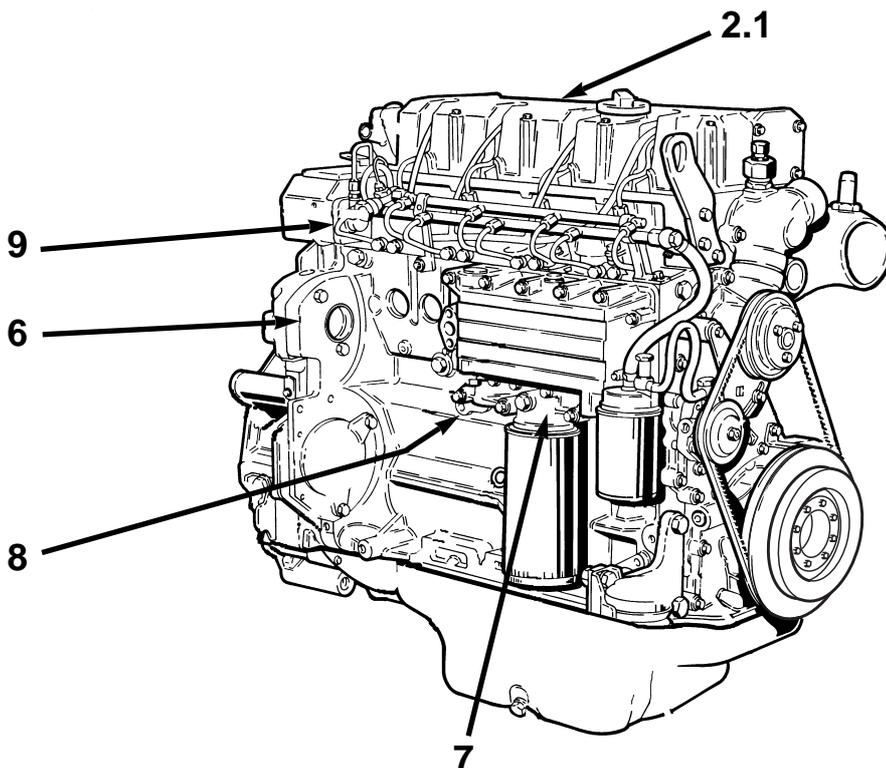
Vue d'ensemble

- 1 Transmetteur/interrupteur affichage de la température du produit réfrigérant
- 1.1 Gaine isolante
- 2 Capteur EMR pression de chargek
- 2.1 Capteur EMR pour pression d'air de suralimentation à partir de 2005
- 3 Capteur EMR température produit réfrigérant
- 4 Régulateur EMR (tige à commande des pompes d'injection)
- 5 Mancontacteur pression d'huile (lampe témoin informateur central)
- 6 Capteur EMR régime
- 7 Capteur EMR pression d'huile
- 8 Transmetteur/interrupteur affichage température d'huile
- 9 Capteur EMR pour température carburant avec EMR 2

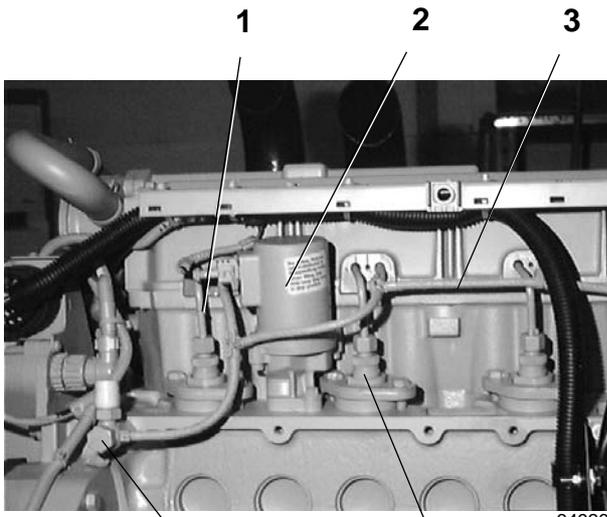
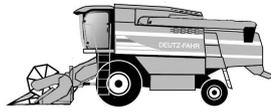




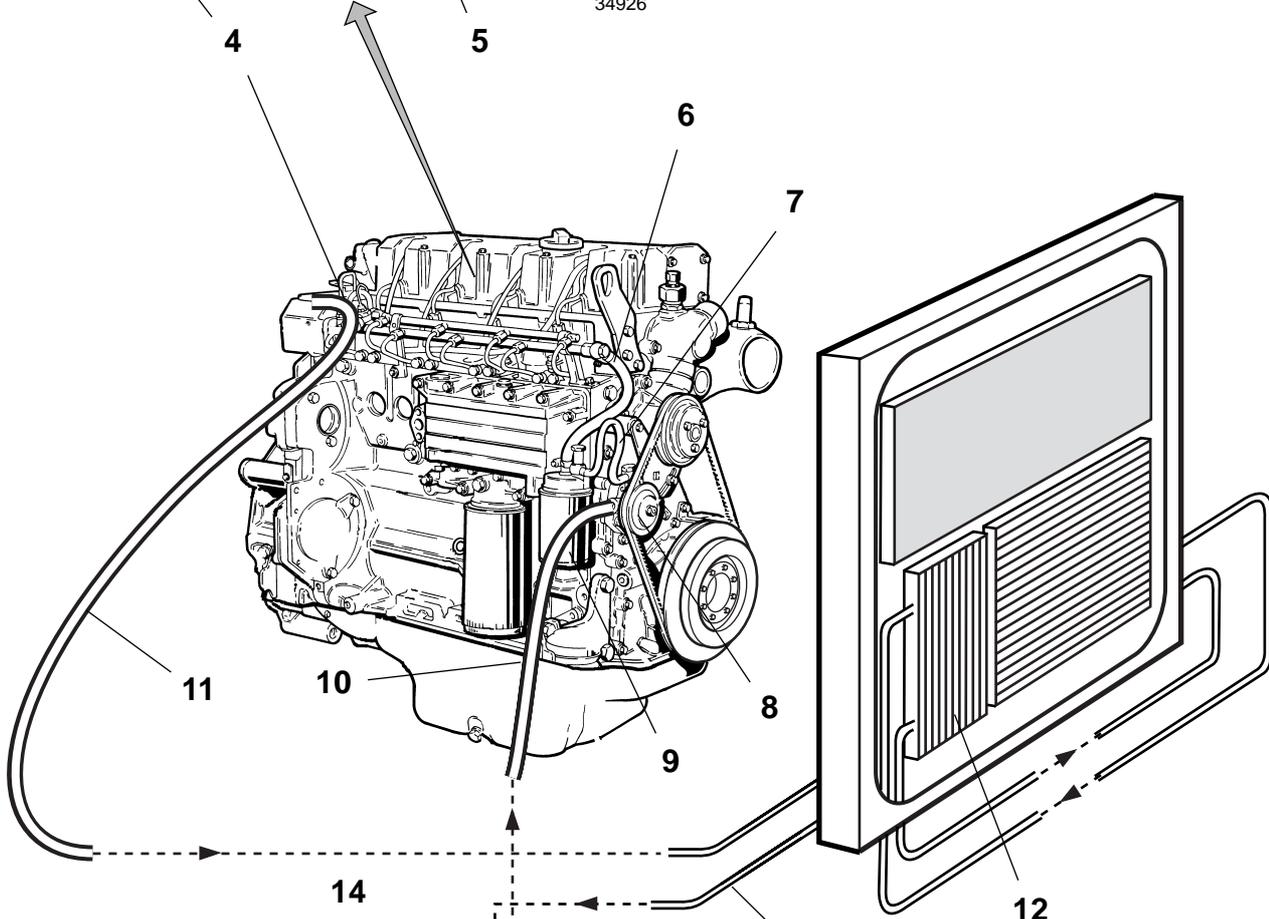
26337-2



26336-2

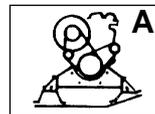


34926



A007

56-069



5650H – 5690HTS Système de carburant, vue d'ensemble

- 1 Conduit d'injection
- 2 Électro-aimant d'arrêt (jusqu'à l'année de fabrication 2002)
- 3 Conduit du système de carburant pour l'huile de fuite des soupapes injectrices (jusqu'à l'année de fabrication 2002)
- 4 Contrôleur de pression 5 bar
- 5 Pompe d'injection enfichable
- 6 Conduit aux pompes d'injection enfichables
- 7 Conduit au filtre à carburant
- 8 Pompe de carburant
- 9 Filtre à carburant
- 10 Conduite d'aspiration à la pompe carburant
- 11 Canalisation de retour au refroidisseur du carburant
- 12 Refroidisseur du carburant
- 13 Canalisation de retour au réservoir de carburant
- 14 Robinet d'arrêt du réservoir
- 15 Bouchon fileté de décharge au réservoir de carburant
- 16 Pompe de désaération
- 17 Réservoir de carburant
- 18 Premier filtre à carburant
- 19 Bouchon fileté de décharge au premier filtre



Veiller au branchement correct des conduites du carburant sur le premier filtre:

- Conduit de la pompe de désaération (**16**) en branchement **ENTRÉE / IN**
- Conduit au moteur en branchement **SORTIE / OUT**



5650H – 5690HTS Pompe de carburant

La pompe de carburant est une pompe commandée par la courroie trapézoïdale à nervures.

La pompe dispose d'une soupape cloche (pos. 1 P_{ouvr}: 6 ± 0,5 bar, pos. 2 P_{ouvr}: 0,5 bar).

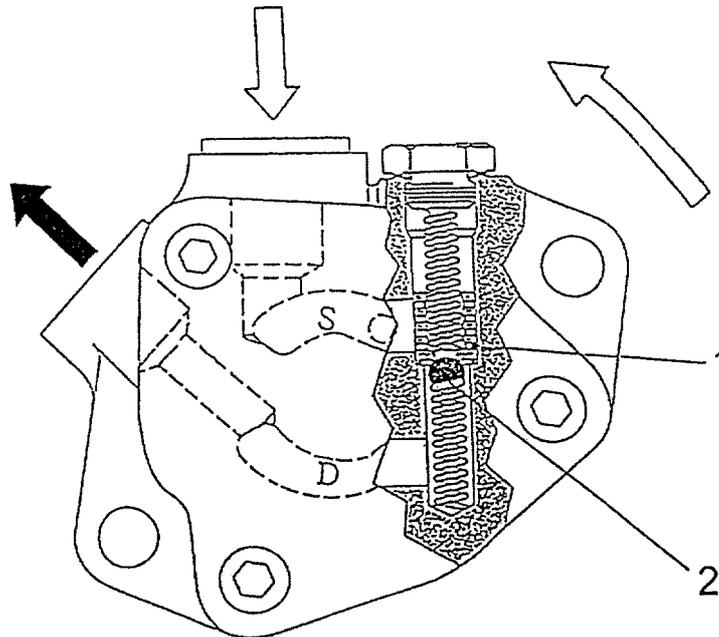
À partir de 2006 des pompes de carburant avec une soupape de surpression 7 bar sont installées.

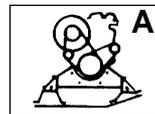
La soupape de surpression (1) est du type soupape à piston et s'ouvre avec 6 ± 0,5 bar resp. 7 bar. En même temps la pression maximale du système est limitée à 10 ± 0,5 bar au moyen de cette soupape.

La soupape de dérivation (2) est une soupape sphérique. Après l'écoulement des conduites de carburant, comme cela il est possible de préremplir le système de carburant au moyen de la pompe à main. Ainsi un procédé de démarrage trop long (protection du démarreur) est évité.

Note:

Ne pas réduire ni la section du conducteur ni le raccord à la pompe de carburant (voir instructions de montage), comme une insuffisance de puissance du moteur peut être la conséquence.





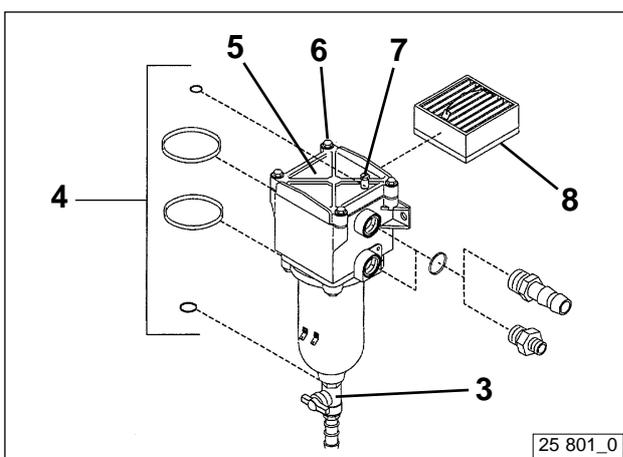
5650H – 5690HTS

Premier filtre à carburant, nettoyer/remplacer la cartouche filtrante; désaérer le système de carburant

Intervalle de remplacement cartouche filtrante: 1000 heures de service

Nettoyer/remplacer la cartouche filtrante (8).

- Fermer le robinet d'arrêt de réservoir (1).
- Ouvrir la vis de purge (7).
- Ouvrir le robinet d'écoulement (3) et laisser le carburant s'écouler.
- Retirer les quatre vis (6) et déposer le couvercle (5).
- Remplacer la cartouche filtrante (8) ainsi que le joint si nécessaire (4).
- Remettre le couvercle (5) en place et le fixer avec le vis (6).
- Fermer le robinet d'écoulement (3).
- Ouvrir le robinet d'arrêt du réservoir (1).
- Ouvrir la vis de purge (7) jusqu'à ce que du carburant s'en écoule.
- Actionner la pompe de purge (2) jusqu'à ce que le carburant retourne de manière audible dans le réservoir sans air.

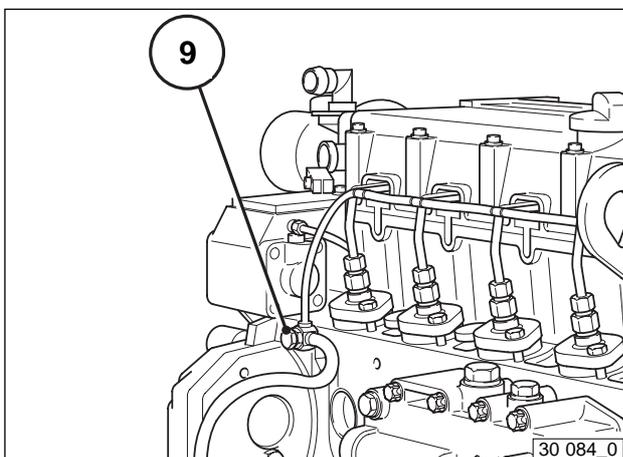


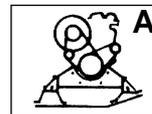
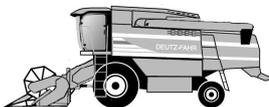
Désaérer le système de carburant

- Ouvrir la vis de purge d'air (7).
- Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant (1).
- Actionner la pompe de désaération (2) tandis que du carburant sort à la vis de purge d'air (7).
- Fermer la vis de purge d'air (7).
- Actionner la pompe de désaération (2) plusieurs fois.
- Démarrer le moteur.

Note: Si le moteur ne se met pas en marche après des multiples:

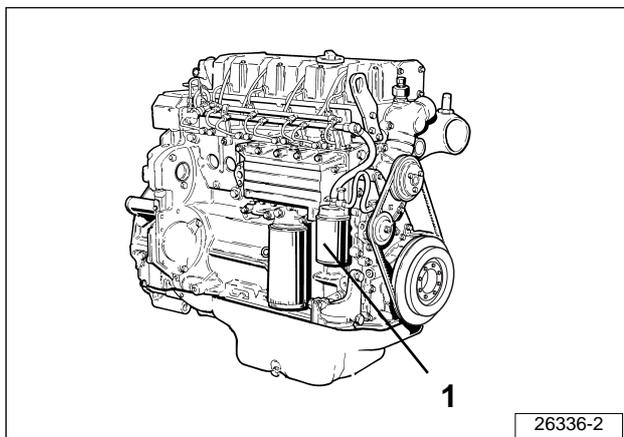
- Désaérer le système de nouveau avec la pompe de désaération
- Desserer le contrôleur de pression (9) le cas échéant et actionner la pompe de désaération tandis que du carburant sort au contrôleur de pression. Reserrer le contrôleur de pression et démarrer le moteur.
- Contrôler le système pour étanchéité après le démarrage du moteur.



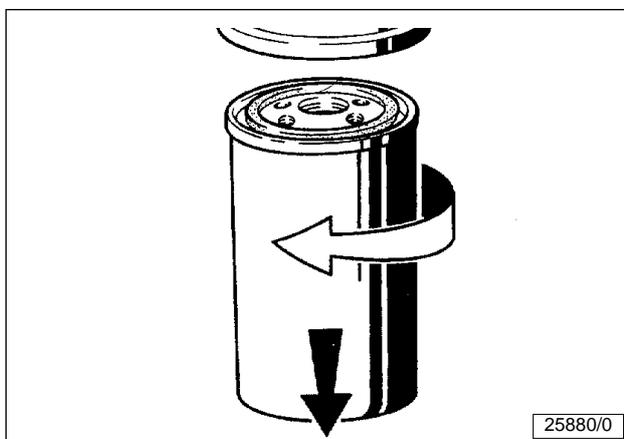


5650H – 5690HTS

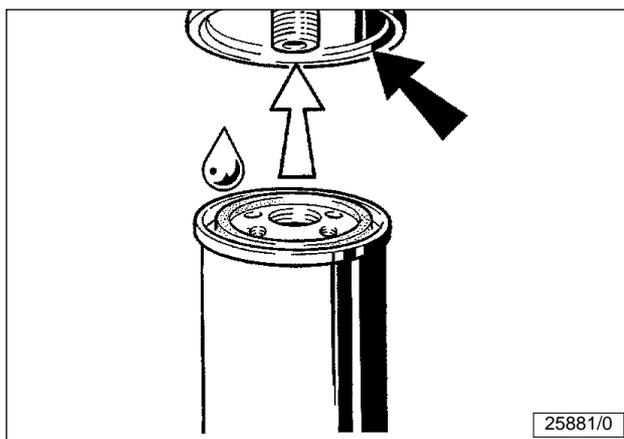
Remplacer le filtre à carburant



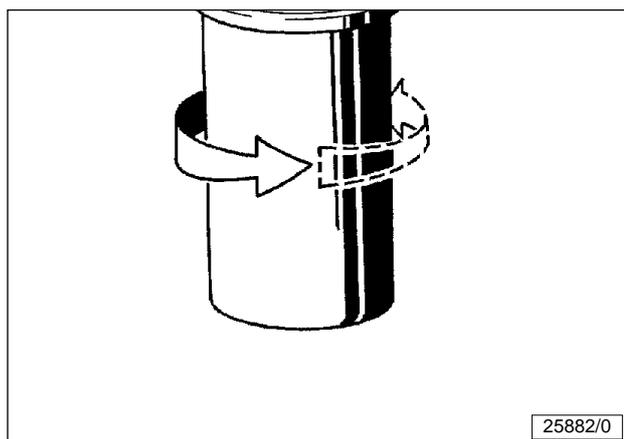
- Fermer le robinet d'arrêt de carburant.



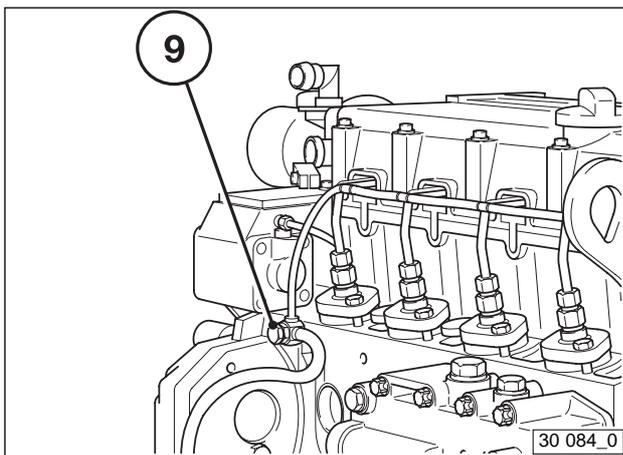
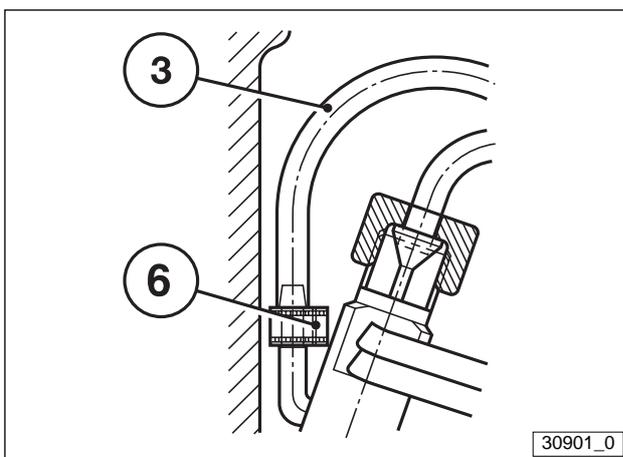
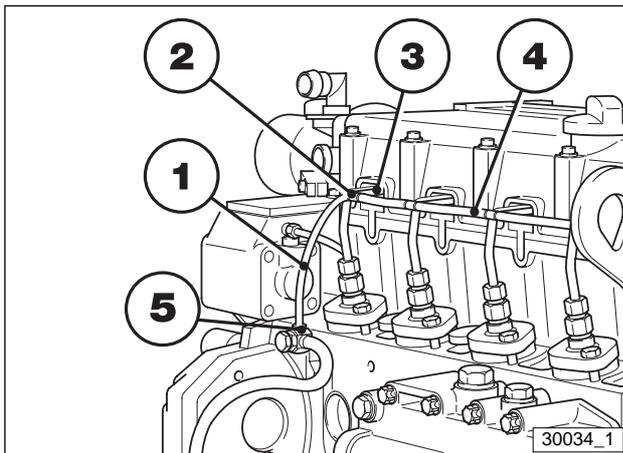
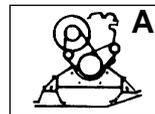
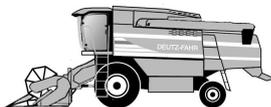
- Desserrer et dévisser la cartouche du filtre à carburant (1).
- Recueillir le carburant qui s'écoule.



- Décasser la surface d'étanchéité du support du filtre.
- Lubrifier légèrement la garniture en caoutchouc de la nouvelle cartouche du filtre à carburant resp. la mouiller avec carburant Diesel.
- Remplir cartouche de filtre avec du carburant.



- Visser la cartouche à la main tandis que la garniture colle.
- Serrer à fond la cartouche du filtre à carburant par une autre demi-révolution.
- Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant.
- Actionner la pompe de désaération plusieurs fois.
- Contrôler le filtre pour étanchéité.



5650H – 5690HTS

Remplacer le conduit du système de carburant pour l'huile de fuite

Intervalle de remplacement: 1000 heures de service, au moins tous les deux ans.

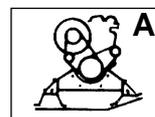
Outil de montage: Griffes pour colliers de serrage TN8020

- Fermer le robinet d'arrêt de carburant.
- Démontez le capot du couvercle de soupape.
- Desserrer les colliers de serrage (6) à l'aide de la griffe pour colliers de serrage TN8020.
- Séparer les tubes flexibles en caoutchouc (3) ainsi que les colliers de serrage (6) des soupapes injectrices.
- Desserrer le contrôleur (9) de pression.
- Démontez les colliers de serrage (6), les tubes flexibles en caoutchouc (1), (3), (4) et les pièces d'assemblage (2) ainsi que l'anneau avec goupille d'assemblage/filetée (5) et les éliminer de façon à préserver l'environnement.



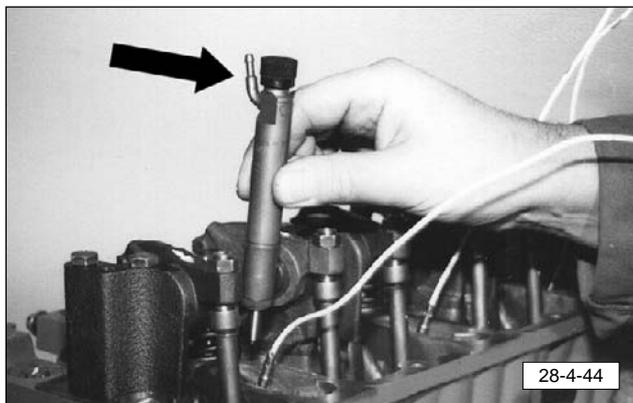
Observer lors du montage que l'obturateur du collier de serrage **montre à la soupape injectrice** et **ne laisser pas** tomber le collier de serrage dans le compartiment moteur.

- Monter le conduit pour l'huile de fuite nouveau:
Enduire les tubes flexibles en caoutchouc (3) à l'intérieur avec de la graisse de glissement et les pousser avec le collier de serrage (6) sur les soupapes injectrices uniformément jusqu'au bout des raccords filetés à la soupape injectrice. Fermer le collier de serrage à l'aide de la griffe pour colliers de serrage TN8020.
- Montage du contrôleur de pression (9):
Boulonner à bloc la nouvelle pièce annulaire au moyen de la goupille d'assemblage/filetée (5).
- Remonter le capot du couvercle de soupape.
- Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant.
- Actionner la pompe de désaération plusieurs fois.
- Contrôler le système pour étanchéité après la mise en service.



5650H – 5690HTS

Soupape injectrice, conduits d'injection Montage, démontage

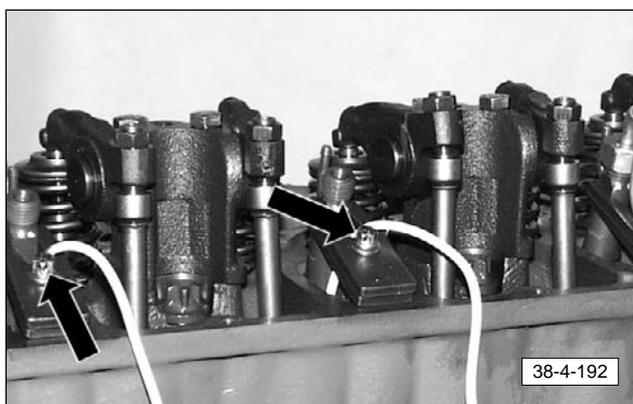


28-4-44

Faire glisser le nouveau joint sur la soupape injectrice à l'aide d'un peu de graisse et insérer la soupape injectrice.

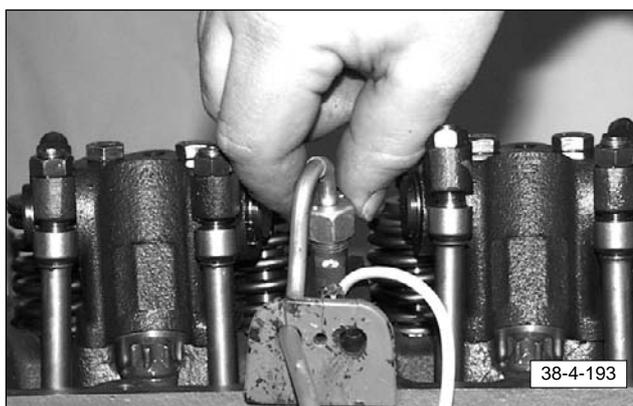
Note:

Le raccord de l'huile de fuite doit montrer au coté de la conduite d'échappement.



38-4-192

Poser les griffes de serrage. Serrer la vis d'une manière lâche.



38-4-193

Assembler le nouveau conduit d'injection avec un joint en caoutchouc. Visser les écrous-raccords seulement par main.

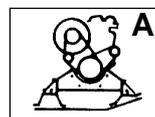
Note: Lors du montage des conduits d'injection, les cônes d'étanchéité doivent affleurer exactement.

Il n'est pas admissible de plier de nouveau. On ne doit pas utiliser les conduits d'injection deux fois.



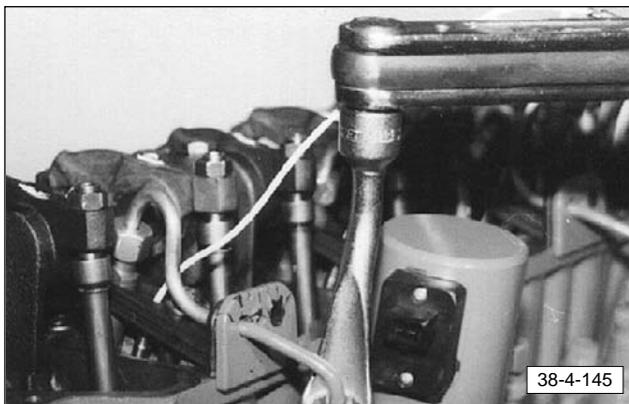
38-4-194

Serrer à fond la vis des griffes de serrage avec un couple de serrage de **16 + 5 Nm**.

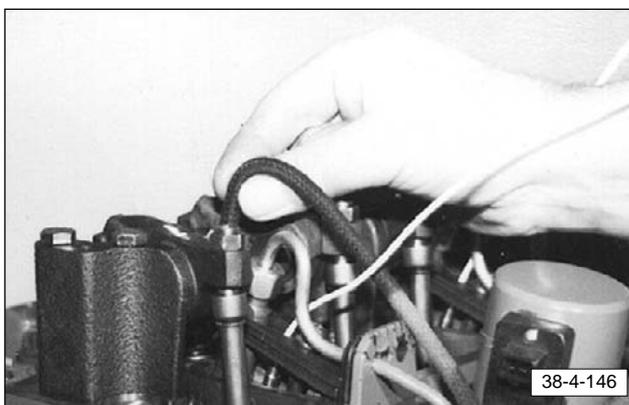


5650H – 5690HTS

Soupape injectrice, conduits d'injection Montage, démontage

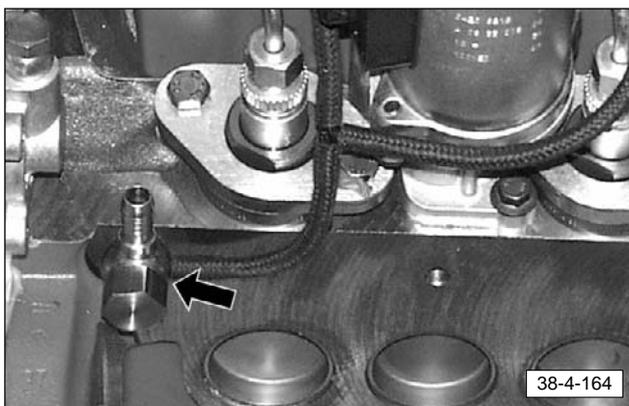


Précontraindre les écrous-raccords du conduit d'injection à la pompe d'injection et à la soupape injectrice avec un couple de serrage d'environ **5 Nm**. Après serrer à fond les écrous-raccords avec un couple de serrage de **25 ± 3,5 Nm**.



Monter le conduit pour l'huile de fuite et l'insérer à travers les joints en caoutchouc.

Note: Les conduits pour l'huile de fuite doivent être remplacés principalement.

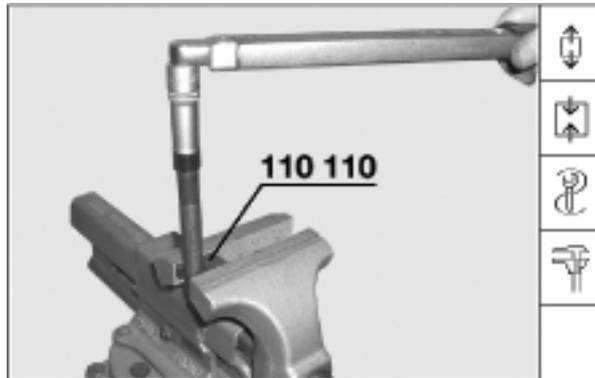


Monter le contrôleur de pression avec des garnitures nouvelles en cuivre et le conduit pour l'huile de fuite. Serrer à fond le contrôleur de pression avec un couple de serrage de **30 Nm**.



5650H – 5690HTS

Contrôle et tarage des injecteurs sans retour de gazole



1. Contrôle de l'injecteur

Comme le gazole de retour ne peut plus s'écouler, il s'accumule au-dessus de l'aiguille d'injecteur à l'intérieur de l'espace du ressort d'injecteur. Il n'est plus possible alors d'actionner le levier de la pompe d'essai. Pour que la pression de l'espace du ressort puisse diminuer, desserrer avant chaque contrôle l'écrou de fixation puis le resserrer selon les indications des consignes de serrage.

- 1.1** Desserrer l'écrou de serrage de 180° environ puis le resserrer.

Consigne de serrage: à titre d'exemple **40 - 50 Nm**

L'outillage spécial pour prise d'injecteur dépend du type de moteur.



- 1.2** Monter l'injecteur sur la pompe d'essai.



Attention !

Tenir les mains à l'écart des jets d'injecteur. La force de pénétration des jets est telle qu'ils peuvent causer des blessures graves et provoquer un empoisonnement du sang.

- 1.3** Appuyer lentement sur le levier de la pompe d'essai après avoir branché le manomètre. La pression au moment où l'aiguille s'immobilise ou chute brusquement, est la pression d'ouverture.

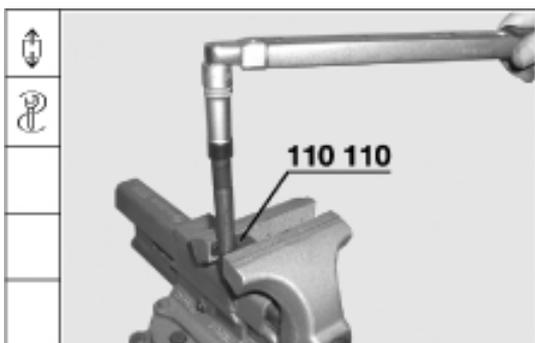
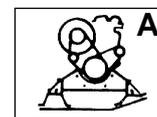
Pression d'ouverture: **275 + 8 bar**

Nota: Manoeuvrer trois à quatre fois le levier de la pompe d'essai pour établir la pression dans l'espace du ressort. Desserrer l'écrou de fixation et le bloquer à nouveau selon les consignes de serrage, répéter le contrôle.

- 1.4** Si, après 3 contrôles, les valeurs obtenues sont identiques, elles peuvent être considérées comme valables.

Contrôle du crissement caractéristique de l'injecteur

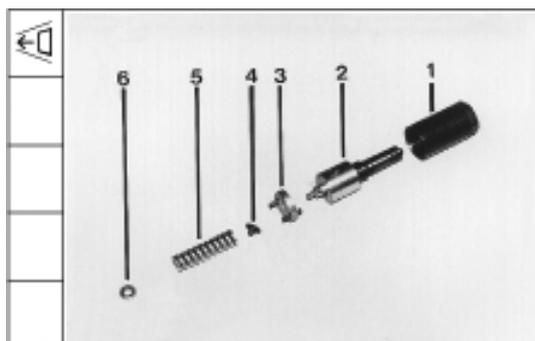
Débrancher le manomètre de la pompe d'essai. Le contrôle de crissement permet un contrôle audible de l'injecteur dont l'aiguille doit retomber d'elle-même dans son logement. Les injecteurs neufs présentent par rapport aux injecteurs usagés un crissement différent. L'usure se produisant au niveau du siège de l'aiguille entraîne une dégradation du crissement. Si, après nettoyage, l'injecteur refuse de crisser, il faut le remplacer. Un injecteur usagé doit, après actionnement rapide du levier de commande, émettre un crissement audible et pulvériser de manière bien homogène. La forme du jet peut alors, à la différence d'un injecteur neuf, être tout à fait différente.



Tarage de l'injecteur

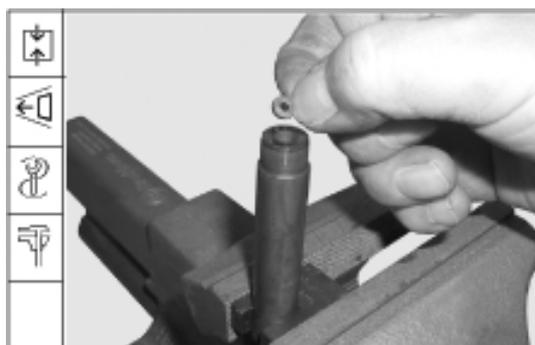
2.1 Si la pression d'ouverture doit être corrigée, déposer l'injecteur de la pompe d'essai, Desserrer l'écrou de fixation et déposer les pièces.

L'outil spécial pour prise de l'injecteur dépend du type de moteur



2.2 Ordre à respecter pour démontage et remontage des pièces:

1. Ecrou de fixation
2. Injecteur comprenant corps d'injecteur avec aiguille
3. Pièce intermédiaire
4. Tige-poussoir
5. Ressort de pression
6. Rondelle de réglage



2.3 Régler la pression d'ouverture en sélectionnant la bonne rondelle de réglage. Une rondelle de réglage plus épaisse entraîne une pression d'ouverture plus élevée. Remonter l'injecteur et bloquer l'écrou de fixation.

Consigne de serrage: **40 - 50 Nm**

Effectuer un nouveau contrôle de l'injecteur sur la pompe d'essai.



3. Contrôle d'étanchéité

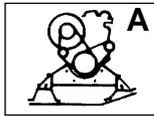
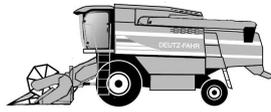
3.1 Sécher l'injecteur au jet d'air. Appuyer lentement sur le levier de la pompe d'essai jusqu'à obtention d'une pression de l'ordre de **20 bars** inférieure à la pression d'ouverture lue auparavant.

3.2 L'injecteur est étanche si aucune goutte ne se forme au nez d'injecteur durant **10 secondes**.



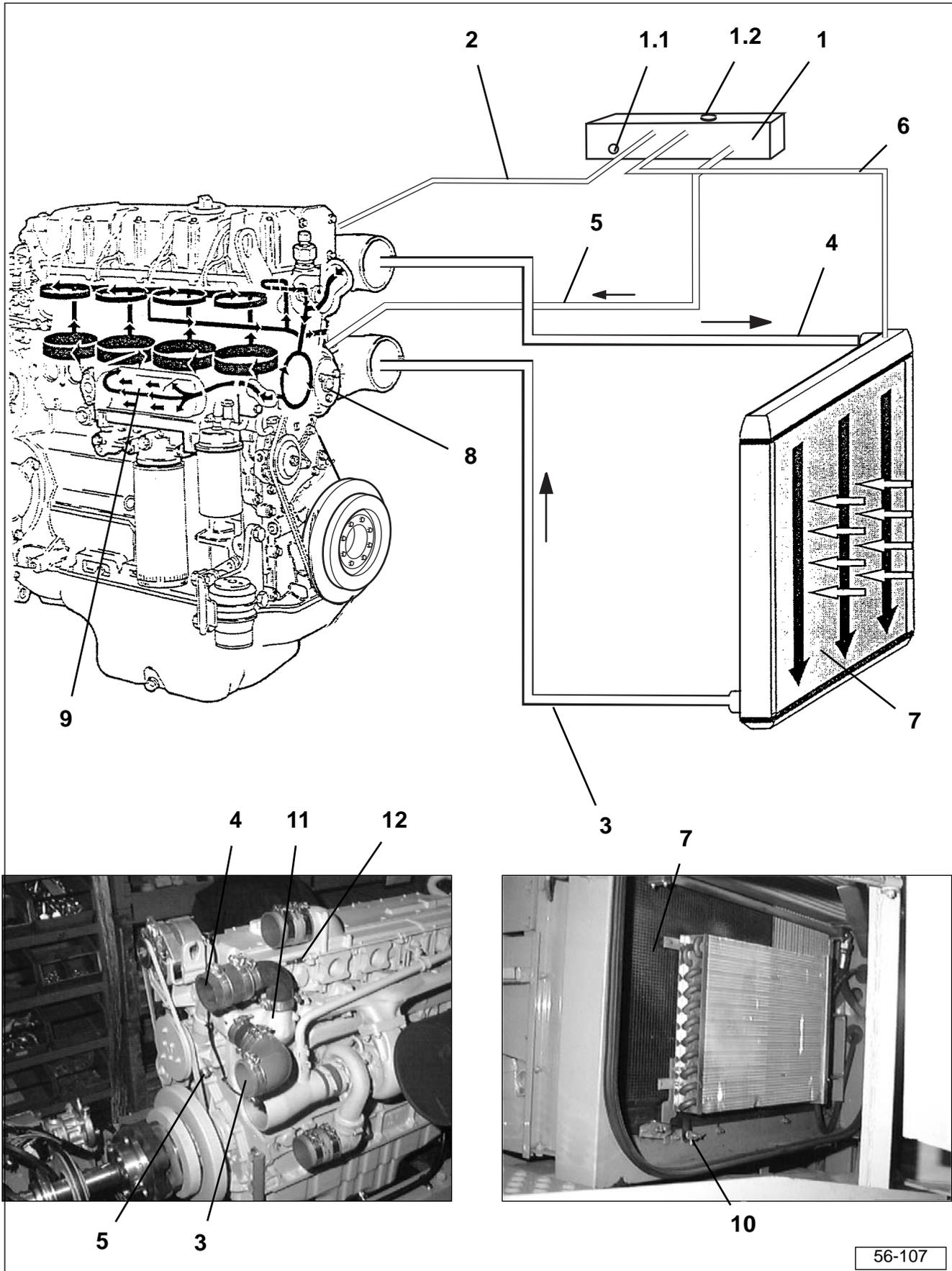
3.3 Si l'injecteur goutte, le déposer et le nettoyer pour remédier au manqué d'étanchéité. En cas d'insuccès, remplacer l'injecteur.

Toute retouche d'injecteur n'est pas admise.

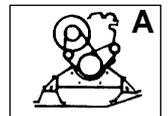
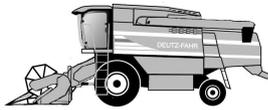


5650H – 5690HTS

Circuit de refroidissement, vue d'ensemble



56-107



5650H – 5690HTS

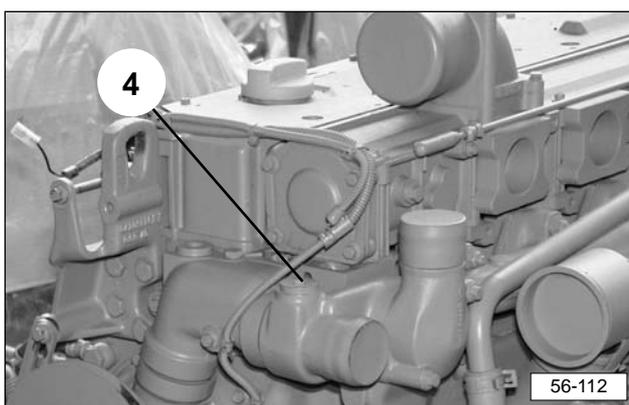
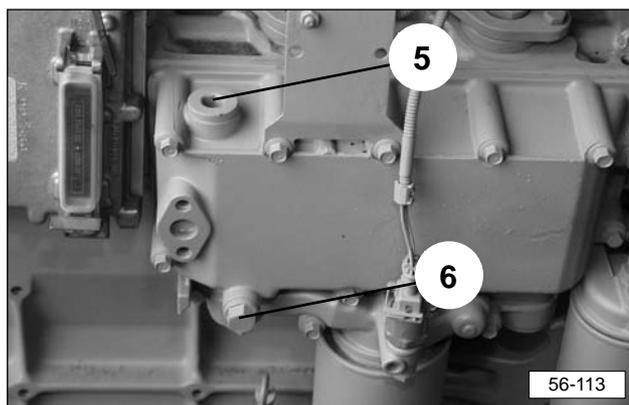
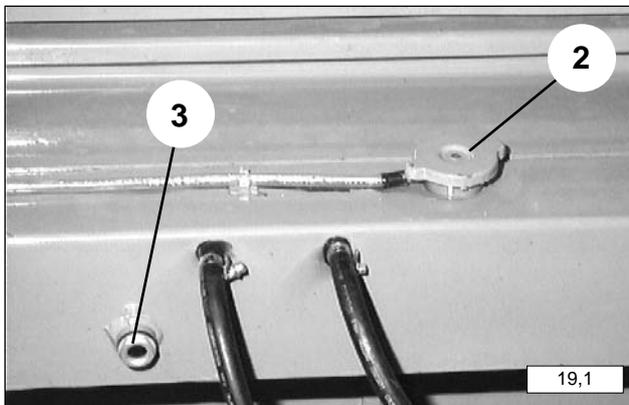
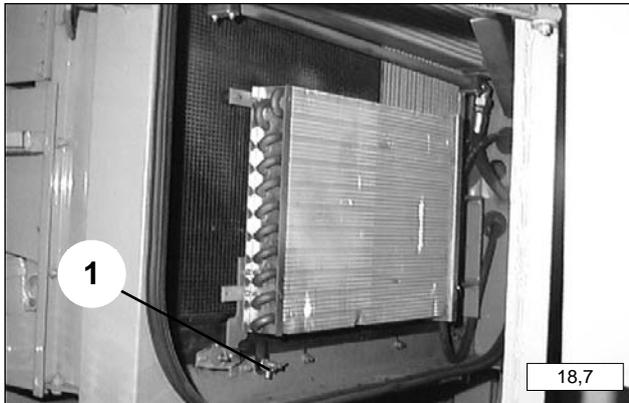
Circuit de refroidissement, vue d'ensemble

- 1 Réservoir égalisateur
- 1.1 Verre indicateur
- 1.2 Soupape de surpression dans le bouchon ouvre à 95 kPa
- 2 Tuyau flexible de dégagement d'air de la culasse
- 3 Arrivée du radiateur à la pompe à réfrigérant
- 4 Reflux du boîtier de thermostat au radiateur
- 5 Ligne de compensation du réservoir égalisateur au côté d'aspiration de la pompe à réfrigérant
- 6 Tuyau flexible de dégagement d'air du radiateur
- 7 Radiateur
- 8 Pompe à réfrigérant
- 9 Échangeur thermique liquide de refroidissement/huile de moteur
- 10 Robinet de décharge
- 11 Boîtier de thermostat
- 12 Raccord tuyau flexible de dégagement d'air (2) à la culasse



5650H – 5690HTS

Vidanger / remplir le circuit de refroidissement



Vidanger:



N'ouvrir le bouchon qu'après le refroidissement du circuit de refroidissement.

Attention lors de la vidange de **liquide de refroidissement chaud**: Risque de brûlure!

Récupérer le liquide de refroidissement lors de la vidange.

Veiller au rejet conformément aux réglementations!

- Placer un collecteur d'huile.
- Ouvrir le bouchon (2) au réservoir égalisateur.
- Attacher le tuyau flexible au robinet de décharge.
- Vidanger le liquide de refroidissement par le robinet de décharge (1).
- Vidanger du liquide de refroidissement restant dans le moteur au moyen de la vis de décharge (6) de l'échangeur thermique.

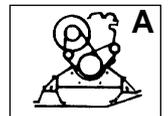
Remplir:

- Fermer le robinet de décharge (1).
- Remplir le produit réfrigérant à l'ouverture du bouchon (2) jusqu'à ce que le verre indicateur (3) soit couvert.
- Installer le bouchon (2).
- Démarrer le moteur et le faire tourner tandis que le thermostat s'ouvre.
- Arrêter le moteur
- Contrôler le niveau du produit réfrigérant lors du moteur froid et remplir le cas échéant.
- Le désaéragé s'effectue automatiquement par les tuyaux de désaération.

Note: Ouvrir la soupape de chauffage entièrement si le circuit de chauffage pour la cabine est raccordé.

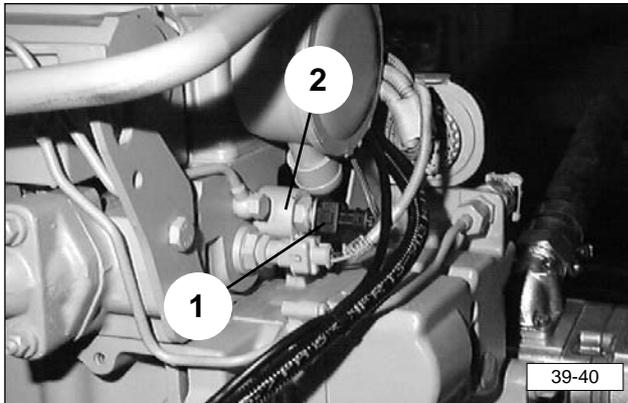
(5) Raccord pour tuyau de chauffage flexible à la cabine (conduit d'alimentation).

(4) Raccord pour tuyau de chauffage flexible de la cabine.

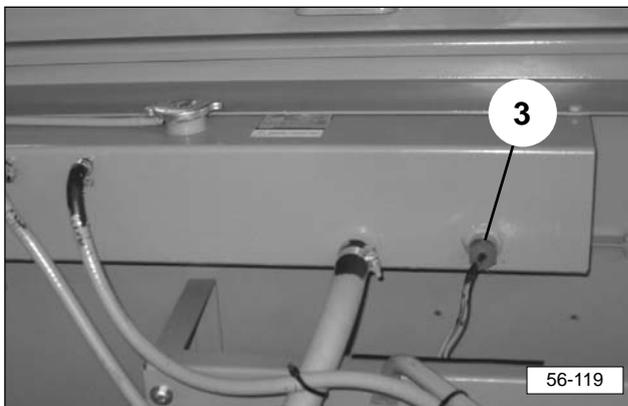


5650H – 5690HTS

Montage du transmetteur de température du produit réfrigérant



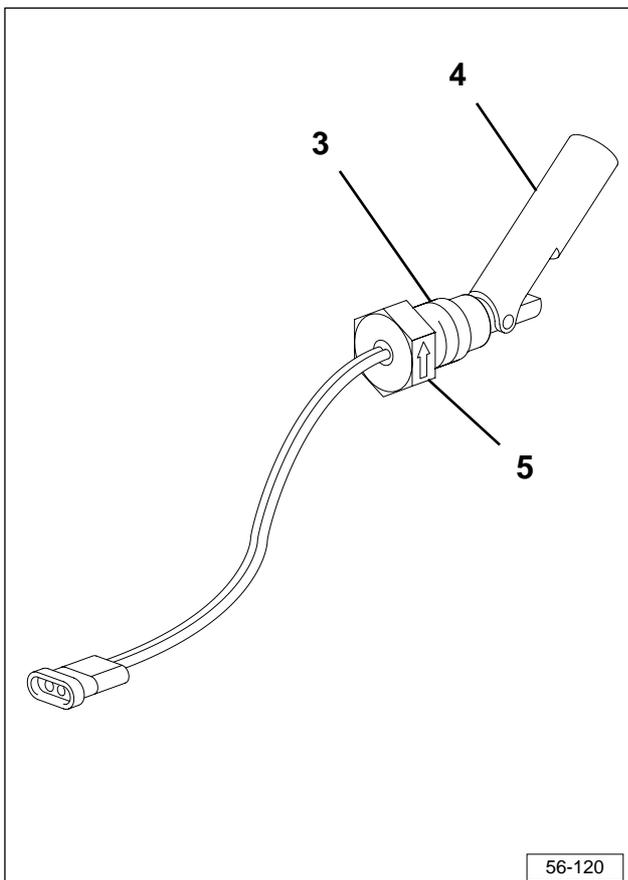
- Serrer à vis le transmetteur de température du produit réfrigérant (1) avec un nouveau joint avec un couple de serrage de 18 ± 2 Nm.
- Faire glisser la gaine isolante (2) sur le transmetteur (1).



Montage du capteur pour niveau du produit réfrigérant

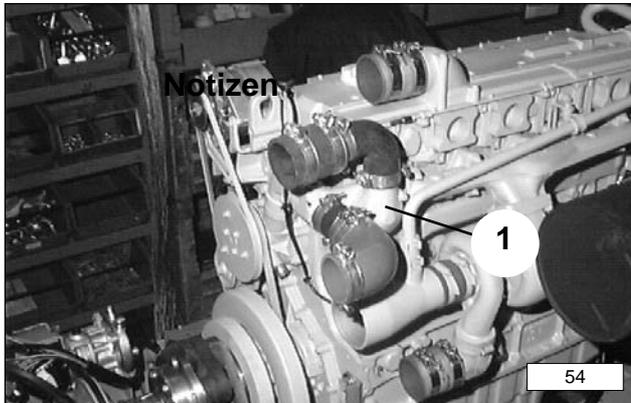
- 3 Capteur pour niveau de produit réfrigérant
- 4 Flotteur
- 5 Repérage

Le repérage (5) à l'hexagone doit pointer vers le haut après avoir vissé. Le contact de commutation se ferme en position horizontale du flotteur (4) et provoque un message d'avertissement au Commander Control à partir d'une vitesse de course de env. 2 km/h.



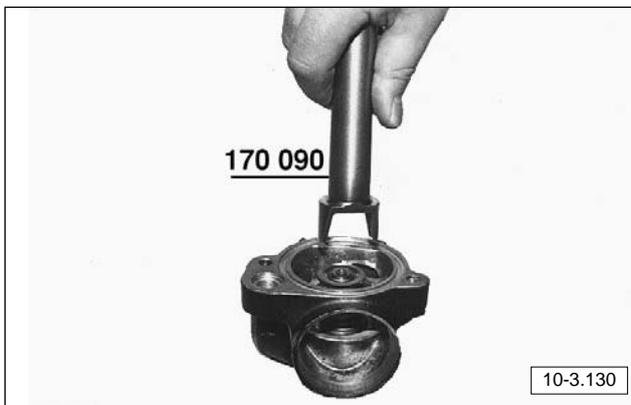


5650H – 5690HTS Remplacer le thermostat



Outil de montage: 170 090

- Démontez le boîtier du thermostat (1).



- Déprimer le thermostat et le retirer du boîtier du thermostat.



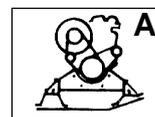
- Contrôlez tous les éléments, les remplacer le cas échéant.



- Déprimer le thermostat et le serrer à vis dans le boîtier du thermostat.

Note: L'étrier de tension doit s'enclencher dans le boîtier du thermostat.

- Enlever la bague d'étanchéité pour le boîtier du thermostat le cas échéant.



5650H – 5690HTS

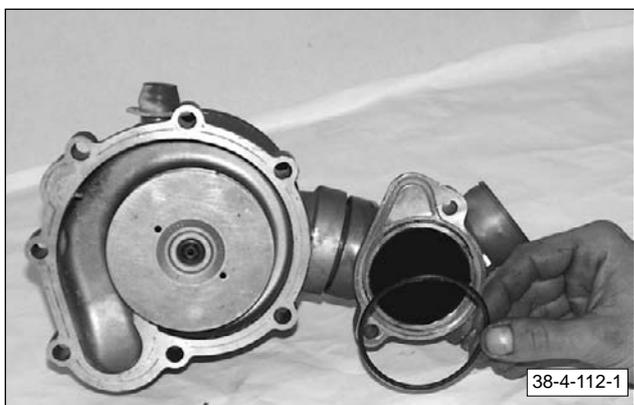
Montage de la pompe à réfrigérant



- Monter des nouveaux joints toriques d'étanchéité à la pièce enfichable.

Note: Enduire le joint torique d'étanchéité avec agent de montage **AP25N**.

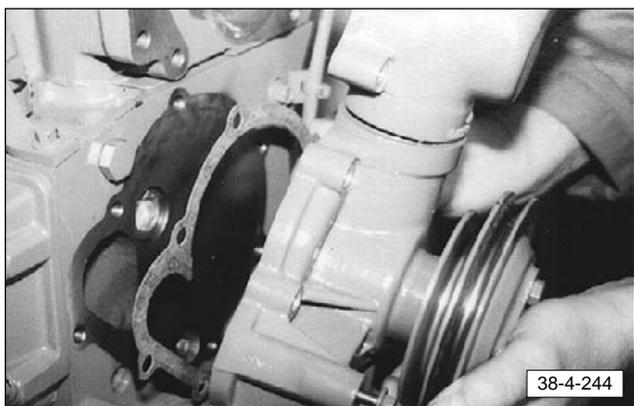
- Déprimer la pièce enfichable dans la pompe à réfrigérant.



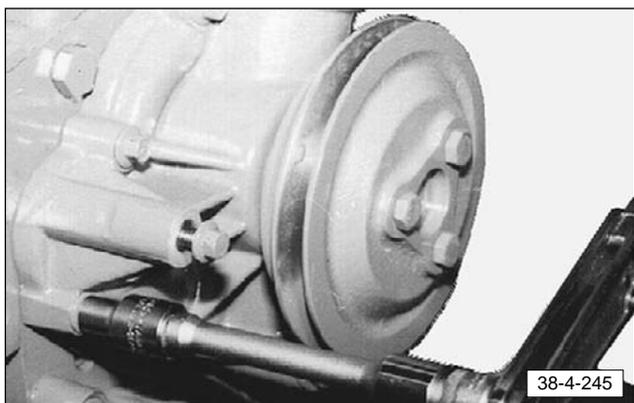
- Insérer le nouveau joint torique d'étanchéité dans la tubulure de raccord.

Note: Enduire le joint torique d'étanchéité avec agent de montage **AP25N**.

- Monter la pompe à réfrigérant préassemblée avec le joint nouveau.



- Serrer à fond les boulons alternativement avec un couple de serrage de **21 ± 2 Nm**.





5650H – 5690HTS

Maintenance et inspection moteur DEUTZ Généralités

Motor-Einlaufzeit

Temps de rodage du moteur

Le moteur est prêt à être utilisé immédiatement. Observer S.V.P. la nécessité d'accorder un temps de rodage d'environ **300-500** heures de fonctionnement au moteur nouveau.

La consommation d'huile d'un moteur nouveau peut être plus élevée que normal jusqu'à ce que le temps de rodage est terminé. Pour cette raison il faut contrôler le niveau d'huile chaque jour pendant le temps de rodage.

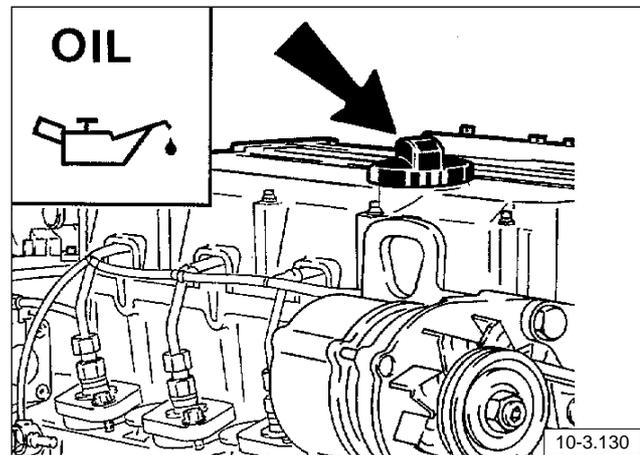
Tous les moteurs diesel DEUTZ sont fabriqués si précisément qu'il n'est pas nécessaire d'observer certaines prescriptions pour exécuter le procédé de rodage d'une manière "douce" afin que dommages à cause d'un grippage de piston soient évités. Il est même possible qu'un rodage doux d'un nouveau moteur, comme c'est connu d'autres domaines d'utilisation pour moteurs, a une influence néfaste sur le procédé de rodage.

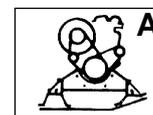
Pour cette raison vous pouvez et vous devez utiliser à plein la puissance de votre moteur DEUTZ déjà en état neuf. Ainsi il n'y a aucun danger de dommages à cause d'un grippage de piston, si la règle fondamentale est observée de ne charger à plein le moteur qu'après l'atteinte de la température de service.

Uniquement dans le cas d'un échange de cylindres et/ou segments de piston lors d'une réparation, il faut manœuvrer d'une manière prudente pendant les premières 10 heures de service.

Mise en service

Contrôler le niveau d'huile avant la mise en service.





5650H – 5690HTS

Plan d'entretien moteur 1013

Travail	uniquement à/après (hs)	régulièrement toutes les (hs)
Vérifier le niveau d'huile	remise	journalier ¹⁾
Nettoyer le compartiment moteur		journalier
Vérifier l'étanchéité moteur (contrôle visuel pour fuites)	remise	5 / 50-150
Vérifier les branchements batterie et câbles	remise	100
Contrôler le système de refroidissement		125/250/500/1000/2000
Vidanger huile à moteur ^{2) 3)}	50	250, au moins annuellement
Échanger cartouche de filtre d'huile	50	250
Nettoyer cartouche de filtre à air	uniquement en cas de l'affichage par lampe témoin	
Remplacer cartouche de filtre à air	après 5 reprises de nettoyage resp. encrassement par rouille	au moins annuellement
Remplacer la cartouche de sécurité du filtre à air	en cas du remplacement de la cartouche de filtre à air	au moins tous les deux ans
Remplacer la cartouche du filtre à carburant	50	1000
Vidanger le premier filtre à carburant	remise	selon les besoins
Contrôler les conduits du système de carburant pour l'huile de fuite	50-150	---
Remplacer les conduits pour l'huile de fuite (ne remplace que complètement)	---	1000 ⁴⁾
Réservoir de carburant: Vidanger le carter inférieur	remise	au moins annuellement
Contrôler jeu des soupapes, régler le cas échéant	50	500
Reserrer les vis du suspension moteur	50-150	500
Contrôler l'état des amortisseurs d'oscillations		500
Vérifier la tension des courroies trapezoïdales, corriger la tension le cas échéant aux générateur, pompe à réfrigérant, ventilateur, ventilateur extracteur	remise / 50-150	250
Contrôler/nettoyer le système avertisseur	remise / 50-150	annuellement
Contrôler les fixations	50-150	---
Contrôler produit réfrigérant, concentration d'additifs		500
Contrôler le niveau du produit réfrigérant	remise	journalier
Remplacer le produit réfrigérant		2000/ou tous les deux ans
Raccordements tuyaux flexibles / colliers de serrage	remise / 50	250
Laisser s'écouler le condensat sur le refroidisseur de l'air de la charge	remise	annuellement
Contrôler les manchons d'accouplement entre le filtre d'air et le turbocompresseur	remise / 50	250
Contrôler la brosse d'étanchement au panier de nettoyage, remplacer le cas échéant	remise / 50	250
Contrôler l'état des tuyaux de vidange du carter et des tuyaux de carburant	remise	250
Contrôler les faisceaux de câbles, fiches pour endommagement et pose propre	remise / 50	annuellement

1) 2 fois par jour pendant le temps de rodage.

2) Pour huiles de moteur certifiées voir la liste d'autorisation huiles de moteur Deutz (page 46)

3) Ces intervalles ne s'appliquent qu'à carburant diesel avec 0,5% en poids maxi de soufre et pour conditions de climat de l'Europe centrale ou conditions comparables.

Dans le cas de soumissions à des contraintes aggravantes pour l'huile, p.ex.

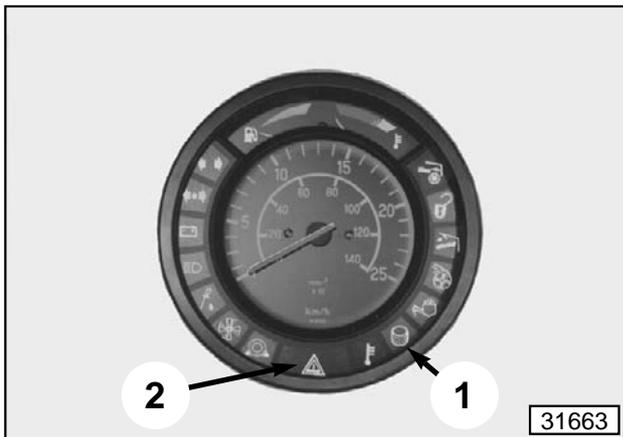
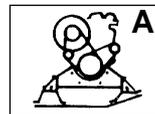
- Conditions de climat aggravées (températures permanentes au-dessus de 30 °C)
- Utilisation de carburants contenant plus de 0,5% de soufre

les intervalles de vidange d'huile selon le tableau doivent être divisées par moitié pour chaque condition aggravante.

4) Remplacer toutefois tous les deux ans.



Notes



5650H – 5690HTS

Filtre à air

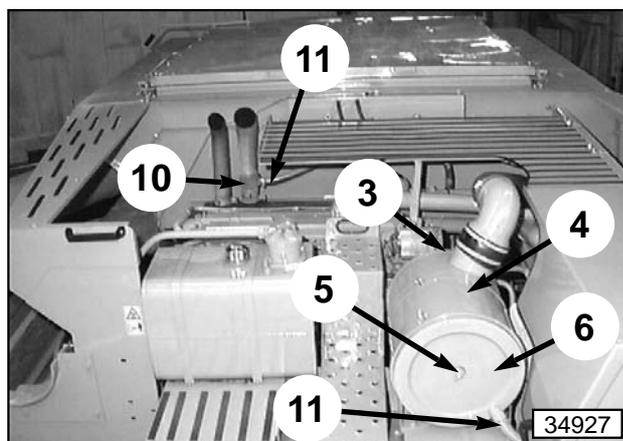
Nettoyer le filtre à air sec

Affichage à l'informateur central.

Éclairage de la lampe de contrôle (1), éclairage clignotant de la lampe témoin centrale (2) et retentissement d'un signal avertisseur. L'interrupteur à dépression (3) déclenchant ce signal avertisseur, est monté dans le boîtier de filtre (4).



Ne jamais essayer le couvercle du filtre à air au la cartouche filtrante avec un chiffon huileux.



Remplacement de la cartouche du filtre à crible fin

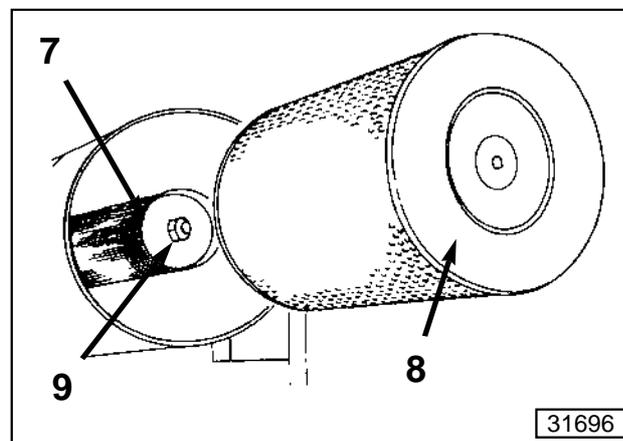
- En cas du modèle avec éjecteur (10) dévisser l'écrou à oreilles (5) et enlever le couvercle (6).



Assurer que le joint entre la cartouche du filtre à crible fin et le boîtier de filtre est propre et intact.

- Enlever la cartouche du filtre à crible fin (8) encrassée, la nettoyer ou bien la remplacer par une nouvelle cartouche.

En cas de l'avertissement répété de l'affichage (2) après l'entretien de la cartouche du filtre à crible fin, il y a lieu de remplacer aussi la cartouche de sécurité (7).



Remplacement de la cartouche de sécurité

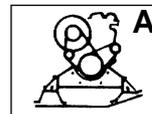
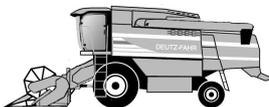
La cartouche de sécurité (7) ne peut pas être nettoyée; il est nécessaire de la remplacer au plus tard après avoir nettoyée la cartouche du filtre à crible fin pour 5 fois.



En cas de la cartouche démontée il est interdit de démarrer le moteur.

Contrôle des conduites:

- Contrôler les manchons d'accouplement et les conduites entre le filtre à air et le turbocompresseur pour logement fixe et pour endommagements.
- Contrôler les manchons d'accouplement et les conduites entre le refroidisseur de la charge et le moteur pour logement fixe et pour endommagements.
- Contrôler les manchons d'accouplement et la conduite (11) de l'éjecteur pour logement fixe et pour endommagements.



5650H – 5690HTS Produit réfrigérant

ANNOTATION

Le circuit de refroidissement des moteurs est rempli à partir de l'usine avec un mélange fini 40/60 offrant protection antigel jusqu'à -28 °C.

Qualité d'eau requise pour le produit réfrigérant

Les valeurs mentionnées ci-après ne doivent pas être dépassées. DEUTZ AG peut vous fournir une trousse de contrôle de la qualité d'eau, sous la réf. de commande 1213 0382.

Qualité d'eau	min.i	max.i
ph à 20 °C	6,5	8,5
Teneur en ions chlorés [mg/dm ³]		100
Teneur en ions sulfatés [mg/dm ³]		100
Dureté totale [°dGH]	3	12

Préparation du liquide de refroidissement

Sur les moteurs à refroidissement liquide, la préparation et le contrôle du fluide réfrigérant nécessitent une attention particulière pour éviter l'avarie du moteur par corrosion, cavitation ou gel.

La préparation du fluide se fait en mélangeant un agent de protection du système de refroidissement à l'eau de refroidissement.

Le système de refroidissement doit être surveillé en permanence. En plus de la surveillance du niveau de liquide, cela comporte aussi le contrôle de la concentration d'agent de protection.

Le contrôle de la concentration d'agent de protection peut se faire par appareils de contrôle usuels (tels que gefo glycomat®).

Agents de protection des systèmes de refroidissement

Il faut veiller au rejet non polluant des agents de protection des systèmes de refroidissement. L'emploi de l'agent de protection, réf. 0101 1490 (exempt de nitrite, d'amine et de phosphate; disponible en fûts de 5 litres), assure une protection efficace contre la corrosion, la cavitation et le gel.

Afin d'assurer une protection anticorrosive suffisante, la concentration d'agent de protection doit rester dans les limites suivantes:

Agent de protection du système de refroidissement	Eau
max. 45 Vol %	55 %
min. 35 Vol %	65 %

L'emploi d'autres agents de protection pour systèmes de refroidissement, tels que produits anticorrosifs chimiques, est possible à titre exceptionnel, après consultation de DEUTZ service.

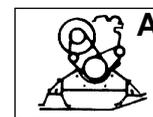
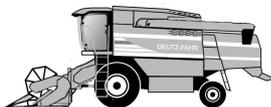


En cas de mélange d'agents de protection de systèmes de refroidissement à **base de nitrites et à base d'amines**, il y a formation de nitroamines nocifs.



Il faut veiller à un rejet non polluant des agents de protection des systèmes de refroidissement.

Protection du système de refroidissement	
Protection du système [Vol %]	Protection antigel [°C]
35	-22
40	-28
45	-35
50	-45



5650H – 5690HTS Ingrédients

Huile de graissage

Qualité

La qualité de l'huile de graissage est définie sous forme de spécifications. Les classifications suivantes sont appliquées:

DEUTZ Classe de qualité pour huile lubrifiante	DQC I-02	DQC II-05	DQC III-05	DQC IV-05
ACEA-classifikation	E2-96	E3-96/ E5-02 E7-04	E4-99/ E6-04	E4-99/ E6-04
ou API-classifikation	CF/CF-4	CG-4/ CH-4/CI-4	–	–
ou spécification mondiale	–	DHD-1	–	–

Pour les moteurs de moissonneuse-batteuse il faut utiliser ou des huiles lubrifiantes conformes a la classe de qualité Deutz DQC III-05 ou des huiles listées sur la liste d'autorisation au verso.

Viscosité

Pour le choix de la viscosité en grade SAE, se reporter au tableau ci-contre.

Ce choix est à faire en fonction de la température ambiante. Une chute brève au-dessous de la limite de température peut influencer négativement l'aptitude de démarrage à froid, sans toutefois nuire au moteur. Un dépassement de la température limite est à éviter sur une période prolongée dans l'intérêt d'une minimisation de l'usure.

Pour l'exploitation sur toute l'année, nous préconisons l'emploi d'huiles multigrades.

Carburant

Qualité

Utiliser des gasoils courants à teneur en soufre inférieur à 0,5%. En cas de teneur en soufre supérieure, il y a lieu de réduire les intervalles de vidange d'huile, voir plan d'entretien.

Carburants diesel sont libérés selon la spécification suivante et peuvent être utilisés:

Carburant

EN 590

ASTM Designation: D 975 Grade-No 1-D et Grade Low Sulfur No. 1-D

ASTM Designation: D 975 Grade-No 2-D et Grade Low Sulfur No. 2-D

JIS K 2204 Grade 1 Fuel et Grade 2 Fuel

NATO F-54, correspond au diesel selon EN 590

Les caractéristiques d'émissions à l'échappement éventuellement déterminées dans le cadre des homologations, se rapportent toujours au combustible de référence prescrit par les autorités pour l'homologation.

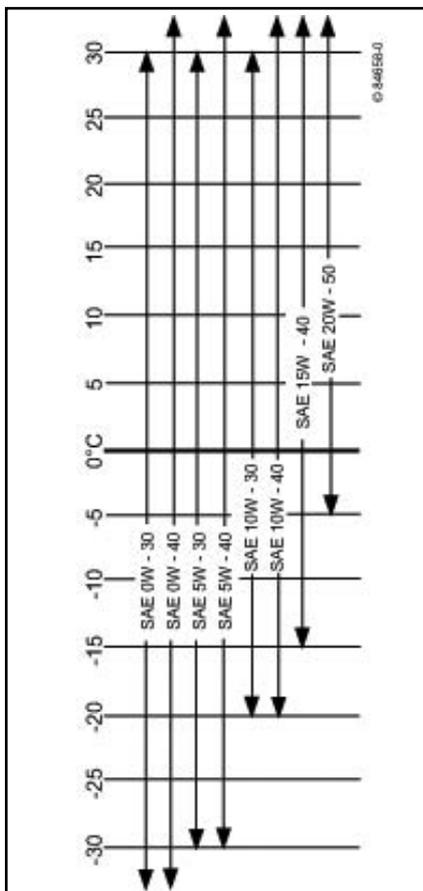
Combustible d'hiver

A basses températures, des précipitations de paraffine peuvent provoquer des obturations du système de combustible et, par conséquent, des incidents de fonctionnement. A des températures extérieures inférieures à 0 °C (jusqu'à -15 °C), il faut donc utiliser un combustible d'hiver.

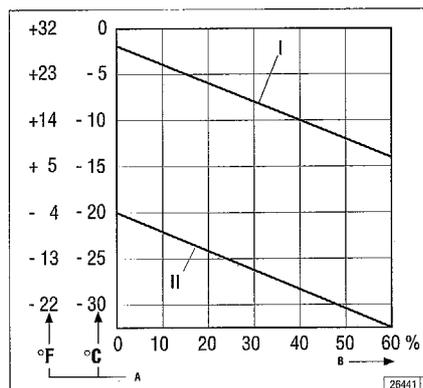
- Au-dessous de -15 °C à -20 °C, il y a lieu d'ajouter du pétrole. Pour les dosages requis se reporter au diagramme ci-contre.

Si l'on ne dispose que de gasoil d'été à moins de 0 °C, on peut également y ajouter du pétrole (selon diagramme ci-contre) dans une proportion allant jusqu'à 60%.

Dans la plupart des cas, une résistance suffisante au froid peut être obtenue par addition d'un agent améliorant la fluidité (additifs de combustible). Consultez à ce sujet votre agent SAV.



Classes de viscosité d'après la température de l'air ambiant



Légende	
I	carburant diesel estival
II	carburant diesel hivernal
A	température extérieure
B	contingent de pétrole

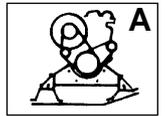
A26441-1



Ne procéder au mélange que dans le réservoir! Verser d'abord la quantité de pétrole requise, puis ajouter le gasoil.


Liste d'homologation des huiles DEUTZ de qualité DQC III-05

Fabricant	Type d'huile de lubrification	Classe SAE	Disponibilité
DEUTZ	huile DEUTZ TLX-10W40FE	10W-40	Europe
ADDINOL	ADDINOL Super Truck MD 1048	10W-40	Europe, Asie
	ADDINOL Ultra Truck MD 0538	5W-30	Europe, Asie
AGIP	Agip Sigma Ultra TFE	10W-40	Monde entier
	Autol Valve Ultra FE	10W-40	Allemagne
Akros	Akros Synt. Gold	10W - 40	Europe
ARAL	Aral MegaTurboral	10W-40	Monde entier
	Aral SuperTurboral	5W-30	Monde entier
AVIA	TURBOSYNTH HT-E	10W-40	Allemagne
BAYWA	BayWa Super Truck 1040 MC	10W-40	Sud de l'Allemagne
	BayWa Turbo 4000	10W-40	Sud de l'Allemagne
BP OIL International	BP Vanellus E7 Plus	10W-40	Europe
	BP Vanellus E7 Supreme	10W-40	Europe
	BP Vanellus C8 Ultima	5W-30	Europe
Castrol	Castrol Enduron Plus	5W-40	Europe, Amérique, Australie, Afrique du Sud
	Castrol Enduron	10W-40	Europe, Amérique, Australie, Afrique du Sud
	Castrol Elexion	5W-30	USA
CEPSA	EUROTRANS SHPD	10W-40	Espagne, Portugal
CHEVRON	Chevron Delo 400 Synthtic	5W-40	Amérique du Nord
DEA	DEA Cronos Synth	5W-30	Allemagne, Europe
	DEA Cronos Premium LD	10W-40	Allemagne, Europe
	DEA Cronos Premium FX	10W-40	Europe
ESSO	Essolube XTS 501	10W-40	Europe
FUCHS EUROPE	Fuchs Titan Cargo MC	10W-40	Monde entier
	Fuchs Titan Unic Plus MC	10W-40	Monde entier
MOBIL OIL	Mobil Delvac 1 SHC	5W-40	Europe, Asie du Sud- Est, Afrique
	Mobil Delvac 1	5W-40	Monde entier
	Mobil Delvac XHP Extra	10W-40	Europe, Asie du Sud- Est
OMV AG	OMV super Truck	5W-30	Europe
	OMC truck FE plus	10W-40	Europe
Ravensberger Schmierölvertrieb	Ravenol Performance Truck	10W-40	Allemagne
Schmierölraffinerie Salzbergen	Wintershall TFG	10W-40	Europe
Shell International	Shell Myrina TX/Shell Rimula Ultra	5W-30	Europe, Désignation nationale spécif. différente
	Shell Myrina TX/Shell Rimula UI-tra	10W-40	Europe, Désignation nationale spécif. différente
Texaco	Ursa Super TDX10W-40	10W-40	Europe
	Ursa Premium FE 5W-30	5W-30	Europe
TOTAL	TOTAL RUBIA TIR 8600	10W-40	Monde entier
	EXPERTY	10W-40	Monde entier



Notes



A00023

5650H – 5690HTS

Entretien et Inspection Moteur DEUTZ: Changement de l'huile à moteur

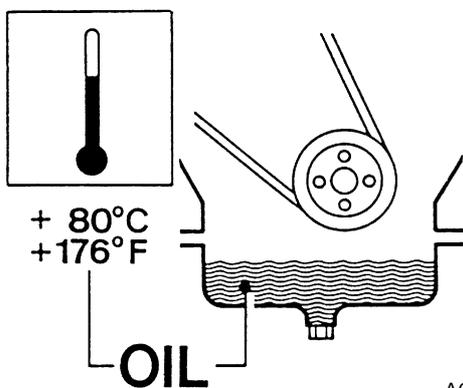
Attention lors de la vidange d'huile chaude: risque d'échaudure!

Recueillir l'huile usée, ne pas renverser sur le sol!
L'éliminer conformément aux prescriptions!

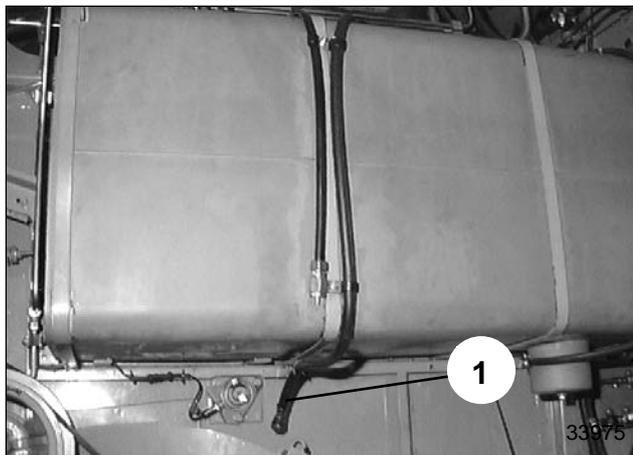
Positionner la moissonneuse-batteuse sur un sol plan.

Echauffer le moteur – Température de l'huile de graissage
d'env. 80 °C.

Arrêter le moteur.



A00024



Dévisser la vis de vidange d'huile (1).

Laisser s'écouler l'huile.

Visser puis serrer à fond la vis de vidange d'huile dotée
d'une nouvelle rondelle d'étanchéité.

Remplacer la cartouche du filtre de l'huile à chaque vidange.

Remplir de l'huile de graissage.

- Normes de qualité et de viscosité, voir "ingrédients".
- Quantité à remplir:
Première charge d'huile env. 21 l

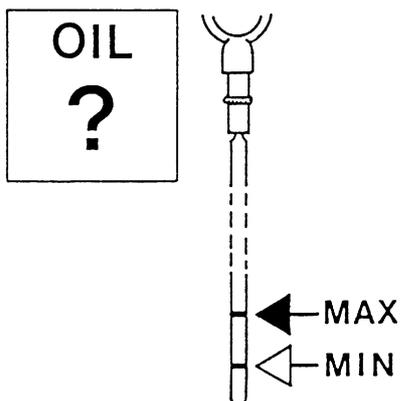
Démarrer le moteur et le laisser marcher à vide en vitesse
à vide basse.

Observer la lampe de contrôle pour la pression d'huile.

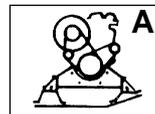
Arrêter le moteur.

Contrôler le niveau d'huile avec la machine positionnée
sur un sol plan.

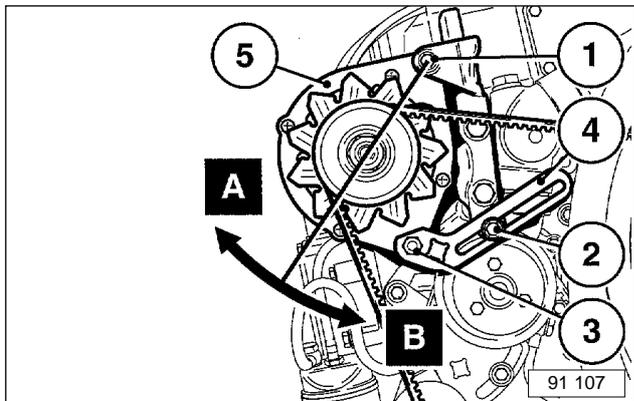
Remplir jusqu'au repère "max" le cas échéant.



A00026



5650H – 5690HTS Courroie trapézoïdale générateur Tendre/remplacer

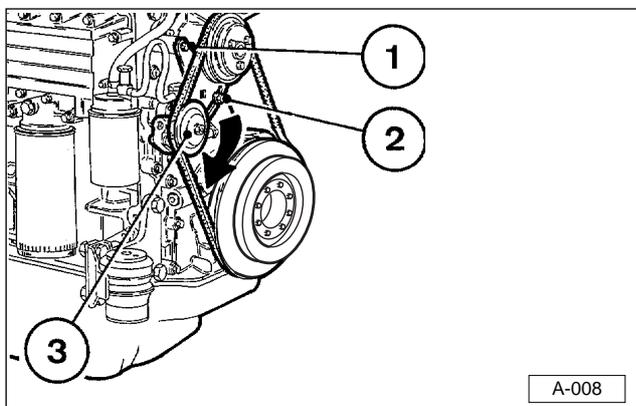


Tendre:

- Desserrer les vis (1), (2) et (3).
- Pousser le générateur (5) vers la direction de la flèche (A) tandis que la tension propre de la courroie trapézoïdale est atteinte.

Remplacer:

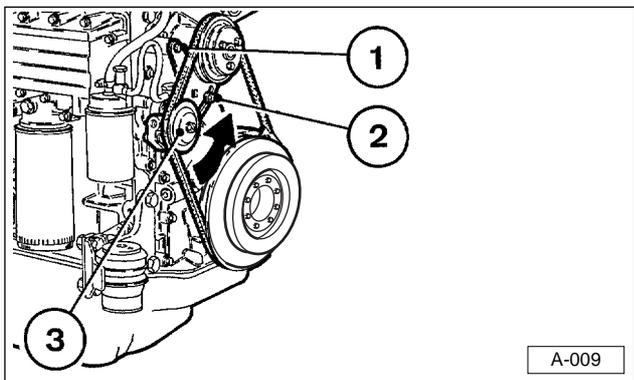
- Desserrer les vis (1) et (2).
- Pousser le générateur (5) vers la direction de la flèche (B) tandis que la courroie trapézoïdale est libre.
- Tirer la courroie trapézoïdale et appliquer une nouvelle courroie et la tendre (voir si-dessus).
- Resserrer les vis (1), (2) et (3).



Courroie trapézoïdale pompe à réfrigérant/pompe de carburant

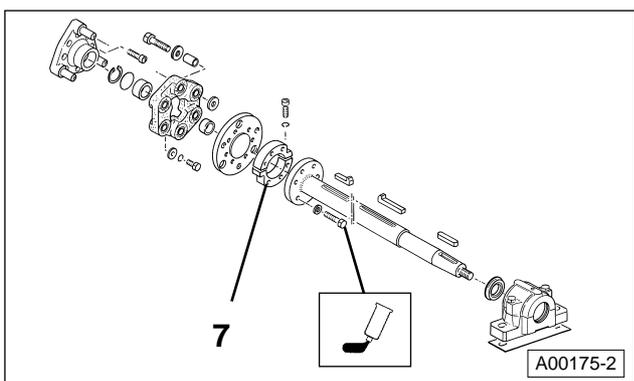
Tendre:

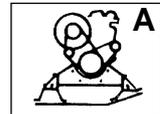
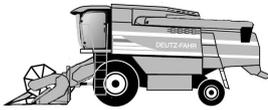
- Desserrer les vis (1) et (2).
- Pousser la pompe de carburant (3) vers la direction de la flèche tandis que la tension propre de la courroie trapézoïdale est atteinte.
- Resserrer les vis (1) et (2)



Remplacer:

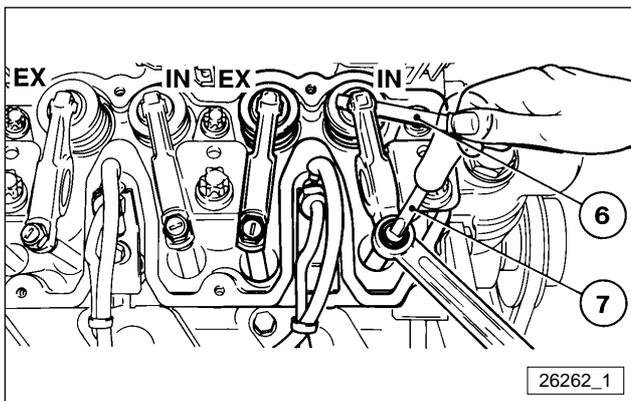
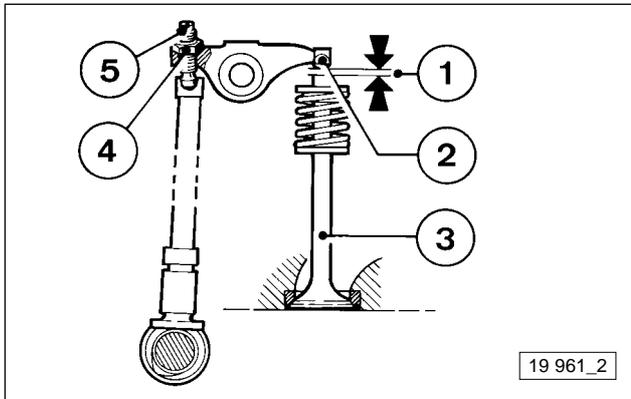
- Desserrer les vis (1) et (2).
- Pousser la pompe de carburant (3) vers la direction de la flèche.
- Tendre/détendre la courroie trapézoïdale pour compresseur réfrigérant et roue de ventilateur:
 - Démontez la demi-bride (7) de l'arbre de sortie du moteur.
- Tirer la courroie trapézoïdale et appliquer une nouvelle courroie.
- Pousser la pompe de carburant (3) contrairement à la direction de la flèche tandis que la tension propre de la courroie trapézoïdale est atteinte.
- Resserrer les vis (1) et (2).
- Rattacher la demi-bride (7).





5650H – 5690HTS

Contrôler le jeu des soupapes, régler le cas échéant



- Desserrer la soupape d'évacuation et la pivoter au côté.
- Démontez le couvercle supérieur des soupapes.
- Position du vilebrequin, selon schéma de réglage.
- Avant le réglage du jeu des soupapes, laissez au moins refroidir le moteur durant 30 minutes: température d'huile inférieure à 80 °C.
- Contrôler le jeu de soupape 1 entre doigt de culbuteur 2 et soupape 3 à la jauge d'épaisseur 6 (la jauge doit passer avec une légère résistance).

- Jeu des soupapes admissibles:

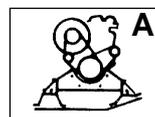
Admission IN = 0,3 +0,1 mm

Échappement EX = 0,5 +0,1 mm

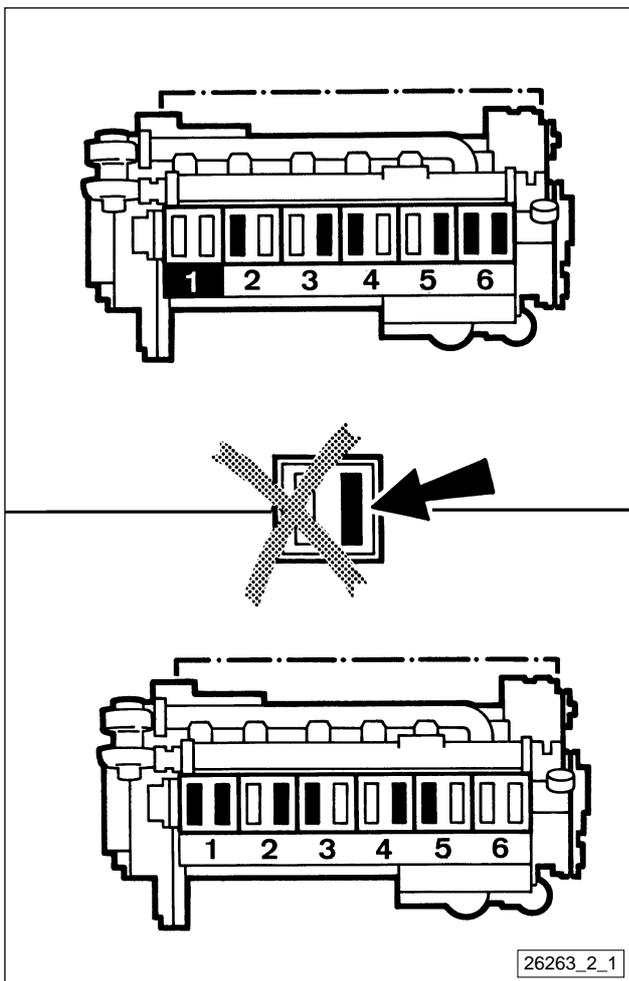
- Le cas échéant, régler le jeu des soupapes, pour cela:
 - Desserrer le contre-écrou 4.
 - À l'aide du tournevis 7 ajuster la vis de réglage 5 de sorte qu'après le serrage du contre-écrou 4, le jeu de soupape 1 soit correcte. Couple de serrage du contre-écrou 20 ± 2 Nm.
- Effectuer les travaux de contrôle et de réglage sur chaque cylindre.
- Remonter le couvercle supérieur des soupapes (le cas échéant avec un joint neuf).
- Pivoter la soupape d'évacuation en position et la fixer.

Note: Lors de chaque remplacement du joint de culasse de cylindre il y a lieu d'augmenter le jeu des soupapes par **0,1 mm**.

Après **50-150** heures de service il y a lieu de régler le jeu des soupapes standard.



5650H – 5690HTS Schéma de réglage du jeu aux soupapes



– **Position du vilebrequin 1:**

Virer le vilebrequin jusqu'à ce que les deux soupapes se coupent (soupape d'échappement n'est pas encore fermée, soupape d'admission commence à ouvrir). Exécuter le réglage du jeu des soupapes correspondant au schéma de réglage, **repérage noir**. Marquer à la craie le culbuteur correspondant afin de contrôler le réglage effectué.

– **Position du vilebrequin 2:**

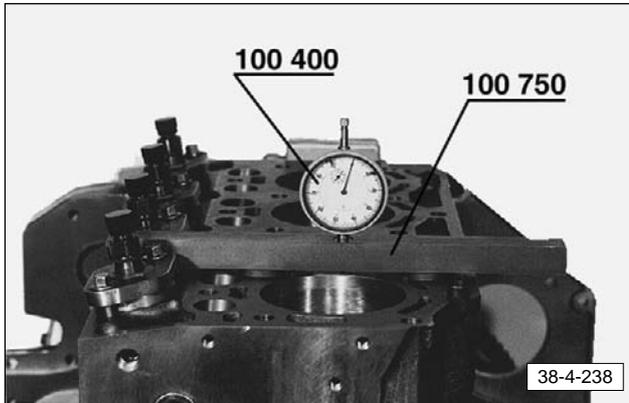
Virer le vilebrequin de nouveau pour une révolution (360°). Exécuter le réglage du jeu des soupapes correspondant au schéma de réglage, **repérage noir**.

26263_2_1



5650H – 5690HTS

Déterminer le joint de culasse de cylindre



L'épaisseur du joint de culasse de cylindre est responsable pour la propre dimension de la fente du segment. La dimension de la fente du segment (0,9 - 1,1 mm) a une influence décisive sur la combustion et ainsi sur:

- la puissance
- la consommation en carburant
- l'émission des gaz d'échappement

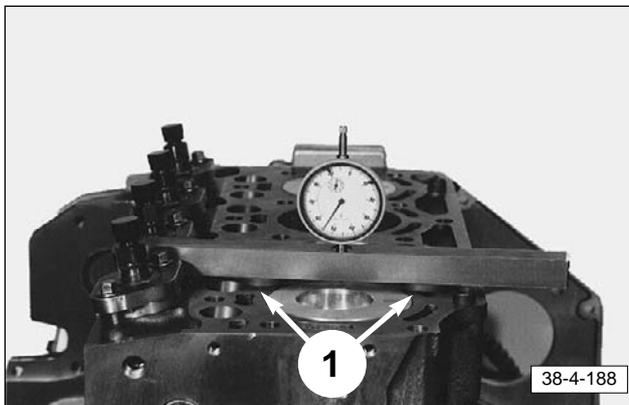
La dimension de la fente du segment sera réglée par l'épaisseur du joint de culasse de cylindre après avoir déterminée la dimension de la projection du piston.

Mesurer la projection du piston

Pour mesurer la projection du piston il y a lieu d'utiliser un comparateur à cadran avec une monture.

La monture se compose de:

- Comparateur à cadran
- Pont 100750
- Deux plaques de distance (1)
- Mettre les plaquettes de distance sur la surface d'étanchéité du carter-moteur et poser le comparateur à cadran à "0".



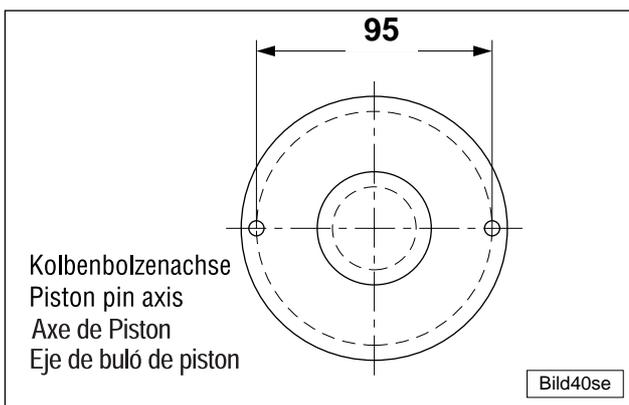
Le piston à mesurer doit se trouver en P.M.H.

- Mettre le comparateur à cadran sur le piston aux points de mesurage et déterminer la dimension maximale de la fente du segment.

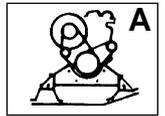
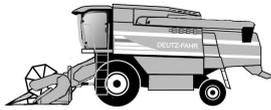
Note: Il est nécessaire de mesurer tous les pistons.

- Observer les points de mesurage:

BFM 1013 **95 mm**



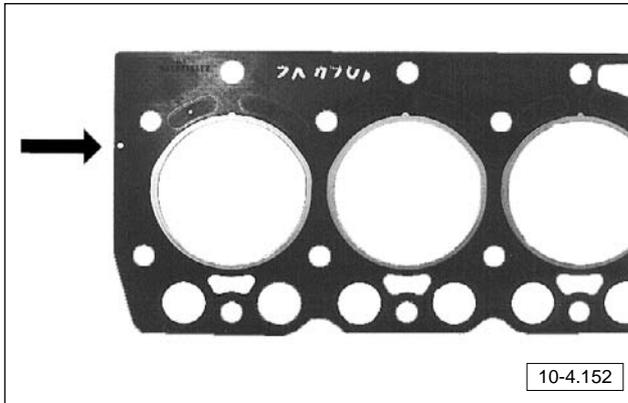
Kolbenbolzenachse
Piston pin axis
Axe de Piston
Eje de buló de piston



5650H – 5690HTS

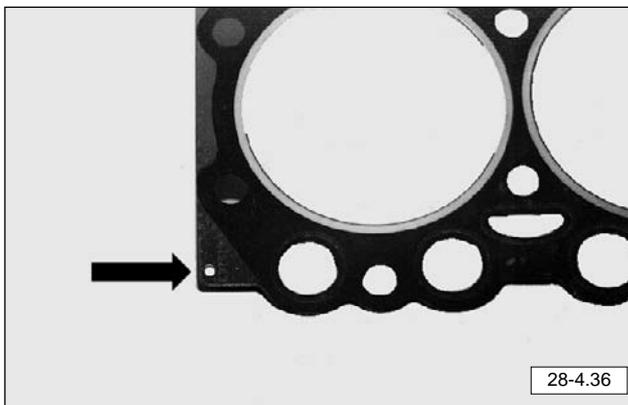
Déterminer le joint de culasse de cylindre

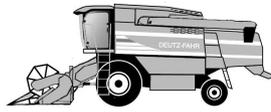
- Comparer la valeur maximale au tableau et déterminer le joint de culasse de cylindre correspondant.



BFM 1013

Fente du segment	Repère du joint de culasse de cylindre
0,28 - < 0,54 mm	1 trou
0,54 - < 0,64 mm	2 trous
0,64 - 0,75 mm	3 trous





5650H – 5690HTS

Montage de la culasse

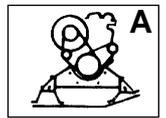
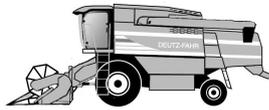
Avant la montage de la culasse sur le carter-moteur les surfaces d'étanchéité pour le joint de culasse de cylindre doivent être propre et exempt d'huile. Observer les vis de calibrage.

Lubrifier les vis de culasse légèrement.

Il est obligatoire d'observer l'ordre successif spécifié du serrage des vis dans le schéma ci-contre.

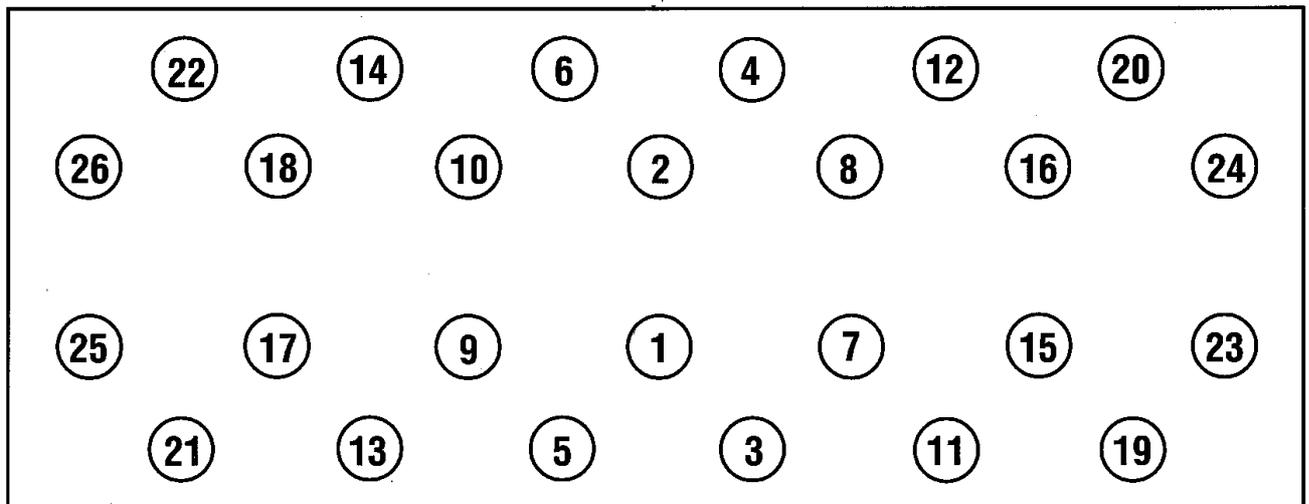
Spécification de serrage 1013:

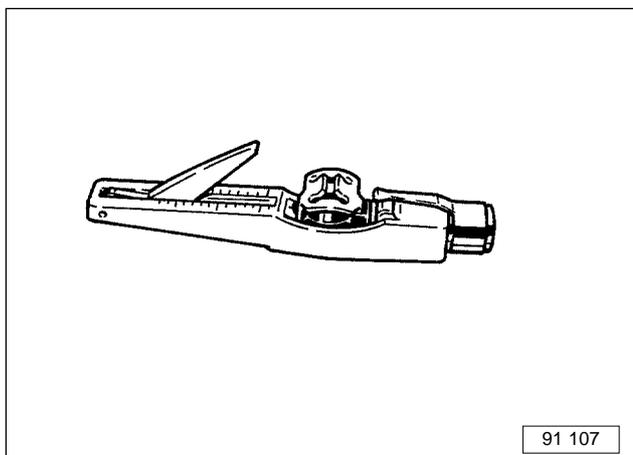
1. Seuil: 50 Nm
2. Seuil: 130 Nm
3. Seuil: 90°



5650H – 5690HTS
Serrage des vis de culasse
Ordre successif

Coté du collecteur



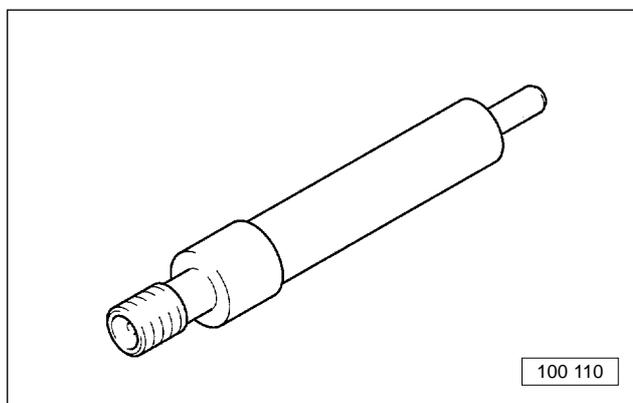
**5650H – 5690HTS****Outils spéciaux**

Appareil de mesurage pour la tension de la courroie trapezoidale

Réf. 91107

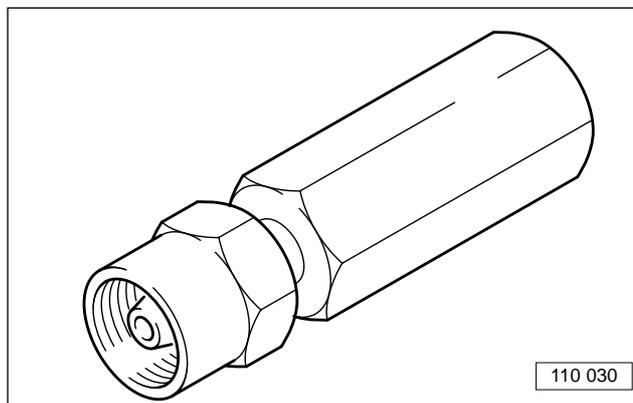
Tous les outils spéciaux peuvent être commandés auprès de:

Entreprise WILBÄR
Boîte postale 14 05 80
D - 42826 Remscheid



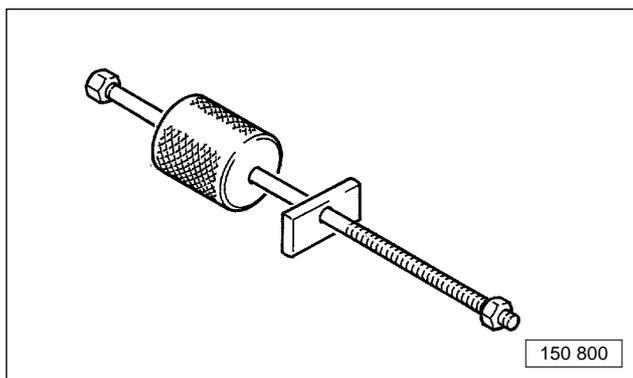
Pièce de raccordement pour indicateur de compression

Réf. 100 110



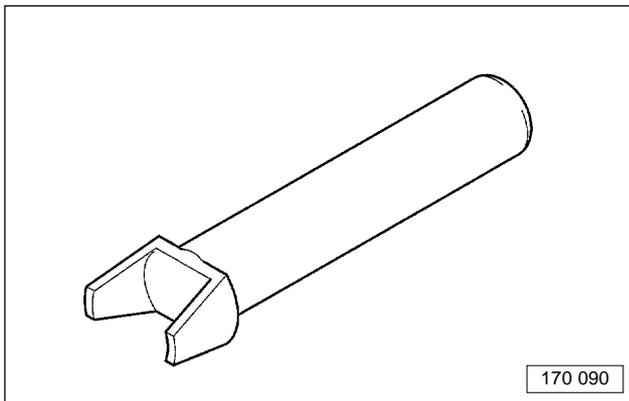
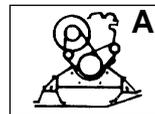
Dispositif d'extraction pour soupape injectrice, à utiliser avec 150 800

Réf. 110 030



Extracteur pour soupape injectrice, à utiliser avec dispositif d'extraction

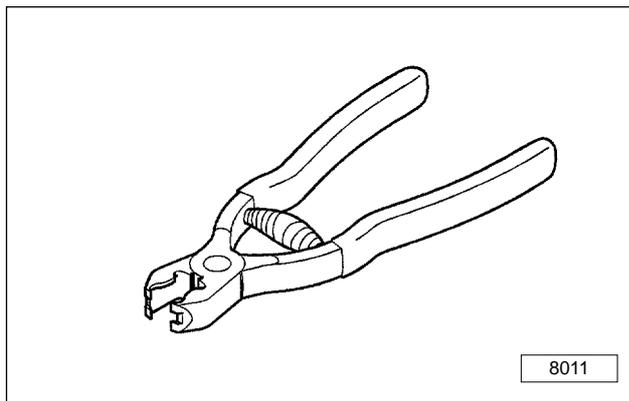
Réf. 150 800



170 090

Outil de montage pour thermostat du produit réfrigérant

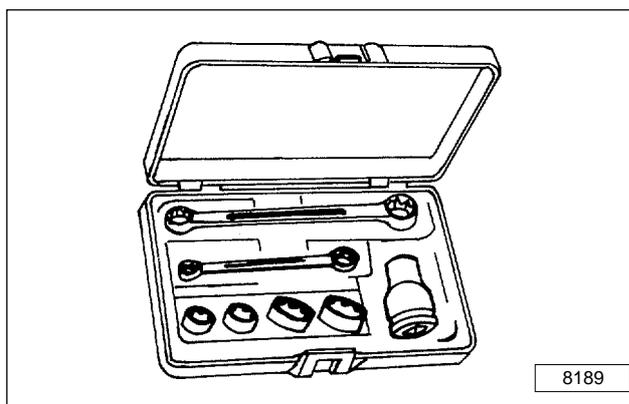
Réf. 170 090



8011

Griffe pour colliers de serrage

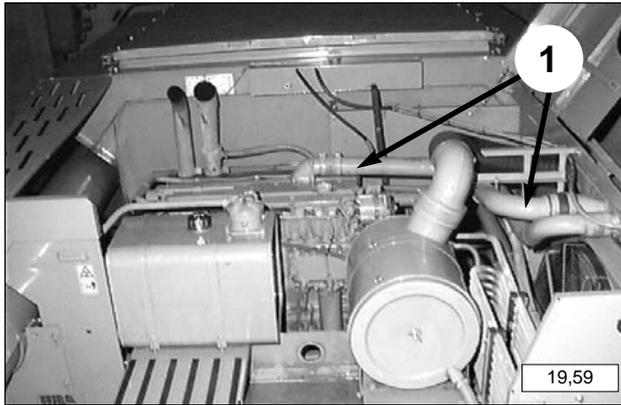
Réf. 8011



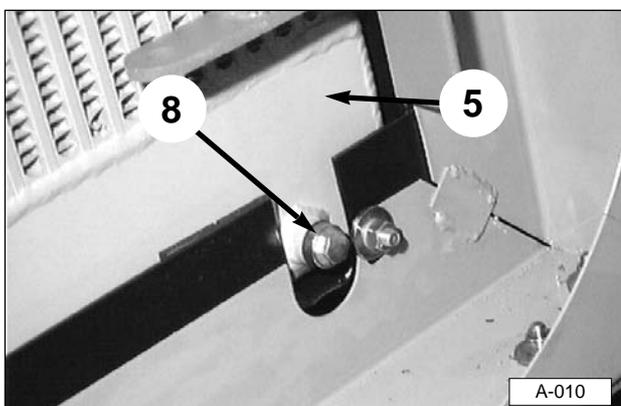
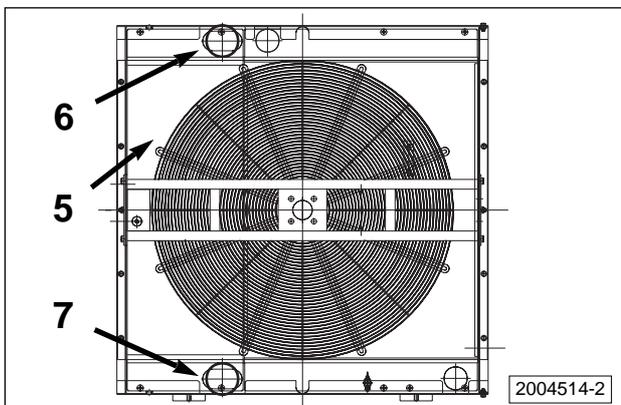
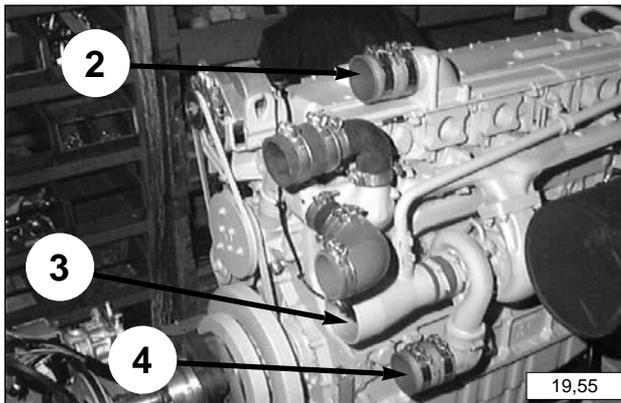
8189

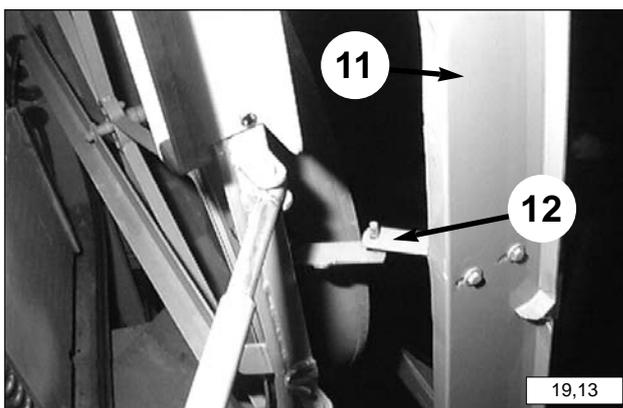
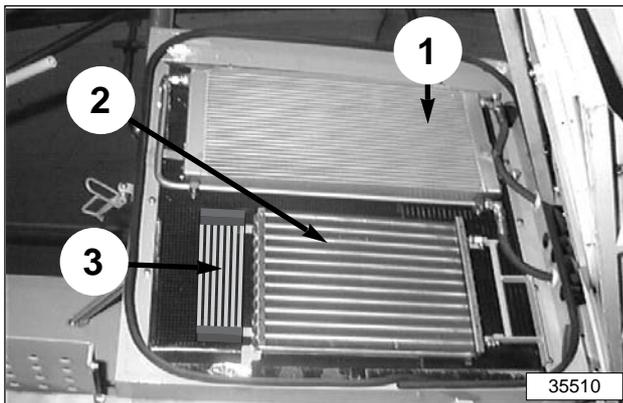
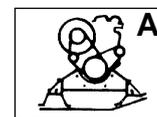
Jeu d'outils Torx

Réf. 8189

**5650H – 5690HTS****Refroidissement de la charge**

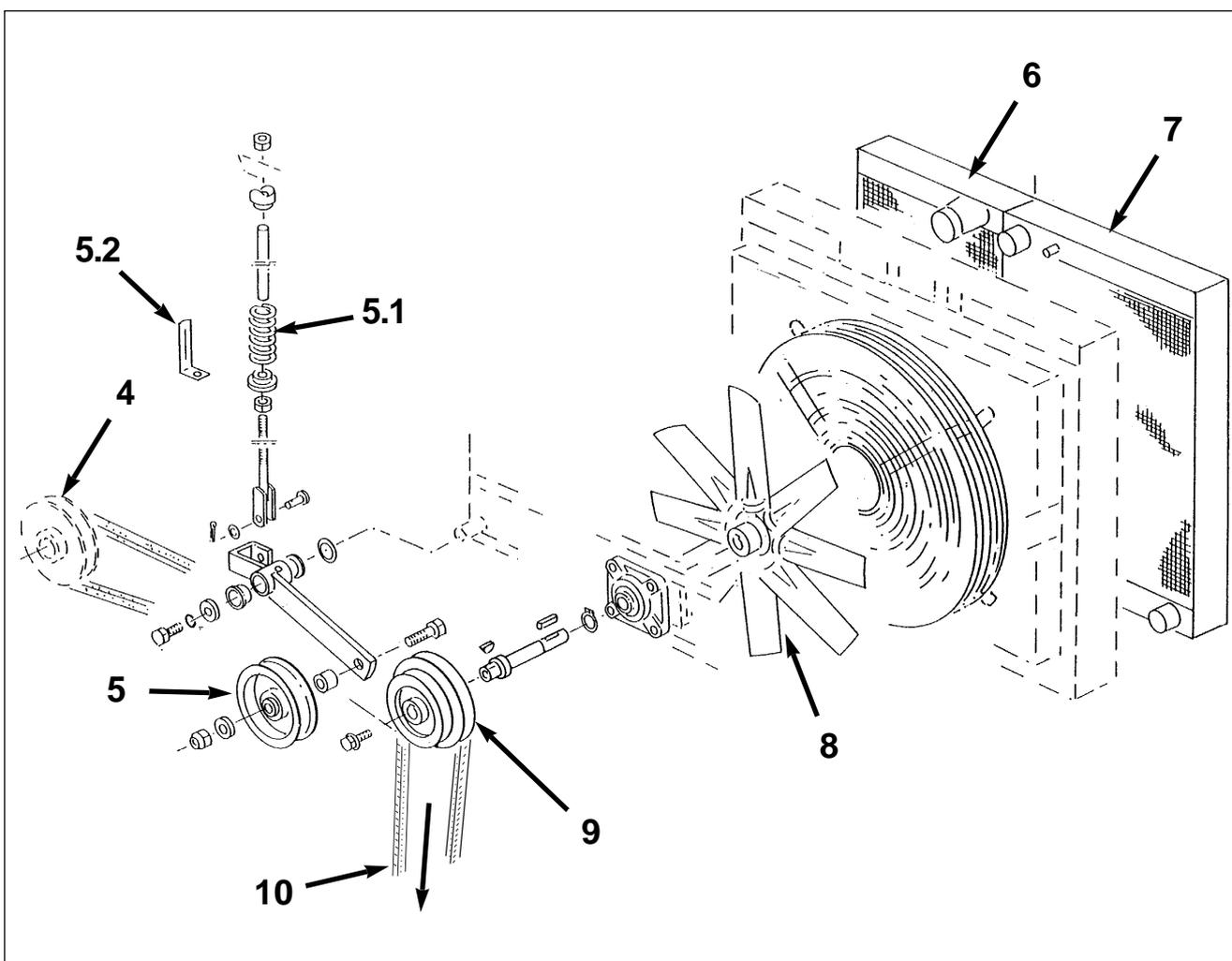
- 1 Conduite du refroidisseur de la charge à la culasse
- 2 Entrée du refroidisseur de la charge à la culasse
- 3 Coté d'aspiration turbocompresseur du filtre à air
- 4 Sortie au refroidisseur de la charge
- 5 Refroidisseur de la charge
- 6 Sortie du refroidisseur de la charge à la culasse
- 7 Entrée du refroidisseur du turbocompresseur
- 8 Bouchon de décharge pour condensat





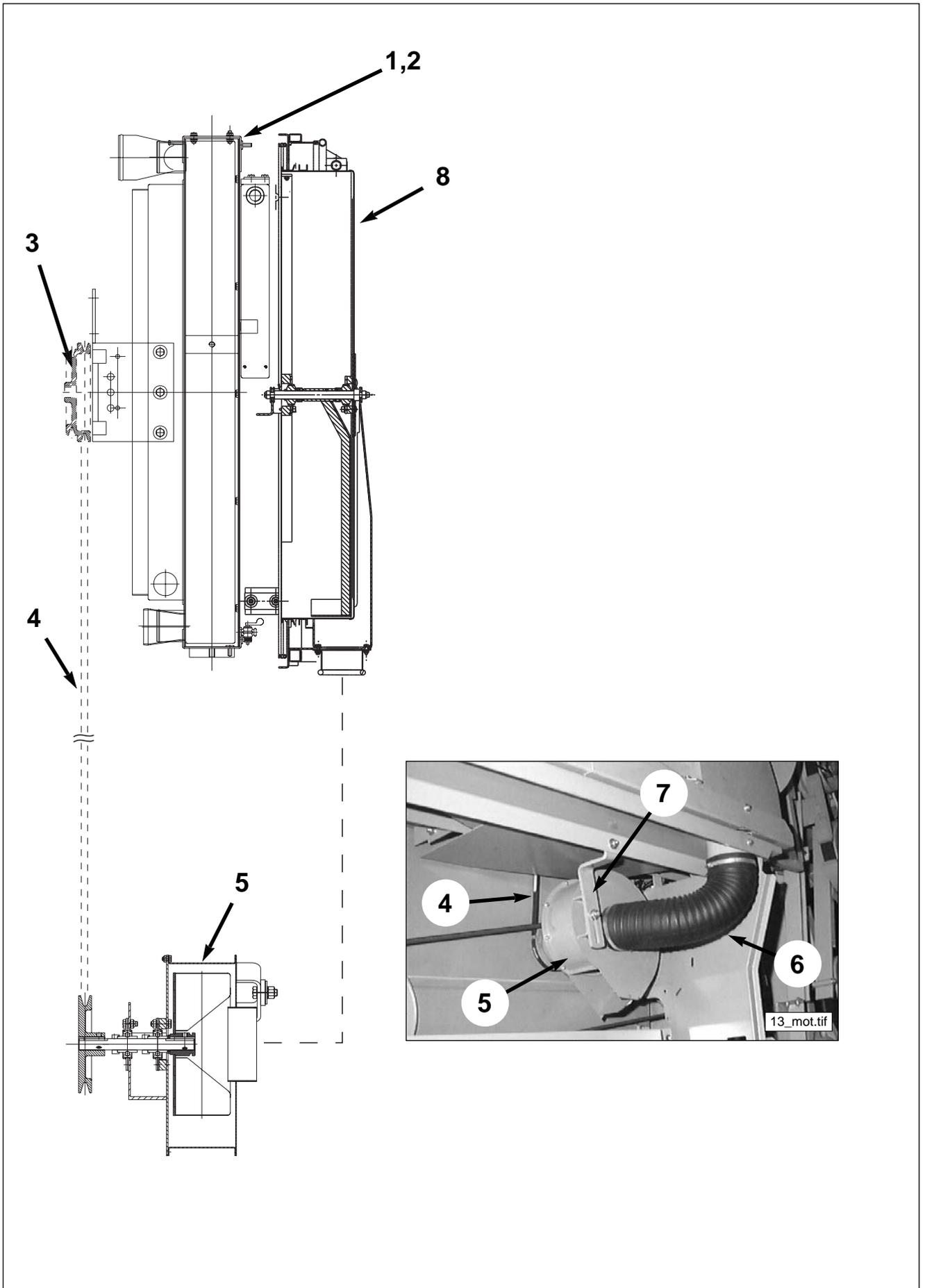
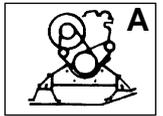
5650H – 5690HTS Entraînement du ventilateur, radiateur

- 1 Réfrigérant huile hydraulique
- 2 Condensateur pour l'installation de réfrigération
- 3 Refroidisseur du carburant
- 4 Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale sur l'arbre de sortie du moteur
- 5 Poulie de tension
- 5.1 Ressort tendeur avec tôle de réglage (5.2)
- 6 Refroidisseur de la charge
- 7 Refroidisseur pour réfrigérant moteur
- 8 Roue de ventilateur
- 9 Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale
- 10 Courroie trapézoïdale pour entraînement du ventilateur d'aspiration
- 11 Revêtement du panier de nettoyage
- 12 Dispositif d'arrêt pour revêtement du panier de nettoyage



**5650H – 5690HTS****Entraînement du ventilateur d'aspiration**

- 1 Refroidisseur de la charge
- 2 Radiateur
- 3 Poulies à gorge pour courroies trapézoïdales
- 4 Courroie trapézoïdale pour entraînement du ventilateur d'aspiration
- 5 Ventilateur d'aspiration
- 6 Tuyau flexible d'aspiration à la cheminée d'air de refroidissement
- 7 Contre-fixage pour ventilateur d'aspiration (pour tendre la courroie trapézoïdale desserrer l'écrou et pousser le carter du ventilateur vers le bas)
- 8 Panier de nettoyage rotatif





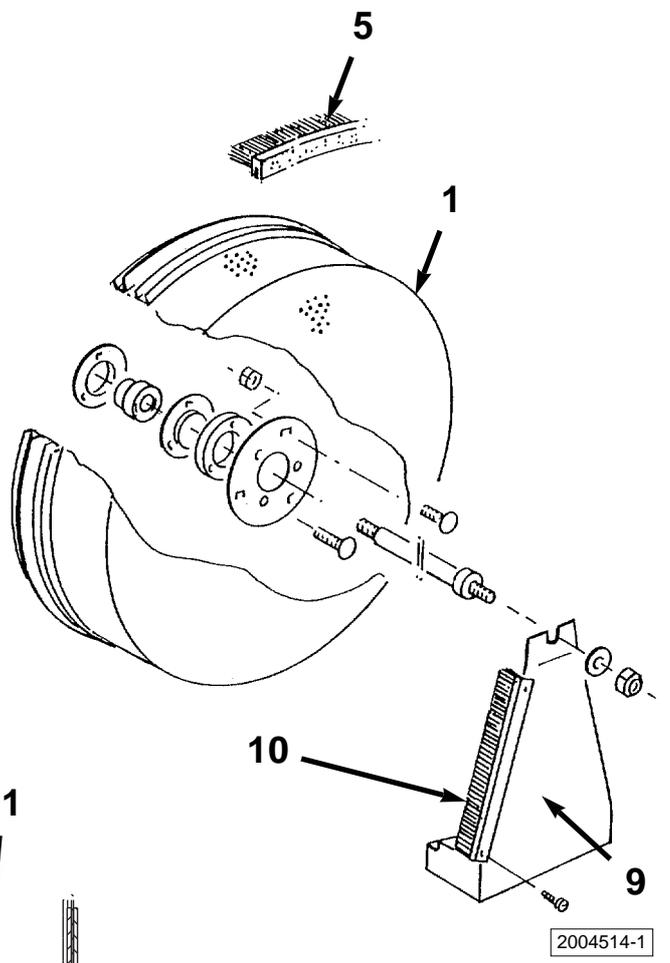
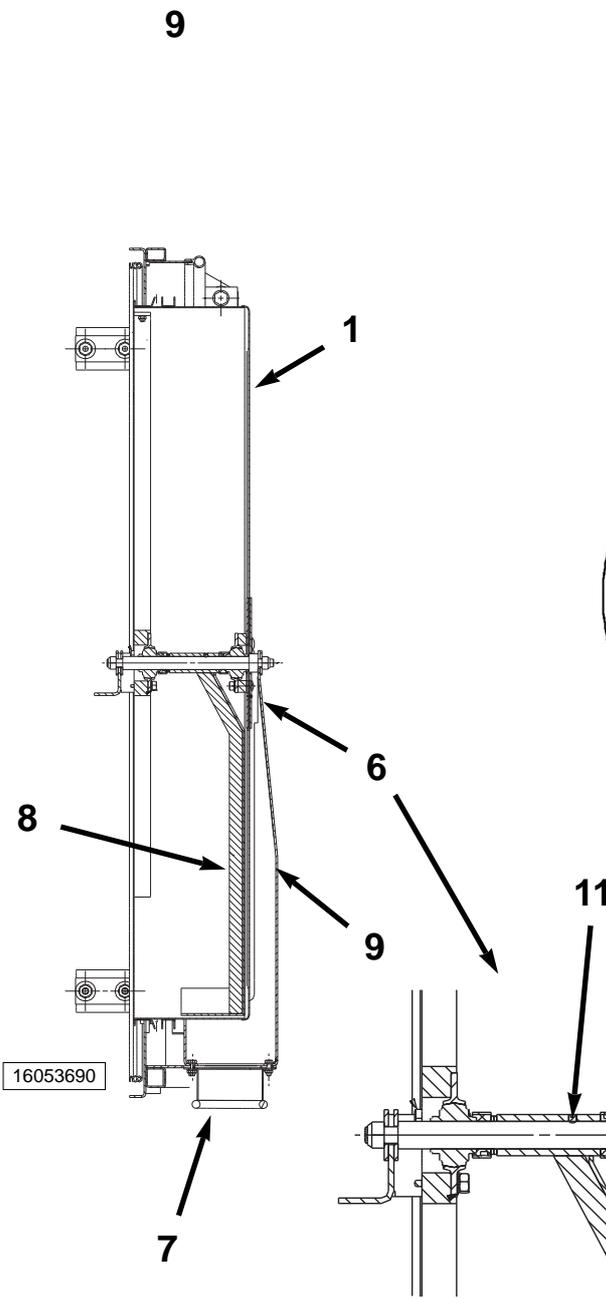
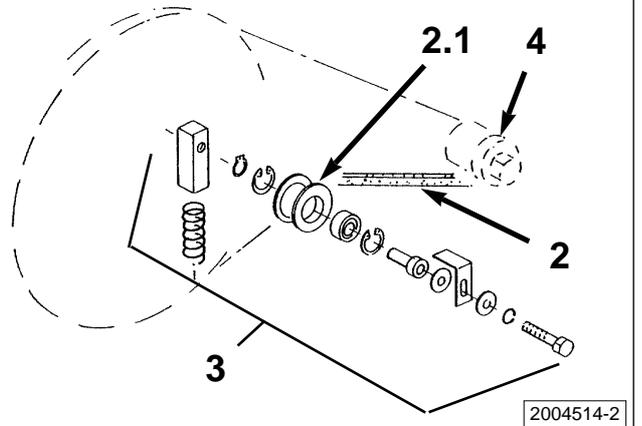
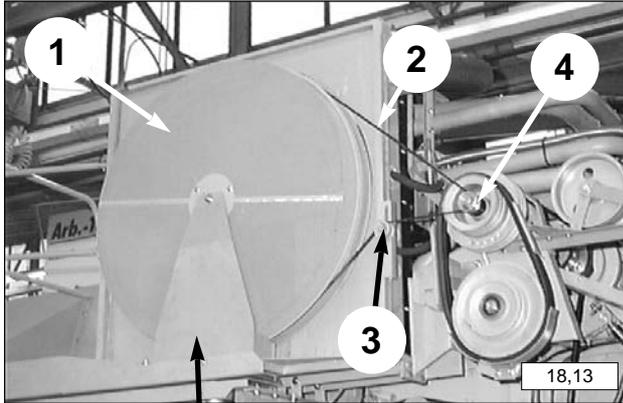
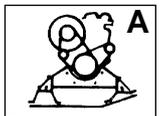
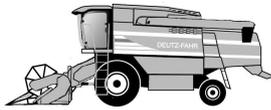
5650H – 5690HTS

Entraînement du panier de nettoyage rotatif

- 1 Panier de nettoyage rotatif
- 2 Courroie de transmission
- 2.1 Poulie conductrice
- 3 Poulie de tension, chargé par ressort
- 4 Arbre de sortie du moteur
- 5 Brosse d'étanchement: Monter avec tension initiale. En cas de la position de montage correcte les poils de la brosse se dressent à la surface d'étanchéité.
- 6 Logement du panier de nettoyage rotatif et l'obturateur d'aspiration
- 7 Raccord pour tuyau flexible de ventilateur extracteur
- 8 Obturateur d'aspiration dans panier de nettoyage rotatif (arrêté avec vis sans tête (11) à l'arbre tournant sur paliers)
- 9 Capot d'aspiration
- 10 Brosse racleuse
- 11 Vis sans tête



Ne pas démarrer le moteur avec le panier de nettoyage pivoté, comme autrement la courroie trapézoïdale (2) serait endommagée. Après avoir rentré le panier de nettoyage, contrôler si la courroie trapézoïdale se trouve dans la poulie conductrice (2.1).





5670

Arbre de sortie du moteur 5670

- 1 Amortisseur d'oscillations: Veiller aux fissures dans le caoutchoutage.
- 2 Boulons
- 3 Bague de butée (vis sans tête dévissée de la zone de rainure)
- 4 Interstice 1+1 mm à la bague d'étanchéité
- 5 Sortie de la graisse
- 6 Boulon
- 7 Boulon
- 8 Écrou

Boulons (2, 6, 7) et écrou (8) sont arrêtés à l'aide d'un agent d'arrêt de vis.



Graisser lors du montage

5650H – 5690HTS

Arbre de sortie du moteur

- 1 Amortisseur d'oscillations
- 2 Boulons M10x110, 10.9
- 2.1 Bague d'écartement
- 3 Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale entraînement compresseur réfrigérant
- 4 Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale entraînement ventilateur
- 5 Bague de butée (vis sans tête dévissée de la zone de rainure)
- 6 Interstice 1+1 mm à la bague d'étanchéité
- 7 Chapeau de palier: enlever lors du montage
- 8 Logement du palier: aligner au centre lors du montage
- 9 Sortie de la graisse

Cote de montage [mm] des poulies à gorge

Typ	A	B	C
5650/60	36	174	227
5680/90	136	201	378



Arrêter les boulons à l'aide d'un agent d'arrêt de vis: Loctite 243



Graisser lors du montage

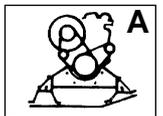
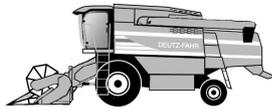
5670 - 5690

Observer l'ordre successif lors du montage:

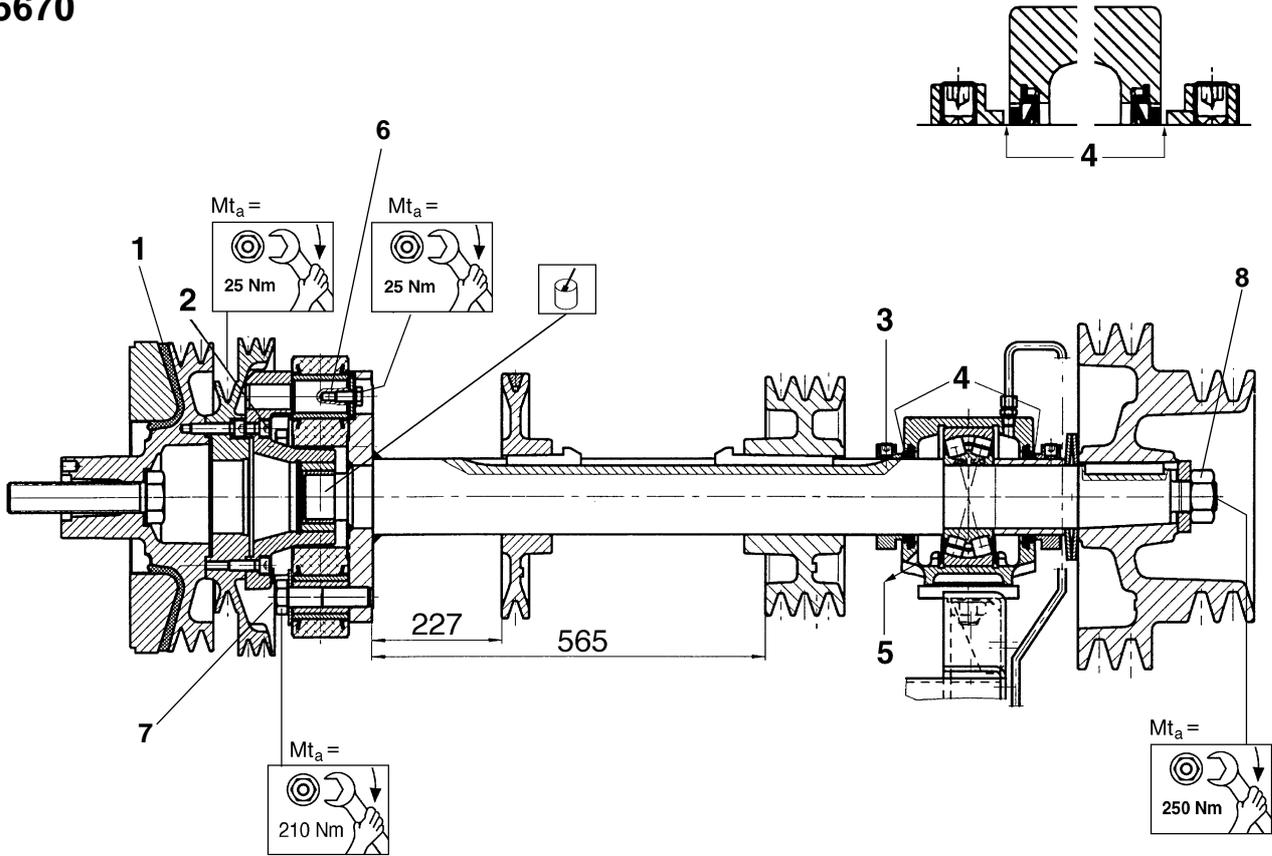
- Brider l'arbre de sortie au moteur.
- Trouver le moyen axial du logement du palier (8) à la coquille de coussinet.
- Monter le chapeau de palier (7).
- Positionner les bagues de butée (5) à droite et à gauche avec un écart de 1 mm à la bague d'étanchéité



Coincer les poulies à gorge pour courroies trapézoïdales avant de la montage au moteur.

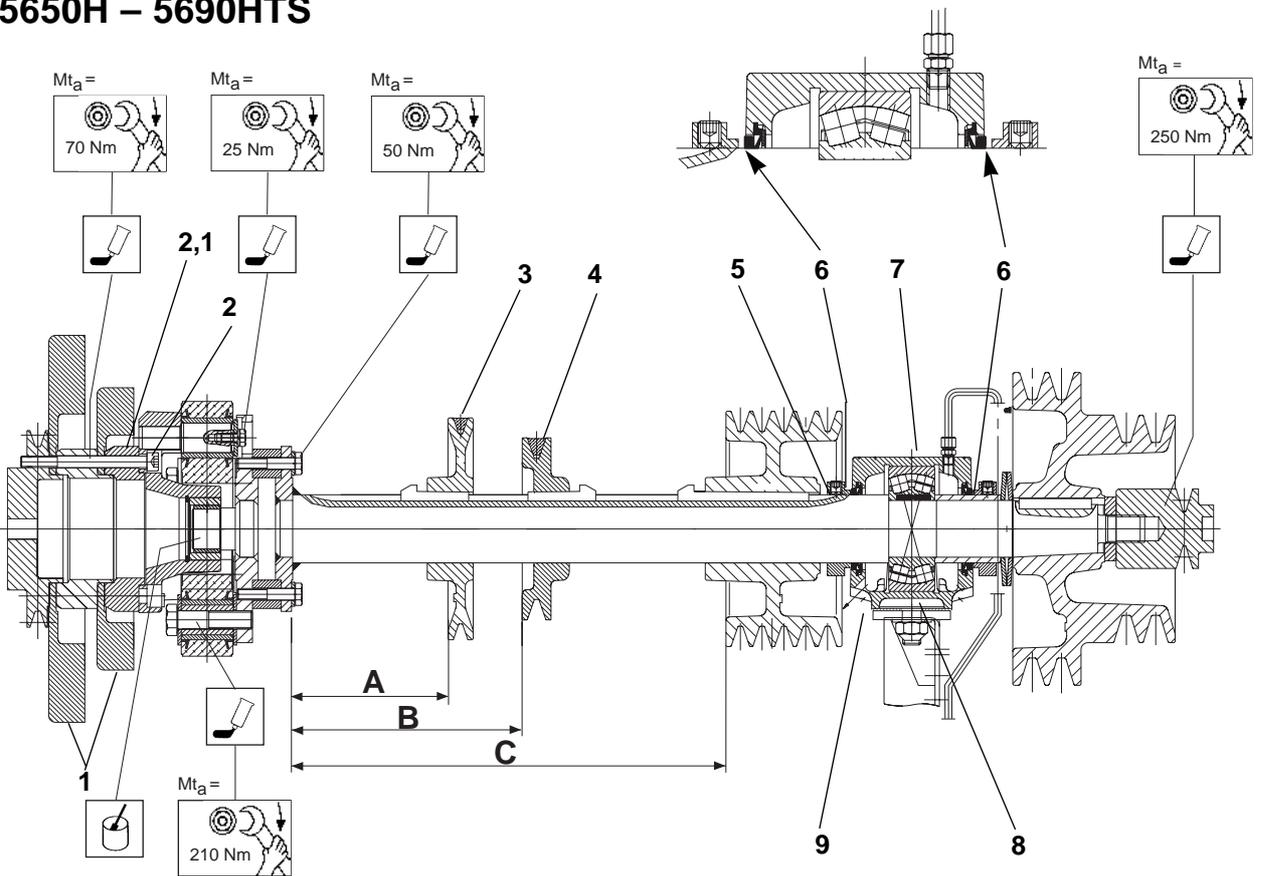


5670

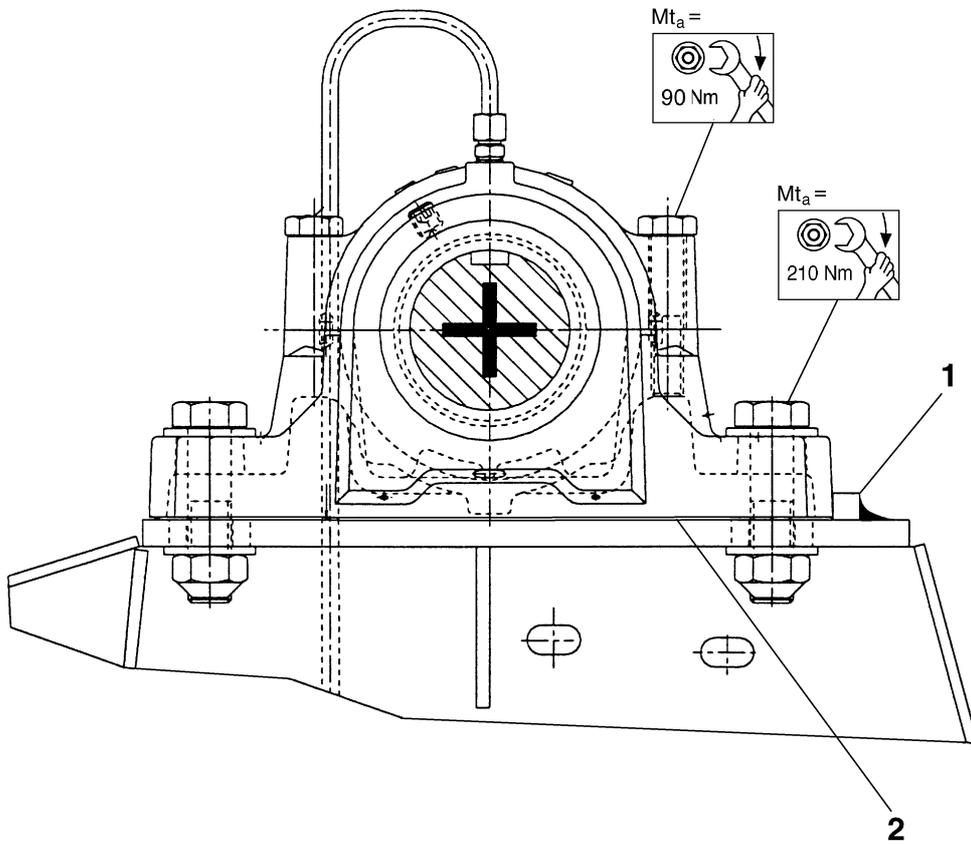
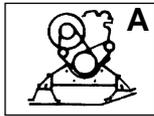
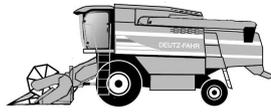


A00158-1

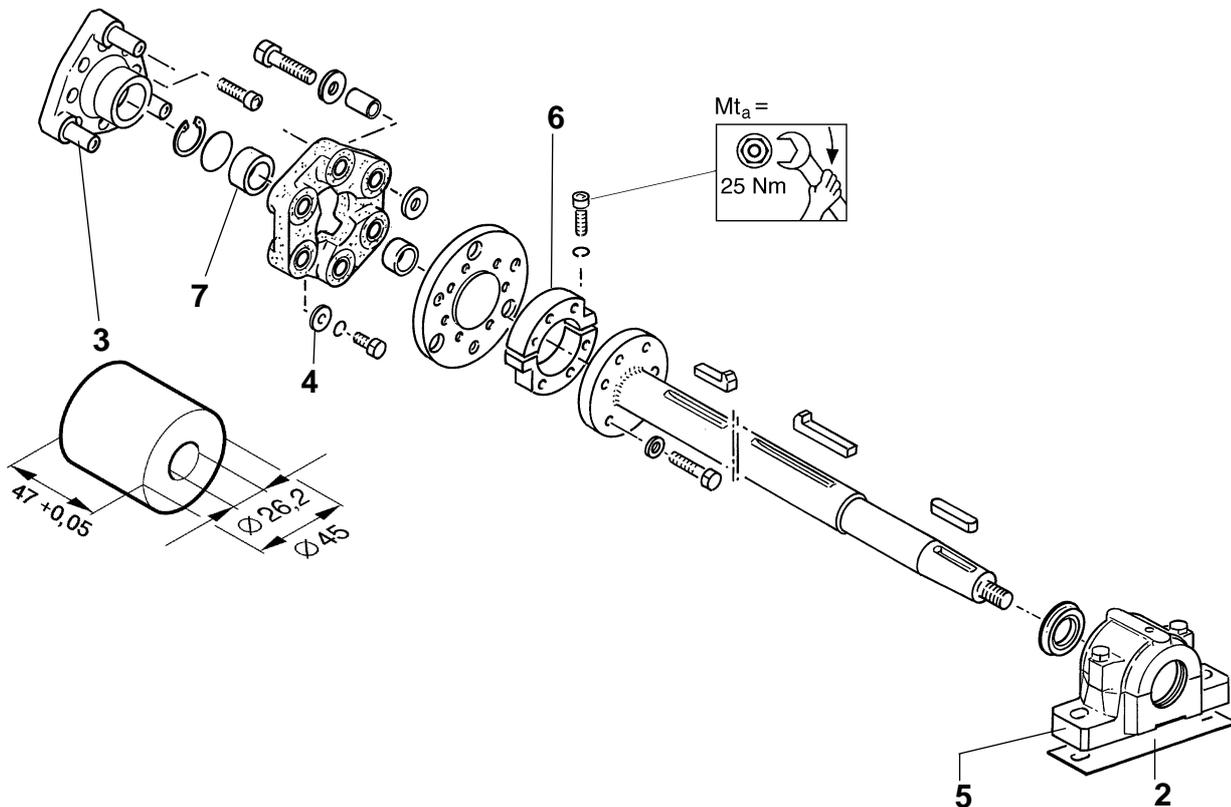
5650H – 5690HTS



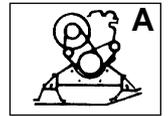
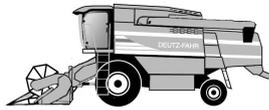
56-110



A00174-1



A00175



5650H – 5690HTS

Arbre de sortie du moteur

Logement

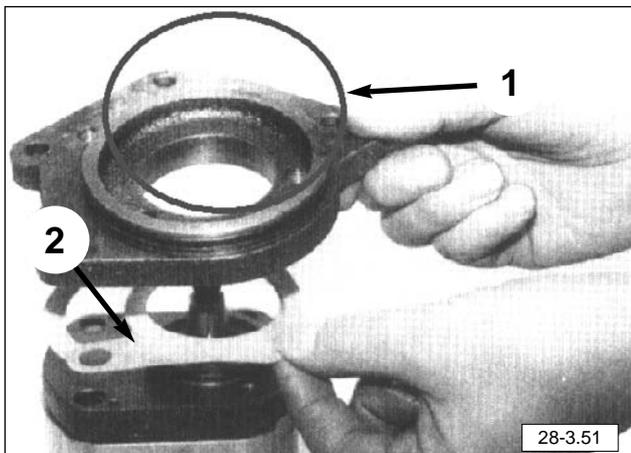
Aligner l'arbre de sortie du moteur (obligatoire en cas du remplacement du moteur ou du support de moteur)

- 1 Enlever la butée avant l'alignement et le souder après (le logement du palier doit coller à la butée).
- 2 Plaques de compensation
- 3 Monter 3 douilles d'alignement au lieu du joint universel à disques et les serrer à vis
- 4 Monter avec une rondelle plate forte
- 5 Monter le palier et aligner l'arbre latéralement et le niveler (sans poulie)
- 5.1 Virer le moteur et contrôler de nouveau, remonter le joint universel à disques.
- 6 Demi- bride (manquant à 5670)
 - démonter afin de remplacer la courroie trapezoïdale.
- 7 Remplir le palier à joues avec de la graisse de longue durée EP avant le montage.

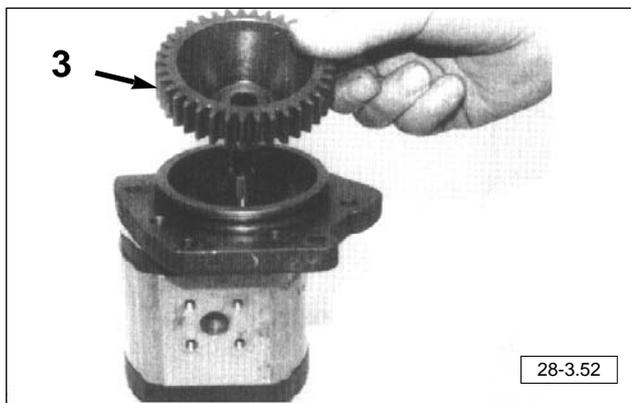


5650H – 5690HTS

Montage des pompes hydrauliques

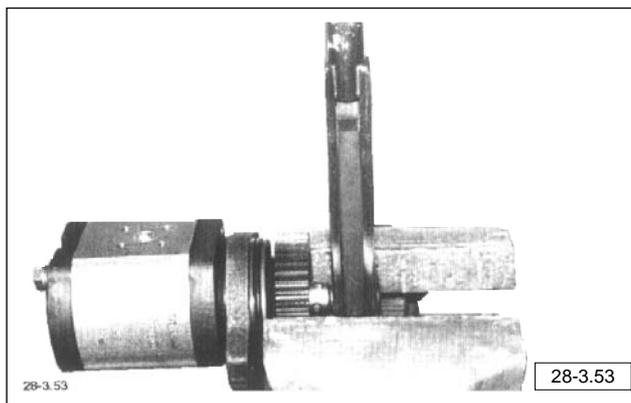


- Monter un nouveau joint torique d'étanchéité (1).
- Placer le nouveau joint (2) avec la bride d'attache sur la pompe hydraulique.



- Monter la roue dentée (3).

Note: Veiller à la présence du ressort d'ajustage.



- Visser l'écrou à freinage interne avec un couple de serrage de **80 Nm**.

Note: N'utiliser qu'un nouveau écrou à freinage interne.

Montage des pompes hydrauliques:

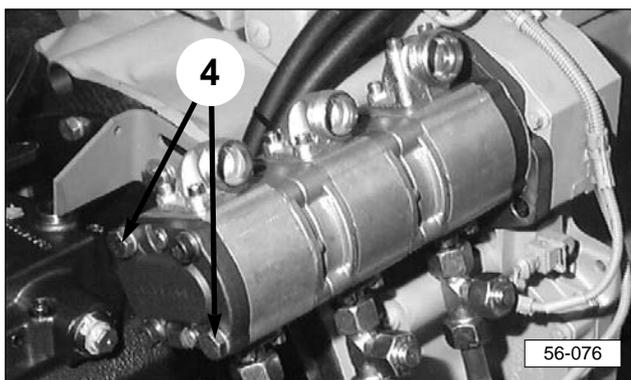


Lors du système hydraulique Balance il y a lieu d'insérer 2 rondelles plates à 2 mm d'épaisseur à la tête du tirant d'ancrage.

Pour système hydraulique Standard: 2 fois tirant d'ancrage (4), M10x275 10.9

Pour système hydraulique Balance: 2 fois tirant d'ancrage (4), M10x285 10.9

Couple de serrage **50 + 10 Nm**.

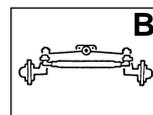


- Nettoyer le filet des tirants d'ancrage et les serrer à vis avec de la masse d'étanchéité (étanchement du taraudage dans la bride au moteur).



5650H – 5690HTS
Essieu avant, engrenage, essieu directeur
Table des matières

Types de moissonneuses-batteuses	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Maintenance et inspection		
Consignes de sécurité, pneumatiques, boulonnages	X	X
Consignes de sécurité, freins, liquide de frein	X	X
Essieu moteur / Essieu directeur	X	X
Boîtes de vitesse	X	X
Engrenage latéral	X	X
Système de freinage	X	X
Pneumatiques et jantes	X	X
Essieu moteur / Essieu directeur	X	X
Balance essieu directeur	X	X
Boîte de vitesses SBK 419, mécanisme de changement de vitesse	5670	
Boîte de vitesses, mécanisme de changement de vitesse	X	X
Changement de vitesse	X	X
Engrenage latéral	X	X
Essieu directeur	X	X



B-8

5650H – 5690HTS

Maintenance et inspection: Généralités

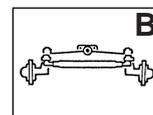
Consignes de sécurité

Pneumatiques, boulonnages:

1. Lors des interventions sur les roues, veiller à ce que la moissonneuse-batteuse soit bien calée et assurée contre tout déplacement inopiné (cale de freinage) !
2. Lors des interventions sous la moissonneuse-batteuse placée sur cales, personne ne doit se trouver sur celle-ci!
3. Veiller à ce que l'appareil de levage ait une force portante suffisante !
4. Le montage et le démontage des pneumatiques présuppose des connaissances suffisantes et un outillage de montage conforme aux prescriptions!
5. Contrôler régulièrement la pression d'air ! Une pression d'air trop élevée des pneus expose à un danger d'éclatement!
6. Toutes les vis de fixation et écrous des roues avant et arrière ainsi que des éléments de réglage de la voie doivent être resserrés suivant la prescription du fabricant!

Freins, liquide de frein:

1. Avant chaque déplacement, contrôler le fonctionnement des freins !
2. Les systèmes de freinage doivent être périodiquement soumis à un contrôle minutieux !
3. Seuls des ateliers spécialisés ou des services freins reconnus sont habilités à effectuer des interventions de réglage et de réparation sur le Système de freinage!
4. En cas de déplacement sur route, il est impératif de verrouiller les deux pédales de frein afin d'interdire tout freinage individuel des roues!
5. Vérifier à intervalles réguliers le niveau du liquide de frein. N'utiliser que le liquide de frein préconisé et refaire le plein en conformité avec les prescriptions!
6. Les liquides de frein sont à traiter avec une prudence particulière. Les liquides sont toxiques et caustiques.
7. Ne jamais verser le liquide de frein!
8. Lors de toutes les réparations sur le Système de freinage, veiller à empêcher la pénétration d'impuretés dans le système!
9. Les interventions de maintenance et de remise en état sur le Système de freinage seront suivies d'un contrôle d'étanchéité, de fonctionnement et d'efficacité!



5650H – 5690HTS

Maintenance et inspection:

Essieu moteur

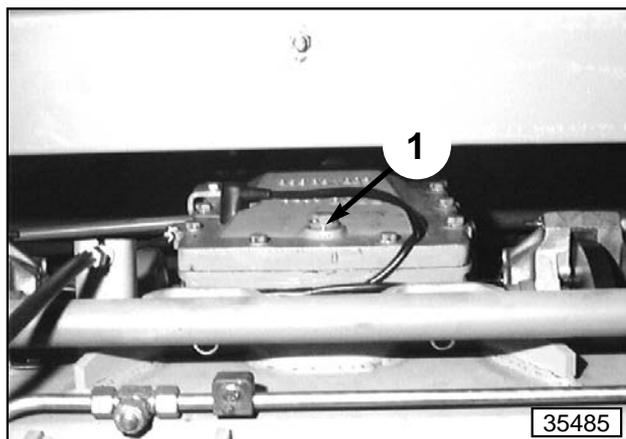
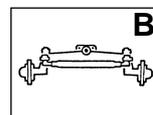
Maintenance et inspection	Intervalles de maintenance
Vidange d'huile boîte de vitesses	après 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 500 heures de fonctionnement, mais au minimum 1 fois par an
Vidange d'huile boîtes latérales	après 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 500 heures de fonctionnement, mais au minimum 1 fois par an
Contrôler le niveau d'huile boîte de vitesses / boîtes latérales	lors de la remise , puis toutes les 250 heures de fonctionnement
Contrôler, régler si nécessaire le mécanisme de changement de vitesses	lors de la remise , après 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 500 heures de fonctionnement

Quantités de remplissage et qualités d'huile

Pour les volumes de remplissage et les qualités d'huile voir section "général"

Essieu moteur / Essieu directeur

Maintenance et inspection	Intervalles de maintenance
Examiner le système de freinage	lors de la remise , après 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 500 heures de fonctionnement, au minimum tous les 1 ans
Contrôler le niveau de liquide de frein	lors de la remise , après 50 heures de service, toutes les 250 heures de service
Vidanger le liquide de frein	au minimum tous les 2 ans
Vérifier le frein de parking, corriger le réglage si nécessaire	lors de la remise , après 50 heures de fonctionnement, toutes les 250 heures de service
Resserrer les boulonnages	lors de la remise , après 20 heures de fonctionnement, à 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 500 heures de fonctionnement
Resserrer les écrous de roues suivant les prescriptions	lors de la remise, à 5, 20, 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 250 heures de fonctionnement
Vérifier le pincement des roues directrices	lors de la remise , puis toutes les 500 heures de fonctionnement
Contrôler ou régler le jeu des paliers de roues	lors de la remise , après 20 heures de fonctionnement, puis toutes les 250 heures de fonctionnement
Vérifier la pression des pneus	lors de la remise , journallement
Contrôle visuel journalier pour détecter des fuites d'huile aux engrenages et Système de freinage	journallement



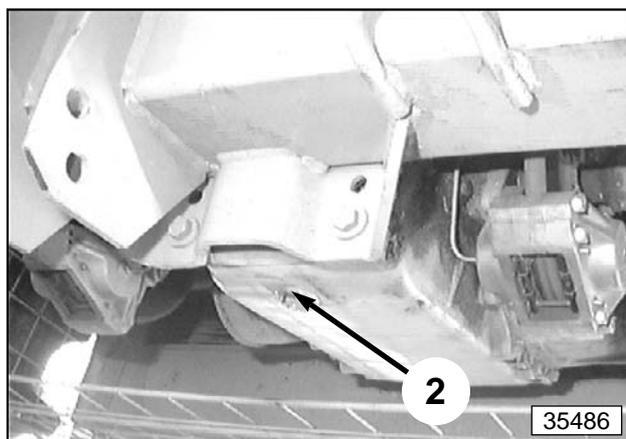
5650H – 5690HTS Maintenance et inspection

Boîtes de vitesse

Contrôle du niveau d'huile

Le bouchon de contrôle du niveau d'huile (1) se trouve dans la partie supérieure de la boîte de vitesses.

Le contrôle du niveau d'huile s'effectue à l'aide de la jauge fixée sur le bouchon.



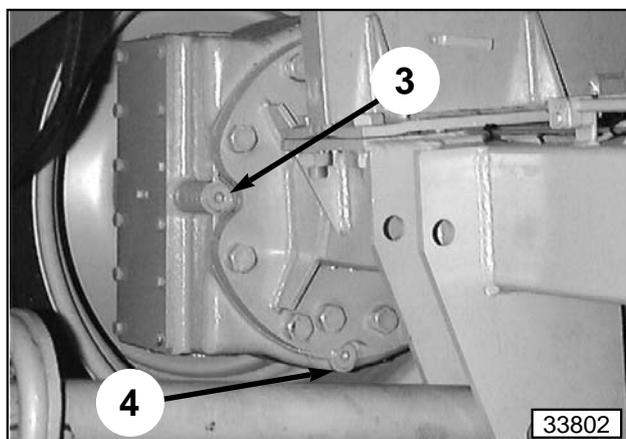
Vidange d'huile

La boîte doit être à la température de fonctionnement.

- Pour vidanger, dévisser le bouchon de vidange (2).
- Revisser le bouchon (2) après la vidange.
- Verser de l'huile fraîche par l'orifice (1) jusqu'au repère de la jauge d'huile.



Pour les intervalles de vidange d'huile, voir le plan de graissage. Ces vidanges auront lieu toutefois après chaque saison de récolte dans le cadre des travaux d'hivernage.



Boîtes latérales

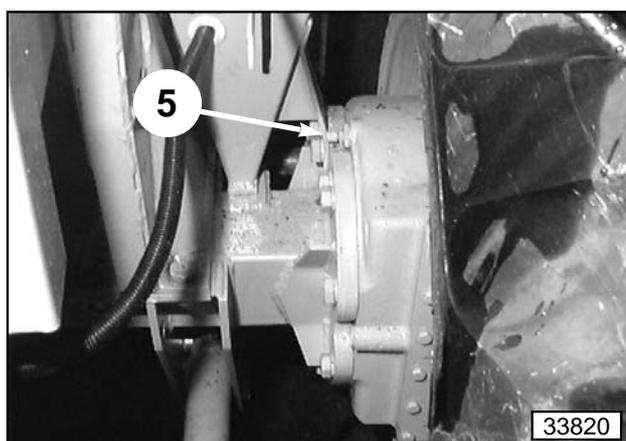
Contrôle du niveau d'huile

Le contrôle du niveau d'huile s'effectue au niveau du bouchon (3). La vanne (5) sert à purger la boîte latérale. Toujours veiller à la propreté de cette vanne.

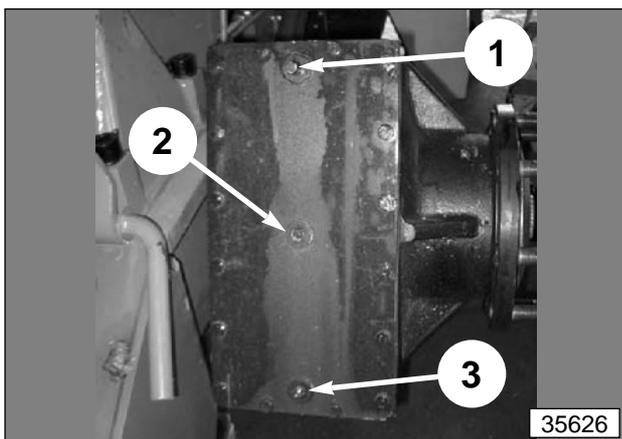
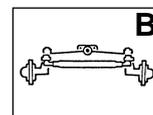
Vidange d'huile

La boîte doit être à la température de fonctionnement.

- Dévisser le bouchon de vidange (4) pour la vidange.
- Revisser le bouchon (4) après la vidange.
- Verser de l'huile fraîche par l'orifice (5) jusqu'au bord inférieur de l'orifice taraudé (3).
- Visser le bouchon (3).



Pour les intervalles de vidange d'huile, voir le plan de graissage. Ces vidanges auront lieu toutefois après chaque saison de récolte dans le cadre des travaux d'hivernage.



5650H – 5690HTS Maintenance et inspection

Engrenage latéral Balance

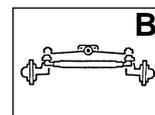
Le carter d'engrenage est purgé par la soupape de purge d'air (1).

Contrôle du niveau d'huile

- Placer la machine dans la position neutre (couvercle de carter d'engrenage en avant doit être perpendiculaire – 90° par rapport au sol).
- Le contrôle du niveau d'huile s'effectue par la vis de contrôle (2).

Vidange d'huile

- Enlever la vis de contrôle (2).
- Enlever la vis de vidange d'huile (3), laisser écouler l'huile.
- Réinstaller la vis de vidange d'huile (3).
- Remplir d'huile neuve par l'ouverture de la vis de contrôle (2), jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne la bordure de l'ouverture.
- Serrer la vis de contrôle (2).
- Vérifier l'étanchéité de la vis de vidange d'huile (3) et de la vis de contrôle (2).



B-1

5650H – 5690HTS Maintenance et inspection Système de freinage

Généralités

es moissonneuses-batteuses sont équipées d'un frein hydraulique à disque.
(A partir du type 4040: freins à disque à mâchoire double action).

Contrôle liquide de frein / garnitures de frein



Attention!

Pour des raisons de sécurité routière, il est impérativement nécessaire de soumettre les deux systèmes de freinage à un contrôle périodique minutieux. Les travaux doivent être effectués par un atelier du concessionnaire!

Contrôle du liquide de frein:

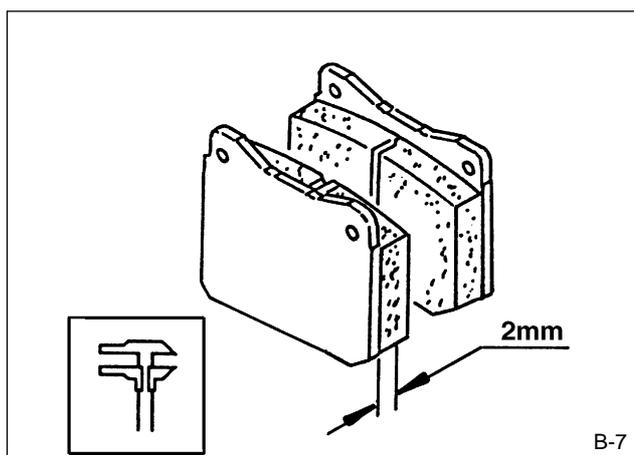
Effectuer le contrôle au niveau du ballon de détente (**B**). Avant de dévisser le bouchon de fermeture, il y a lieu de bien nettoyer les abords de l'orifice pour le débarrasser de toute trace de poussière ou de boue.

Renouvellement des garnitures de frein:

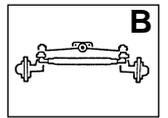
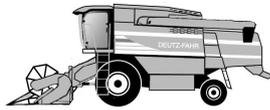
- Masse de garniture de frein usée jusqu'à 2 mm
- En cas d'usure d'aspect irrégulier

Toujours remplacer ensemble les garnitures de freins de toutes les mâchoires de frein d'un essieu.

N'utiliser que des jeux de garnitures autorisés par le constructeur de véhicules ou de freins!



B-7



5650H – 5690HTS

Maintenance et inspection Système de freinage

Changement des garnitures de frein au niveau de l'étrier fixe

Généralités

Lors du changement des garnitures, nettoyer les surfaces de guidage ou le siège dans la fente du carter. Ne pas utiliser de solvants contenant des huiles minérales ainsi que des outils métalliques acérés.

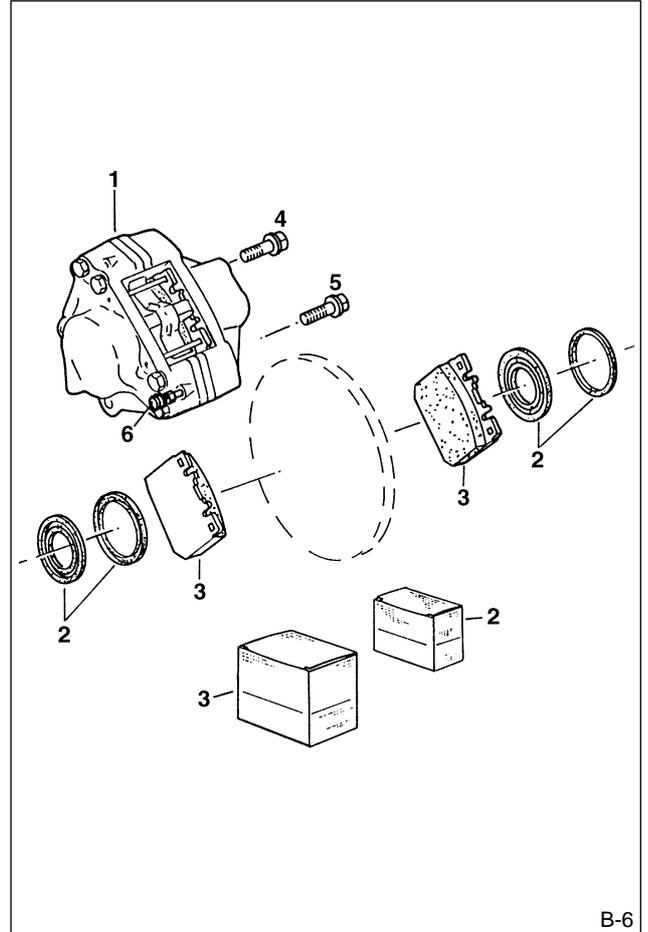
Vérifier si les capuchons protecteurs et bagues de serrage sont parfaitement ajustés. Les capuchons protecteurs endommagés, durs ou poreux doivent être remplacés par des neufs.

Le débordement du ballon de détente lors du retour des pistons doit être empêché par l'aspiration préalable du liquide de frein à l'aide d'un siphon. On peut également ouvrir la vanne de purge du frein à disque concerné, de telle manière que le liquide de frein refoulé par le piston puisse s'échapper vers un récipient de récupération via un tuyau de purge monté à cet effet.

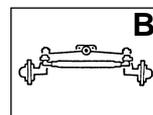
Si les pistons sont ramenés à leur position initiale, le vanne de purge devra être fermée avant le desserrage du dispositif de retour du piston.

Éliminer les traces de rouille au niveau du bord extérieur du frein à disque.

A l'aide d'un calibre pour disques de freins, déterminer le degré d'usure du disque de frein.



- 1 Etrier fixe
- 2 Jeu de réparation
- 3 Jeu de garnitures de frein
- 4 Vis d'ajustage
- 5 Vis hexagonale
- 6 Vanne de purge



B-13

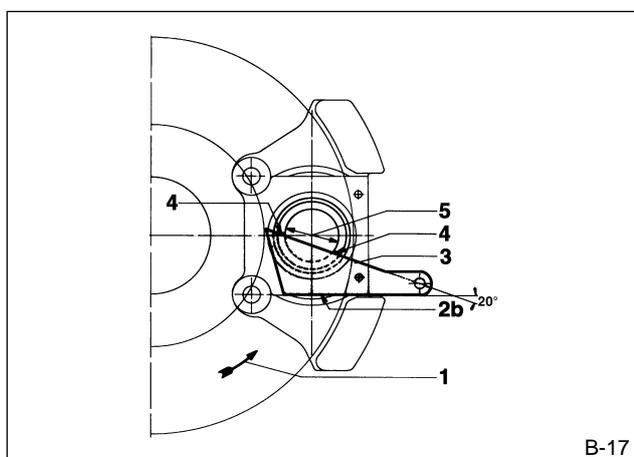
5650H – 5690HTS Maintenance et inspection Système de freinage

Changement des garnitures de frein au niveau de l'étrier fixe

Après démontage des garnitures de frein:

Introduire dans la fente du carter le calibre de piston 20° (3) et vérifier si l'épaulement du piston coïncide avec le chanfrein du calibre de piston.

Le piston doit être mis en position correcte par rapport au calibre à l'aide de la pince tournante pour pistons.



B-17

- 1 Sens de rotation du disque de frein lors de la marche en avant
- 2b Surface d'appui inférieure dans la fente de l'étrier
- 3 Calibre de piston avec arête de mesure de 20°
- 4 Epaulement du piston
- 5 Orifice destiné à la mise en place de la pince tournante du piston

Introduire les garnitures de frein dans la fente de garniture. Fixer les garnitures à l'aide des nouveaux ressorts d'écartement et goupilles de fixation.

Nota:

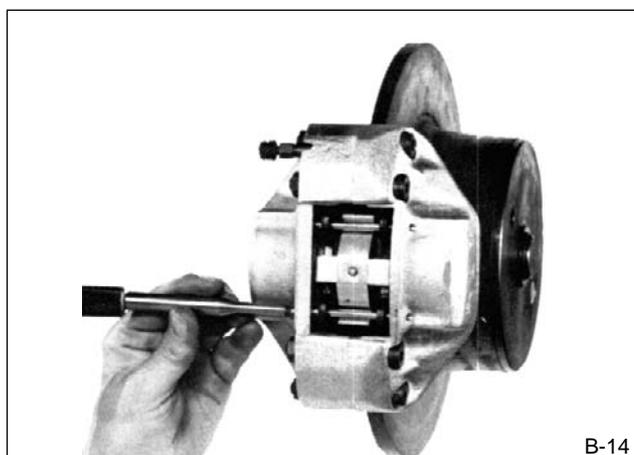
Lors du montage des goupilles de fixation, veiller à ce que la surface portante de l'enveloppe de la douille de serrage disparaisse entièrement dans l'orifice. Ne pas porter de coups sur la tête de rivet située devant la douille de serrage.

Travaux finaux:

Actionner les pédales de frein à plusieurs reprises afin d'appliquer les garnitures du Système contre le disque de frein.

Contrôler le niveau du liquide de frein dans le ballon de détente et faire le plein si nécessaire.

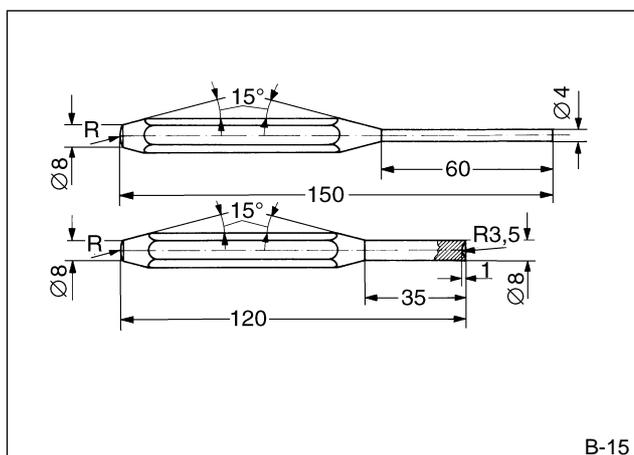
Effectuer un contrôle d'étanchéité, de fonctionnement et d'efficacité du système de freinage complet.



B-14

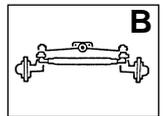
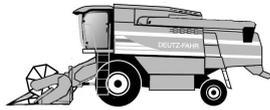
Outillage spécial: montage des goupilles de fixation

Chasse-goupilles C4
Douille à frapper à réaliser suivant dessin



B-15

Photos d'usine
Fa. Alfred Teves GmbH
6000 Frankfurt/Main 90



**5650H – 5690HTS
Maintenance et inspection
Système de freinage**

Changement des garnitures de frein

Outillage spécial

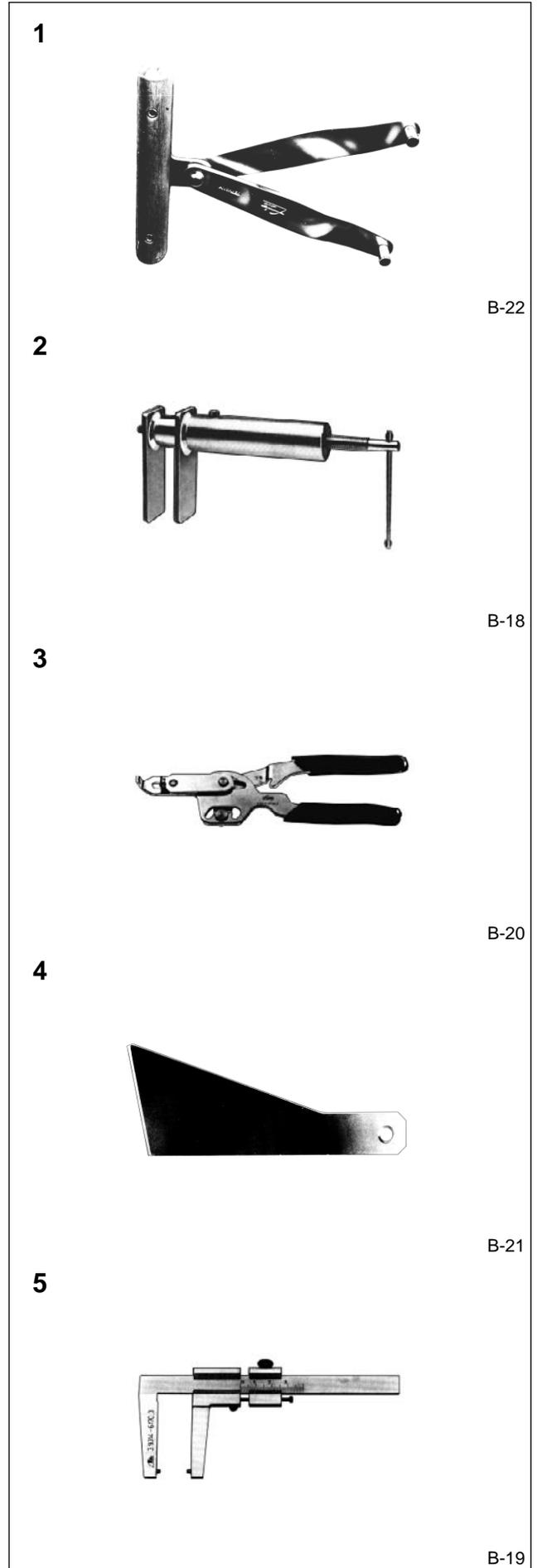
1 Crochet d'extraction pour garnitures de disques de frein
Réf.: 03.9314-1400.2/01¹⁾

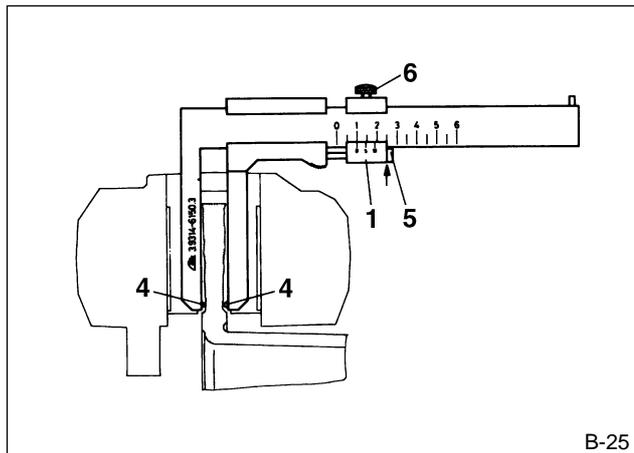
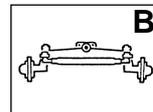
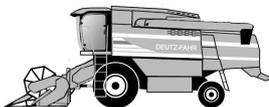
2 Dispositif de retour du piston
Réf.: 03.9314-4950.3/01

3 Pince tournante pour le réglage de l'épaulement du piston 20°
Réf.: 03.9314-5700.3/01

4 Calibre de piston 20° pour le contrôle de réglage de l'épaulement du piston 20°
pour Ø piston 42 – 48 mm
Réf.: 03.9314-0900.1/02
pour Ø piston 52–57 mm
Réf.: 03.9314-0600.1/02
pour types de moissonneuses-batteuses
4030, 4035, 4040, 4045H

5 Calibre de mesure pour la mesure des cotes d'usure sur les disques de frein
Réf.: 03.9314-6170.3/01





B-25

5650H – 5690HTS Maintenance et inspection Système de freinage

Contrôle des disques de frein

La mesure de l'usure s'effectue à l'aide d'un calibre de mesure pour disques de frein.

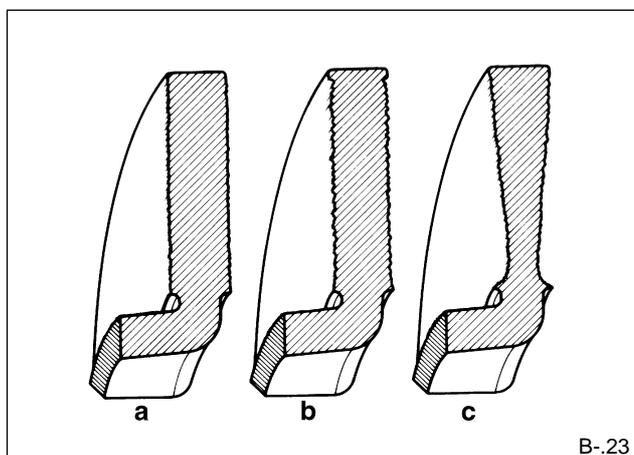
L'opération de mesure a lieu lorsque le frein est monté. La mesure est effectuée à travers les fentes de garnitures après démontage des garnitures de frein, les pistons étant ramenés en arrière.

La retouche doit être au maximum de 0,5 mm seulement par face de frottement.

Toujours remplacer en principe les deux disques de frein d'un axe!

Cotes de retouche

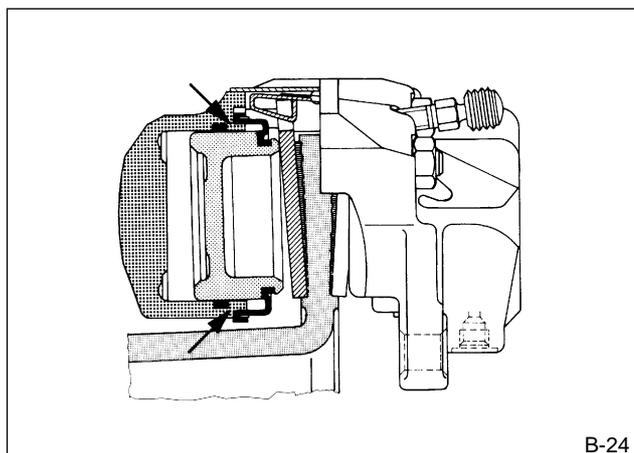
	Epaisseur de disque à l'origine	Epaisseur minimale retouchée
5650H – 5690HTS	22 mm	21 mm



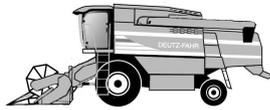
B-23

Etat:

- Le disque de frein peut subir une retouche si nécessaire.
- Stries et saillie prononcés à la périphérie extérieure. La profondeur d'usure détermine la nécessité de procéder ou non à une retouche; celle-ci ne doit pas être inférieure à la cote de retouche maximale admissible.
- Usure cunéiforme du disque de frein. Remplacer impérativement le disque de frein, car il faut escompter des cassures du carter entre rainure de la bague d'étanchéité et siège du capuchon de protection sur la selle. (fig. B-24)



B-24



5650H – 5690HTS

Maintenance et inspection

Système de freinage

Opération de purge et changement du liquide de frein

Généralités:

Si, à l'intérieur du système de freinage, des appareils, accessoires, tuyaux souples ou conduites ont été réparés ou remplacés, il faudra faire le plein de liquide de frein et purger le système entier. Utiliser à cet effet un appareil de remplissage et de purge.

En ce qui concerne l'opération de purge ou de changement du liquide de frein, la purge devra être effectuée ou le liquide de frein vidangé au niveau de toutes les vannes de purge présentes dans le système de freinage.

Opération:

Purge (remplissage) avec appareil de purge sous pression:

Nettoyer le boulonnage du ballon de détente, les nipples de purge et leurs abords.

Raccorder le purgeur sous pression au ballon de détente avec le boulonnage - préparé pour une pression de remplissage de 2 bars, en fonction des indications du fabricant - et ouvrir le robinet d'arrêt sur le tuyau de remplissage. Le système est sous pression.

Raccorder le tuyau souple transparent (environ 1,3m de long) aux vannes de purge.

Mettre dans un récipient les extrémités libres du tuyau souple, récipient qui sera disposé à peu près à la même hauteur que la vanne de purge.

Tenir ouvertes les vannes de purge jusqu'à ce que le liquide de frein sorte sans bulles.

Lors de la purge, actionner les pédales à plusieurs reprises en alternance pour permettre à l'air de s'échapper de la chambre primaire des vérins principaux.

Après l'opération de purge et de vidange du liquide de frein, les chapeaux de vannes doivent être remis en place sur les vannes de purge!

Purge (remplissage) sans appareil de purge sous pression:

Remplir le système, niveau de liquide dans le ballon de détente jusqu'au repère maxi.

Raccorder le tuyau souple transparent (environ 1,3 m de long) à la vanne de purge.

Mettre dans un récipient les extrémités libres du tuyau souple, récipient qui sera disposé à peu près à la même hauteur que la vanne de purge.

Ouvrir la vanne de purge.

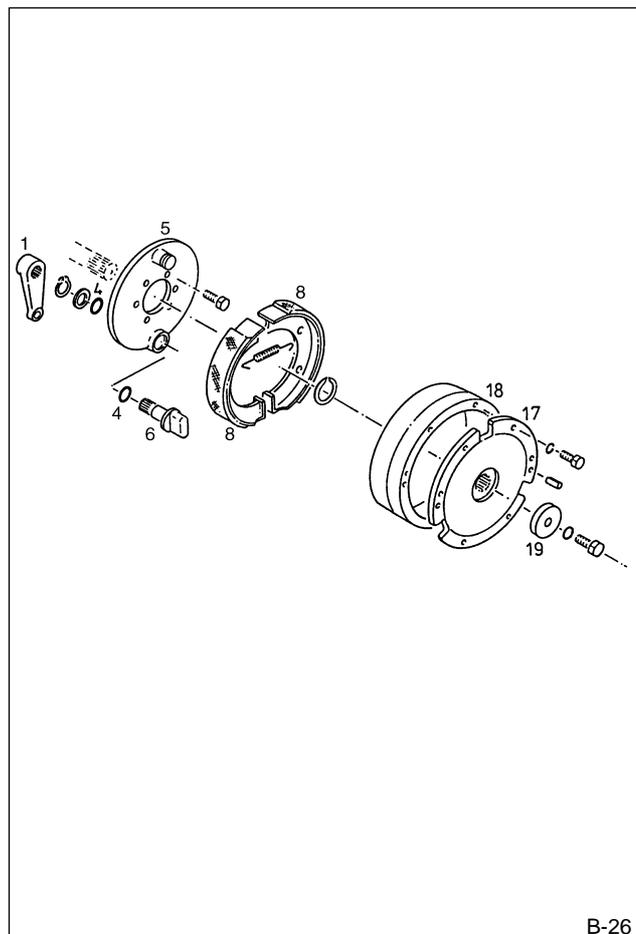
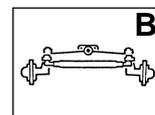
Appuyer lentement et régulièrement sur la pédale jusqu'à la butée, puis la relâcher lentement et entièrement. Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide de frein sorte sans bulles.

Fermer les vannes de purge après avoir appuyé sur la pédale.

Nota:

La présence des vannes de pression d'alimentation dans le cylindre principal rend superflue la fermeture des vannes de purge après chaque actionnement de la pédale.

Si, après la purge, la course d'actionnement de la pédale de frein est trop longue, ou la montée en pression trop "molle", une purge devra être de nouveau effectuée après plusieurs actionnements à fond.



B-26

**5650H – 5690HTS
Maintenance et inspection
Système de freinage**

Frein d'immobilisation

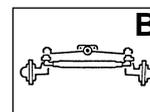
Le frein d'immobilisation est monté sur la boîte du côté droit.
Désassembler le frein suivant la figure B-26, examiner les pièces individuelles quant à leur usure éventuelle et les remplacer si nécessaire.

Réglage:

Le crantage du levier de frein doit s'engager dans le dernier tiers du segment denté lorsque le frein est serré. Le rattrapage s'effectue à l'aide des têtes de fourche au niveau de la tringlerie ou du câble.

voir notice d'utilisation!

- 1 Levier de frein
- 4 Joint torique
- 5 Disque de frein
- 6 Arbre
- 8 Mâchoire de frein avec garniture
- 19 Rondelle de pression
- 17 Flasque
- 18 Tambour de frein



5650H – 5690HTS

Pneumatiques et jantes

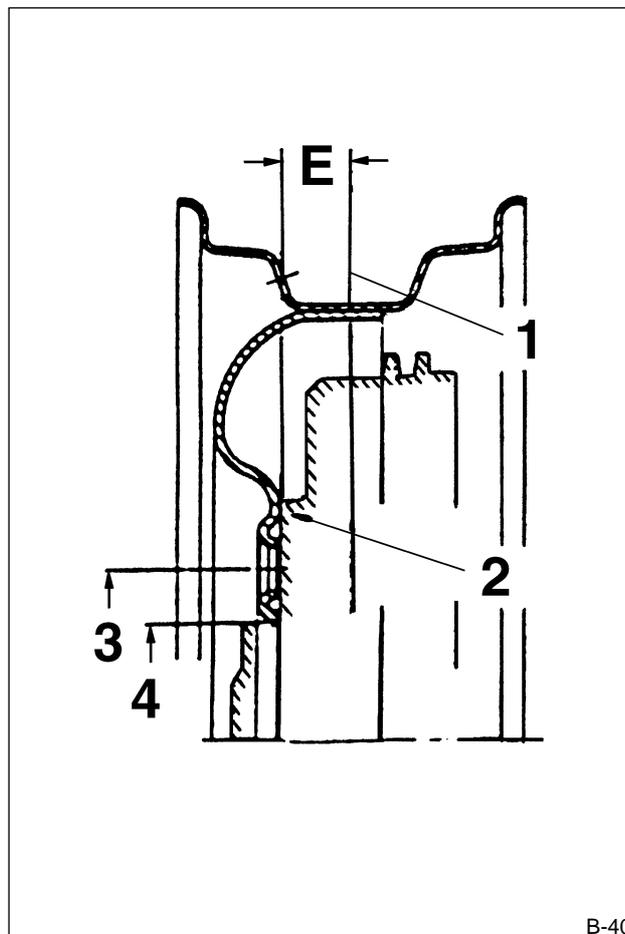
La profondeur d'emmanchement = E

En cas des roues de montage en simple, la voie est déterminée par le déport des jantes et l'écartement entre les bords extérieurs des moyeux.

En cas d'un déport montant à zéro, la voie et l'écartement entre les bords extérieurs des moyeux sont égaux.

Version courante:
profondeur d'emmanchement positive

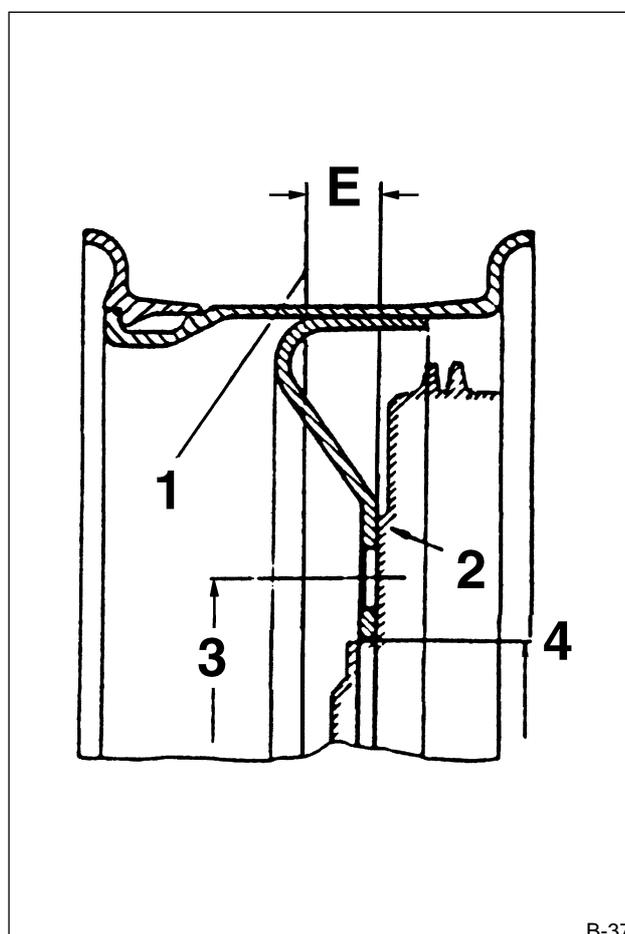
- E Profondeur d'emmanchement (décalage moyeu)
- 1 Axe moyeu
- 2 Surface d'appui intérieure
- 3 Cercle de trous
- 4 Alésage moyeu



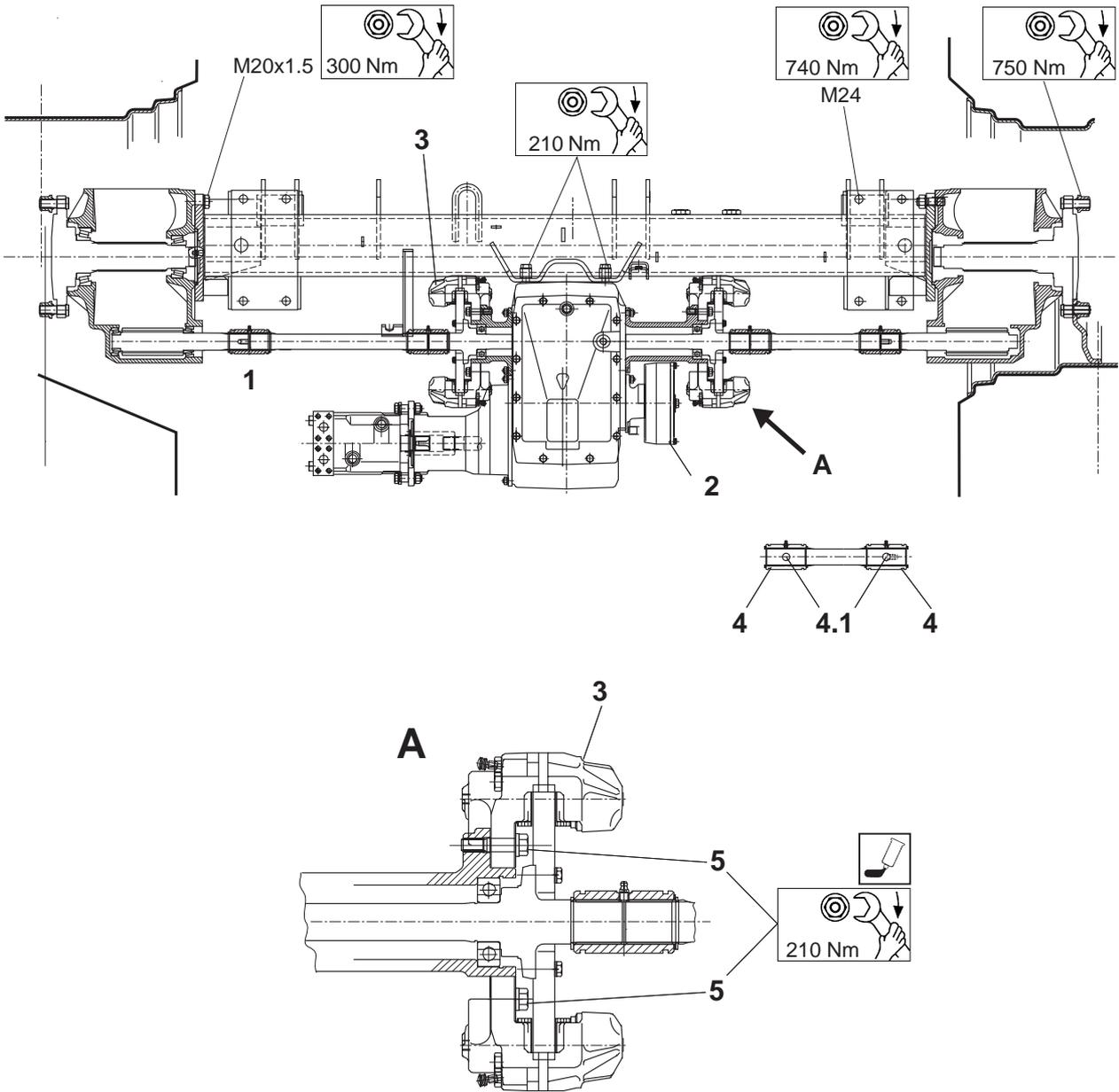
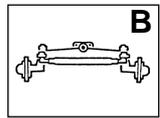
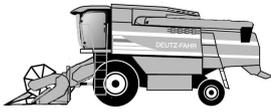
B-40

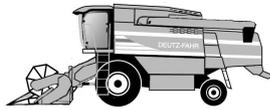
Version spéciale:
profondeur d'emmanchement négative

- E Profondeur d'emmanchement (décalage moyeu)
- 1 Axe moyeu
- 2 Surface d'appui intérieure
- 3 Cercle de trous
- 4 Alésage moyeu



B-37





5650H – 5690HTS Essieu directeur

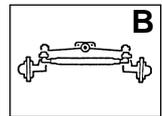
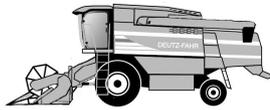
- 1 Jeu axial des arbres latéraux: 3 mm max.
- 2 Frein de parking
- 3 Étrier de frein
- 4 Manchon profilé
- 4.1 Vis M10x85
- 5 Vis ajustées M14 x M1,5, 10.9 arrêtées avec Loctite 243.

Hydromoteur	HMF 105:	5650 - 5660
	HMF 135:	5650 - 5660 Balance 5680 - 5690

Une tôle de protection est installée aux étriers de frein supérieurs sur les butées de garniture afin d'empêcher la pénétration de poussière et de balles.

**Risque d'incendie!**

Enlever les dépôts des résidus de la récolte sur les étriers de frein chaque jour.



5650H – 5690HTS Balance Essieu directeur

- 1 Support d'essieu
- 2 Engrenage latéral
- 3 Plaque à segment
- 4 Vis M20, 10.9 arrêtée avec Loctite 243
- 5 Collet de butée
- 6 Bague de friction
- 7 Rondelle d'épaisseur
- 8 Plaque de support
- 9 Coussinet de palier, collé avec Loctite 648
- 10 Entretoise d'écartement entre manchons profilés
- 11 Tube de lubrification pour manchons profilés extérieurs
- 12 Vis M10x85, 10.9
- 13 Tige de traction
- 14 Cylindre de levage
- 15 Rondelles d'épaisseur selon les besoins
- 16 Arbre intermédiaire
- 17 Tube de lubrification pour coussinet de palier extérieur
- 18 Tube de lubrification pour coussinet de palier intérieur

Montage / Démontage

Démontage des vérins de pivotement

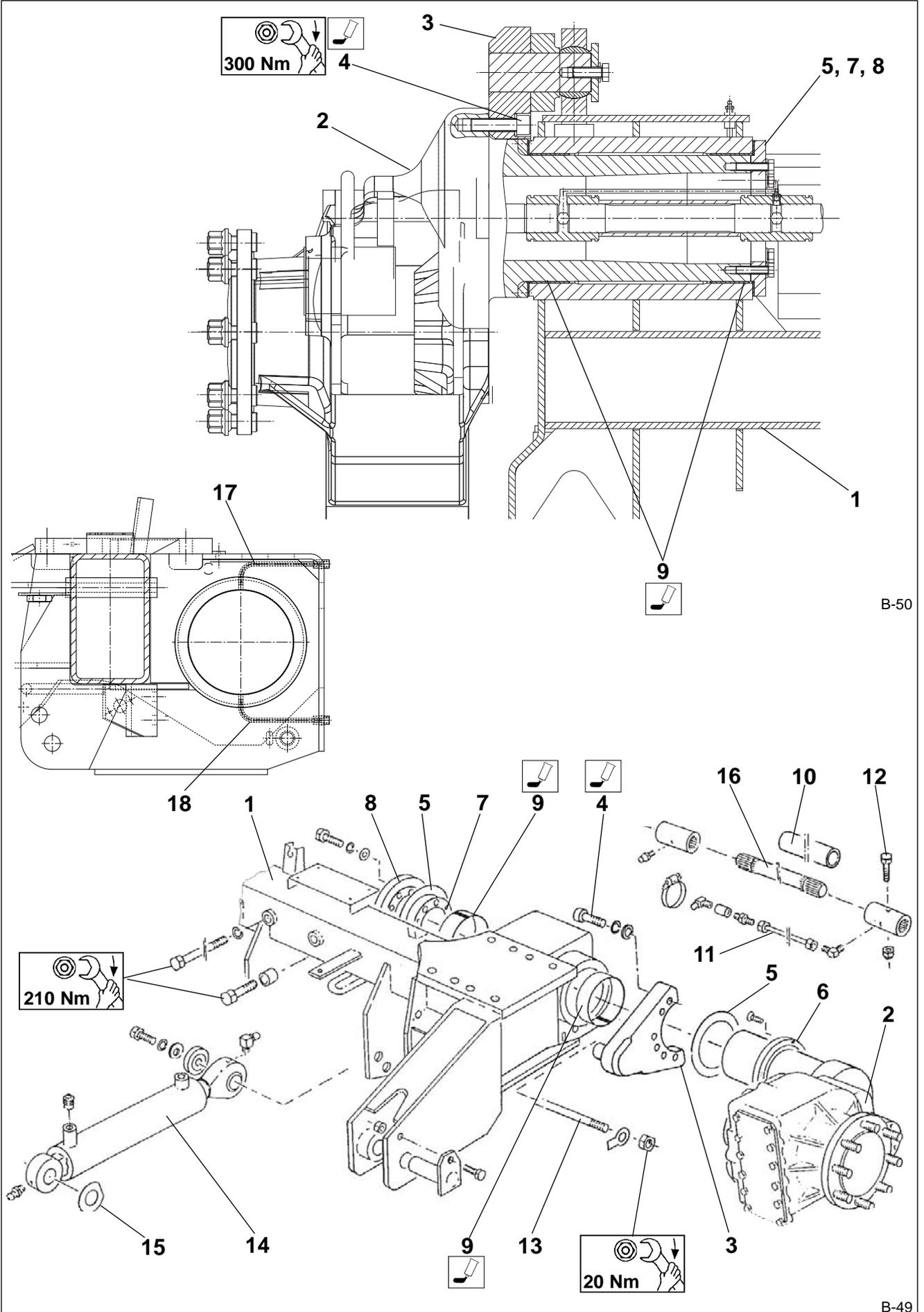
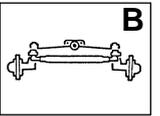
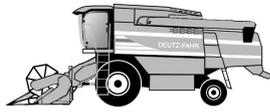
Mettre la machine sur chevalets et la supporter. (Vérins de pivotement complètement sortis)
Desserrer les raccords hydrauliques, vérin de pivotement en avant, décrocher par enlever le boulon et retirer du boulon le vérin de pivotement en arrière (enlever la vis d'arrêt au préalable).

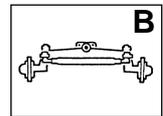
Nota:

- Serrer la tige de traction (**13**) en condition non chargée de l'essieu moteur (repris) avec 20 Nm et arrêter avec une tôle de sûreté.
- Jeu axial des arbres intermédiaires (**16**): max 3 mm
- Coller les coussinets de palier (**9**) avec Loctite 648: Nettoyer le tube d'essieu et les coussinets de palier et enduire les zones de contact avec Loctite.
- Insérer les coussinets de palier extérieurs avec le joint situé en bas, les coussinets de palier intérieurs avec le joint situé en haut. Veiller que l'orifice de graissage du tube d'essieu et du coussinet de palier est aligné. Enlever le Loctite de l'orifice de graissage, remplir les tubes de lubrification (**17, 18**) avec de la graisse.
- Ajuster le jeu axial des engrenages latéraux dans le tube d'essieu à 0,2 – 0,7 mm à l'aide des rondelles d'épaisseur (**7**).
- Graisser le tube d'essieu après la montage des engrenages latéraux jusqu'à ce que de la graisse s'écoule latéralement.
- Nettoyer et dégraisser les zones de contact entre plaque à segment (**3**) et engrenage latéral (**2**).

Nota:

- Pour la démontage et la montage de la boîte de vitesse il est nécessaire de démonter les plaques de support (**8**) et de tirer les engrenages latéraux un peu vers l'extérieur afin de libérer les manchons profilés.

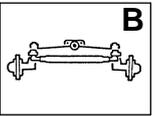
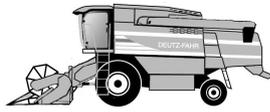


**5670****Boîte de vitesses SBK 419 (1604 0899)**

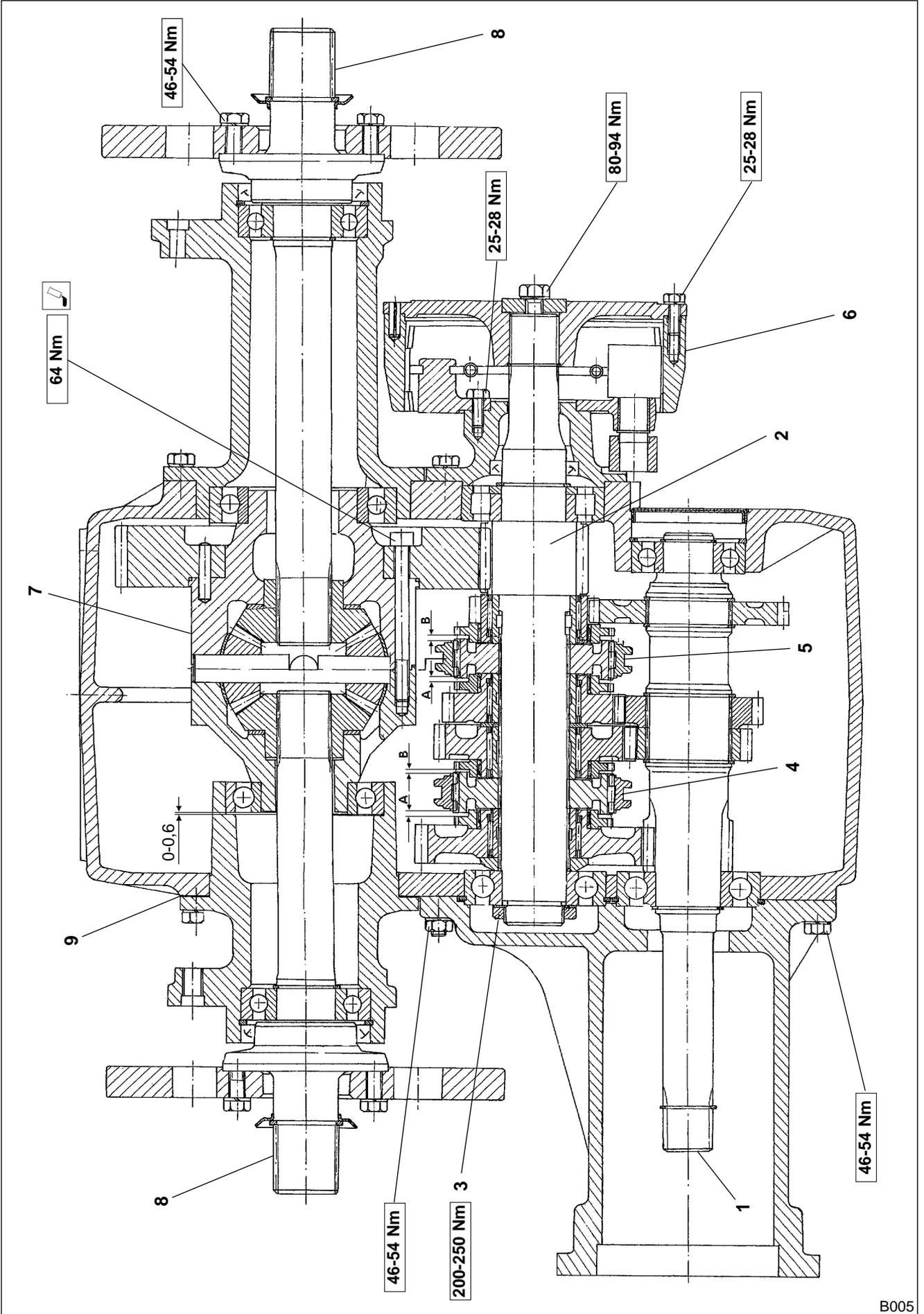
- 1 Arbre d'entraînement
- 2 Arbre de renvoi
- 3 Ecrou cylindrique à encoches, maté sur l'arbre d'entraînement
- 4 Manchon de commande des vitesses 1e et 2e
- 5 Manchon de commande des vitesses 3e et 4e
- 6 Frein à main
- 7 Différentiel
- 8 Arbre de sortie avec disque de frein
- 9 Disque

Remarque pour le montage:

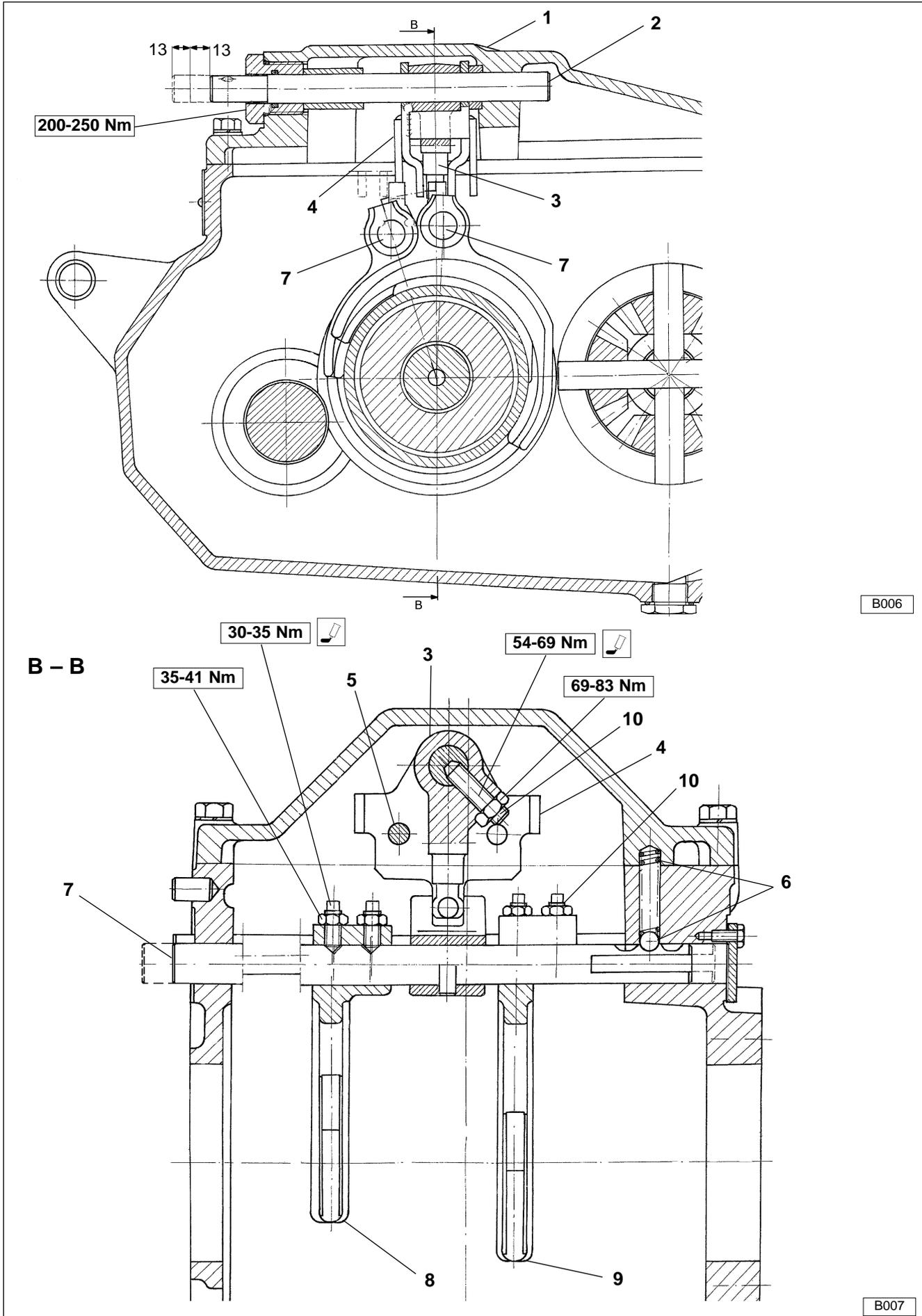
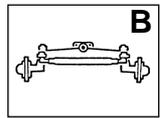
- Couvercle et bride sont rendus étanches sur le carter avec de la pâte d'étanchéité.
- Placer les vis avec la pâte d'étanchéité dans les orifices de passage dans le couvercle.

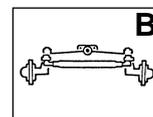


B



B005

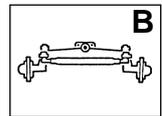


**5670****Boîte de vitesses SBK 419 (1604 0899), mécanisme de changement de vitesse**

- 1 Couvercle de carter
- 2 Axe du levier de commande pour goupille de changement de vitesse
- 3 Goupille de boîte de vitesses
- 4 Arrêt de boîte de vitesses
- 5 Goupille de guidage pour blocage de changement de vitesse
- 6 Bille, ressort de pression pour le blocage des axes du levier de commande
- 7 Axes du levier de commande pour fourchettes de boîte de vitesses
- 8 Fourchette de commande des vitesses 1e et 2e
- 9 Fourchette de commande des vitesses 3e et 4e
- 10 Vis sans tête avec contre-écrou, fixées avec Loctite 262

Réglage des fourchettes de boîte de vitesses (8, 9):

- Les axes du levier de commande (7) se trouvent en position neutre, voir section B - B.
- Si les vis sans têtes sont détachées (10), placer les fourchettes de boîte de vitesses de manière que les écarts A, B des manchons de commande vers les roues dentées soient les mêmes (écart entre les cotes A et B max. 0,5 mm, voir à la page précédente).
- Serrer uniformément en alternance les vis sans fin avec **30-35 Nm**. La fourchette de boîte de commande ne doit plus se déplacer sur l'axe (7) du levier de commande.
- Bloquer les vis sans tête par contre-écrous, **35-41 Nm**. En bloquant par contre-écrou la vis sans fin ne doit plus pouvoir tourner.
- Changer de vitesse et s'assurer que les manchons de commande sont serrés axialement par les fourchettes de boîte de vitesses (8, 9) (si nécessaire, corriger le réglage des fourchettes).

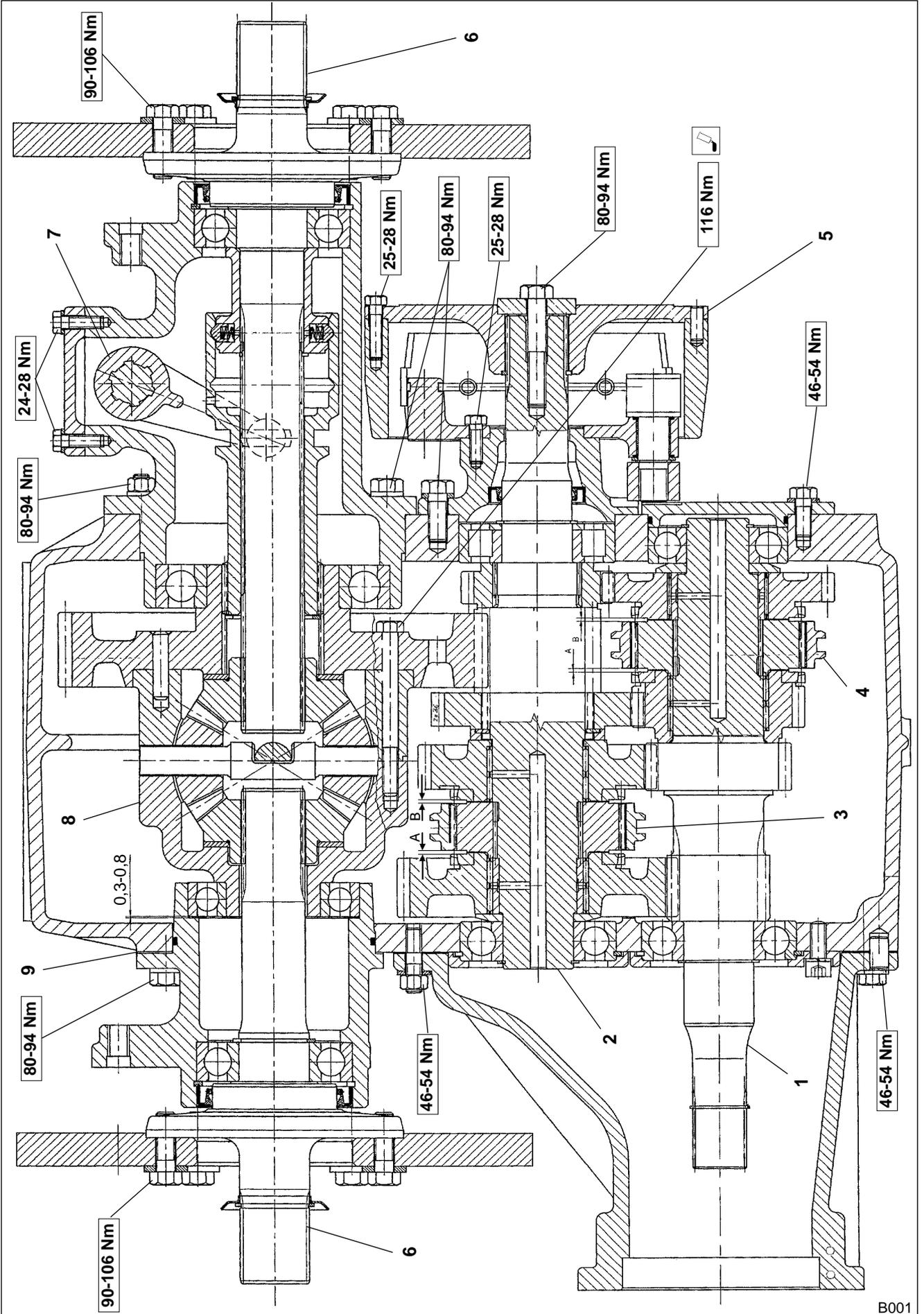
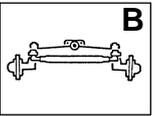
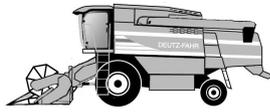


5650H – 5690HTS Boîte de vitesses ZNK 25 (1604 0895)

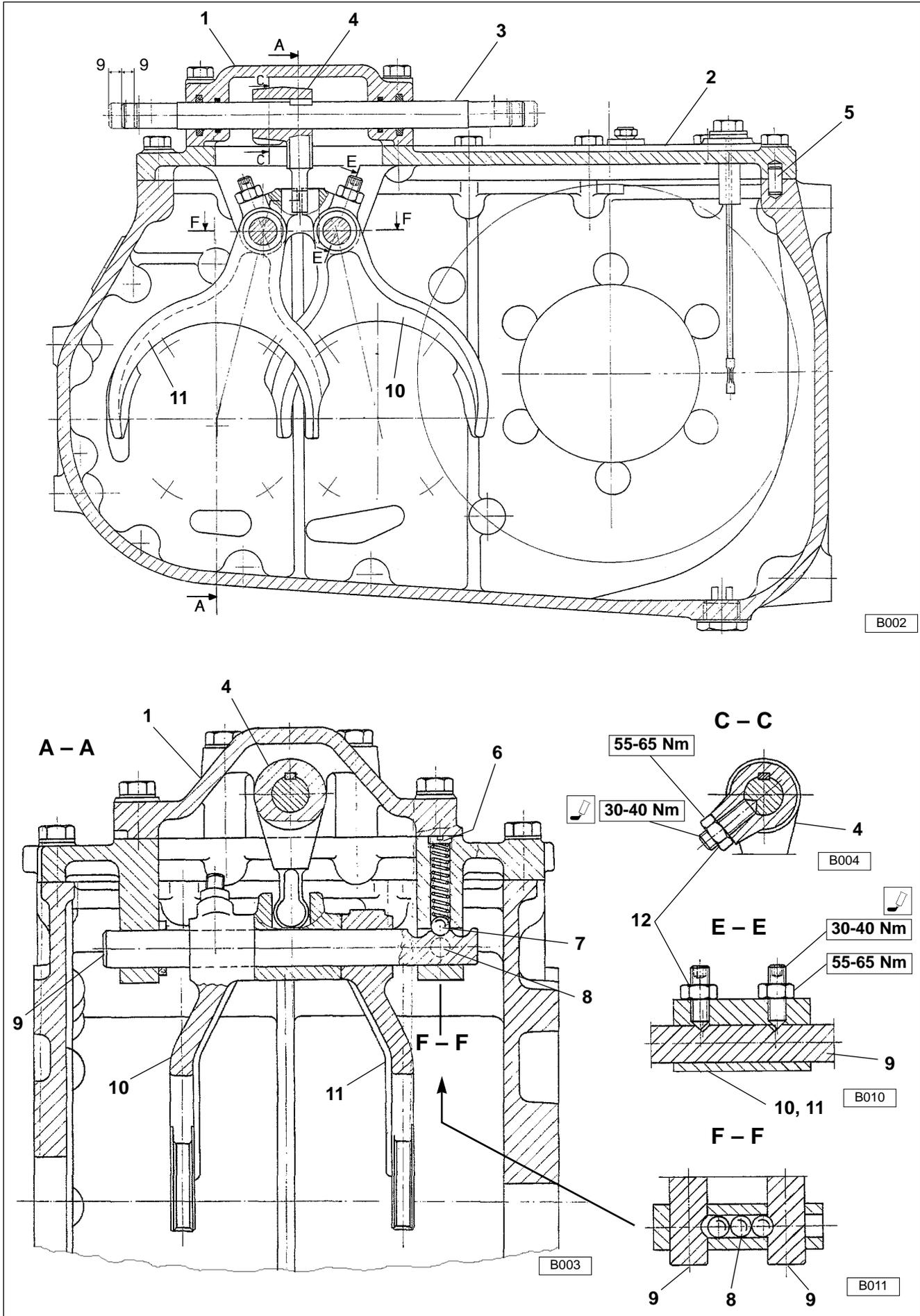
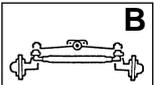
- 1 Arbre d'entraînement
- 2 Arbre de renvoi
- 3 Manchon de commande des vitesses 1e et 2e
- 4 Manchon de commande des vitesses 3e et 4e
- 5 Frein à main
- 6 Arbre de sortie avec disque de frein
- 7 Verrouillage du différentiel, la commande n'est pas embrayée
- 8 Différentiel
- 9 Rondelles d'ajustage pour le réglage du jeu de coussinet axial **0,3 - 0,8 mm**

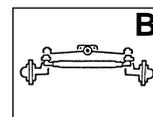
Remarque pour le montage:

- Couvercle et bride sont rendus étanches sur le carter avec de la pâte d'étanchéité.
- Placer les vis avec la pâte d'étanchéité dans les orifices de passage dans le couvercle.



B001

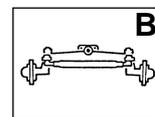


**5650H – 5690HTS****Boîte de vitesses ZNK25 (1604 0895), mécanisme de changement de vitesse**

- 1 Couvercle de boîte de commande
- 2 Couvercle de carter
- 3 Arbre pour doigt de commande
- 4 Doigt de commande
- 5 Goupille d'assemblage, deux pièces
- 6 Bouchon fileté, profondeur filetée dans le couvercle de carter: **0,5 mm**
- 7 Bille, ressort de pression pour le blocage des axes du levier de commande
- 8 Billes pour arrêt de boîte de vitesses
- 9 Axes du levier de commande pour fourchettes de boîte de vitesses
- 10 Fourchette de commande des vitesses 1e et 2e
- 11 Fourchette de commande des vitesses 3e et 4e
- 12 Vis sans tête avec contre-écrou, fixées avec Loctite 262

Réglage des fourchettes de boîte de vitesses (10, 11):

- Les axes du levier de commande (9) se trouvent en position neutre, voir section A-A.
- Avec les vis sans têtes détachées (12), placer les fourchettes de boîte de vitesses de manière que les distances **A, B** des manchons de commande aux roues dentées soient les mêmes (différence entre les mesures **A** et **B** max. **0,5 mm**, voir à la page précédente).
- Serrer uniformément en alternance les vis sans fin avec **30-40 Nm**. La fourchette de boîte de commande ne doit plus se déplacer sur l'axe (9) du levier de commande.
- Bloquer les vis sans tête par contre-écrous, **55-65 Nm**. En bloquant par contre-écrou, la vis sans fin ne doit plus pouvoir être tordue.
- Changer de vitesse et s'assurer que les manchons de commande soient serrés axialement par les fourchettes de boîte de vitesses (10, 11) (si nécessaire, corriger le réglage des fourchettes).



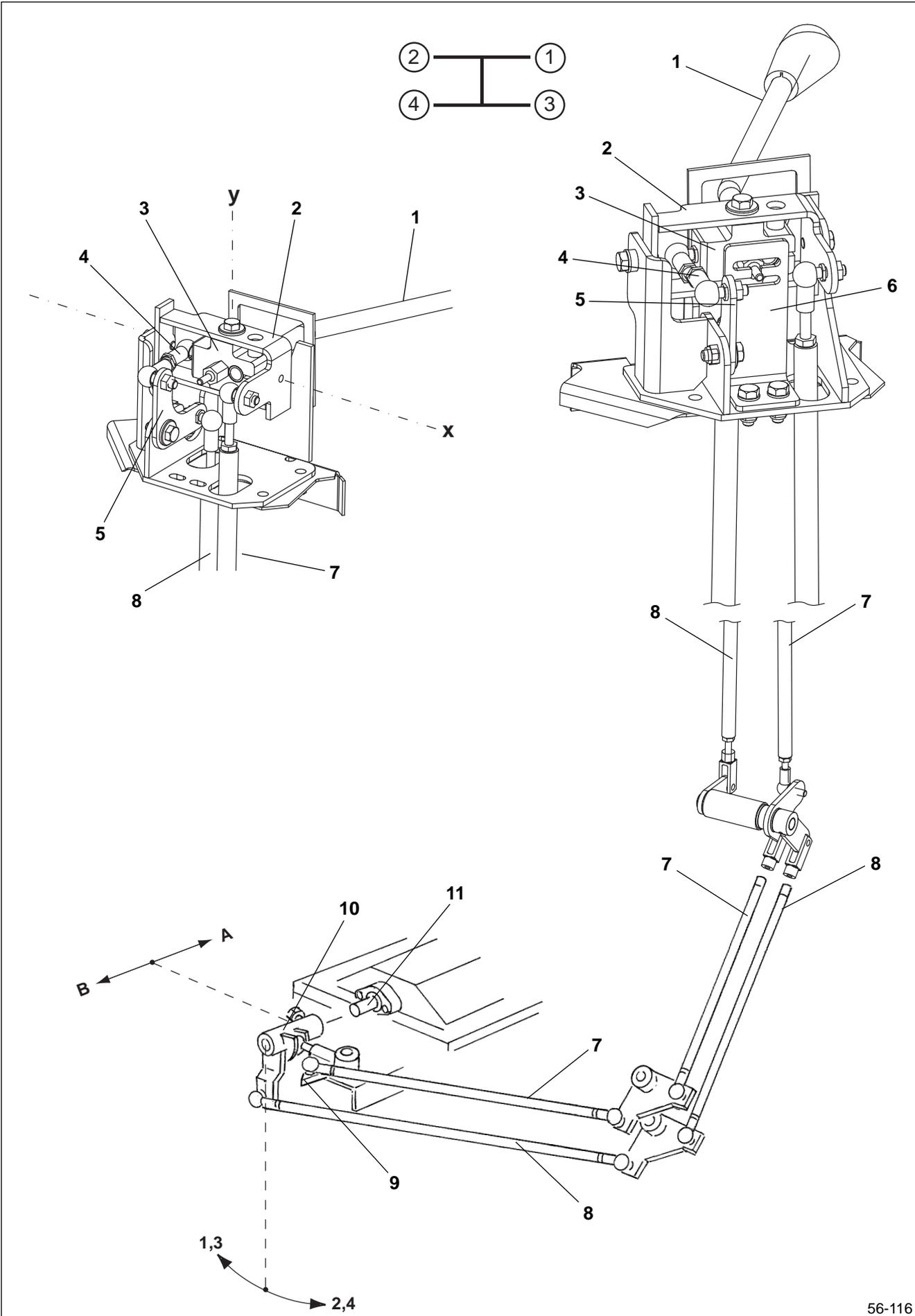
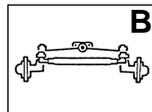
5650H – 5690HTS Changement de vitesse

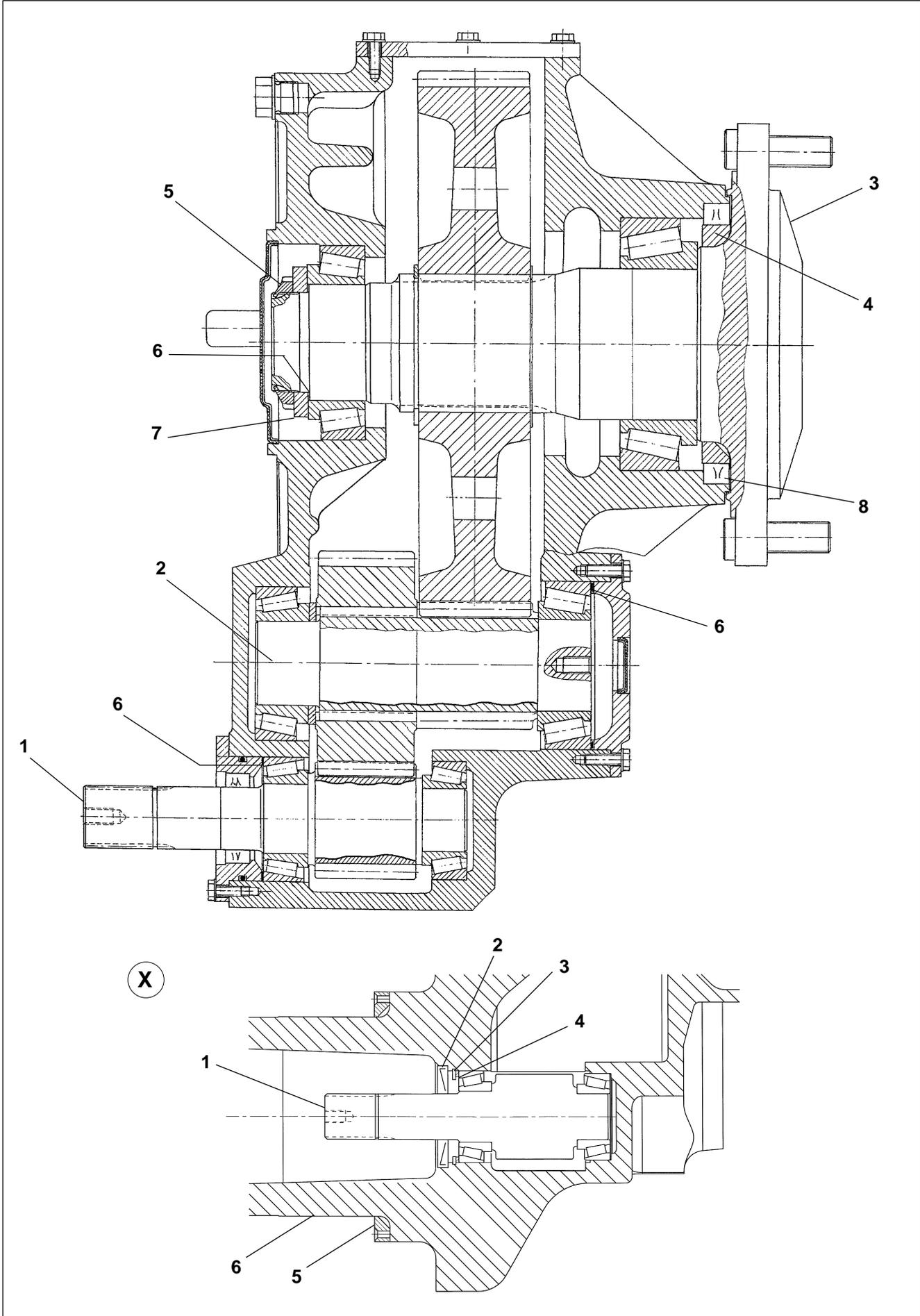
- 1 Levier de changement de vitesse
 - 2 Fourchette de boîte de vitesses (sélection du secteur à grille)
 - 3 Levier en croix avec goupille de guidage (embrayage des vitesses)
 - 4 Tige à commande levier en croix - levier de renvoi
 - 5 Levier de renvoi vitesses
 - 6 Coulisse de changement de vitesses
 - 7 Tringles de changement de vitesse pour secteur à grille
 - 8 Tringles de changement de vitesse pour vitesses
 - 9 Levier de renvoi secteur à grille à la boîte de vitesses
 - 10 Douille d'embrayage
 - 11 Axe du levier de changement de vitesse dans le couvercle de carter de boîte de vitesses
- X Pivot de la fourchette de boîte de vitesse (2) - sélection du secteur à grille
- Y Pivot du levier en croix (3) - embrayage des vitesses

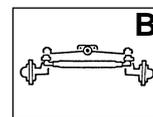
Position des secteurs à grille

	A	B
5670	3 et 4	1 et 2
5650, 5660	1 et 2	3 et 4
5680, 5690		

L'articulation des tringles de changement de vitesse (7) au levier de renvoi (9) représentée correspond au 5650/60, 5680/90. En cas de 5670 le levier de commande (7) est arrangé avant le centre de rotation du levier de renvoi (9).







5650H – 5690HTS Boîte latérale ZNK 25 (1604 0897)

- 1 Arbre d'entraînement, Précontrainte du palier 0 – 0,05 mm
- 2 Arbre de renvoi, Précontrainte du palier 0,03 - 0,05 mm
- 3 Essieu
- 4 Bague intermédiaire, posée à chaud
- 5 Ecrou cylindrique à encoches, maté sur l'arbre d'entraînement, Couple de serrage 450 Nm
- 6 Rondelles d'ajustage
- 7 Rondelle d'appui
- 8 Bague à lèvres avec ressort

Consigne de montage:

Lubrifier bague à lèvres avec ressort (8) et roulement à rouleaux coniques. Précontraindre le roulement à rouleaux coniques du demi-arbre de roue (3) avec la roue droite démontée de manière que le moment de roulement se monte à **15 - 17 Nm**. Ce faisant, tourner le demi-arbre de roue avant arrière.

Déterminer l'épaisseur des rondelles d'ajustage (6) nécessaires entre la rondelle d'appui (7) et le gradin de l'arbre. Installer le demi-arbre de roue avec les rondelles d'ajustage et serrer à fond l'écrou à encoches (5). Vérifier de nouveau le moment de roulement, corriger l'épaisseur des rondelles d'ajustage si nécessaire. Installer le demi-arbre de roue avec la roue droite, serrer l'écrou à encoches (5) avec **450 Nm** et la mater dans les rainures du demi-arbre de roue.

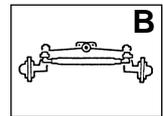
Remplir la bague à lèvres avec ressort (8) entre les lèvres d'étanchéité avec de la graisse.

X Détails de la boîte latérale (1604 1806) pour l'essieu de Balance

- 1 Arbre d'entraînement
- 2 Bague à lèvres avec ressort
- 3 Bague de sécurité
- 4 Rondelles d'ajustage
- 5 Disque de butée
- 6 Carter de boîte de vitesses avec tube de palier



Pour le contrôle du niveau d'huile, placer l'essieu de Balance en position neutre (le couvercle du carter de la boîte latérale est en position verticale).



5650H – 5690HTS Essieu directeur

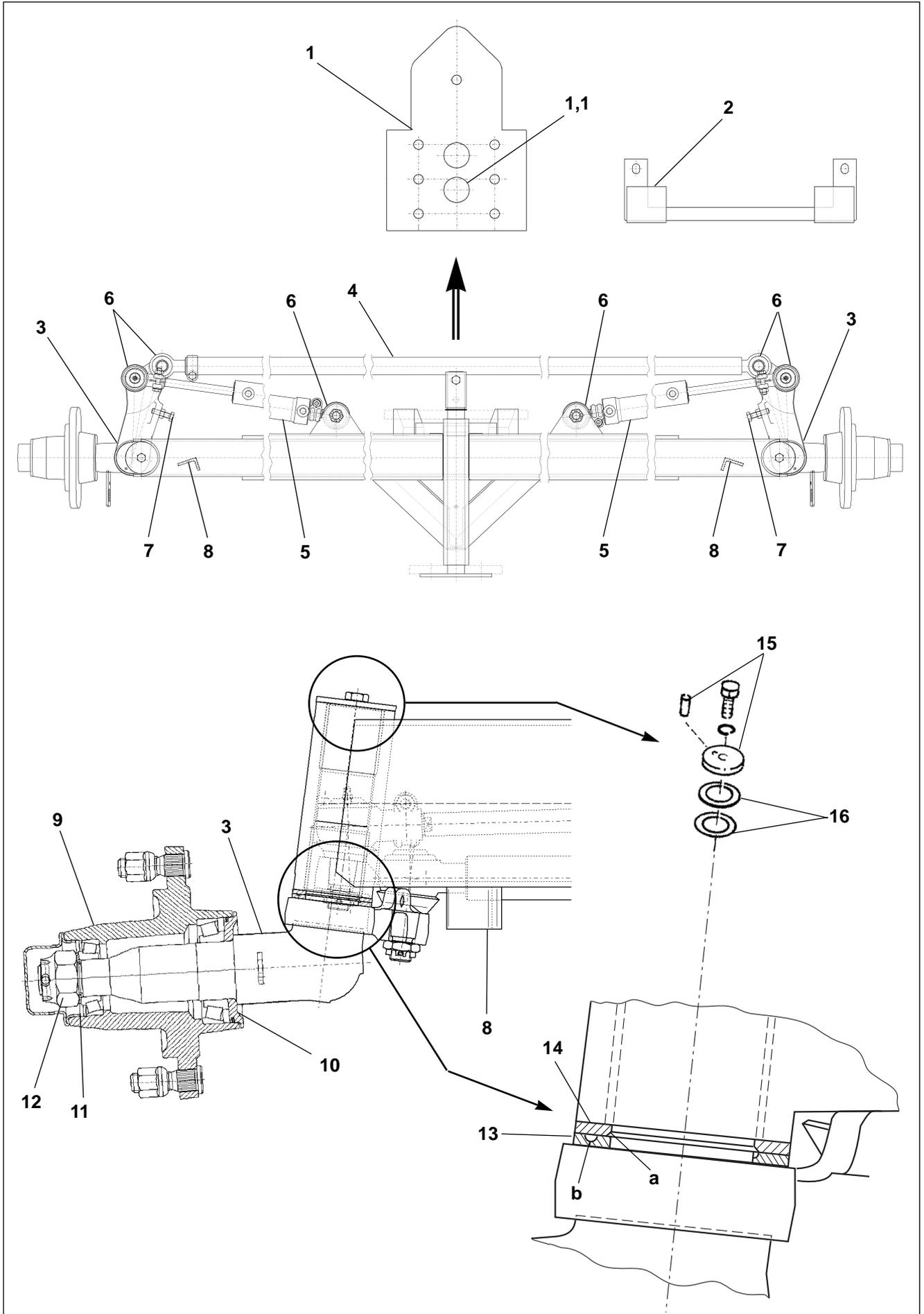
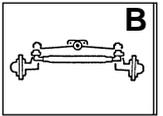
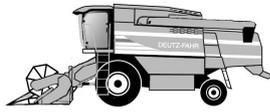
- 1 Support de l'essieu directeur
- 2 Butée oscillante
- 3 Fusée
- 4 Barre d'accouplement
- 5 Cylindre de direction
- 6 Rotules, couple de démarrage de l'écrou crénelé M20x1,5: **230 Nm**
- 7 Vis de butée
- 8 Butée de direction
- 9 Moyeu de roue
- 10 Rondelle d'étanchéité
- 11 Rondelle à appui
- 12 Ecrrou crénelé, bloqué avec goupille fendue
- 13 Disque de friction
- 14 Rondelle de pression
- 15 Disque de recouvrement avec goupille de serrage (sécurité anti-torsion)
- 16 Rondelle disque de friction, rondelle d'ajustage

Réglages sur l'essieu directeur

1. Pincement environ **3 mm**, mesuré sur les rebords des jantes à l' hauteur du centre du moyeu.
2. Les tiges de piston des cylindres de direction (**5**) doivent s'arrêter en même temps à la fin de course.
3. Réglage des vis de butée (**7**) sur la fusée: serrer la vis de butée sur la fin de course des cylindres de direction jusqu'à la butée de direction (**8**).
4. Jeu axial des fusées (**3**) sur l'essieu: **0,2 - 0,4 mm**.
5. Jeu axial des paliers de roues max. **0,1 mm**

Remarque pour le montage:

- Veiller à la position de montage de la rondelle de pression et du disque de friction (**14, 13**): le chanfrein (**a**) de la rondelle de pression (**14**) et la rainure de graissage (**b**) du disque de friction (**13**) doivent se trouver face à face (surfaces polies).
- Remplir de graisse le moyeu (**9**) et les coussinets.
- Si l'essieu directeur est logé dans le dernier orifice (**1.1**) du support de l'essieu directeur, la butée oscillante (**2**) doit être montée sur l'essieu directeur.





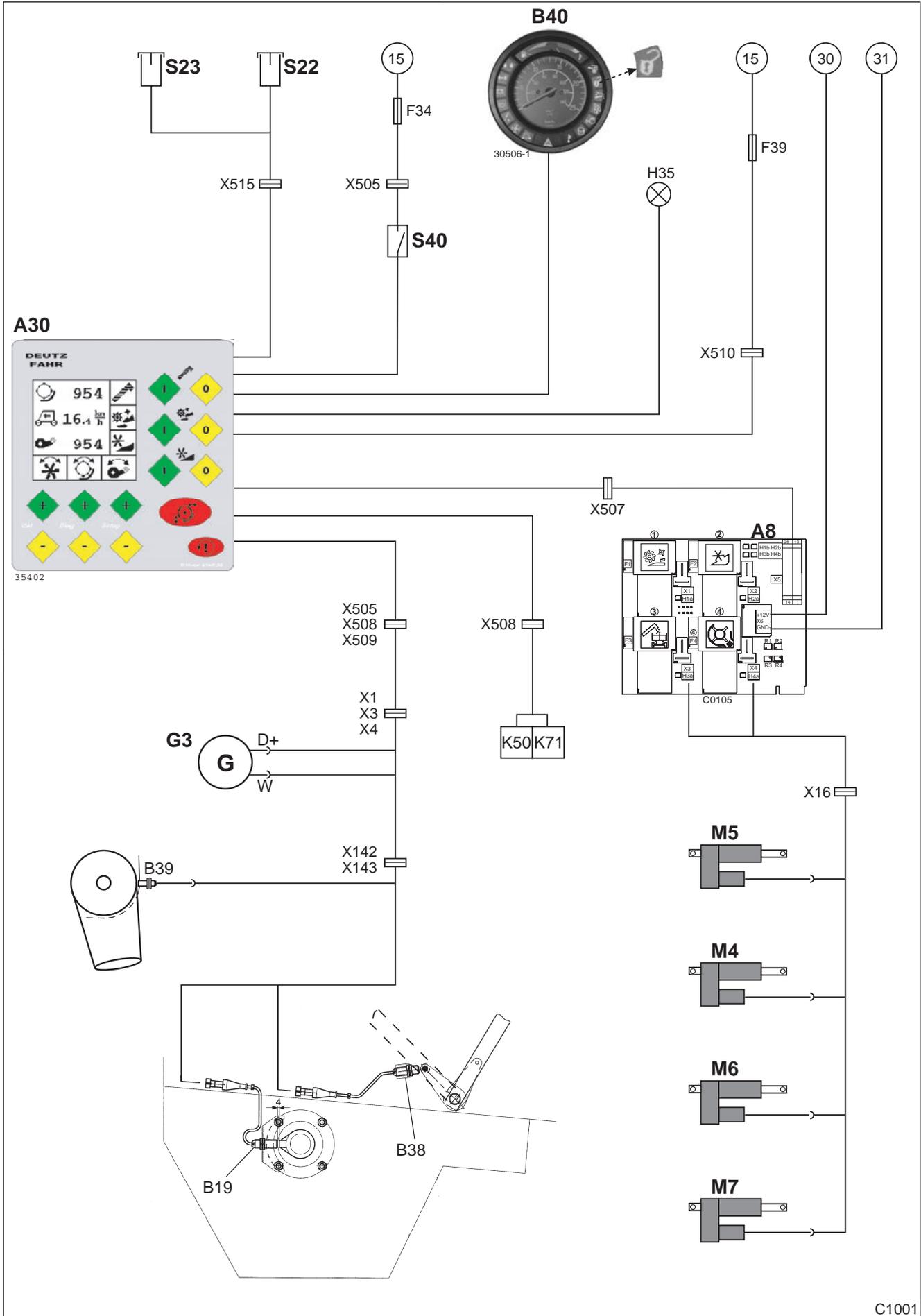
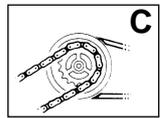
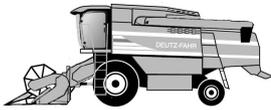
Notes



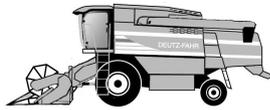
**5650H – 5690HTS
Accouplements à courroie, Système de lubrification
Table des matières**

Types de moissonneuses-batteuses

	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Accouplements à courroie électriques, vue d'ensemble	X	X
Appareil de distribution de charge intégré (CCP2)	X	X
Embrayage du broyeur	X	X
Embrayage vidange de la trémie à grains	X	X
Embrayage du mécanisme de battage	X	X
Embrayage du canal de convoyage	X	X
Distributeur de lubrifiant côté droit	X	X
Schéma de raccordement du système de lubrification central	X	X



C1001



5650H – 5690HTS

Actionnement électrique des accouplements à courroie

Vue d'ensemble

- A8** Appareil de distribution de charge
- A30** Commander Control

- B19** Capteur de régime broyeur
- B38** Capteur pour position de la trappe du broyeur
- B39** Capteur tube de la trémie à grains
- B40** Informateur Central

- F...** Fusibles

- G3** Générateur

- H35** Lampe témoin trappe du broyeur

- K50, K71** Relais pour pivoter le tube de la trémie à grains

- M4** Servomoteur des embrayages pour mécanisme de battage
- M5** Servomoteur de l'embrayage pour convoyeur
- M6** Servomoteur pour accouplement de la trémie à grains
- M7** Servomoteur de l'embrayage pour broyeur

- S22** Commutateur à pédale plateforme de coupe arrêt
- S23** Commutateur à pédale pour accouplement de la trémie à grains
- S40** Interrupteur principal de travail

- X..** Fiche

Note:

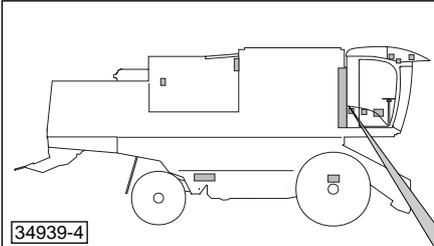
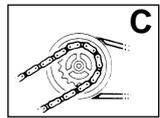
L'embrayage de la plate-forme de coupe est également dénommé embrayage du canal de convoyage.
Le volet de l'andain de paille est également dénommé volet du broyeur.

Conditions essentielles pour la fonction des accouplements à courroie.

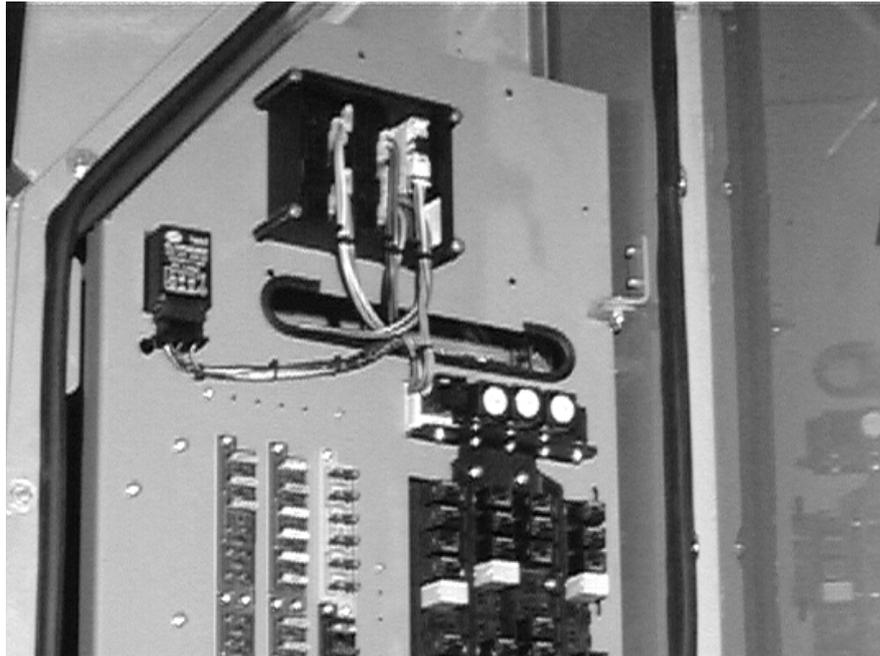
- Moteur marche au ralenti bas (voyant témoin de courant est éteint).
- Interrupteur principal de travail S40 marche
- L'accouplement de la trémie à grains ne peut être activé qu'après avoir pivoté le tube de la trémie à grains. Capteur B39 doit être capable de fonctionner.

Actionnement des courroies électriques lorsque le moteur est arrêté:

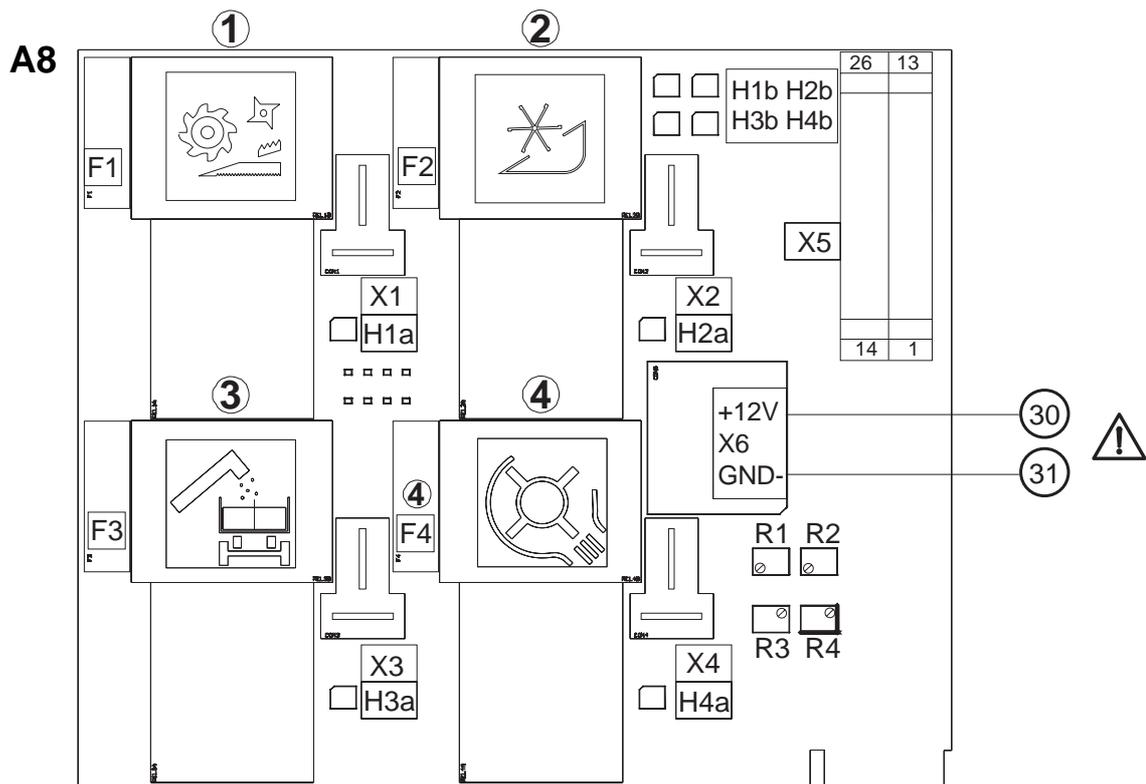
- Appuyer  les touches au Commander Control 2000 pendant la clé de démarrage est tournée en pos. I.
- Activer l'interrupteur principal de travail.



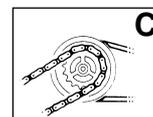
34939-4



56-000



C0105



5650H – 5690HTS

Actionnement électrique des accouplements à courroie Appareil de distribution de charge intégré (CCP2)

1 – 4 Relais de puissance pour servomoteurs:

- ① Mécanisme de battage
- ② Canal de convoyage
- ③ Vidange de la trémie à grains
- ④ Broyeur

F1 – F4 Fusibles 30 A pour servomoteurs

X1 – X6 Connexions par fiches

H1b – H4b Diodes électroluminescentes pour entrée de contrôle du Commander Control

H1a – H4a Diodes électroluminescentes pour sortie de puissance

R1 – R4 Potentiomètre pour ajuster le courant de coupure des servomoteurs

Description :

Affichages (diodes électroluminescentes):

rouge: débrayage
vert: embrayage

H1b – H4b : Diodes électroluminescentes pour l'indication de l'état de commutation au niveau de l'entrée commande (signaux en provenance de commander control de manoeuvre) pour embrayages à courroie **1 – 4**

H1a – H4a : Diodes électroluminescentes pour l'indication de l'état de commutation au niveau de la sortie charge (fiches **X1 – X4**) sur les embrayages à courroie **1 – 4**

Réglage du seuil de commutation sous charge :

R1 – R4 : Potentiomètre pour le réglage des seuils de déclenchement (précontrainte ressort de l'embrayage à courroie concerné)

- Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre:
augmentation du courant sous charge (précontrainte ressort)
- Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre:
réduction du courant sous charge (précontrainte ressort)

1 tour = modification d'environ 2,8 A de courant sous charge

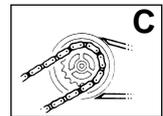
Remarque :

- Un tournevis à lame de 1,2 mm est nécessaire !
- Les potentiomètres n'ont pas de butée finale mécanique.



Veiller la polarité correcte lors du branchement de l'alimentation.

Appareil de distribution de charge Broche	Fiche	Broche	Fonction	Cable colour	Fiche	Broche	Com. Control	Broche
A 8	X 5	6	Plateforme de coupe marche	noir-brun	X 507	1	A 30	1
A 8	X 5	2	Plateforme de coupe arrêt	blanc	X 507	2	A 30	2
A 8	X 5	9	Mécanisme de battage marche	gris	X 507	3	A 30	3
A 8	X 5	8	Mécanisme de battage arrêt	bleu-jaune	X 507	4	A 30	4
A 8	X 5	19	Broyeur marche	violet	X 507	5	A 30	5
A 8	X 5	18	Broyeur arrêt	jaune	X 507	6	A 30	6
A 8	X 5	22	Vidange de la trémie à grains marche	vert-rose	X 507	7	A 30	7
A 8	X 5	21	Vidange de la trémie à grains arrêt	vert-bleu	X 507	8	A 30	8
			Commutateur à pédale trémie à grains	violet-jaune	X 515	2	A 30	52
			Commutateur à pédale plateforme de coupe arrêt	orange-vert	X 515	1	A 30	20
			Capteur tube de la trémie à grains	blanc-bleu	X 509	5	A 30	53
			Capteur trappe du broyeur	vert-noir	X 508	11	A 30	34



5650H – 5690HTS Embrayages à courroie

Embrayage du broyeur

Réglage de base :

Précontrainte du ressort en position "embrayée" (cote A): 110 mm
Réglage, au niveau du potentiomètre, du relais de charge correspondant dans le boîtier de distribution.

Course moteur de positionnement (cote B): 60 mm
Réglage à l'aide de la vis de réglage (C).

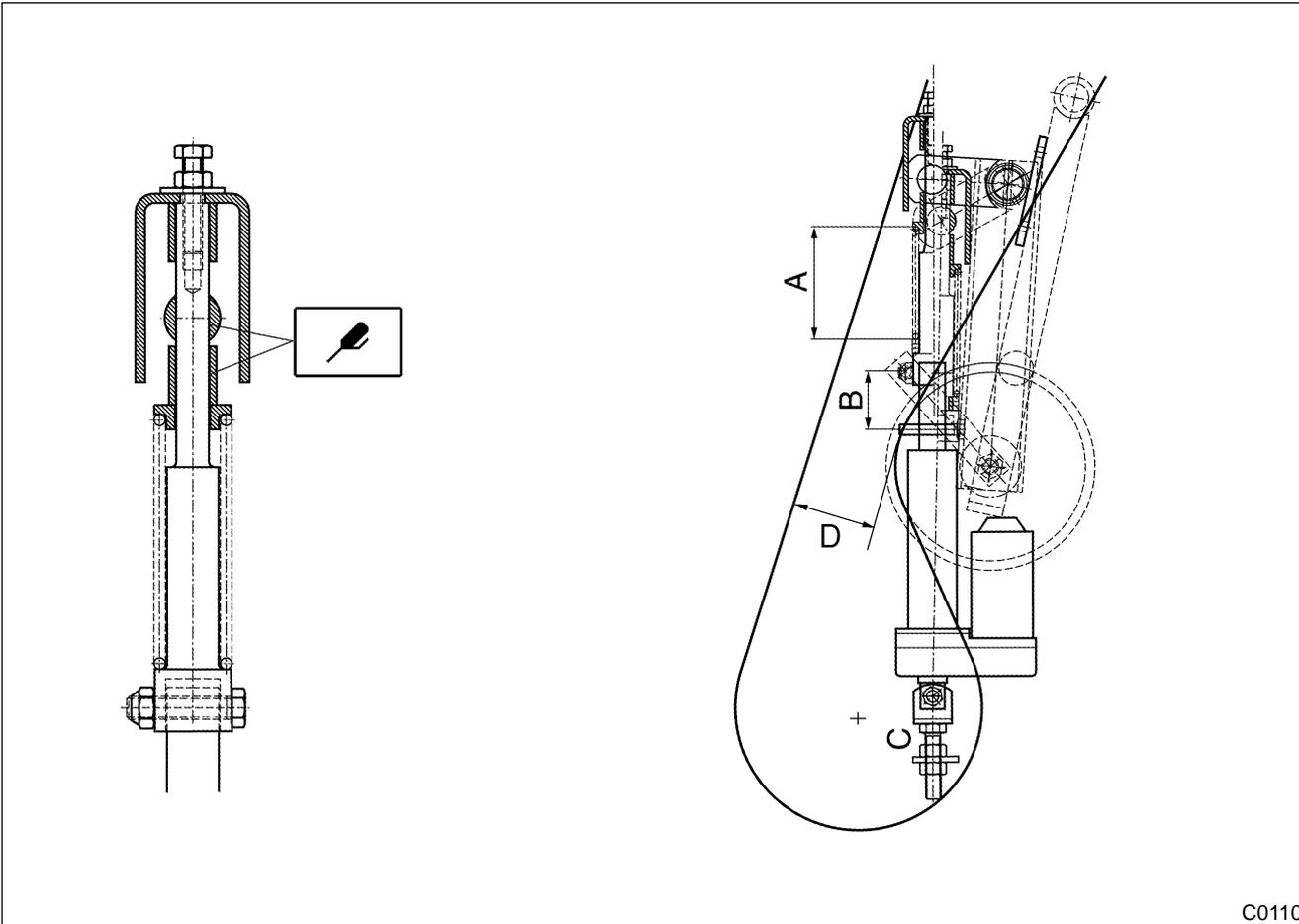
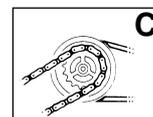
Cote de contrôle **D** au minimum de 115 mm en position embrayée.
Lorsque la cote **D** n'est pas atteinte, régler le renvoi et contrôler la course du moteur de positionnement.

Embrayage vidange de la trémie à grains

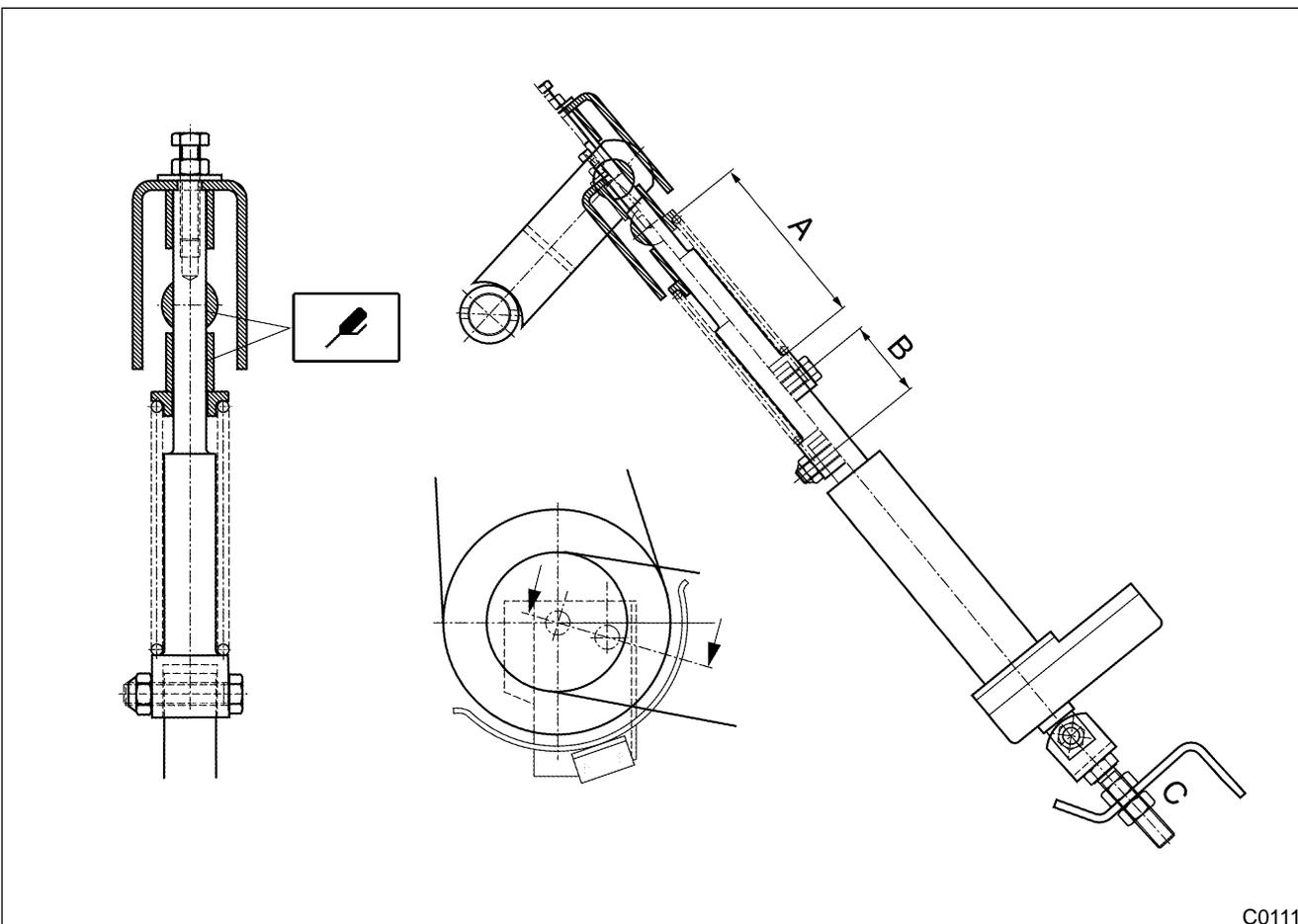
Réglage de base :

Précontrainte du ressort en position "embrayée" (cote A) : 135 mm
Réglage, au niveau du potentiomètre, du relais de charge correspondant dans le boîtier de distribution.

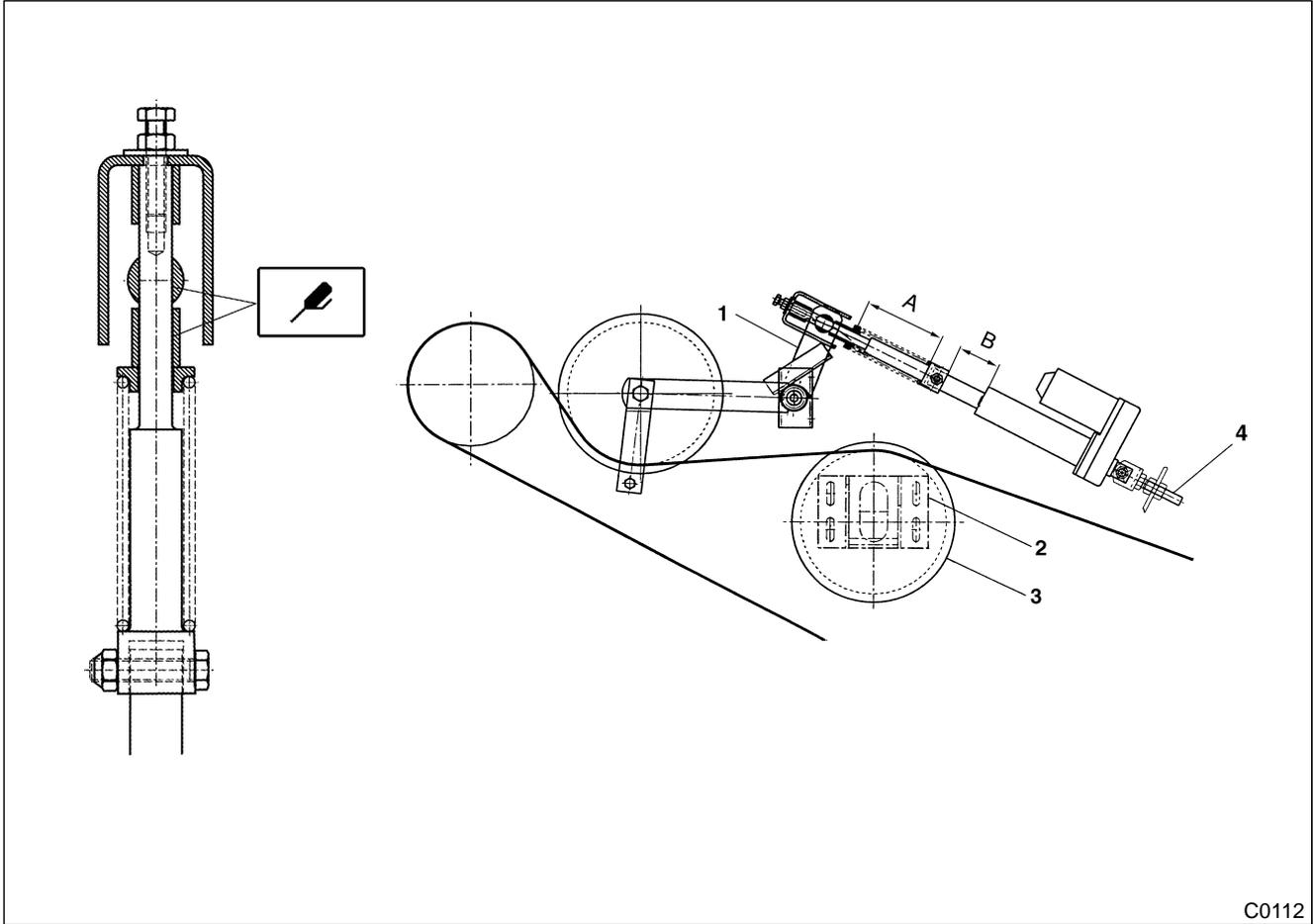
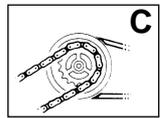
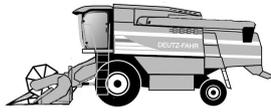
Course moteur de positionnement (cote B): 60 mm
Réglage à l'aide de la vis de réglage (C).



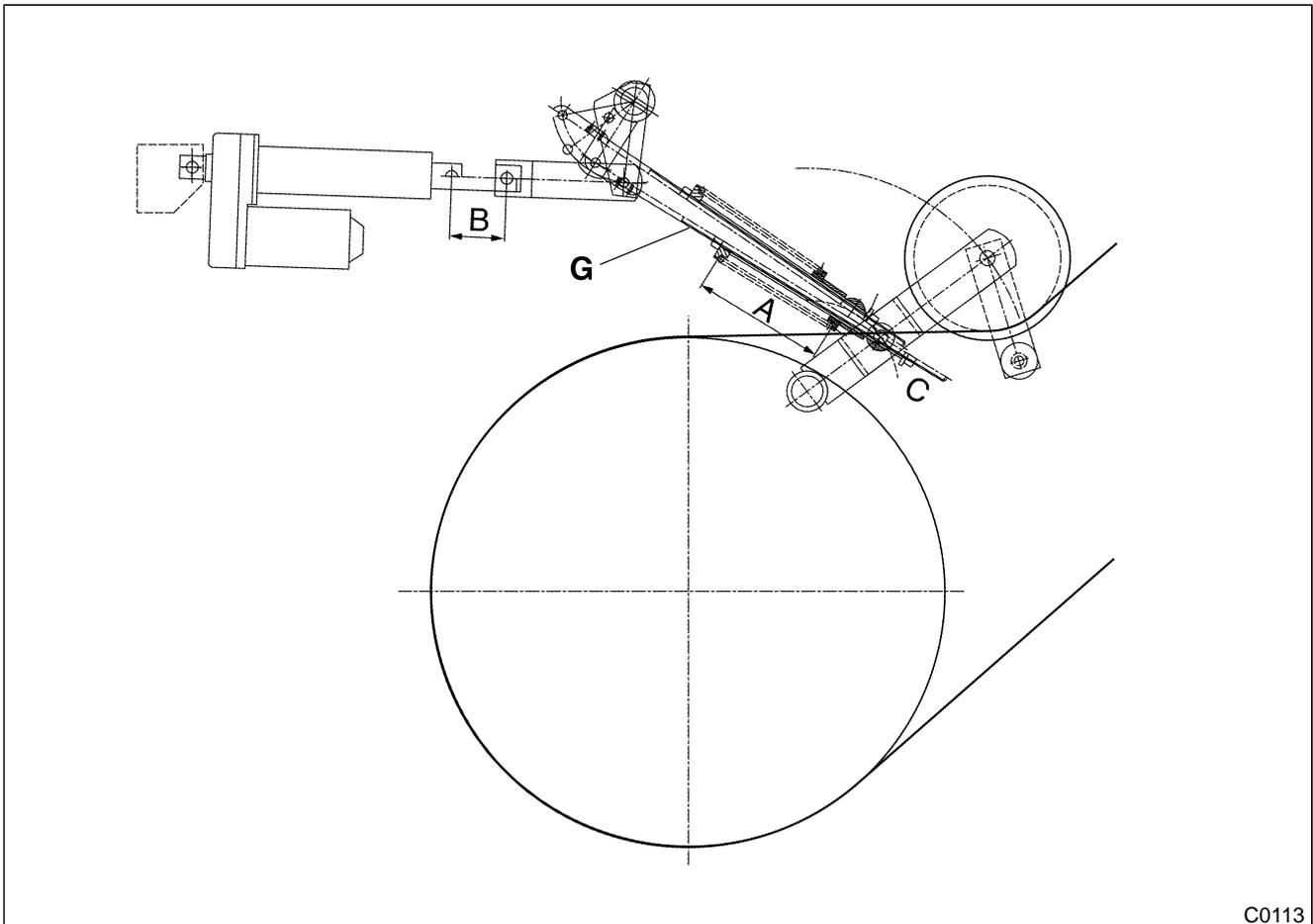
C0110



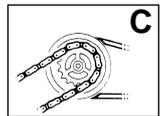
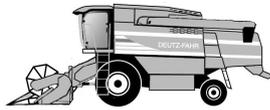
C0111



C0112



C0113



5650H – 5690HTS

Embrayages à courroie

Embrayage du mécanisme de battage

Réglage de base:

Précontrainte du ressort en position "embrayée" (cote A): 140 mm

Réglage, au niveau du potentiomètre, du relais de charge correspondant dans le boîtier de distribution.

Course moteur de positionnement (cote B): 72 mm

Réglage à l'aide de la vis de réglage (C).

Embrayage du canal de convoyage

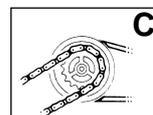
Réglage de base:

Précontrainte du ressort en position "embrayée" (cote A): 145 mm

Réglage, au niveau du potentiomètre, du relais de charge correspondant dans le boîtier de distribution.

Course moteur de positionnement (cote B): 60 mm

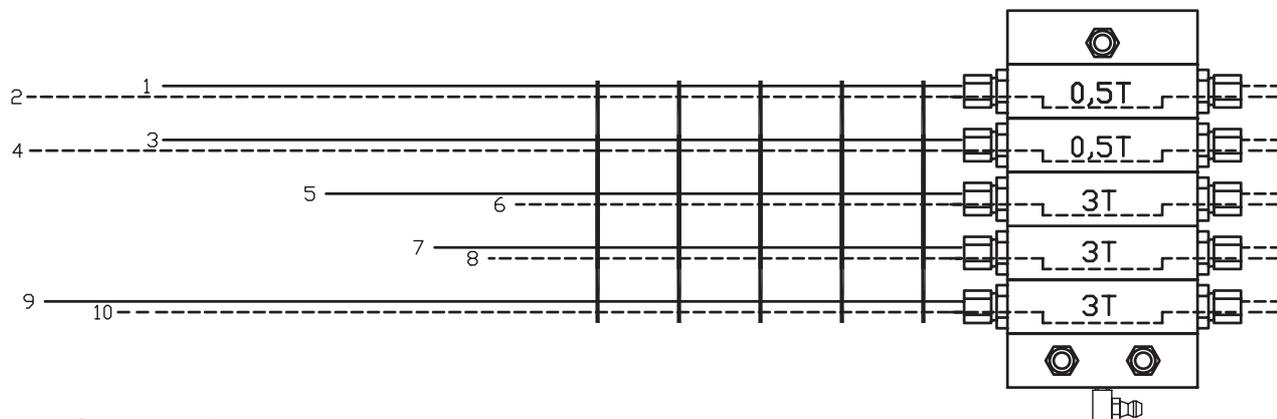
Réglage par déplacement du bloc-ressort sur la tige fileté (G).



Distributeur de lubrifiant

côté gauche

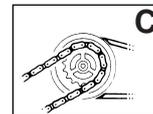
Schéma de raccordement



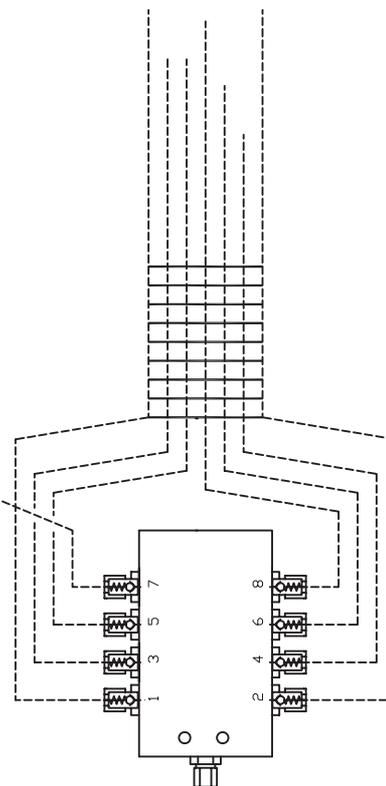
- 1 Coude de tube pour tube de vidange
- 2 Couronne tournante coude de tube
- 3 Couronne tournante coude de tube
- 4 Engrenage angulaire vidange de la trémie à grains
- 5 Turboséparateur
- 6 Tire-paille
- 7 Batteur
- 8 Arbre pour bielle du caisson de nettoyage
- 9 Coussinet du convoyeur
- 10 Coussinet de l'arbre du convoyeur



Pour gagner des informations supplémentaires aux distributeurs de lubrifiant voir "Distributeur de lubrifiant côté droit"



Distributeur de lubrifiant côté droit



1. Coussinet du convoyeur
2. Coussinet de l'arbre du convoyeur
3. Tête d'élevateur
4. Batteur
5. Tire-paille
6. Turboséparateur
7. Palier du moteur
8. Arbre pour bielle du caisson de nettoyage

Schémas de raccordement des distribu- teurs de lubrifiant

a distribution et l'attribution des points de graissage au bloc de distribution correspondant est évident en examinant les schémas de raccordement.



En cas du remplacement de conduites, il est nécessaire de les raccorder selon le schéma de raccordement, comme la quantité de graisse pour chaque point de graissage est attribuée individuellement par la soupape respective du bloc de distribution!

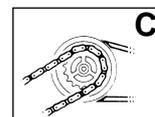
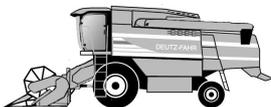
Consigne pour la recherche d'erreurs



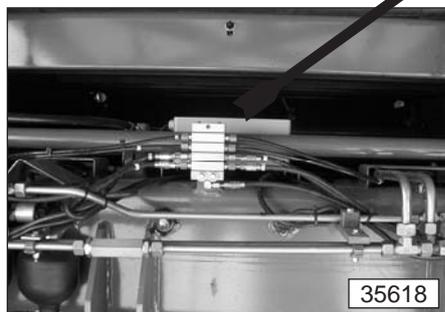
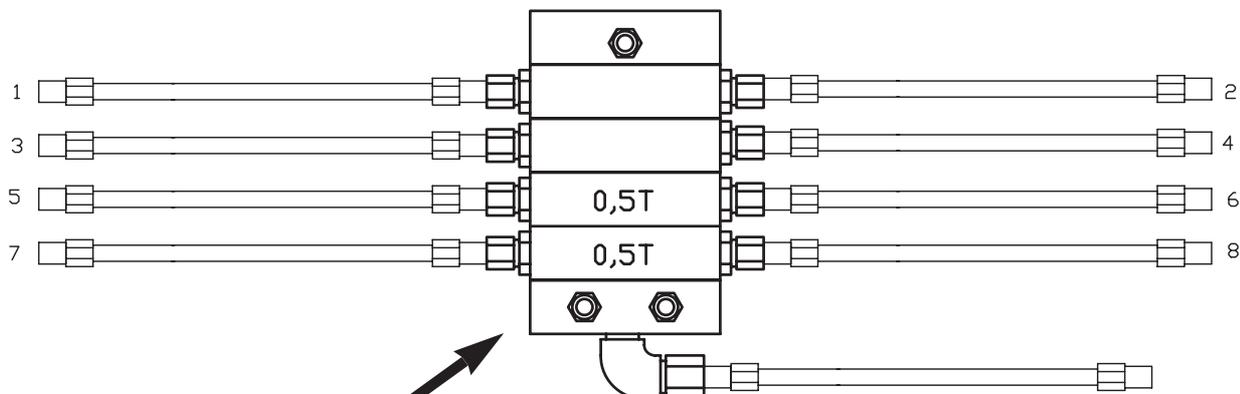
ATTENTION!

Il est interdit d'enfermer des conduites individuelles du bloc de distribution au point de graissage (p.ex. une conduite en tuyaux souples détachée), comme ainsi les points de graissage résiduaire du bloc de distribution correspondant seront également bloqués.

- S'il n'est pas possible de graisser le bloc de distribution, découvrir le point de graissage bloquant et le faire marcher bien.
- S'adresser à un atelier spécialisé le cas échéant.



Distributeur de lubrifiant Balance



- 1 + 2 Palier d'essieu
- 3 + 4 Palier d'essieu
- 5 + 6 Vérin hydraulique en arrière
- 7 + 8 Vérin hydraulique en avant



Pour gagner des informations supplémentaires aux distributeurs de lubrifiant voir "Distributeur de lubrifiant côté droit"

Schéma de raccordement du système de lubrification central

Bloc No.	Désignation
1	Groupe de pompe du système de lubrification central
2	Bloc de distribution droite
3	Bloc de distribution
4	Bloc de distribution
5	Bloc de distribution train arrière
6	Bloc de distribution
7	Bloc de distribution au-dessus de l'essieu avant (seulement en cas de Balance)
8	Bloc de distribution côté gauche
9	Bloc de distribution convoyeur

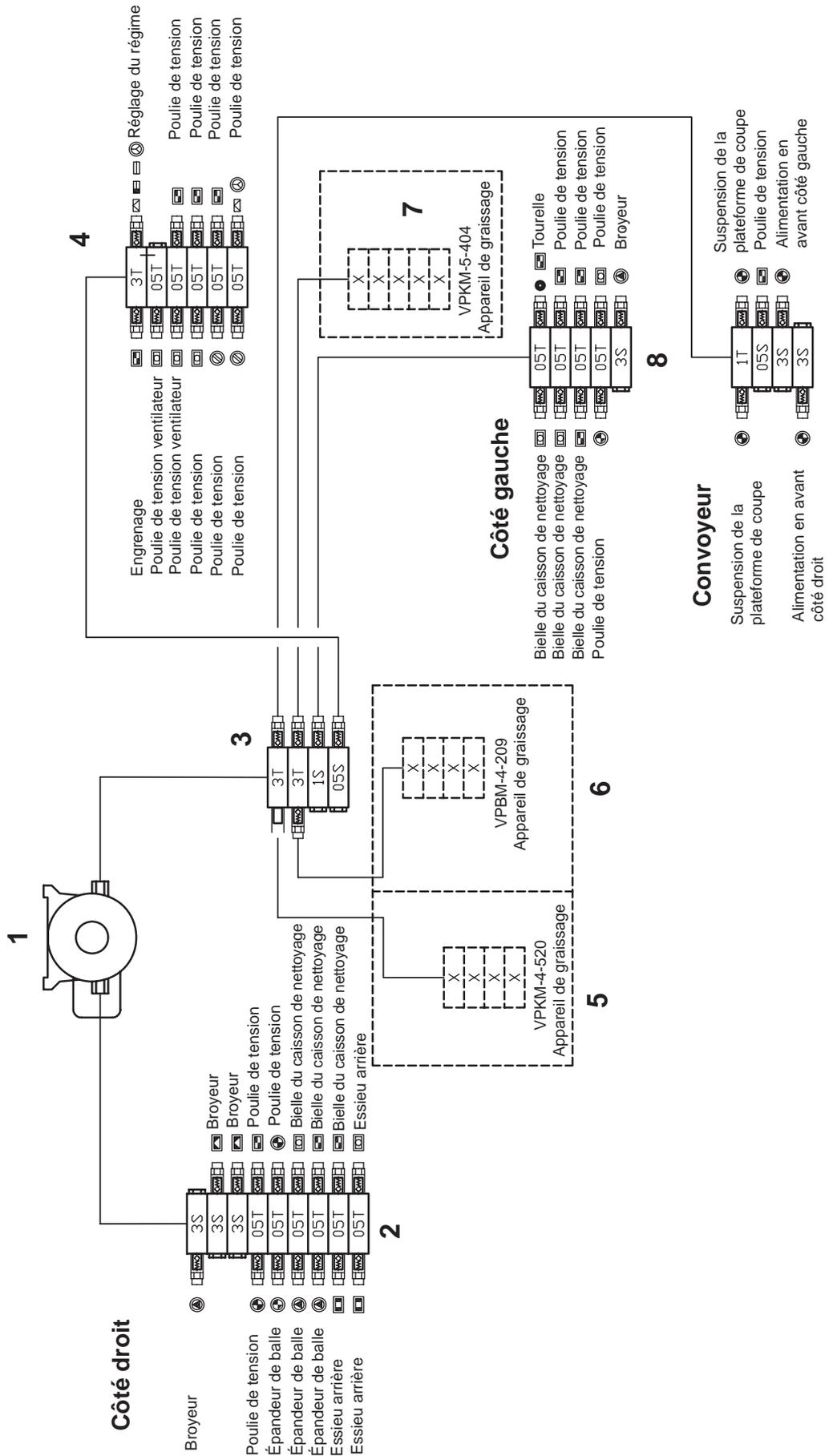
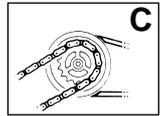
Consigne pour la recherche d'erreurs

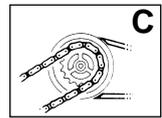


ATTENTION!

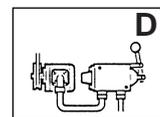
Il est interdit d'enfermer des conduites individuelles du bloc de distribution au point de graissage (p.ex. une conduite en tuyaux souples détachée), comme ainsi les points de graissage résiduels du bloc de distribution correspondant seront également bloqués.

- S'il n'est pas possible de graisser le bloc de distribution, découvrir le point de graissage bloquant et le faire marcher bien.
- S'adresser à un atelier spécialisé le cas échéant.



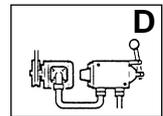
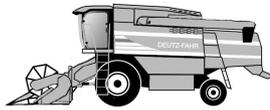


Notes



5650H – 5690HTS Hydraulique Table des matières

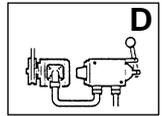
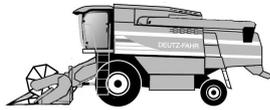
Types de moissonneuses-batteuses	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Consignes de sécurité	X	X
Symboles de commutation du schéma de montage hydraulique suivant ISO 1219	X	X
Schéma de montage hydraulique de travail	X	X
Schéma de connexions du système hydraulique pour balance	X	X
Leitungsplan Arbeitshydraulik bei Balance	X	X
Bloc distributeur	X	X
Plaque de raccordement bloc distributeur: Régulateur de débit avec limiteur de pression intégré	X	X
Vanne-pilote à simple effet	X	X
Vanne-pilote à double effet	X	X
Vanne de mise en circuit accumulateur de pression	X	X
Vanne-pilote EMR-D	X	X
Balance		
Schéma de montage hydraulique de la commande de compensation de pente	X	X
Appareil pilote	X	X
Bloc distributeur clapet anti-retour intégré	X	X
Vérin de pivotement	X	X
Compensation transversale automatique de la barre de coupe	X	X
Réglage de l'angle de coupe	X	X
Hydraulique de travail		
Vérin de levage plate-forme de coupe (canal de convoyage)	X	X
Vérin de levage essieu directeur	X	X
Hydraulique de travail Vérin hydraulique – Réparation	X	X
Direction hydraulique	X	X
Danfoss Lenkorbitrol type OSPC 160 ON	X	X
Contrôle du système de direction	X	X
Recherche des défauts/erreurs	X	X
Transmission hydrostatique		
Généralités	X	X
Conception de base	X	X
Montage de la pompe hydrostatique sur le moteur BoWex-Kexkupplung zwischen Hydrostatpumpe und Motor	X	X
Réglage de la transmission	X	X
Pompe à disques obliques HPV 105/135	X	X
Pompe à disques obliques HPV 135 mesure et contrôle	x	X
Moteur hydrostatique type HMF	X	X
Nouveau remplissage et purge	x	X
Origine des pannes et recherche des défauts/erreurs	X	X



**5650H – 5690HTS
Hydraulique
Table des matières**

Types de moissonneuses-batteuses

	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Propulsion hydrostatique		
Essieu moteur directio	X	X
Plan hydraulique	X	X
Plan de montage hydraulique	X	X
Soupape cloche	X	X
Vanne hydraulique de mise en circuit	X	X
Vanne de maintien de la pression	X	X
Mode de fonctionnement des moteurs à pistons radiaux, Commande anti-patinage	X	X
Position de montage capteurs et vannes	X	X
Réglage – Contrôle	X	X
Diagnostic d'erreurs commande anti-patinage	X	X



5650H – 5690HTS Système hydraulique Généralités

Consignes de sécurité

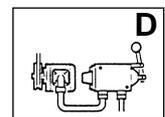
1. Le système hydraulique est sous haute pression !
2. Utiliser des moyens de protection appropriés pour la recherche des fuites en raison du danger de blessure.
3. Le fluide hydraulique sortant sous haute pression peut traverser l'épiderme et causer de graves blessures ! Il faudra donc consulter immédiatement un médecin, faute de quoi de graves infections pourraient survenir!
4. Avant d'intervenir sur le système hydraulique, mettre celui-ci impérativement hors pression et abaisser les outils frontaux montés !
5. Lors de travaux sur le système hydraulique, arrêter impérativement le moteur, retirer la clé de contact et assurer la moissonneuse-batteuse contre tout mouvement inopiné (frein de stationnement, cale de freinage) !



Maintenance

1. Lors du raccordement de groupes hydrauliques, s'assurer que les tuyaux souples hydrauliques sont branchés de manière conforme !
2. Une permutation des raccords inverse les fonctions (montée/descente p. ex.)
3. L'accumulateur hydraulique contient du gaz comprimé. Ne pas laisser tomber l'accumulateur ni l'exposer à des températures supérieures à 150 °C !
4. Contrôler régulièrement les tuyaux souples hydrauliques et les remplacer en cas d'endommagement et de vieillissement !
Les tuyaux souples de rechange doivent répondre aux exigences techniques du fabricant !
5. Eliminer les huiles hydrauliques et filtres conformément aux prescriptions !
6. Avant d'ouvrir les groupes hydrauliques, bien nettoyer leurs abords. Veiller à la plus extrême propreté lors des interventions !





5650H – 5690HTS Système hydraulique Généralités

Symboles de commutation du schéma de montage hydraulique suivant ISO 1219

Symboles de base

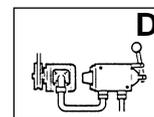
Désignation	Explications	Symbole
Lignes	Conduite de travail	————
	Conduite de commande	- - - - -
	Conduite de récupération des fuites	- · - · - ·
Double ligne	Arbre, levier, tige	=====
Cercle	Distinction suivant taille de la représentation: pompe, compresseur, moteur	○
		○
		○
Carré, rectangle	Appareils de mesure	□
	Clapet anti-retour Joint tournant	◊
	Articulation, galet de palpation	◦
Carré pointe en bas	Exemple: vannes, vérins, actionnements	□
		□
		□
Symboles divers	Exemple: filtres, lubrificateurs, échangeurs thermiques	◇
	Ressort	⌘
	Etranglement	⌘
	Obturbateur	⌘

Symboles fonctionnels

Désignation	Explications	Symbole
Symboles fonctionnels		
Triangle	Sens d'écoulement avec identification de l'agent de pression	
	hydraulique pneumatique	▲ △
Flèche	Sens d'écoulement	↑ ↓
	Possibilité de rotation	↻
Flèche oblique	La représentation d'une flèche traversant en biais le symbole entier désigne une possibilité de réglage	↗ ↘
Zone entourée par de légers pointillés	Bordure entourant plusieurs pièces formant un bloc ou un sous-ensemble	□

Transformation de l'énergie

Désignation	Explications	Symbole	
Pompe à cylindrée constante	Pompe hydraulique avec volume de déplacement constant par rotation ou course double		
	avec 1 sens de refoulement	⊙	
	avec 2 sens de refoulement	⊕	
Moteur à cylindrée constante	Moteur hydraulique avec volume de déplacement quasi-constant par rotation		
	avec 1 sens d'écoulement	⊙	
	avec 2 sens d'écoulement	⊕	
Moteur à cylindrée variable	Moteur hydraulique avec volume de déplacement quasi-constant par rotation		
	avec 1 sens d'écoulement	⊙	
	avec 2 sens d'écoulement	⊕	
Pompes-moteurs	Appareils hydrauliques pouvant travailler tant comme pompe que comme moteur.		
Pompe à cylindrée constante	Appareil hydraulique avec volume de déplacement quasi-constant par rotation travaillant comme pompe dans 1 sens d'écoulement, comme moteur dans le sens opposé		
		travaillant comme pompe et moteur dans 1 sens d'écoulement	⊙
		travaillant comme pompe et moteur dans respectivement 2 sens d'écoulement	⊕



5650H – 5690HTS
Système hydraulique
Généralités

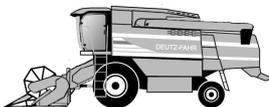
Symboles de commutation du schéma de montage hydraulique suivant ISO 1219

Vérins

Désignation	Explications	Symbole
Vérin à simple effet	La force exercée par l'agent de pression déplace le piston dans un 1 sens seulement	
	Mouvement rétrograde par force extérieure	
Vérin à double effet	La force exercée par l'agent de pression déplace le piston dans deux sens	
	avec tige de piston unilatérale	
Vérin différentiel	Vérin à double effet avec tige de piston unilatérale lorsqu'il y a lieu de signaler particulièrement l'effet différentiel	
	avec amenée par la tige de piston	
Vérin-télescopique à simple effet	Vérin avec plusieurs pistons s'emboîtant les uns dans les autres dont les courses s'additionnent	
	Mouvement rétrograde seulement par force extérieure	
Vérin à double effet	Mouvement vers l'avant et vers l'arrière par liquide ou air comprimé	
	Mouvement vers l'avant et vers l'arrière par liquide ou air comprimé	
Vérin avec amortissement	Vérin à double effet, p. ex. avec amortissement non réglable du côté piston	
	Vérin à double effet, p. ex. avec amortissement réglable des deux côtés	

Vannes de pression

Désignation	Explications	Symbole
	Vannes qui influent principalement sur la pression. Avec 2 positions finales et positions intermédiaires quelconques. Représentation avec une seule zone (position zéro)	
	avec 2 raccords commandés et position zéro fermée	
Limiteur de pression	Vanne pour limiter la pression à l'entrée par ouverture de la sortie en sens inverse de la force de rappel (ressort).	
Limiteur de pression, télécommandé	Vanne avec télécommande influant sur la force de rappel. La télécommande supprime la force de rappel (en sens inverse).	
	La télécommande renforce la force de rappel (dans le même sens)	



5650H – 5690HTS
Système hydraulique
Généralités

Symboles de commutation du schéma de montage hydraulique suivant ISO 1219

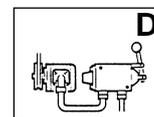
Régulateurs de débit

Désignation	Explications	Symbole
Régulateurs de débit avec étranglement constant	Vannes qui influent principalement sur le débit	
Vanne d'étranglement	Régulateur de débit avec étranglement constant incorporé dans une conduite. Débit et chute de pression sont fonction de la viscosité	
Vanne à diaphragme	Régulateur de débit avec étranglement constant court. Débit et chute de pression sont largement fonction de la viscosité	
Régulateur de débit à deux voies	Régulateur de débit qui maintient constant le flux d'écoulement par fermeture automatique	
Régulateur de débit de réglage à deux voies	Régulateur de débit qui maintient constant le flux d'écoulement par fermeture automatique, le flux d'écoulement étant réglable	
Régulateur de débit de réglage à trois voies	Régulateur de débit qui maintient constant le flux d'écoulement par l'ouverture automatique d'un écoulement (vanne by-pass)	
Régulateur de débit de réglage à trois voies	Régulateur de débit qui maintient constant le flux d'écoulement par l'ouverture automatique d'un écoulement, le flux d'écoulement étant réglable	

Clapets d'arrêt

Désignation	Explications	Symbole
	Vannes qui, de préférence, bloquent le débit dans un sens et le libèrent dans le sens opposé. La pression du côté écoulement exerce une charge du côté écoulement et soutient ainsi la fermeture du clapet.	
Clapet anti-retour	Clapet d'arrêt qui se ferme sous l'effet d'une force agissant sur la partie bloquante.	
	Arrêt lorsque la pression de sortie est supérieure à la pression d'entrée.	
	Avec contre-pression – ressort p. ex.; arrêt lorsque la pression de sortie est supérieure ou égale à la pression d'entrée.	
Clapet anti-retour télécommandé	Clapet anti-retour dont la tension ou le débit est supprimé par un actionnement – hydraulique p. ex.	
	Tension lorsque la pression de sortie est supérieure à la pression d'entrée, mais que la télécommande est susceptible de supprimer la tension.	
	Tension lorsque la pression de sortie est supérieure ou égale à la pression d'entrée, mais que la télécommande est susceptible de supprimer le débit.	

Positions de commutation		
Position de circulation	Les raccords d'alimentation et de reflux sont reliés entre eux, les raccords des consommateurs étant fermés.	
Position flottante	Tous les raccords sont reliés entre eux	
Position de fermeture	Tous les raccords sont fermés	



5650H – 5690HTS

Système hydraulique

Généralités

Symboles de commutation du schéma de montage hydraulique suivant ISO 1219

Les distributeurs se caractérisent principalement par:

Désignation	Explications	Symbole
	Vannes avec plusieurs positions de commutation définies représentées par 1 zone.	
	Les connexions (alimentation et écoulement) sont rattachées à la zone position zéro ou, si inexistante, à la zone position initiale. On atteint les autres positions par déplacement des zones jusqu'à ce que les conduites coïncident avec les connexions de la zone concernée.	
	A l'intérieur des zones, les lignes indiquent les conduites et les flèches les sens de débit.	
	La connexion de conduites à l'intérieur d'une vanne est représentée par un point.	
	Les fermetures sont représentées par des lignes transversales à l'intérieur des zones.	
Désignation abrégée	La dénomination distributeur précède le nombre de connexions asservies et de positions de commutation – distributeur à 3 connexions asservies et 2 positions de commutation p. ex.).	
Positions de débit	Les connexions sont commutées de telle manière que soit produit un débit qui permet aux appareils raccordés d'exercer leurs fonctions prévues.	
Position en avant	Les positions de connexions opposées sont reliées les unes aux autres (les flèches de débit suivent des tracés parallèles)	
Position en arrière	Les points de connexions opposés selon un tracé oblique sont reliés les uns aux autres (les flèches de débit suivent des tracés obliques croisés)	

Actionnements

Désignation	Explications	Symbole
Force musculaire	généralités	
	par bouton	
	par levier	
	par pédale	
Actionnement mécanique	par touche	
	par ressort	
	par galet de palpation	
	par galet de palpation avec retour à vide	
	l'appareil est, p. ex., actionné mécaniquement par galet de palpation avec retour à vide	
Actionnement électrique	par électro-aimant avec 1 enroulement actif	
	avec plusieurs enroulements actifs de même sens – 2 enroulements p. ex.	
	avec 2 enroulements de sens opposés	
	par moteur électrique	
Actionnement direct	par alimentation en pression	

Filtres

Désignation	Explications	Symbole
Filtre	Appareil destiné à séparer les particules de saleté	



5650H – 5690HTS

Système hydraulique

Généralités

Symboles de commutation du schéma de montage hydraulique suivant ISO 1219

Radiateurs

Désignation	Explications	Symbole
Radiateur	Appareil destiné à refroidir le liquide hydraulique ou l'air. Les flèches dirigées vers l'extérieur indiquent la dissipation de la chaleur sans représentation des conduites destinées au liquide de refroidissement	

Accumulateurs

Désignation	Explications	Symbole
Accumulateur hydraulique	Appareil destiné à l'accumulation d'énergie hydraulique. Le liquide est soumis à la pression d'un ressort, d'un poids ou d'un gaz (air, azote, etc.). L'énergie est restituée par le flux de liquide sous pression.	

Réservoirs

Désignation	Explications	Symbole
Réservoir	purgé, avec conduites au-dessus du niveau du liquide	
	purgé, avec conduites au-dessous du niveau du liquide	
	purgé, avec flux d'amenée vers la pompe	
	alimenté en pression	

Sources d'énergie

Désignation	Explications	Symbole
Moteur électrique	avec régime quasi-constant (pour autres indications, voir DIN 40715)	
Moteur à combustion		

Conduites

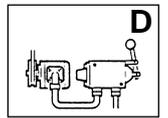
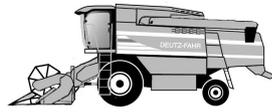
Désignation	Explications	Symbole
Conduite de travail, conduites de retour et d'alimentation	Conduite destinée au transfert d'énergie	
Conduite de pilotage	Conduite destinée au transfert de l'énergie de pilotage, réglage et régulation inclus	
Conduite de fuite	Conduite destinée à l'écoulement de liquides de fuite ou à la purge	
Câble électrique		
Conduite souple	Conduite présentant la souplesse requise en cours de fonctionnement – tuyau souple caoutchouc, tuyau ondulé, tuyau spiralé – généralement raccordée à des éléments mobiles	
Raccord de conduite	Raccord fixe – soudé, brasé, vissé p. ex.	

Raccords de pression

Désignation	Explications	Symbole
Raccords de pression	Raccordement de pression à des appareils et conduites pour le prélèvement d'énergie ou pour des mesures	
	avec bouchon de fermeture	
	avec conduite de raccordement	

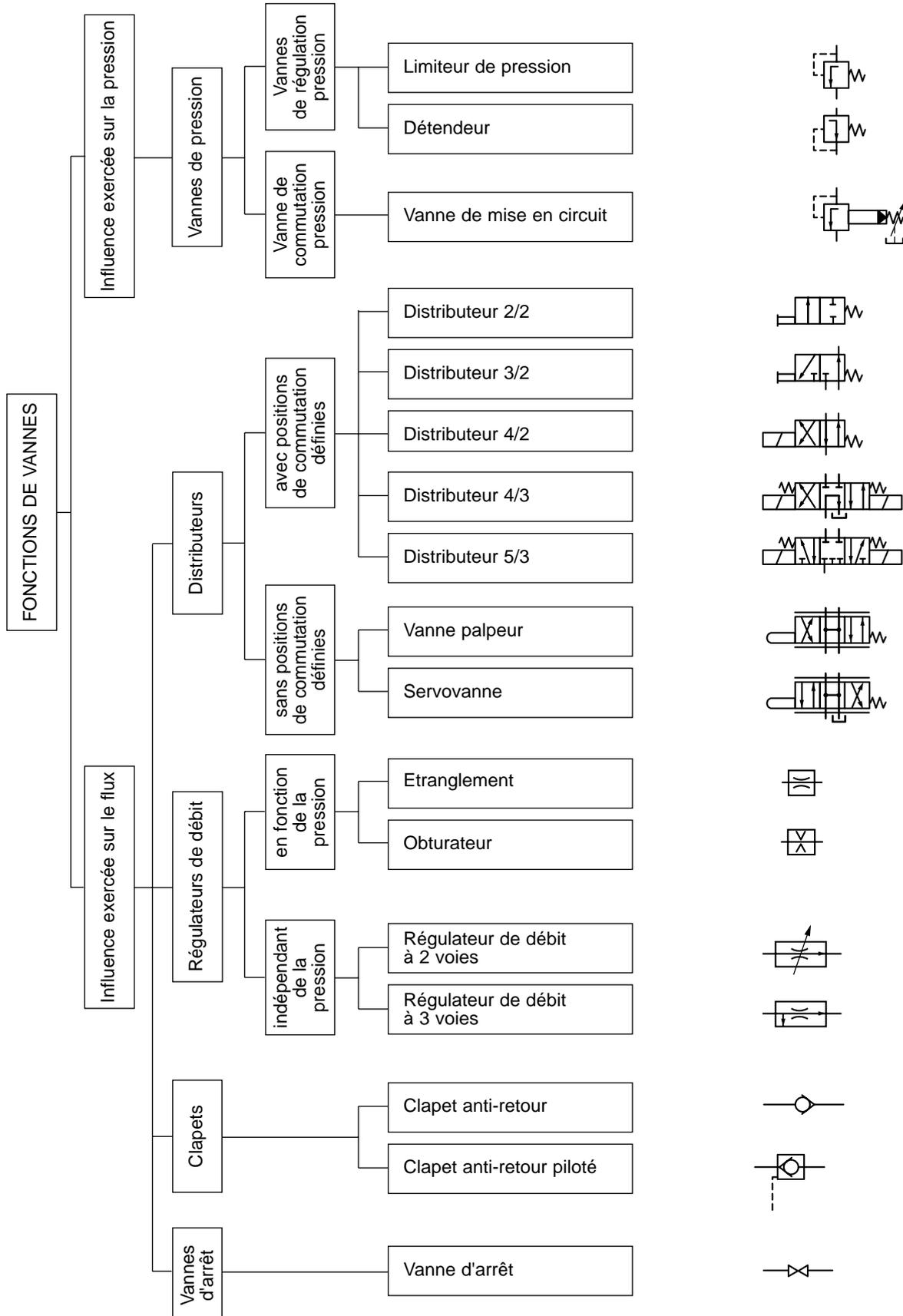
Raccord rapide

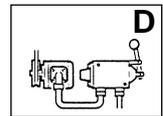
Désignation	Explications	Symbole
Raccord rapide	Raccordement de conduite réalisé sans outil et pouvant être séparé	
	couplé	
	découplé, avec vannes d'arrêt ouvertes mécaniquement	
	découplé, conduite ouverte	
	découplé, conduite fermée par une vanne d'arrêt	



**5650H – 5690HTS
Système hydraulique
Généralités**

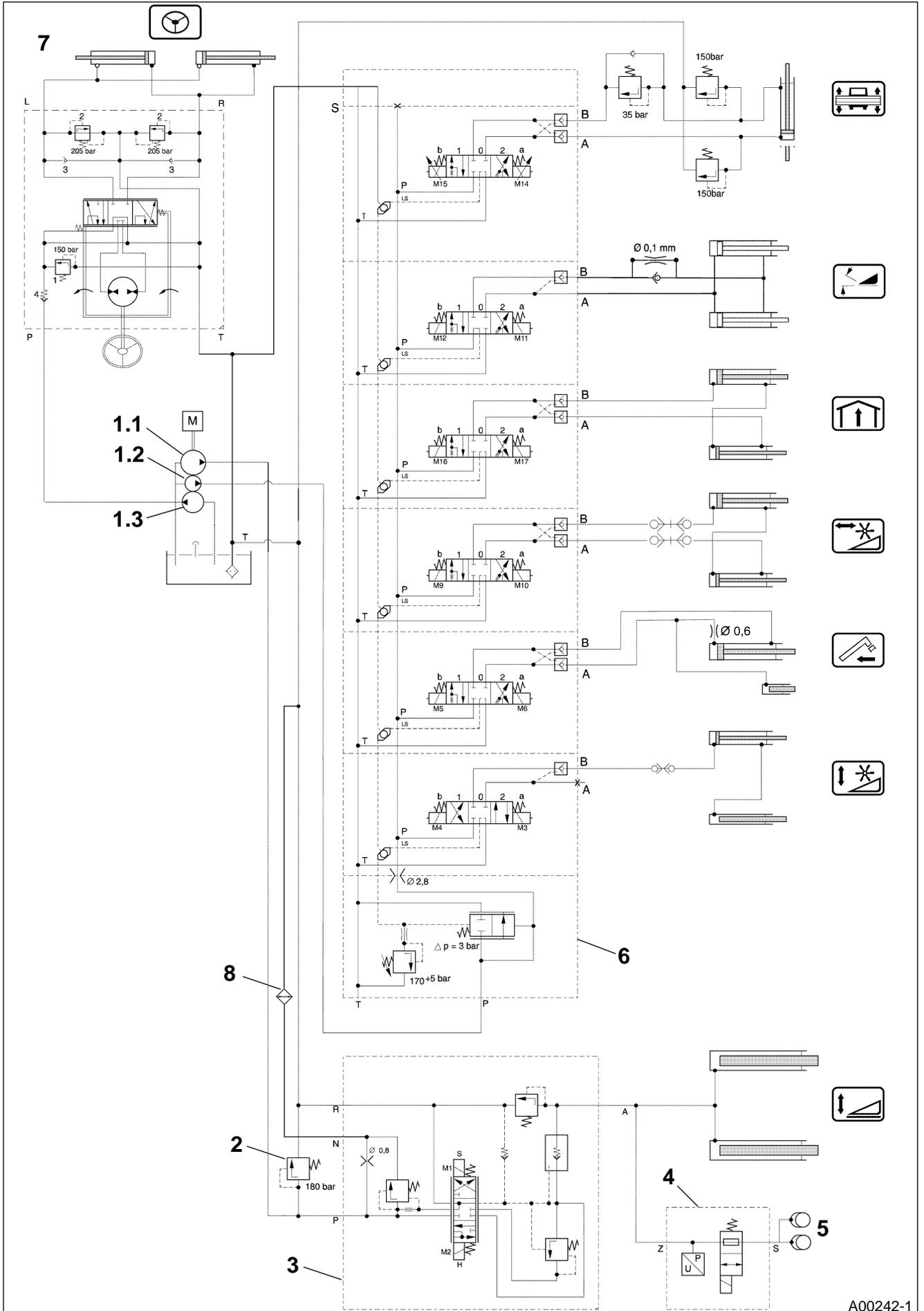
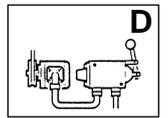
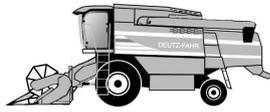
Symboles de commutation du schéma de montage hydraulique suivant ISO 1219



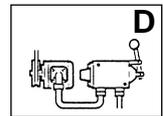

5650H – 5690HTS
Schéma de montage hydraulique de travail
Logique de commutation hydraulique de travail:

Fonction de réglage	Aimant	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M9	M10	M11	M12	M14	M15	M16	M17
Plateforme de coupe	Montée		●												
	Descente	●													
Rabatteur réglage vertical	Montée			●											
	Descente				●										
Goulotte de la trémie	Déploiement					●									
	Repliement						●								
Réglage horizontal rabatteur	Avanc							●							
	Recul								●						
Extension de la trémie	Sortie													●	
	Rentrée														●
Angle de coupe	Avanc									●					
	Recul										●				
Plateforme de coupe ploiement	A gauche vers le bas											●			
	A droite vers le bas												●		

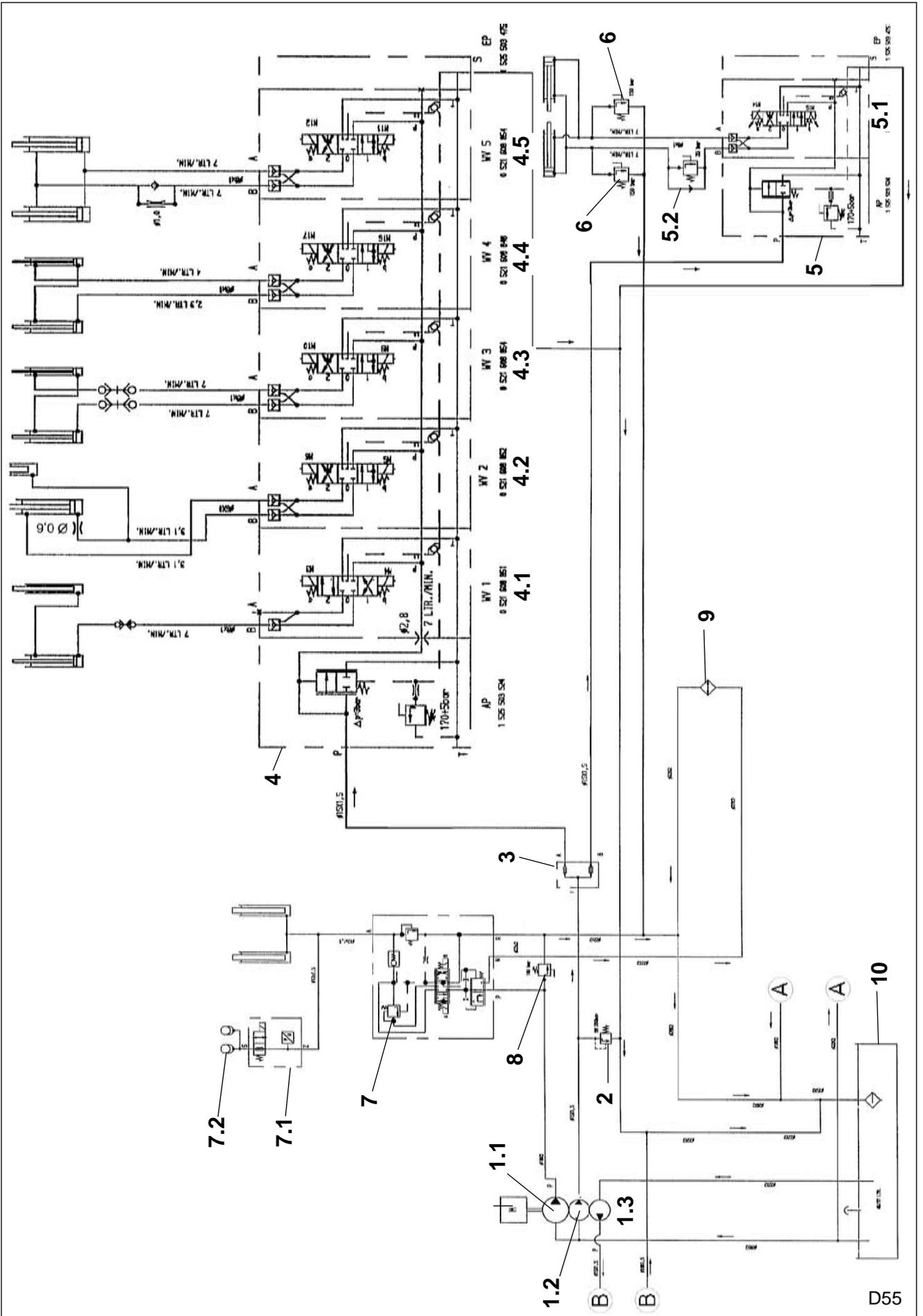
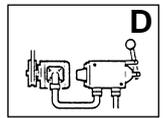
- 1 Pompes hydrauliques
 - 1.1 Pompe à engrenages pour soulever - abaisser la plateforme de coupe (14 ccm/rev)
 - 1.2 Pompe à engrenages pour bloc de commande petits consommateurs (4 ccm/rev)
 - 1.3 Pompe à engrenages pour système de direction (8 ccm/rev)
- 2 Soupape de limitation de pression pour plateforme de coupe, 180 bar
- 3 Soupape de réglage pour plateforme de coupe
- 4 Soupape de mise en circuit pour accumulateur de pression, avec capteur de pression
- 5 Deux accumulateurs de pression, pression de remplissage 45 bar et 70 bar
- 6 Bloc de commande pour petits consommateurs
- 7 Direction hydraulique
- 8 Refroidisseur d'huile pour système hydraulique de travail (pas en cas de 5650 et 5660 standard)

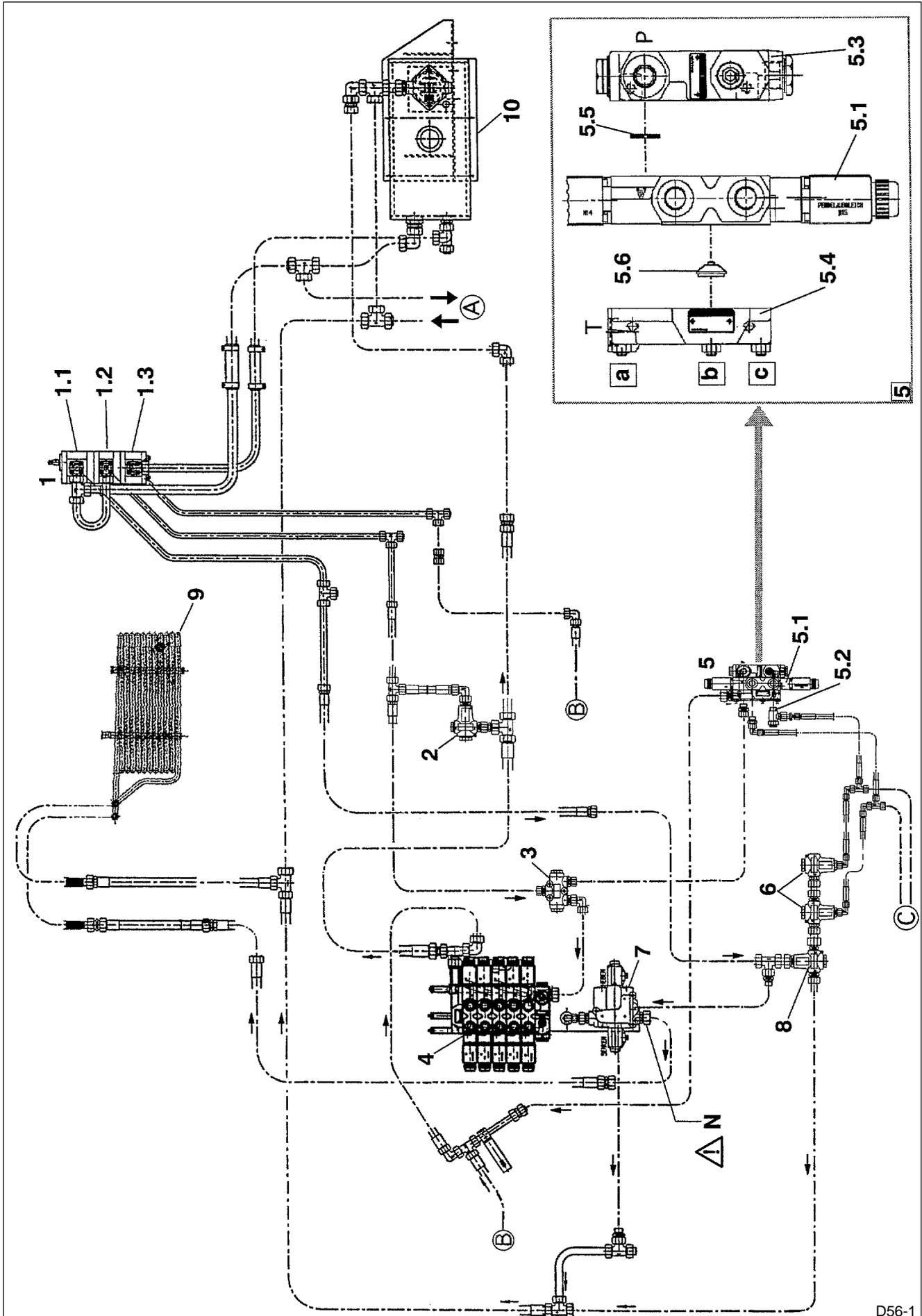
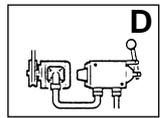
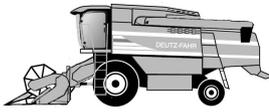


A00242-1

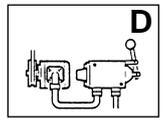
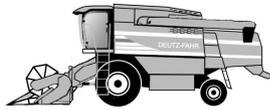
**5650H – 5690HTS****Schéma de circuits pour système hydraulique de travail en cas de Balance**

- 1** Pompes hydrauliques:
 - 1.1** Montée/descente plateforme de coupe (14 cm³/Udr.)
 - 1.2** Petits consommateurs (8 cm³/Udr.)
 - 1.3** Renvoi de direction (8 cm³/Udr.)
 - 2** Limiteur de pression 200 bar
 - 3** Répartiteur de débit
 - 4** Bloc de commande
 - 4.1** Rabatteur vertical
 - 4.2** Tube de trémie à grains
 - 4.3** Rabatteur horizontal
 - 4.4** Tôle de carénage de la trémie à grains
 - 4.5** Ajustage de l'angle de coupe
 - 5** Bloc de commande pour compensation transversale automatique de la plateforme de coupe
 - 5.1** Vanne-pilote, inclinaison latérale de la plateforme de coupe (soupape proportionnelle)
 - 5.2** Contrôleur de pression
 - 6** Limiteur de pression 150 bar pour cylindre bascule de la plateforme de coupe
 - 7** Soupape de réglage pour plateforme de coupe
 - 7.1** Soupape de mise en circuit pour accumulateur de pression, avec capteur de pression
 - 7.2** Deux accumulateurs de pression, pression de remplissage 45 bar et 70 bar
 - 8** Limiteur de pression 180 bar pour soupape de réglage plateforme de coupe
 - 9** Réfrigérant à l'huile
 - 10** Réservoir à huile avec filtre de retour
-
- A** Système hydraulique de balance
 - B** Renvoi de direction





D56-1



5650H – 5690HTS

Plan de circuit

Système hydraulique de travail en cas de Balance

- 1 Pompes hydrauliques:
 - 1.1 Montée/descente plateforme de coupe (14 cm³/Udr.)
 - 1.2 Petits consommateurs (8 cm³/Udr.)
 - 1.3 Renvoi de direction (8 cm³/Udr.)
- 2 Limiteur de pression 200 bar
- 3 Répartiteur de débit
- 4 Bloc de commande
 - 4.1 Rabatteur vertical
 - 4.2 Tube de trémie à grains
 - 4.3 Rabatteur horizontal
 - 4.4 Tôle de carenage de la trémie à grains
 - 4.5 Ajustage de l'angle de coupe
- 5 Bloc de commande pour compensation transversale automatique de la plateforme de coupe
 - 5.1 Vanne-pilote, inclinaison latérale de la plateforme de coupe (soupape proportionnelle)
 - 5.2 Contrôleur de pression
 - 5.3 Plaque de raccordement avec soupape de limitation de pression 170 + 5 bar
 - 5.4 Plaque terminale
 - 5.5 Obturateur 2,5 mm dans le canal de l'huile sous pression
 - 5.6 Sélecteur de circuit
- 6 Limiteur de pression 150 bar pour cylindre bascule de la plateforme de coupe
- 7 Soupape de réglage pour plateforme de coupe
- 8 Limiteur de pression 180 bar pour soupape de réglage plateforme de coupe
- 9 Réfrigérant à l'huile
- 10 Réservoir à huile avec filtre de retour

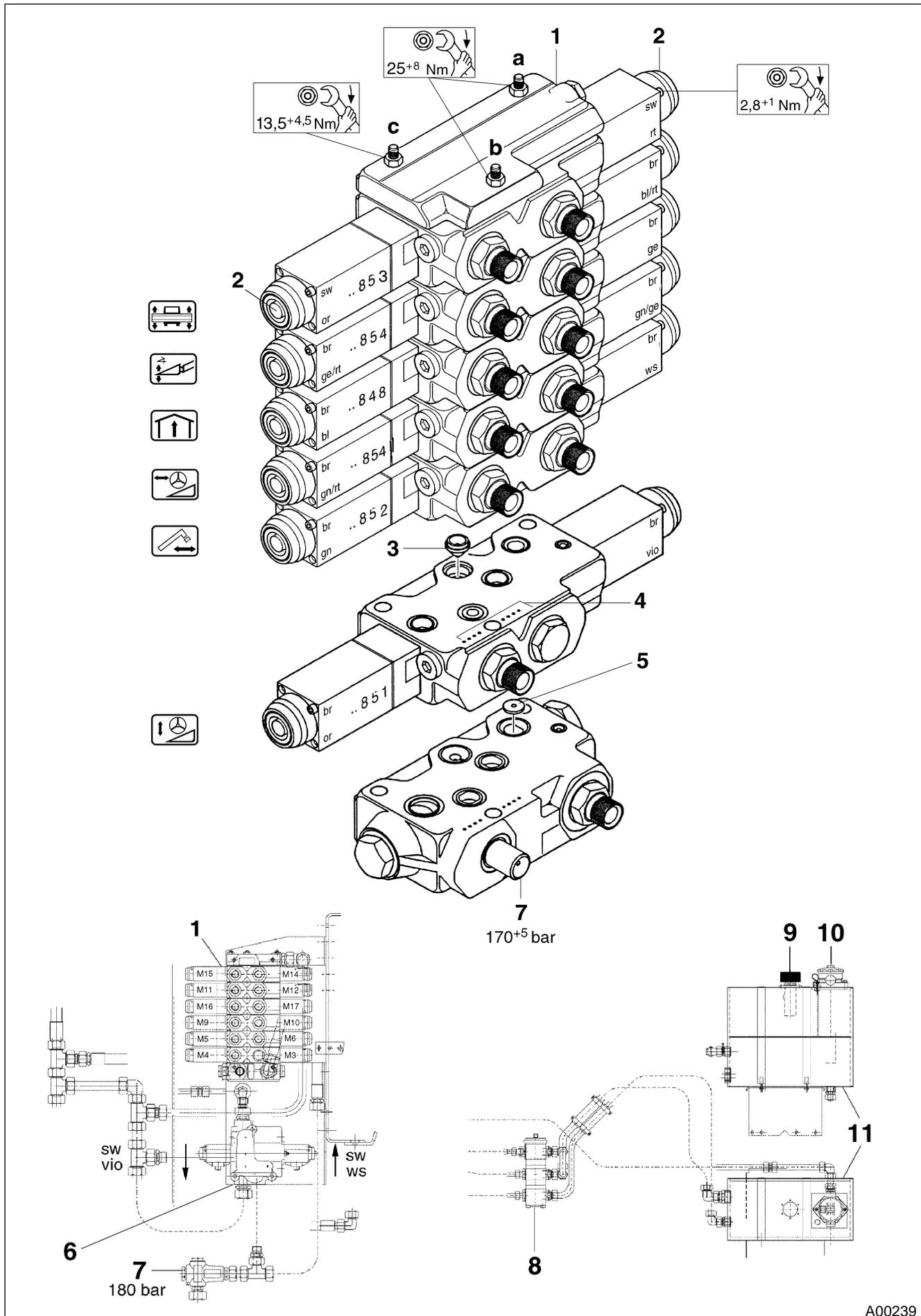
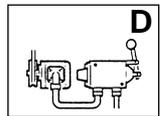


La conduite d'arrivée du réfrigérant à l'huile est raccordée au raccord N de la soupape de réglage pour la plateforme de coupe.

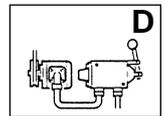
- A** Système hydraulique de balance
- B** Renvoi de direction
- C** Cylindre bascule de la plateforme de coupe

Valeurs de serrage pour écrous et pour tirant d'ancrage (5.4)

- a** = 25+8 Nm
- b** = 25+8 Nm
- c** = 13,5+4,5 Nm



A00239



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Bloc distributeur

Nota:

Réservoir de fluide commun pour hydraulique de travail et propulsion hydrostatique.

Contenance/quantité de remplissage

Quantité de remplissage ensemble hydraulique de travail et propulsion hydrostatique: environ 70 à 75 litres (suivant variante)

La vanne-pilote pour rehausse de trémie à grains, compensation transversale automatique et réglage de l'angle de coupe est supprimée en fonction de la variante d'équipement.

Attention:

Les vannes-pilotes ne doivent pas être échangées entre elles.

L'identification s'effectue à l'aide du numéro porté sur la plaque signalétique située sur la face arrière de la vanne.

N° type Bosch	Fonction
1 525 503 524	Plaque de raccordement (régulateur de débit) avec limiteur de pression
0 521 608 851	Vanne-pilote à simple effet, rabatteur réglage vertical
0 521 608 852	Vanne-pilote à double effet, rentrée/sortie trémie à grains
0 521 608 854	Vanne-pilote à double effet, rabatteur réglage horizontal
0 521 608 848	Vanne-pilote à double effet, rentrée/sortie rehausse de trémie à grains
0 521 608 854	Vanne-pilote réglage angle de coupe
0 521 608 825 0 521 608 853	Vanne-pilote (vanne proportionnelle) à double effet, commande pendulaire (dans une boîte à soupape séparée en cas de balance)

Respecter l'ordre **a** → **b** → **c** et les couples de serrage des tirants d'ancrage!

- Coinçage des vannes à tiroir possible.

Bobines magnétiques:

U_{Nenn} 12 V, U_{max} 14 V, U_{min} 11,5 V

0 521 608 851 ... 0 521 608 854)

Bobines magnétiques: compensation transversale automatique

0 ... 12 V

(0 521 608 853) aimant proportionnel

Les travaux de réparation sur les vannes se limitent à l'étanchement et au nettoyage.

Le remplacement partiel des tiroirs de distribution est impossible.

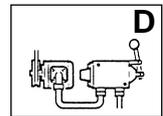
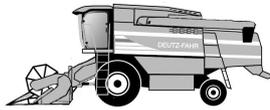
- Remplacer la vanne-pilote complète.

Nota:

Les fonctions des vannes-pilotes (descente / rentrée) ne peuvent être activées que lorsque le moteur est en marche (alimentation pression d'huile nécessaire pour l'ouverture des vannes d'arrêt).

- 1 Bloc distributeur
- 2 Actionnement manuel à droite et à gauche
- 3 Sélecteur de circuit (dans chaque appareil de commande)
- 4 Grainure exécutée en usine pour le délestage des vannes-pilotes
- 5 Plaque d'étranglement (montée seulement dans la plaque de raccordement)
- 6 Vanne-pilote EMR-D
- 7 Limiteur de pression
- 8 Pompe hydraulique triple
- 9 Vanne de purge, orifice de remplissage
- 10 Filtre de retour
- 11 Réservoir de fluide hydraulique pour hydraulique de travail et propulsion hydrostatique

- bl/rt = bleu/rouge
- br = marron
- br/ge = marron/jaune
- ge/rt = jaune/rouge
- gn = vert
- gn/ge = vert/jaune
- gn/rt = vert/rouge
- or = orange
- rt = rouge
- sw = noir
- ws = blanc



5650H – 5690HTS Hydraulique de travail

Plaque de raccordement bloc distributeur: Régulateur de débit avec limiteur de pression intégré

Fonction:

La plaque de raccordement forme l'élément de base de la commande, variant en fonction de la charge, du bloc distributeur.

Circulation neutre

Si aucune vanne-pilote n'est actionnée, l'alésage d'asservissement LS (4) est relié au retour (R) via la plaque d'extrémité (c.-à-d. hors pression).

Si la pression, via le raccord (P), dépasse la force du ressort [$\Delta p = 3$ bars (3)], la balance de pression (1) s'ouvre proportionnellement au flux de refoulement de la pompe vers la circulation neutre (R).

Actionnement d'une vanne-pilote

Lorsqu'une vanne-pilote est actionnée (la vanne à tiroir relie alors l'alésage d'asservissement LS avec le canal P), la pression (P) assiste la force du ressort [$\Delta p = 3$ bars (3)], via l'alésage d'asservissement LS (4). Il en résulte que la balance de pression (1) ferme la circulation neutre. La pression monte (P) jusqu'à la pression de charge et le flux de fluide peut ainsi s'écouler vers le consommateur (A/B).

En cas de surcharge, ou lorsque la pression de service maximale est atteinte (via l'alésage d'asservissement (4), le limiteur de pression ($170 + 5$ bars) s'ouvre. La balance de pression (1) forme ici le niveau principal du limiteur de pression (2).

Réglage du limiteur de pression: **$170 + 5$ bars**

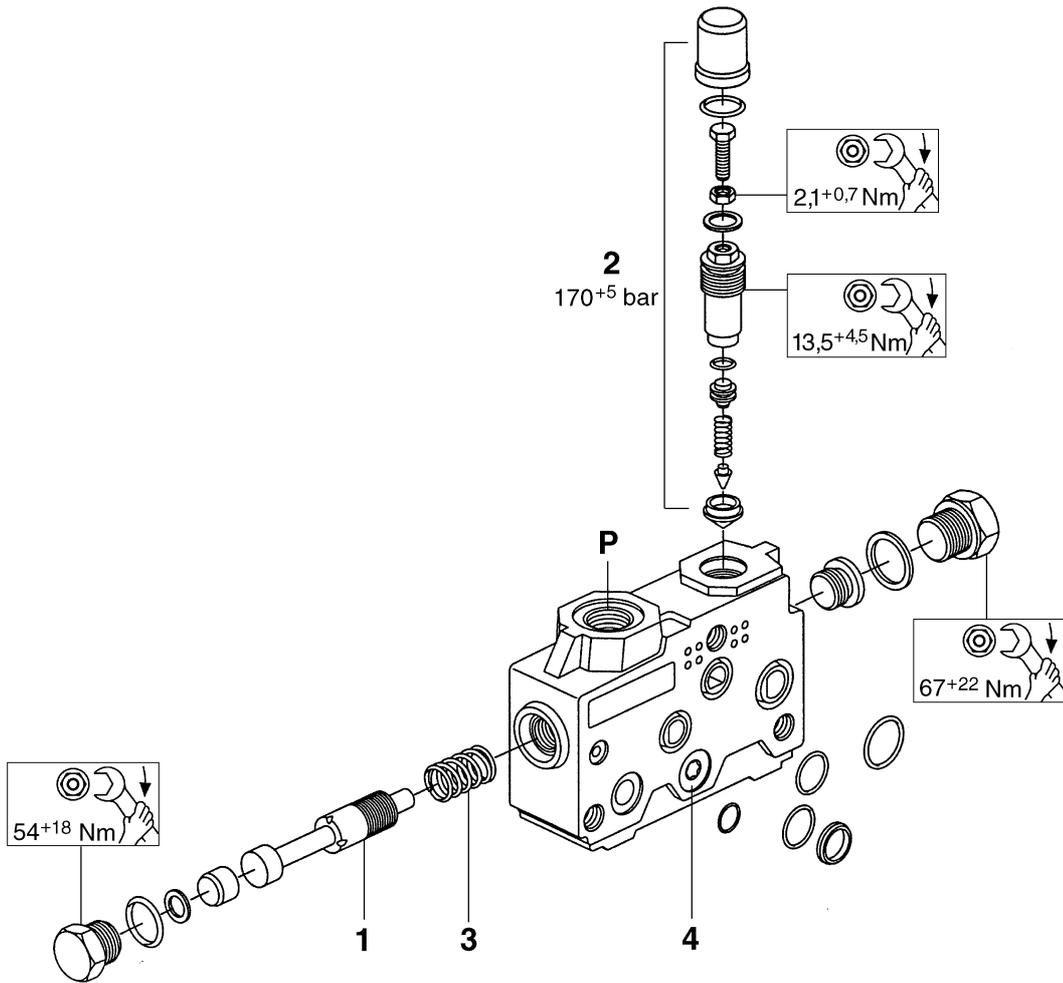
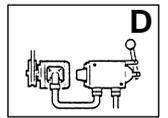
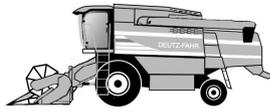
Attention:

N'effectuer le contrôle et le réglage du limiteur de pression qu'en liaison avec le manomètre de contrôle sur le raccord de mesure correspondant.

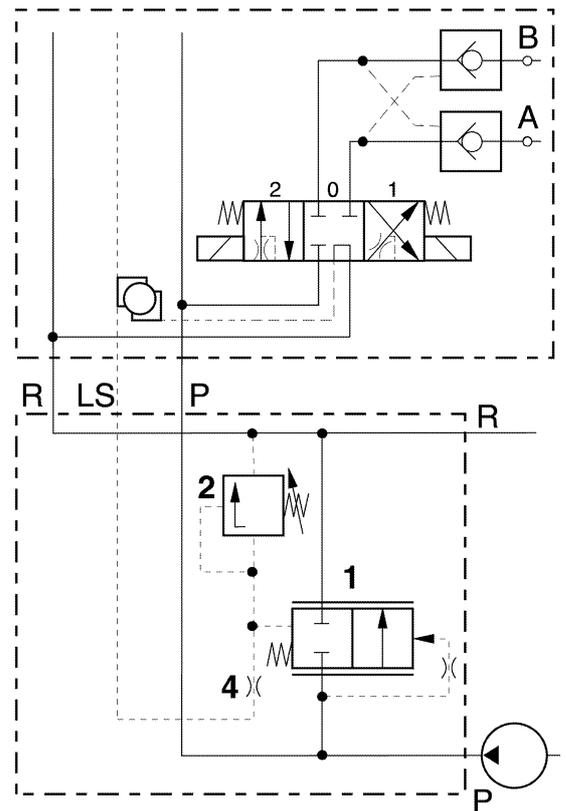
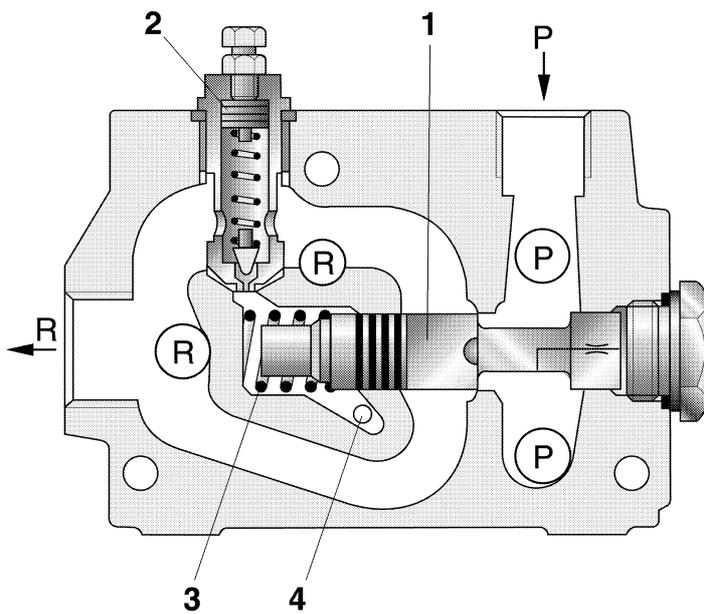
- A Raccord
- B Raccord
- P Pompe
- R Retour

- 1 Balance de pression
- 2 Limiteur de pression
- 3 Ressort Δp 3 bars
- 4 Alésage d'asservissement LS

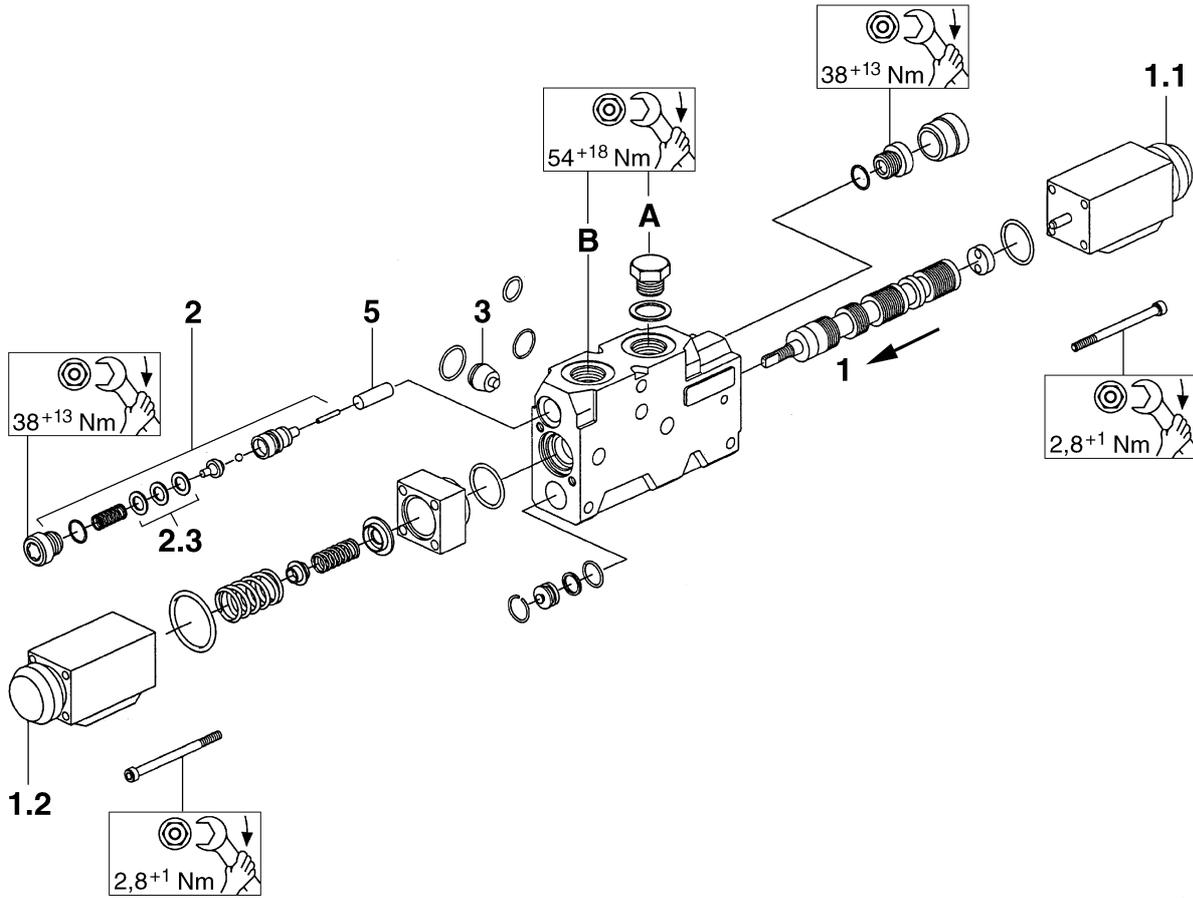
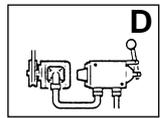
LS Commande LS variant en fonction de la charge



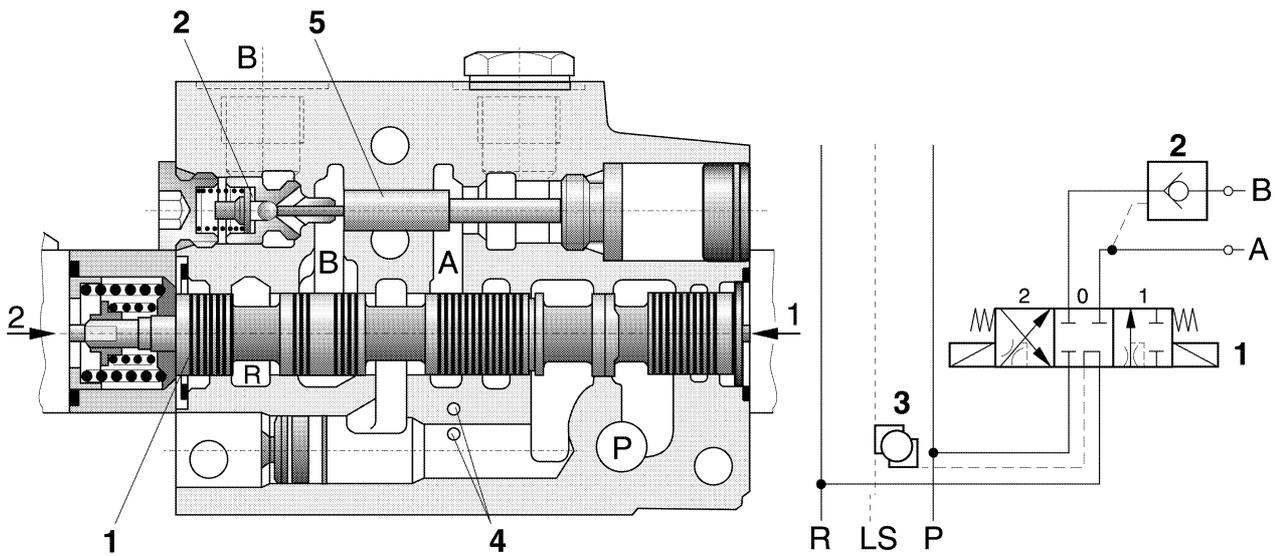
A00234



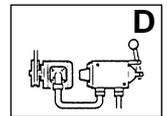
A00238



A00232



A00236



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vanne-pilote à simple effet

- Position verticale rabatteur

Fonction:

Circulation neutre

Le tiroir de distribution se trouve en position neutre 0. L'alésage d'asservissement LS (4) est, via le sélecteur de circuit (3), relié au retour (R) dans la plaque d'extrémité. La pression de fluide (P) est bloquée par le tiroir de distribution (1). La vanne d'arrêt (2) est fermée.

Position 1: montée

L'actionnement de la bobine magnétique (1.1) assure le déplacement du tiroir de distribution (1) vers la gauche qui est ainsi mis en position 1. La pression de fluide (P) est à présent reliée à l'alésage d'asservissement LS (4) (4) provoque la fermeture de la circulation neutre dans la plaque de raccordement) ainsi qu'au canal (B). La pression de charge (B) étant atteinte, le clapet anti-retour (2) s'ouvre. Le flux de pression fluide (P) peut s'écouler vers le raccord du consommateur (B).

Position 2: descente

L'actionnement de la bobine magnétique (1.2) assure le déplacement du tiroir de distribution (1) vers la droite qui est ainsi mis en position 2. La pression de fluide (P) se trouve à présent dans le canal (A) et déplace le piston à flotteur (5) vers la gauche, ce qui provoque l'ouverture mécanique de la vanne d'arrêt (2). Le flux de fluide de retour est ramené du raccord (B) vers le retour (R).

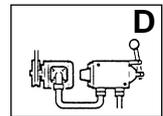
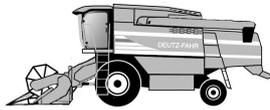
Nota:

- Dans toutes les vannes-pilotes à simple effet, à l'exception de la vanne-pilote plate-forme montée / descente (Powerliner), le 2^e niveau d'ouverture (2) est bloqué par des rondelles en cuivre (2.3). En tenir compte en cas de montage / démontage !
- Le démontage du tiroir de distribution (1) n'est possible que dans le sens de la flèche.

- A Raccord
- B Raccord
- P Pompe
- R Retour

- 1 Tiroir de distribution
- 1.1 Bobine magnétique
- 1.2 Bobine magnétique
- 2 Vanne d'arrêt
- 2.3 Rondelles en cuivre
- 3 Sélecteur de circuit
- 4 Alésage d'asservissement LS
- 5 Piston à flotteur

LS Commande LS variant en fonction de la charge



5650H – 5690HTS Hydraulique de travail

Vanne-pilote à double effet

- Reploiement/déplioement goulotte de trémie à grains
- Position horizontale rabatteur
- Rentrée/sortie rehausse de trémie à grains (si existant)
- Plate-forme de coupe pivotement (pendulaire) (si existant)
- Réglage de l'angle de coupe (si existant)

Fonction:

Circulation neutre

Le tiroir de distribution se trouve en position neutre 0. L'alésage d'asservissement LS (4) est, via le sélecteur de circuit (3), relié au retour (R) dans la plaque d'extrémité. La pression de fluide (P) est bloquée par le tiroir de distribution (1). Les vannes d'arrêt (2.1) et (2.2) sont fermées.

Position 1: (alimentation pression de fluide vers A)

L'actionnement de la bobine magnétique (1.1) assure le déplacement du tiroir de distribution (1) vers la gauche, lequel est ainsi mis en position 1. La pression de fluide (P) est à présent reliée à l'alésage d'asservissement LS (4) (4) provoque la fermeture de la circulation neutre dans la plaque de raccordement) ainsi qu'au canal (B). La pression de charge (A) étant atteinte, la vanne d'arrêt s'ouvre (2.1). La vanne d'arrêt (2.2) est en même temps ouverte mécaniquement à l'aide du piston à flotteur (5). Le flux de fluide de retour (P) peut à présent s'écouler vers le raccord du consommateur (A) et le fluide de retour transiter du raccord (B) vers le retour (R).

Position 2: (alimentation pression de fluide vers B)

L'actionnement de la bobine magnétique (1.2) assure le déplacement du tiroir de distribution (1) vers la droite, lequel est ainsi mis en position 2. La pression de fluide (P) est à présent reliée à l'alésage d'asservissement LS (4) (4) provoque la fermeture de la circulation neutre dans la plaque de raccordement) ainsi qu'au canal (B). La pression de charge (B) étant atteinte, la vanne d'arrêt s'ouvre (2.2). La vanne d'arrêt (2.1) est en même temps ouverte mécaniquement à l'aide du piston à flotteur (5). Le flux de fluide de retour (P) peut à présent s'écouler vers le raccord du consommateur (B) et le fluide de retour transiter du raccord (A) vers le retour (R).

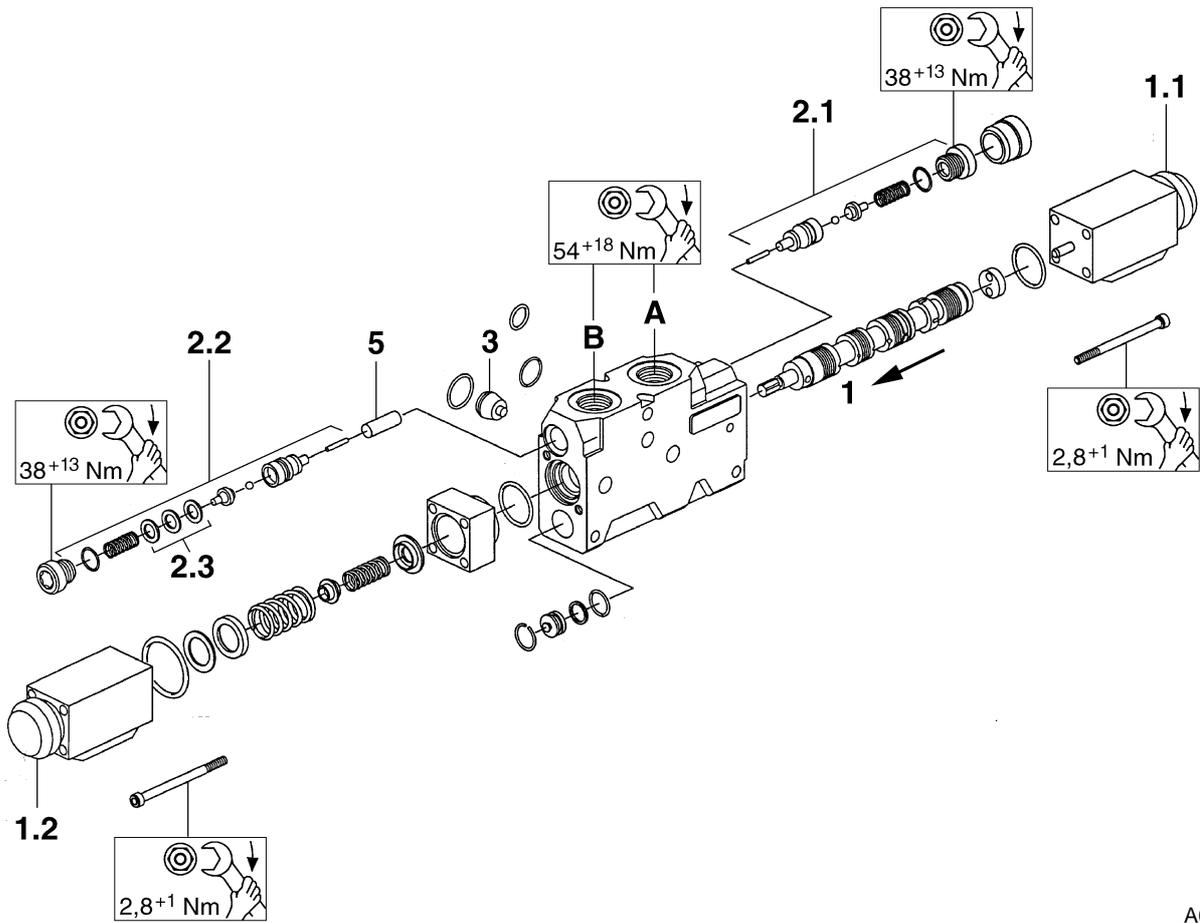
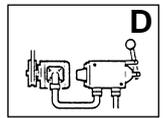
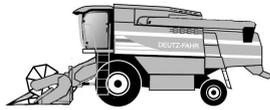
Nota:

- Dans toutes les vannes-pilotes à double effet, le 2^e niveau d'ouverture des vannes d'arrêt (2.1), (2.2) est bloqué par des rondelles en cuivre (2.3).
En tenir compte en cas de montage / démontage !
- Le démontage du tiroir de distribution (1) n'est possible que dans le sens de la flèche.

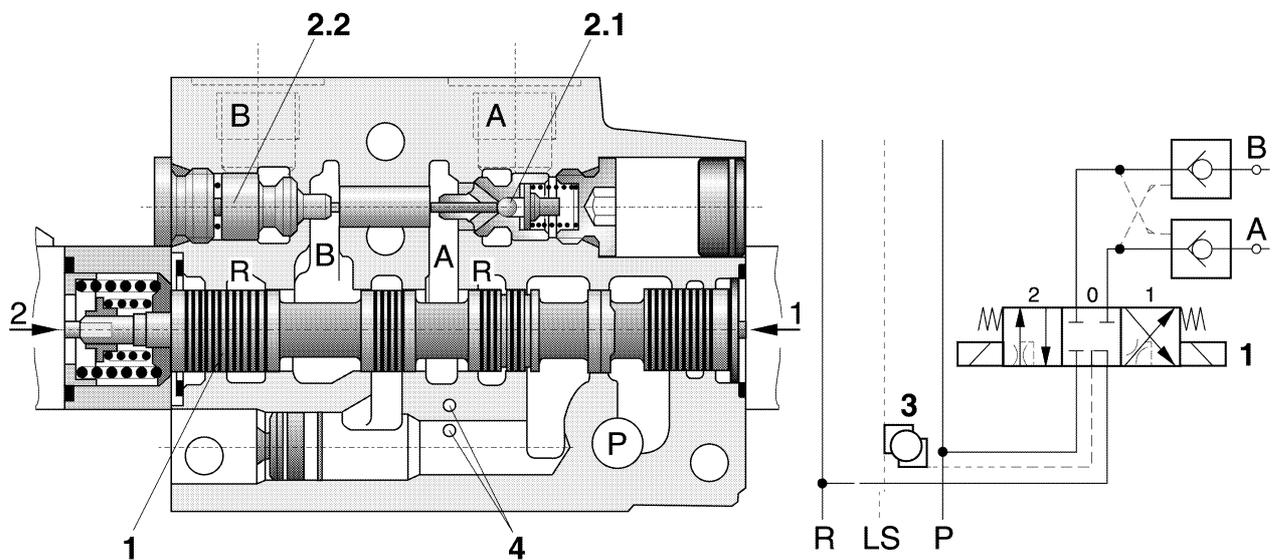
- A Raccord
- B Raccord
- P Pompe
- R Retour

- 1 Tiroir de distribution
- 1.1 Bobine magnétique
- 1.2 Bobine magnétique
- 2.1 Vanne d'arrêt
- 2.2 Vanne d'arrêt
- 2.3 Rondelles en cuivre
- 3 Sélecteur de circuit
- 4 Alésage d'asservissement LS
- 5 Piston à flotteur

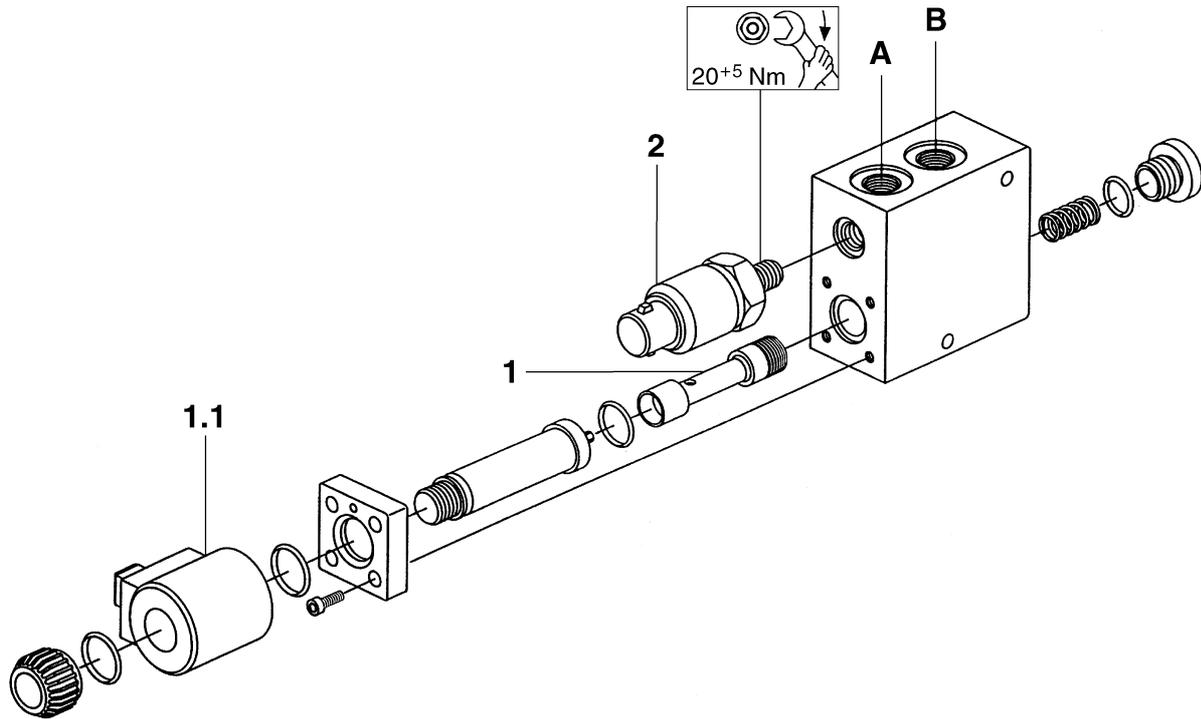
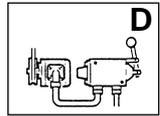
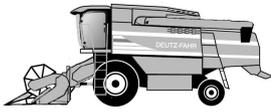
LS Commande LS variant en fonction de la charge



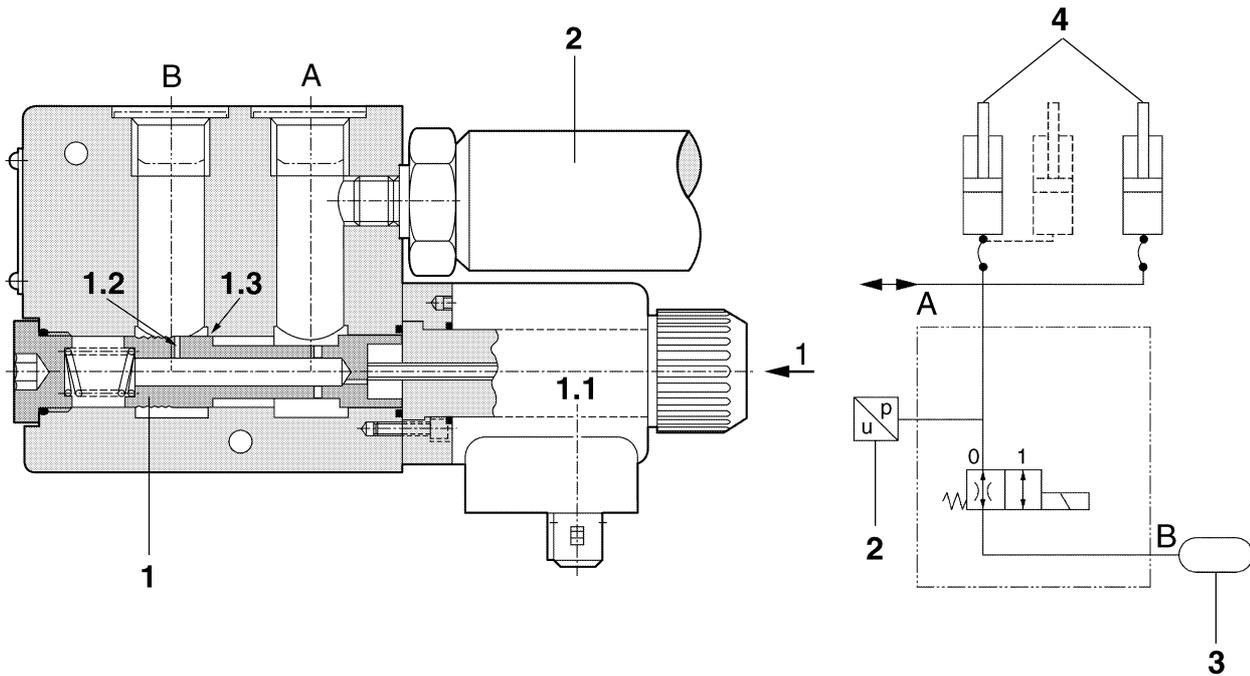
A00231



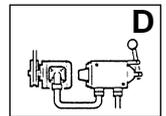
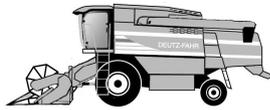
A00237



A00233



A00212



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vanne de mise en circuit accumulateurs de pression avec capteur de pression

Les accumulateurs de pression ainsi que la vanne de mise en circuit avec capteur de pression sont montés devant à droite sur l'essieu avant.

Fonction de la vanne de mise en circuit: mise en/hors circuit des accumulateurs de pression (3)

En position de commutation 0, la bobine magnétique (1.1) n'est pas activée. Seul un flux de fluide très limité peut s'écouler par l'alésage d'étranglement (1.2) du tiroir de distribution (1) vers les accumulateurs de pression (3) (fonction d'arrêt des accumulateurs de pression).

L'activation de la bobine magnétique (1.1) assure le déplacement du tiroir de distribution (1) vers la gauche en position 1 et établit la liaison entre **A** et **B** via la rampe (1.3), c.-à-d. que l'accumulateur de pression (3) est relié aux vérins de la plate-forme de coupe (4).

Logique de commutation vanne de mise en circuit accumulateurs de pression

Les accumulateurs de pression sont toujours en actifs (en circuit), à l'exception de:

1. Montée / descente en cas de commande manuelle:
Les accumulateurs de pression sont bloqués pour environ 3 s à partir du début de l'impulsion de commande.
2. Mode opératoire réglage de distance
Les accumulateurs de pression sont bloqués lorsque les capteurs de palpement (patins frottants) de la plate-forme de coupe réagissent.

Spécification:

Pression: P = 45 bars + P = 70 bars
Volume: V = 0,5 litre + V = 0,5 litre

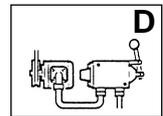
Capteur de pression:

Le capteur de pression (2) capte la pression présente dans les vérins de la plate-forme de coupe et transmet le signal correspondant, sous forme d'entrée de valeur effective, à la boîte électronique de la régulation EMR-D à des fins de traitement.

Spécification:

Tension d'alimentation: 9,5 V
Signal: 2,4 à 7,1 V
Pression: 0 à 160 bars

- 1 Tiroir de distribution
- 1.1 Bobine magnétique
- 1.2 Alésage d'étranglement
- 1.3 Rampe
- 2 Capteur de pression
- 3 Accumulateur de pression
- 4 Vérin de plate-forme de coupe



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vanne pilote EMR-D

Position neutre

La circulation neutre de (**P**) (pompe) vers (**N**) (réservoir de fluide) est obtenue dans le régulateur de débit (**1**) de la manière suivante: la force du ressort ($\Delta p \approx 3$ bars, chambre de ressort reliée à (**R**) via le tiroir de distribution (**2**)) étant surmontée, le tiroir de distribution du régulateur de débit (**1**) est déplacé vers la droite de telle manière que le flux de fluide correspondant puisse s'écouler vers (**N**) (réservoir de fluide).

Un flux de fluide minimum d'environ 4 l/min est assuré par les rampes (**1.1**) de la vanne-pilote (**1**) dans toutes les positions de service.

La vanne d'arrêt (**6**) protège la charge au niveau du raccord (**A**) (vérin de la plate-forme de coupe).

Les pointes de pression sont captées par la vanne anti-chocs (**4**) (200 bars) et dirigées dans le système de retour (**R**).

L'asservissement électrique des aimants proportionnels (**7**), (**8**) de la vanne-pilote EMR-D est assuré à l'aide de signaux de fréquence d'impulsions en largeur de la boîte électronique, lesquels sont commandés en fonction des valeurs effectives/de consigne.

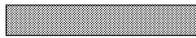
Attention:

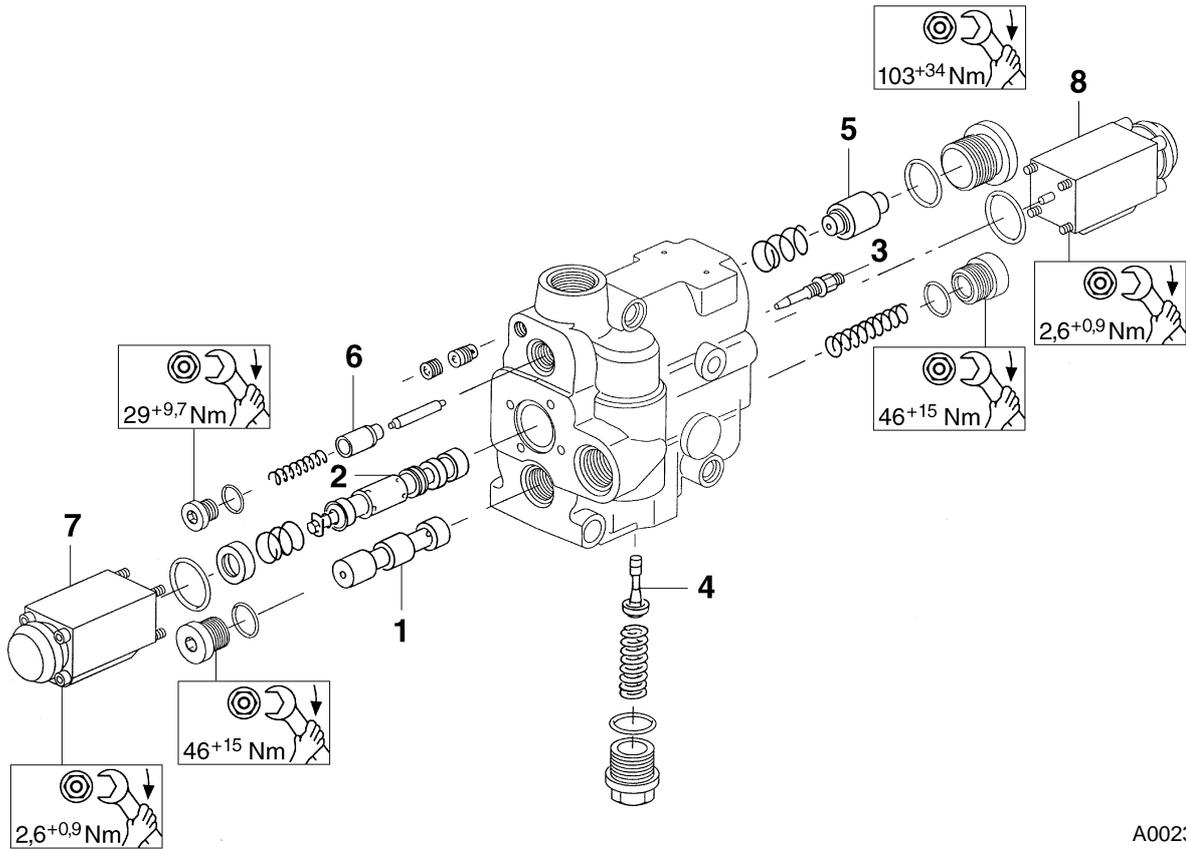
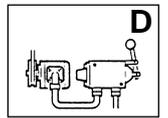
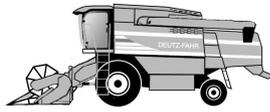
- Ne jamais appliquer une tension permanente de 12 V sur les bobines magnétiques, ce qui les détruirait. Une tension permanente maximale de 7 V est autorisée.
- Les bobines magnétiques (**7**), (**8**) ne doivent pas être échangées entre elles.

En cas de défaillance du système électronique, la vanne-pilote EMR-D peut être également actionnée à la main en appuyant sur les bobines magnétiques montées sur la face avant.

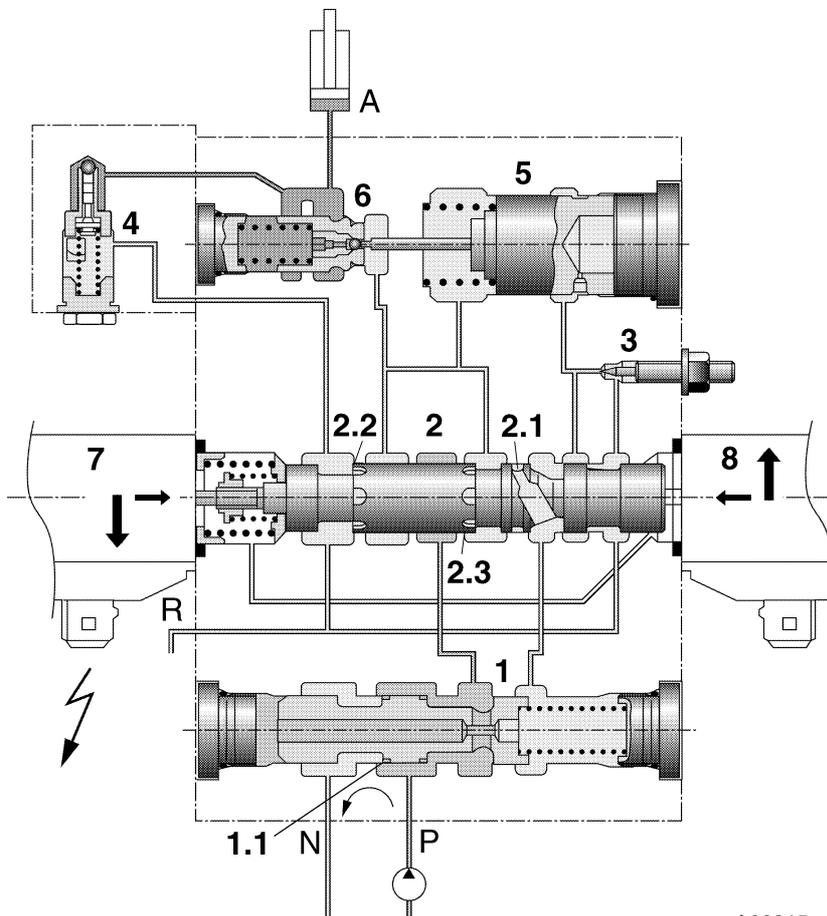
- A** Vérin de travail
- N** Circulation neutre
- P** Pompe
- R** Retour

- 1** Régulateur de débit (balance de pression)
- 2** Tiroir de distribution (vanne proportionnelle)
- 3** Etranglement de réglage Descente
- 4** Limiteur de pression (vanne de sécurité vérin 200 bars)
- 5** Vanne de descente avec compensation de la charge
- 6** Vanne d'arrêt
- 7** Aimant proportionnel – descente
- 8** Aimant proportionnel – montée

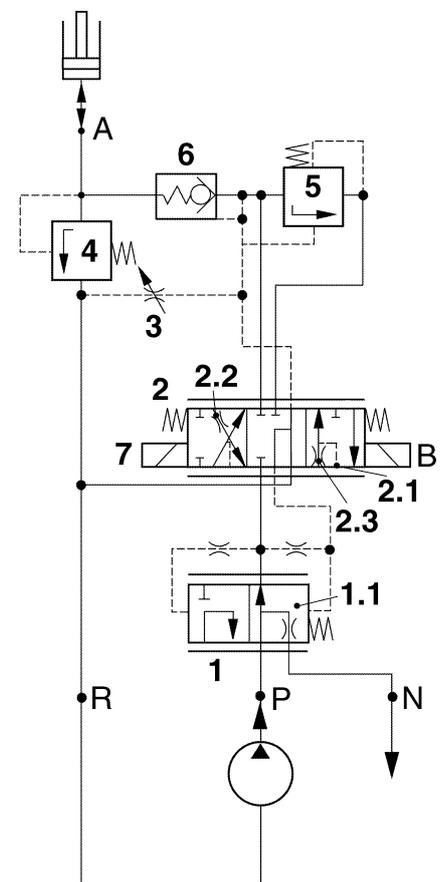
-  Circulation neutre ou retour
-  Flux de fluide d'asservissement
-  Flux de fluide de descente ou flux de fluide de montée
-  Sens du flux
-  Flux de fluide résiduel



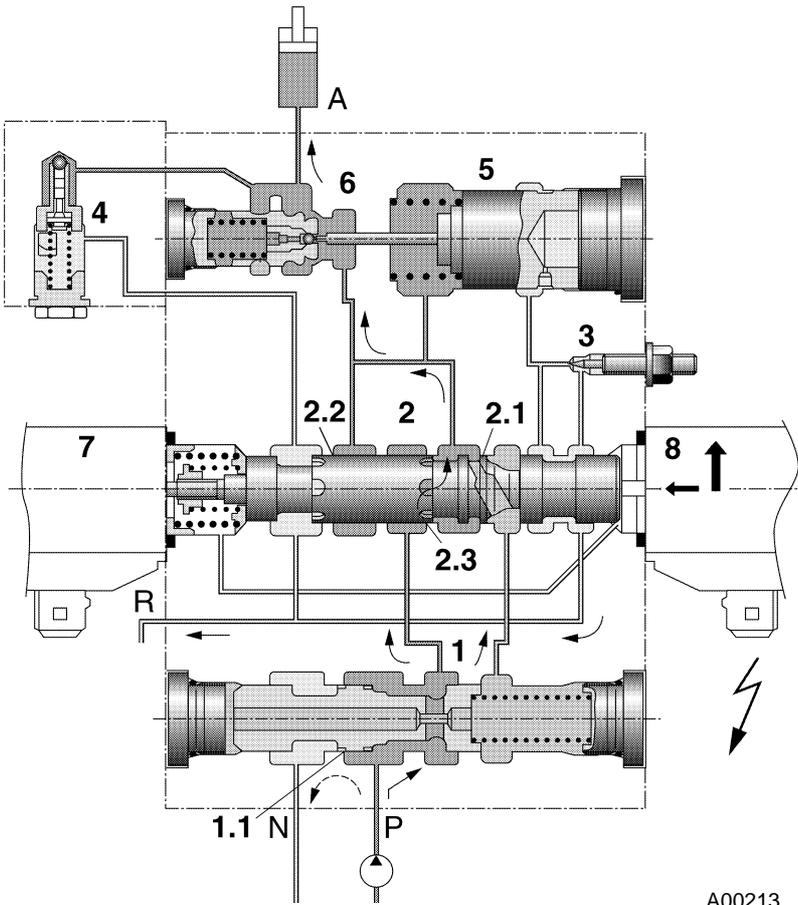
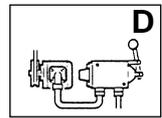
A00230



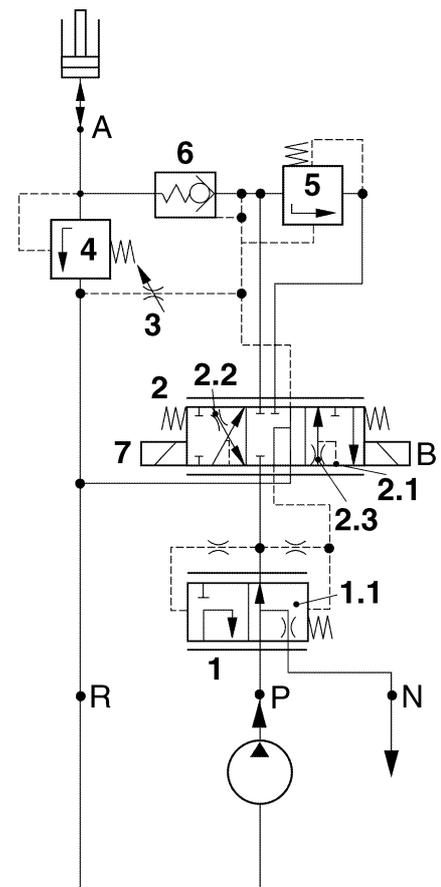
A00215



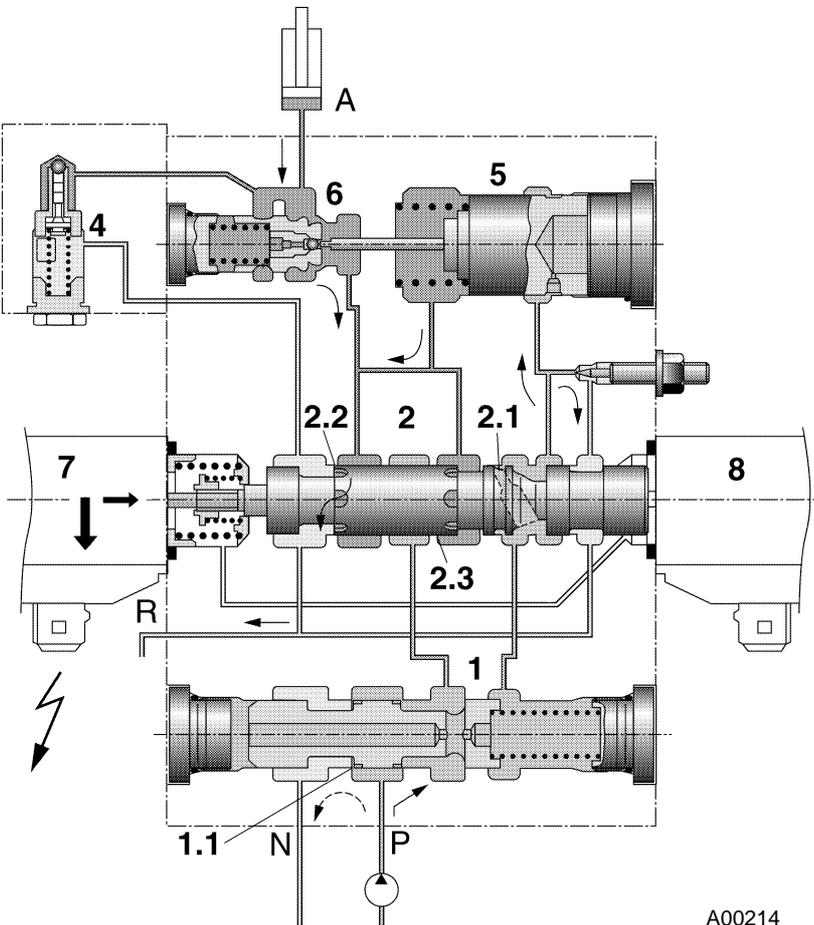
A00216



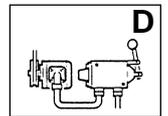
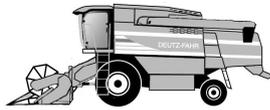
A00213



A00216



A00214



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vanne pilote EMR-D

Plate-forme de coupe Montée

L'aimant proportionnel (8) dirige le tiroir de distribution (2) en position de montée vers la gauche, ce qui coupe le flux de fluide ("hors pression") de la chambre de ressort du régulateur de débit (1) vers le retour (R) via le tiroir de distribution (2). Aussi le tiroir de distribution du régulateur de débit (1) est-il déplacé vers la gauche par action de (P) et ΔP (force de ressort 3 bars) des tiroirs de distribution du régulateur de débit (1), d'où la coupure du flux de fluide vers la circulation neutre (N).

Un flux de fluide minimum vers (N) d'environ 4 l/min est assuré en permanence par les rampes (1.1).

La pression (P) monte jusqu'à obtention de la pression de charge (A) et le clapet anti-retour (6) s'ouvre.

L'alésage d'asservissement (2.1) prévu dans le tiroir de distribution (2) permet d'appliquer également la pression de charge dans la chambre de ressort du régulateur de débit (1). Dès que la pression (P) a atteint la pression de charge et ΔP (force de ressort 3 bars), le tiroir de distribution du régulateur de débit (1) se déplace vers la droite et libère le flux vers (N) pour la circulation neutre.

Le flux de fluide de relevage varie en fonction de la section d'ouverture de la rampe (2.3) du tiroir de distribution (2), proportionnellement au flux d'asservissement présent au niveau de la bobine magnétique (8).

Plate-forme de coupe Descente

L'aimant proportionnel (7) amène le tiroir de distribution (2) en position de descente. Un flux de fluide d'asservissement s'écoule vers la vanne de descente (5) via la chambre de ressort du régulateur de débit (1), ce qui permet l'ouverture mécanique de la vanne d'arrêt (6) à l'aide d'un goujon.

Le flux de fluide de descente s'écoule du raccord (A) vers le retour (R) via la rampe ouverte (2.2) du tiroir de distribution (2).

Les différences de charge appliquées à (A) sont compensées par la vanne de descente (5) en liaison avec la vanne d'arrêt (6).

La vitesse de descente est déterminée par l'étranglement de réglage (3) ainsi que par le parcours de réglage du tiroir de distribution (2).

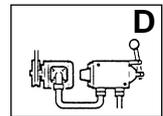
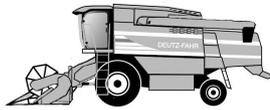
Attention:

L'étranglement de réglage (3) est réglé en usine et ne doit pas être modifié.

- A Vérin de travail
- N Circulation neutre
- P Pompe
- R Retour

- 1 Régulateur de débit (balance de pression)
- 2 Tiroir de distribution (vanne proportionnelle)
- 3 Etranglement de réglage Descente
- 4 Limiteur de pression (vanne de sécurité vérin 200 bars)
- 5 Vanne de descente avec compensation de la charge
- 6 Vanne d'arrêt
- 7 Aimant proportionnel – descente
- 8 Aimant proportionnel – montée

-  Circulation neutre ou retour
-  Flux de fluide d'asservissement
-  Flux de fluide descente ou flux de fluide montée
-  Sens du flux
-  Flux de fluide résiduel



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Balance

Schéma de montage hydraulique de la commande de compensation de pente

- 1 Réservoir de fluide pour hydraulique de travail et propulsion hydrostatique
- 2 Pompe hydraulique: volume déplacé 19 cm³ / Udr.

La pompe hydraulique destinée à la commande de la compensation de pente est bridée sur la pompe d'alimentation de la propulsion hydrostatique.

- 3 Appareil pilote:
Vanne d'arrêt circulation neutre M0 avec limiteur de pression (175 bars)
- 4 Bloc pour soupapes de commande "Balance" à gauche
- 5 Bloc pour soupapes de commande "Balance" à droite
- 6 Vanne d'arrêt – clapet d'arrêt automatique (intégré dans le vérin hydraulique)
- 7 Régulateurs de débit externes + SR2.



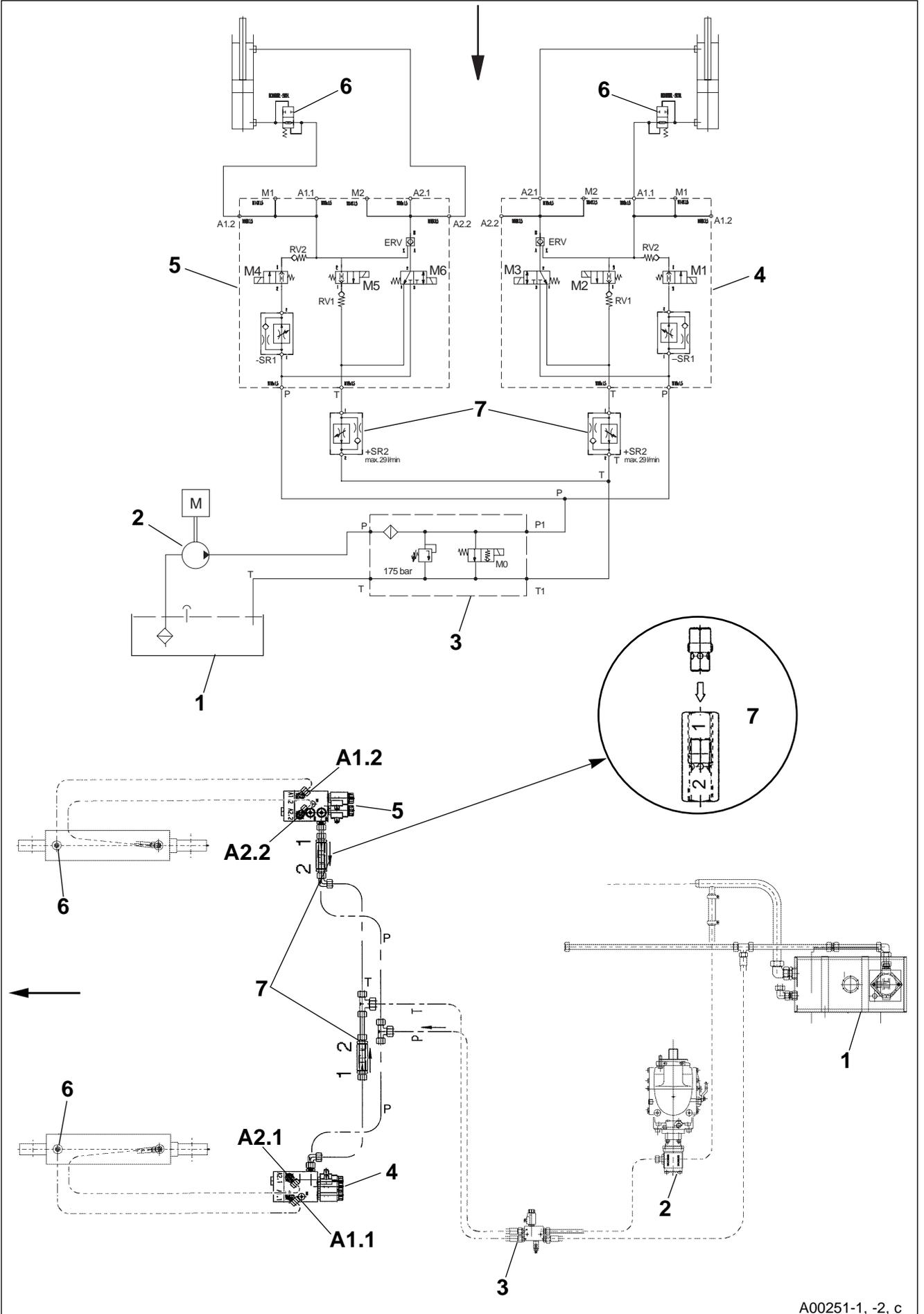
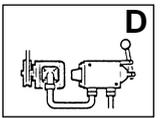
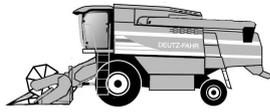
Observer la position de montage

A1.1 - A2.2 2 Raccordements pour cylindres au bloc pour soupapes de commande

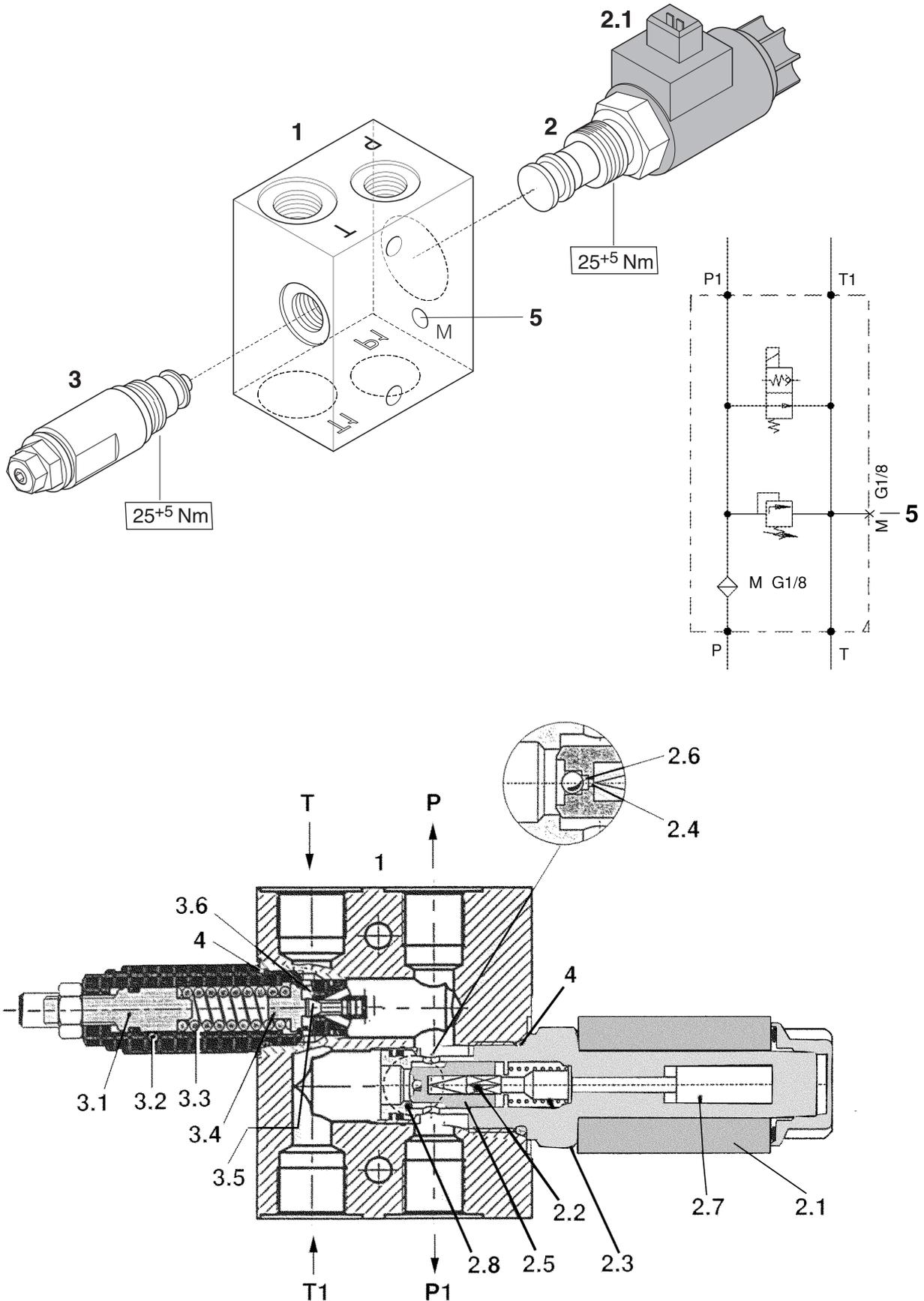
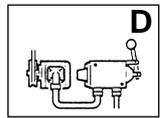
→ La flèche indique le sens de déplacement

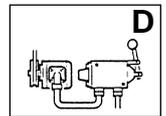
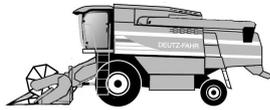
Logique de commutation commande de pente:

Fonction de réglage	M0	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Sortie vérin de levage à gauche et à droite, relevage machine à l'avant	●	●			●		
Rentrée vérin de levage à gauche et à droite, abaissement machine à l'avant	●		●	●		●	●
Sortie vérin de levage à gauche / rentrée à droite, inclinaison de la machine à droite à partir de la position médiane	●	●				●	●
Sortie vérin de levage à droite / rentrée à gauche, inclinaison de la machine à gauche à partir de la position médiane	●		●	●	●		



A00251-1, -2, c





5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vannes-pilotes électromagnétiques

Balance appareil pilote

Description

- 1 Bloc de vannes appareil pilote
- 2 Vanne-pilote (M0)
 - 2.1 Bobine magnétique
 - 2.2 Cône pilote
 - 2.3 Ressort d'ouverture
 - 2.4 Alésage pilote
 - 2.5 Piston de vanne
 - 2.6 Clapet anti-retour
 - 2.7 Armature d'aimant
 - 2.8 Siège de vanne
- 3 Limiteur de pression 175 bars
 - 3.1 Régulateur de pression
 - 3.2 Corps de vanne
 - 3.3 Ressort de pression
 - 3.4 Cuvette de ressort avec aide au levage hydrodynamique
 - 3.5 Cône de fermeture avec piston amortisseur
 - 3.6 Siège de vanne
- 4 Joint torique d'étanchéité
- 5 Raccord de mesure G¹/₈" pour mesure de pression

Circulation neutre

La bobine magnétique (2.1) n'est pas traversée par le courant en cas de circulation neutre. Le cône pilote (2.2) est relevé par force de ressort (2.3), ce qui provoque l'ouverture hydraulique du piston de vanne (2.5) et permet l'écoulement du flux de fluide de **P** vers **T**.

Position de travail

Lorsqu'une tension (12 V) est appliquée à la bobine magnétique (2.1), le cône pilote ferme en sens inverse de la force oppositionnelle du ressort (2.3). Le piston de la vanne (2.5) demeure ainsi fermé.

La pression (**P**) monte jusqu'à ce que le limiteur de pression (3) ait atteint la pression d'ouverture (175 bars) pré réglée (avec 3.1).

Démontage / Montage

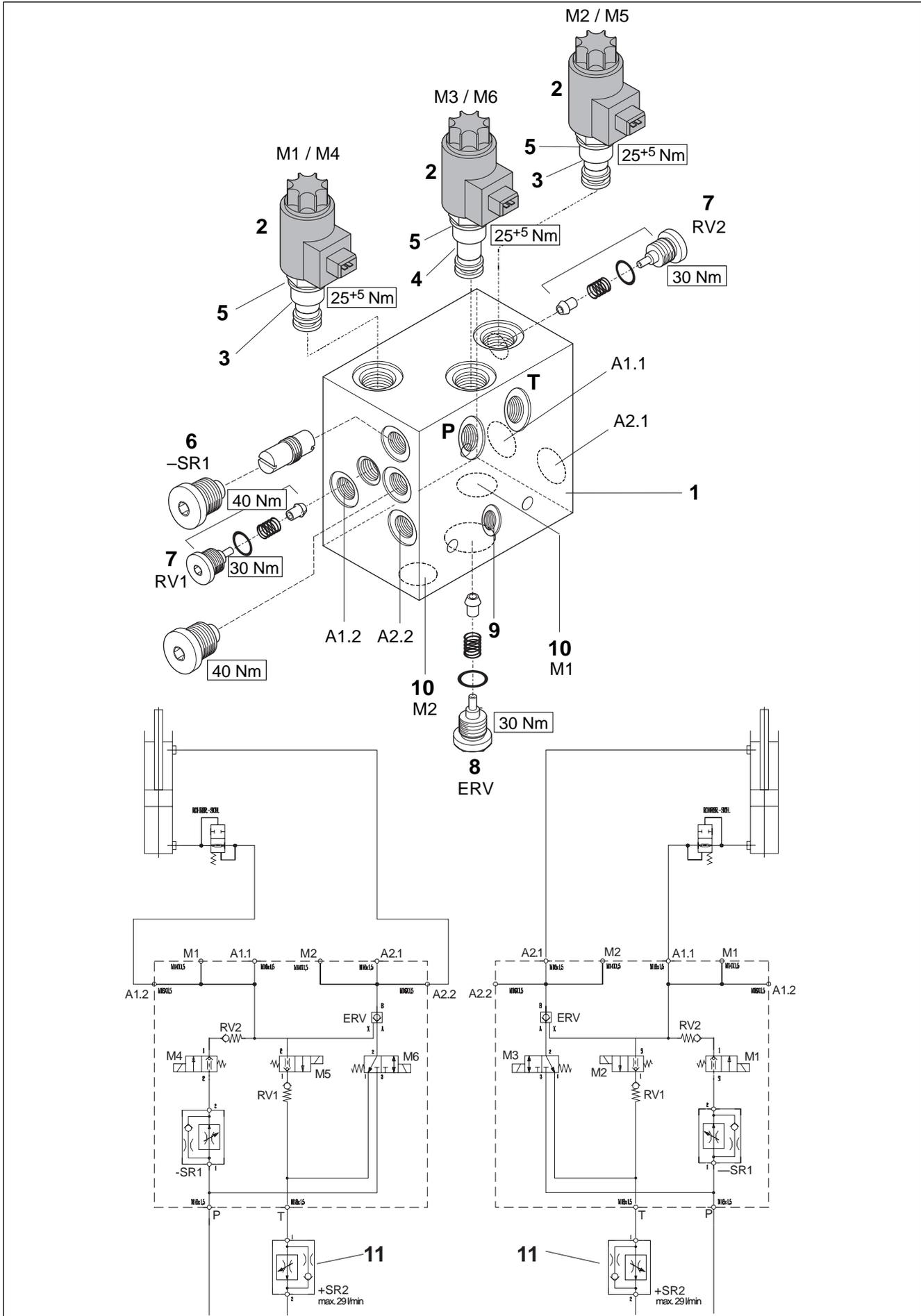
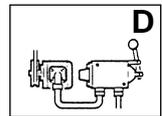
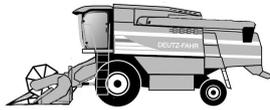
Un démontage des corps de vannes (2.2 à 2.8), (3.1 à 3.6) est impossible (collés brasés)

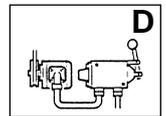
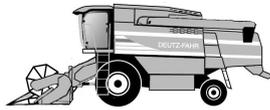
Attention:

Le démontage du limiteur de pression (3) ou de la vanne-pilote (2) endommage le joint torique (4). Utiliser un nouveau joint d'étanchéité pour le montage !

La bobine magnétique (2.1) est dotée d'une diode d'effacement.

U_{nom}: 12 V
R: 8 Ω
P: 18 W





5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vannes-pilotes électromagnétiques

Balance

Bloc distributeur "Balance" avec clapet anti-retour intégré

Description

- 1 Bloc de vannes Balance
- 2 Bobines magnétiques
- 3 Distributeurs 2/2 (M1, M2, M4, M5)
- 4 Distributeurs 3/2 (M3, M6)
- 5 Joint torique d'étanchéité
- 6 Régulateur de débit (–SR1, +SR2)
- 7 Clapet anti-retour (RV1, RV2)
- 8 Clapet anti-retour piloté hydrauliquement (ERV)
- 9 Alésage d'usinage (pas de fonction)
- 10 Raccords de mesure M1, M2, (M14 x 1,5)
- 11 Régulateur de débit + SR2 externe dans la canalisation de retour.  Observer la position de montage

Description fonctionnelle

Sortir le vérin (soulever)

Quand la bobine d'électro-aimant M1 (M4) est activée, de l'huile de pression coule à travers la soupape anti-retour RV2 vers le raccordement du cylindre A1.1 resp. A1.2.
La montée de pression provoque que la soupape de retenue déverrouillable hydrauliquement (8) s'ouvre et ainsi débloque le retour au réservoir.
Une fois atteinte la pression de charge, un flux de fluide, maintenu constant par le régulateur de débit (–SR1), s'écoule vers le vérin de pivotement.

Rentrée (descente)

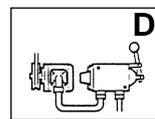
Lorsque la tension (12 V) est appliquée à M2 (M5) et M3 (M6), la vanne magnétique M2 (M5) s'ouvre et libère le flux de fluide, via le régulateur de débit (+SR2) vers le retour. En même temps, le fluide de pression (P) de l'électrovanne M3 (M6) est dirigé par le piston (4.2) vers le raccord A2. Ce faisant, le régulateur de débit externe (+SR2) maintient un écoulement retour d'huile constant.

Démontage / Montage

Un démontage des corps de vannes (3.4), (4.1) eux-mêmes est impossible (collés brasés).

Attention:

Le démontage des électrovannes M1 – M6 altère l'étanchéité du joint torique (5).
Utiliser un nouveau joint d'étanchéité pour le montage !
Les sens de montage des régulateurs de débit (–SR1, +SR2) diffèrent (voir représentation).
Faire attention lors du montage!

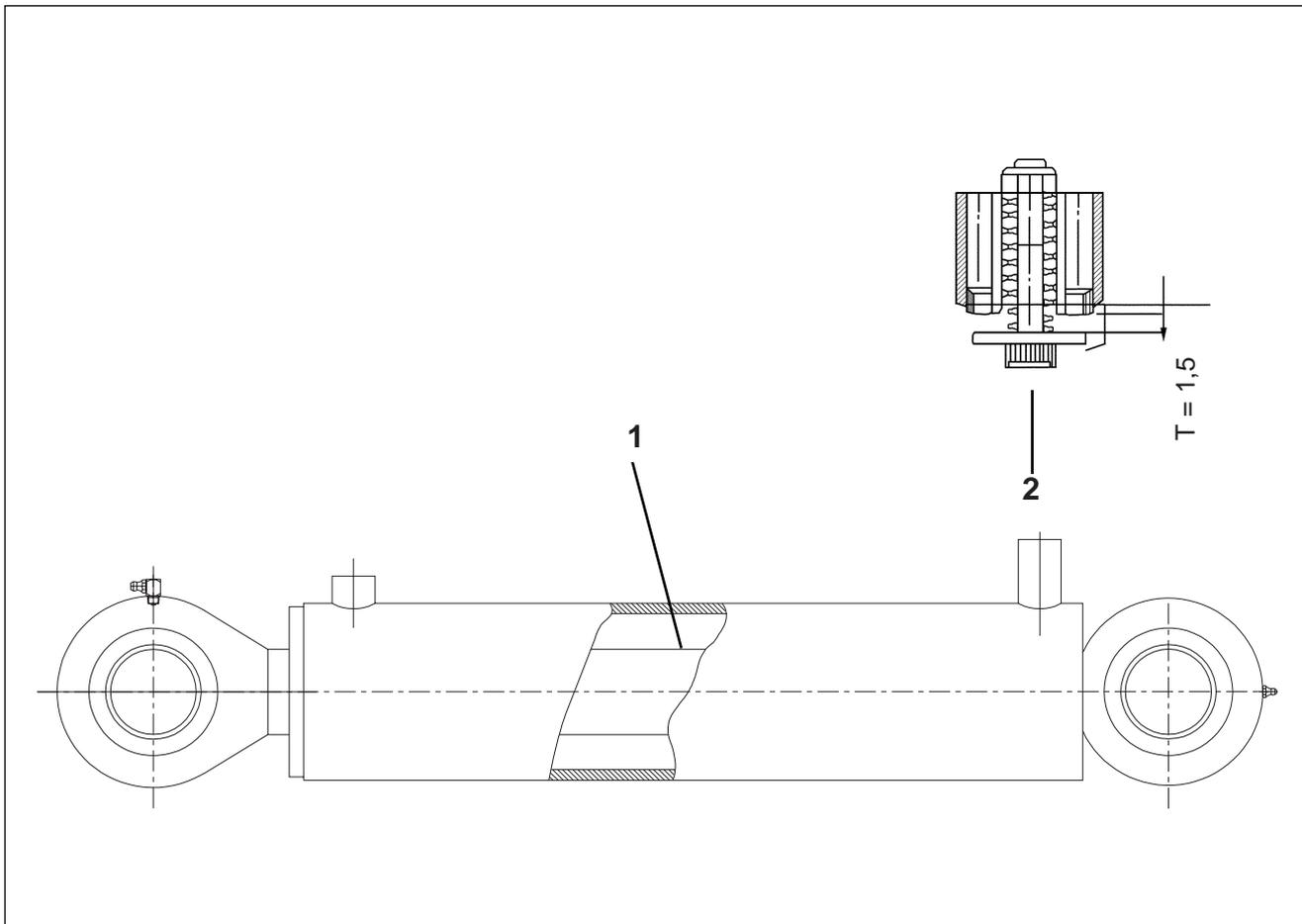
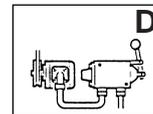


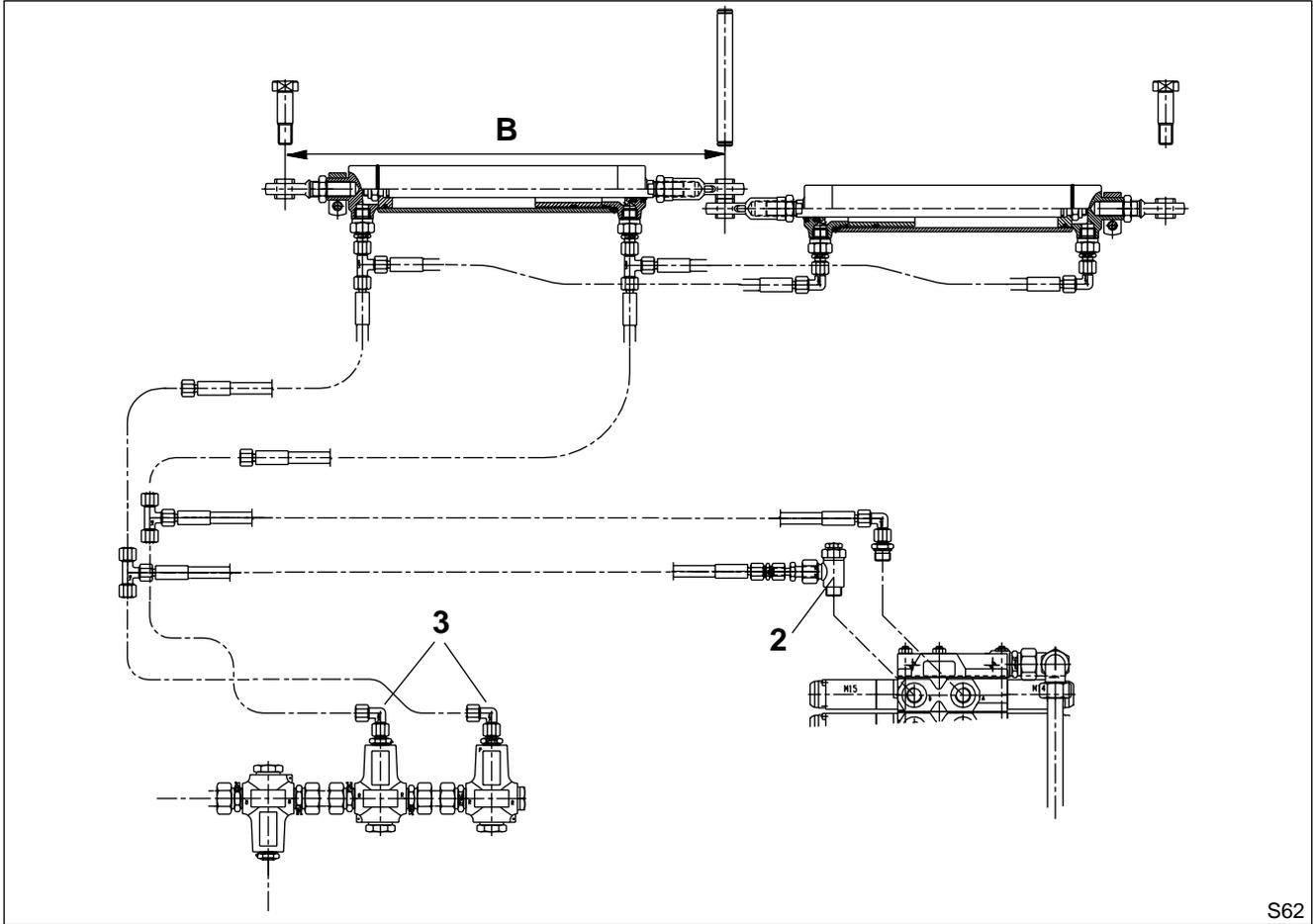
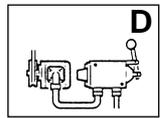
5650H – 5690HTS
Hydraulique de travail
Balance

Vérin de pivotement Balance

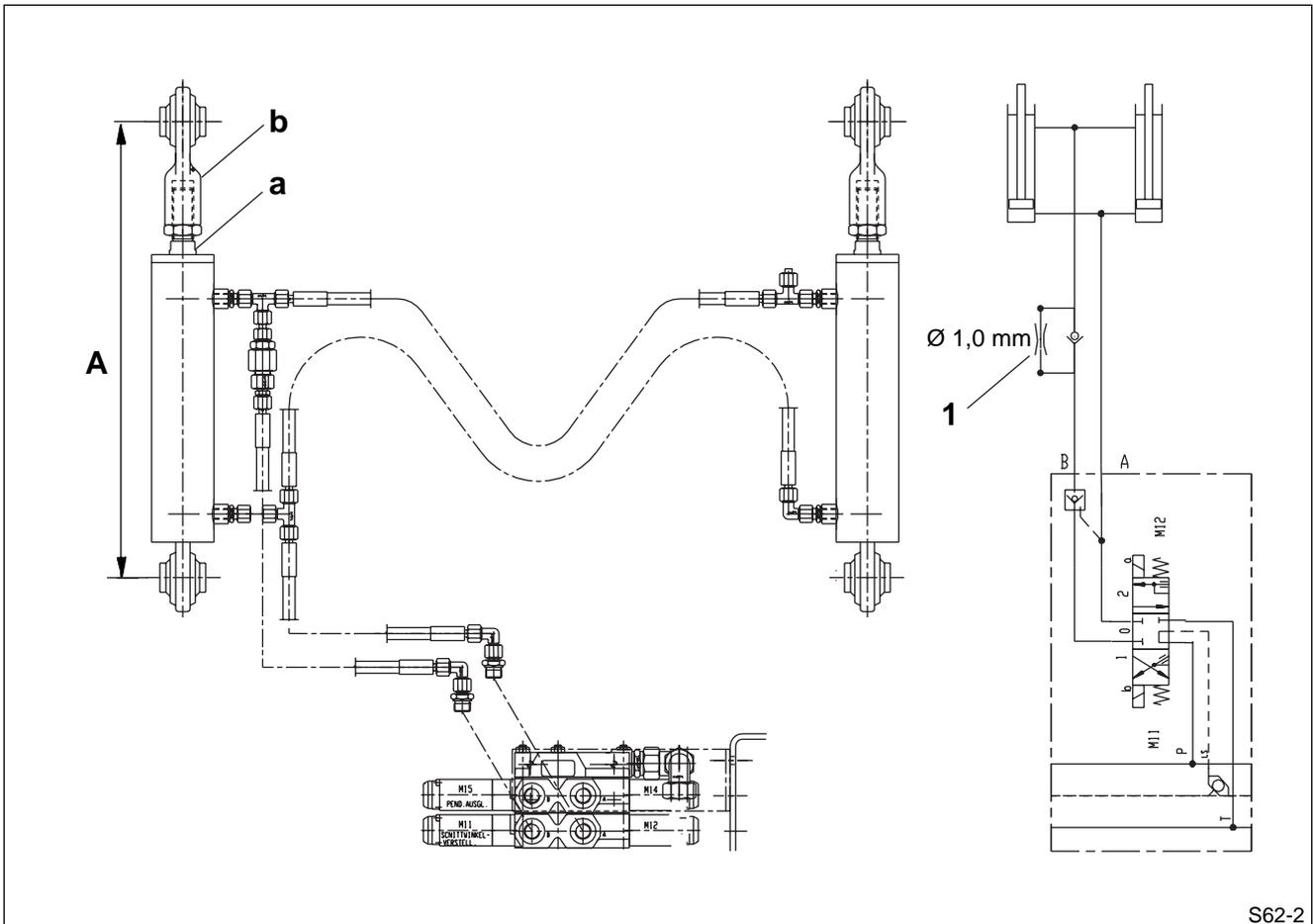
Clapet d'arrêt automatique

- 1 Tige de piston
- 2 Clapet d'arrêt automatique

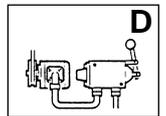
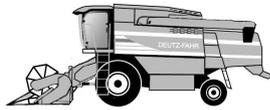




S62



S62-2



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Compensation transversale automatique de la barre de coupe

- 2 Vanne de maintien de la pression (35 bars)
- 3 Vannes anti-chocs 150 bars

Respecter le réglage de base correct de la compensation transversale automatique de la barre de coupe, c.-à-d. que l'angle de pivotement maxi doit être identique pour l'inclinaison transversale à droite / à gauche. Les tiges de pistons doivent venir buter en même temps aux deux positions extrêmes. Le réglage s'effectue au niveau du filetage de réglage des vérins de levage (rotation des têtes articulées). Réglage de base des vérins de levage en position rentrée.

Cote **B** 514 mm

Balance

Réglage de l'angle de coupe

Description

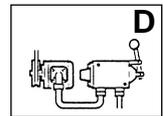
- Réglage de base des vérins de levage destinés au réglage de l'angle de coupe en position rentrée:
 - A 515 mm, course environ 200 mmLe cadre de pivotement ne doit pas reposer sur le raccord du canal de convoyage.

Nota:

Dans le raccord (1) est montée une vanne d'étranglement (respecter la position de montage).



Respecter la profondeur de vissage minimale de 24 mm de la tige de piston (**a**) dans la tête articulée (**b**).



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vérin hydraulique

Vérin de levage – plate-forme de coupe (canal de convoyage)

Réparation

Bien serrer le tube de vérin dans l'étau.

Introduire un tournevis par l'ouverture de la prise de fluide.

Enfoncer le tournevis à l'extrémité de ressort du jonc (1) et, en faisant tourner le piston, enlever le jonc (1) du piston.

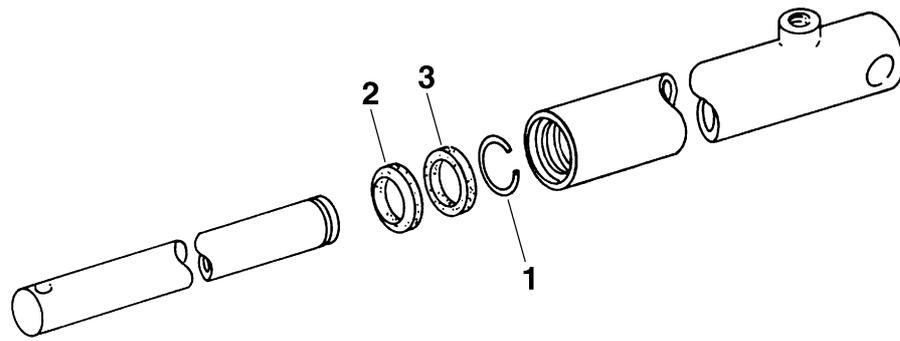
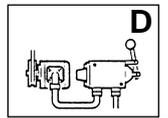
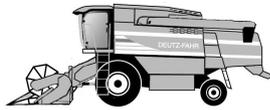
Le piston peut être à présent extrait aisément du vérin hydraulique.

Chasser le segment racleur (2) ainsi que le joint en U à lèvres (3) à l'aide du tournevis.

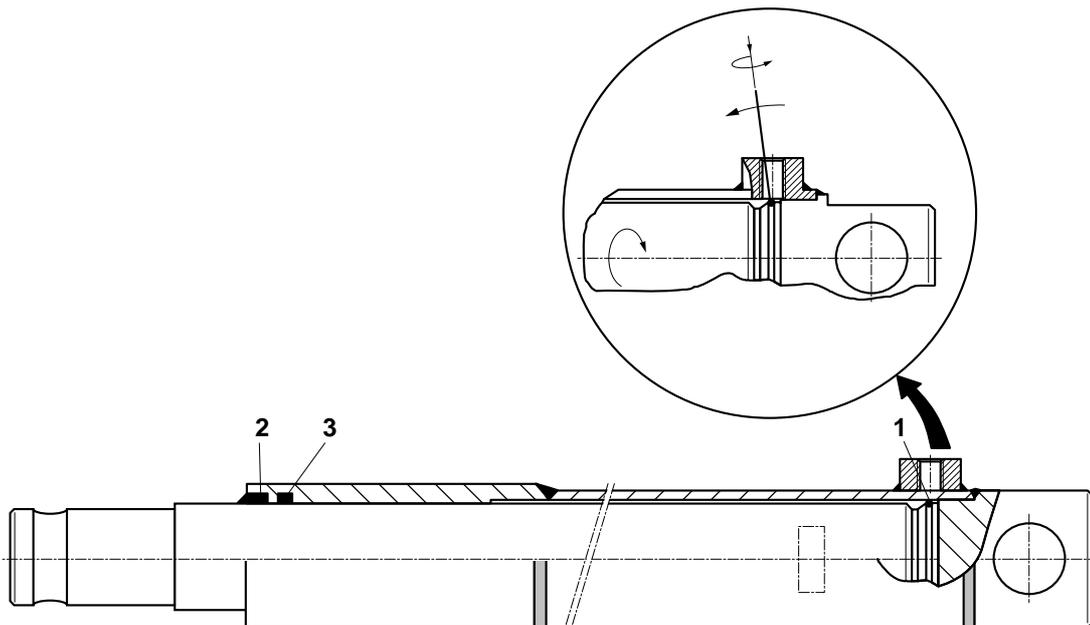
Veiller à la plus extrême propreté lors de la réparation des vérins hydrauliques.

Toujours monter de nouveaux joints lors de l'assemblage. Utiliser un jeu de réparation !

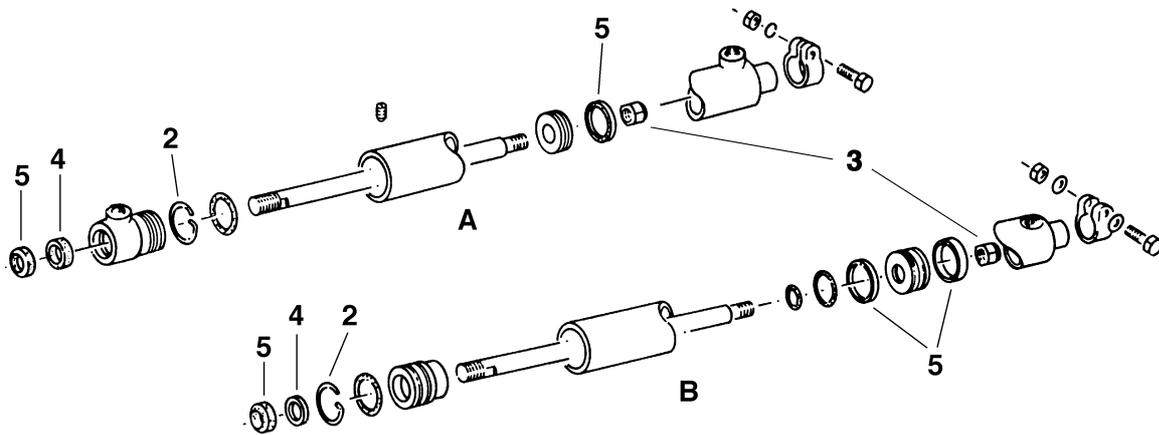
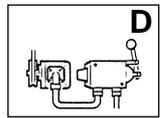
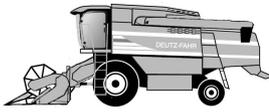
- 1 Jonc
- 2 Segment racleur
- 3 Joint en U à lèvres



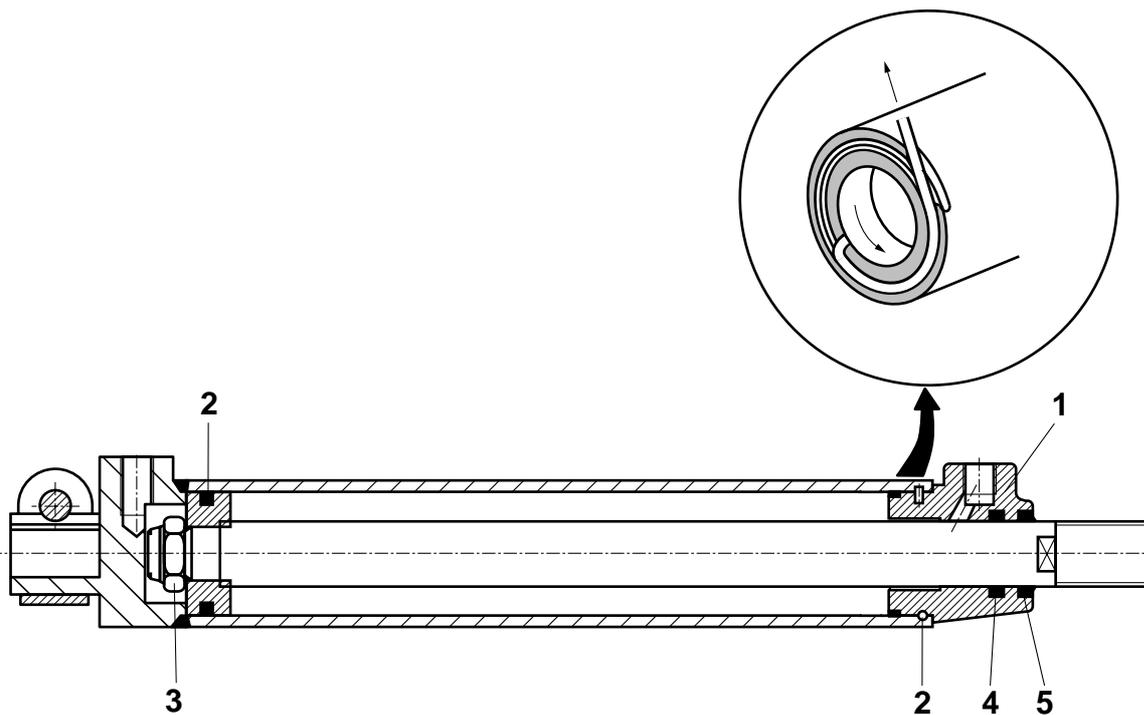
D-36



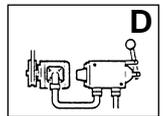
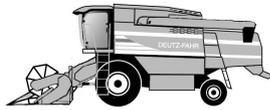
D-37



D-38



D-39



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vérin hydraulique

Vérin de levage – Essieu directeur

Réparation

Serrer la douille de guidage (1) dans l'étau.

Relever le câble de sûreté (2) dans l'alésage du vérin de pression.

En faisant tourner le guide de la tige de piston (1) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, chasser le câble de sûreté (2).

Le guide de la tige de piston (1) peut ensuite être extrait du vérin hydraulique avec tige de piston et piston.

Le segment raclleur (4) et les joints d'étanchéité (5) peuvent être remplacés après dévissage de l'écrou crénelé (3).

1 Douille de guidage

2 Câble de sûreté

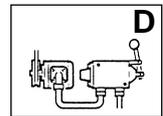
3 Ecrou crénelé

4 Segment raclleur

5 Joint d'étanchéité

A Version: Hengstler

B Version: Pacoma



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vérin hydraulique – Réparation

A Rabatteur vertical (largeur de la barre de coupe 4,2 – 7,2 m)

- 1 Segment racleur
- 2 Joint d'étanchéité
- 3 Câble de sûreté
- 4 Joint torique
- 5 Joint d'étanchéité du piston

B Rabatteur horizontal gauche

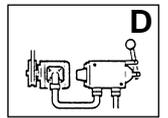
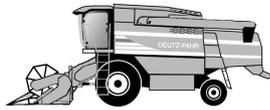
- 1 Segment racleur
- 2 Joint en U à lèvres
- 3 Câble de sûreté
- 4 Joint torique
Joint d'étanchéité du piston
- 5 Compensation huile de fuite

C Goulotte de trémie à grains

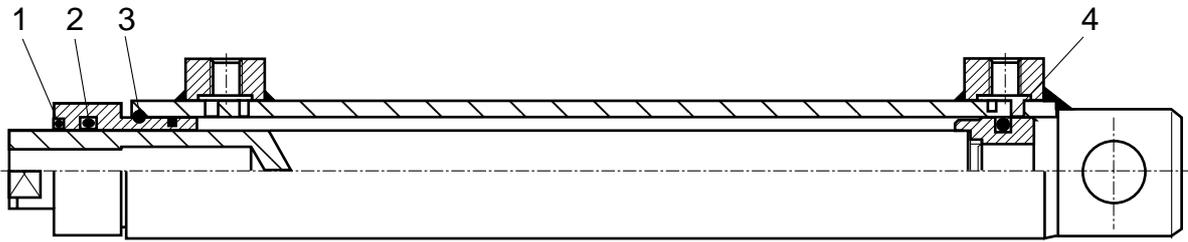
- 1 Segment racleur
- 2 Joint d'étanchéité
- 3 Câble de sûreté
- 4 Joint torique
Joint d'étanchéité du piston

D Verrouillage goulotte de trémie à grains

- 1 Jonc
- 2 Joint en U à lèvres
- 3 Segment racleur

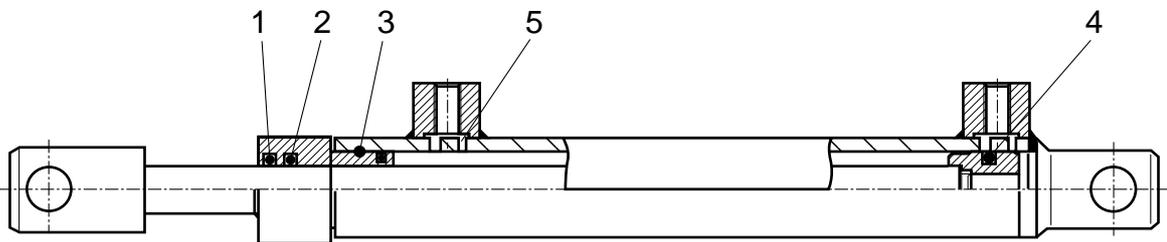


A



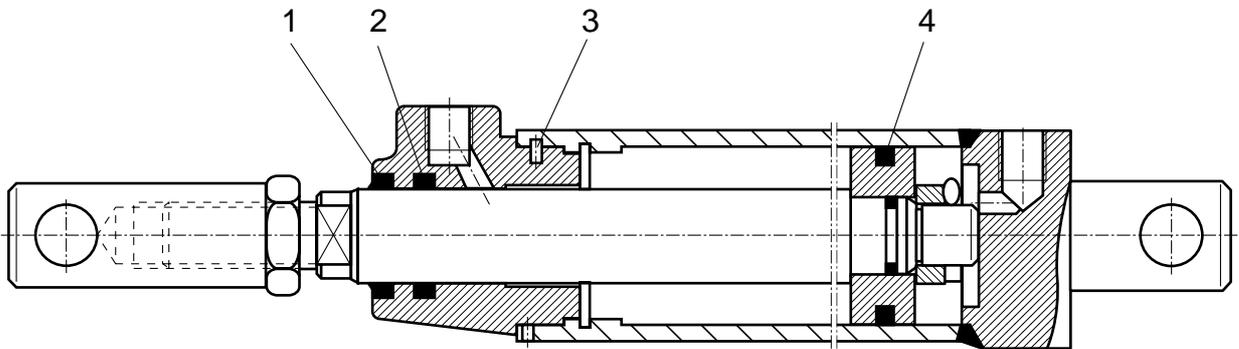
D-1

B



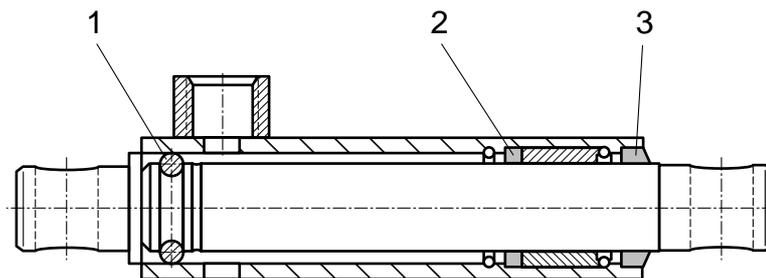
D-3

C

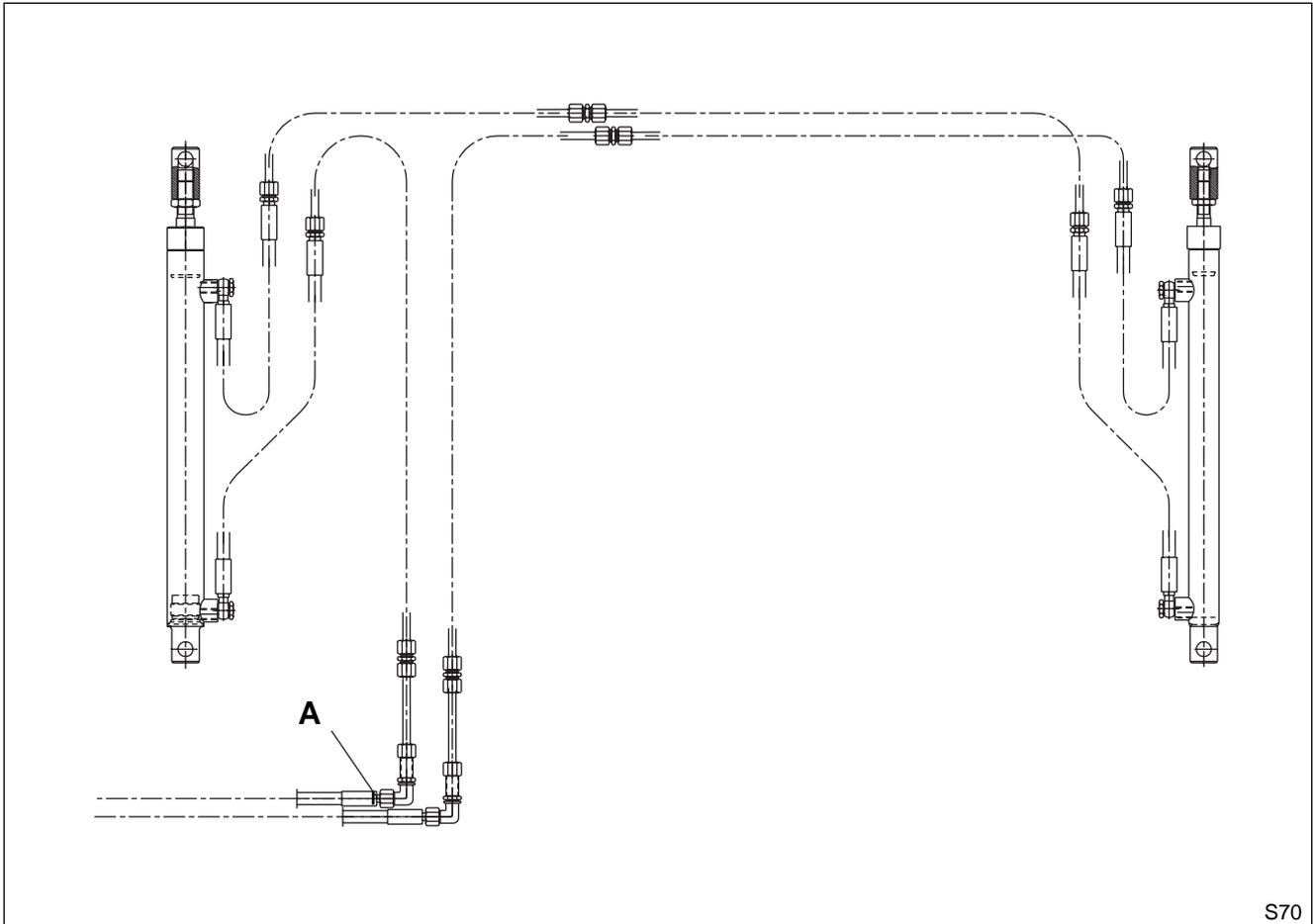
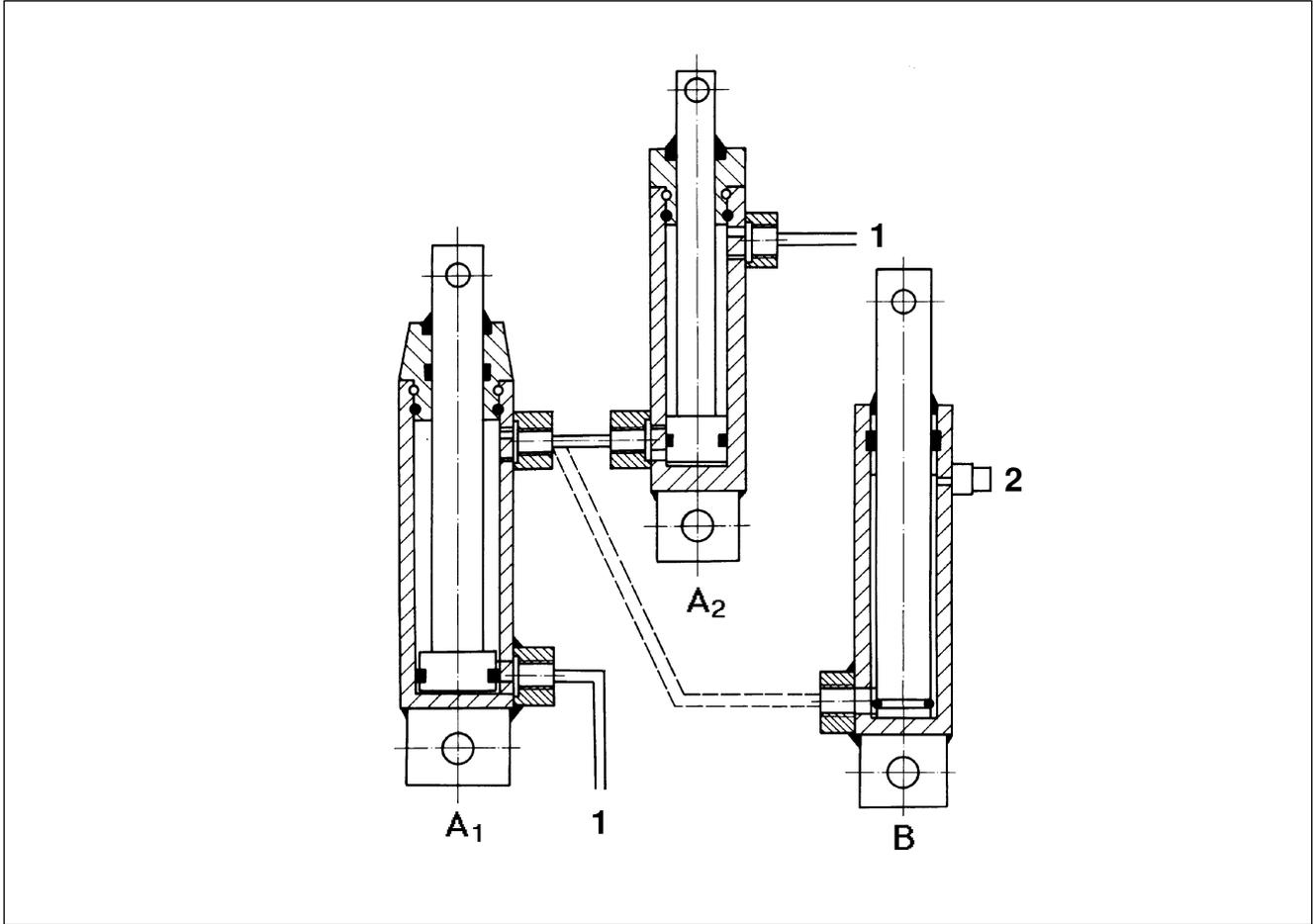
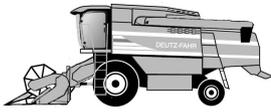


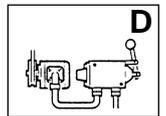
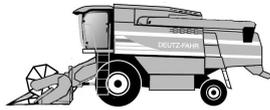
D-4

D



D-5





5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Vérin hydraulique – Réparation

**Vérin de rabatteur vertical
à simple effet**

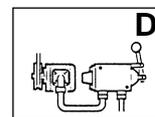
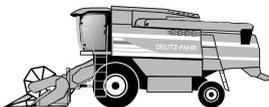
**Vérin de rabatteur horizontal (vérin de synchronisation)
à double effet**

- 1 Raccord P ou R
- 2 Purge

A₁ – A₂ rabatteur horizontal
A₁ – B rabatteur vertical

Actionnement hydraulique pour rehausse de trémie à grains

- A** Obturateur 0,6 mm, le démonter pour la purge



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Direction hydraulique

Description

La direction entièrement hydraulique est un système de direction sur lequel le mouvement de direction est transmis hydrauliquement. Il n'existe aucune liaison mécanique entre le volant et les roues directrices.

Version

ON = Opencenter Non-reaction

- Sur le système Opencenter Lenkorbitrol, il existe une liaison ouverte, en position neutre, entre pompe et réservoir.
- Le système Non-reaction Lenkorbitrol empêche que des forces extérieures agissant sur les roues déclenchent un mouvement de rotation au niveau du volant lorsque le système Lenkorbitrol est en position neutre.

Fonctionnement

En position neutre, le fluide s'écoule librement de **P** vers **T** en traversant le système Lenkorbitrol. Lorsque le volant est tourné dans un sens, cela opère une rotation des tiroirs (**5**, **6**) entre eux. Lors d'une rotation de 1,5°, les canaux menant aux chambres commencent à s'ouvrir. A 4°, les canaux de la position neutre sont entièrement fermés. A 6°, les canaux menant aux chambres sont entièrement ouverts. La rotation des tiroirs (**5**, **6**) entre eux est limitée à $\pm 8^\circ$.

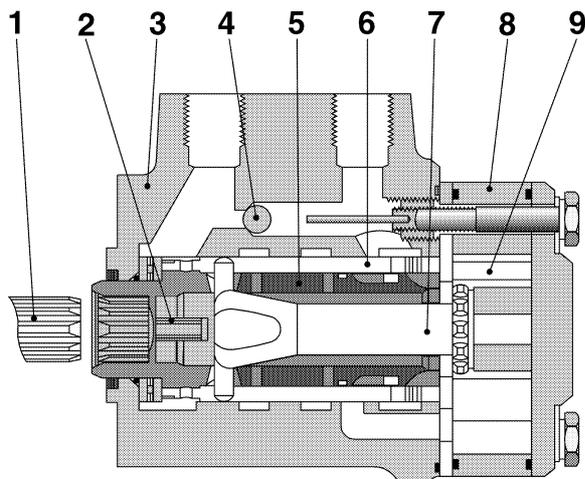
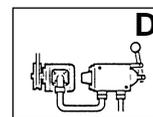
L'alimentation du jeu de rotor (**8**, **9**) par pression de fluide assure:

- La rotation du rotor (**9**).
- L'alimentation d'une quantité de pression de fluide proportionnelle à la rotation s'exerçant sur les vérins de direction, ce qui influe sur les volants de direction.
- Un recyclage mécanique interne du rotor vers le tiroir externe, de telle sorte que les canaux situés dans la vanne se ferment lorsque le rotor tourne dans le même angle que le volant.

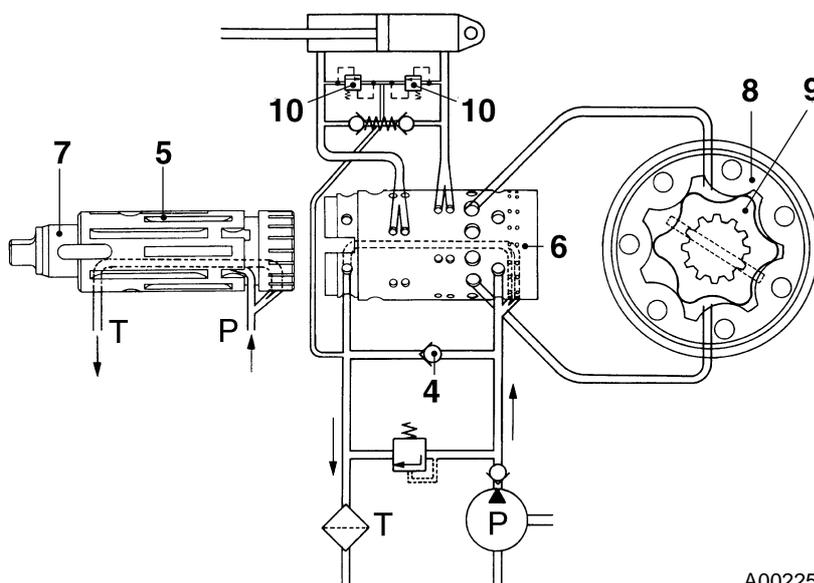
Direction de secours (manuelle)

En cas de défaillance de l'alimentation en pression de fluide par la pompe, le tiroir interne entraîne, à l'aide du goujon transversal, le tiroir externe par rotation du volant de direction et fait tourner le rotor (**9**) dans la couronne du rotor (**8**) avec l'arbre cardan (**7**). Le jeu de rotor devient ainsi une pompe à main et pompe le fluide vers le vérin de direction. Le fluide est aspiré hors de la conduite de retour par le jeu de rotor par le clapet anti-retour ouvert (**4**) (vanne à bille) entre **T** et **P**. La direction fonctionne plus difficilement dans ce cas, mais peut être entièrement contrôlée en permanence.

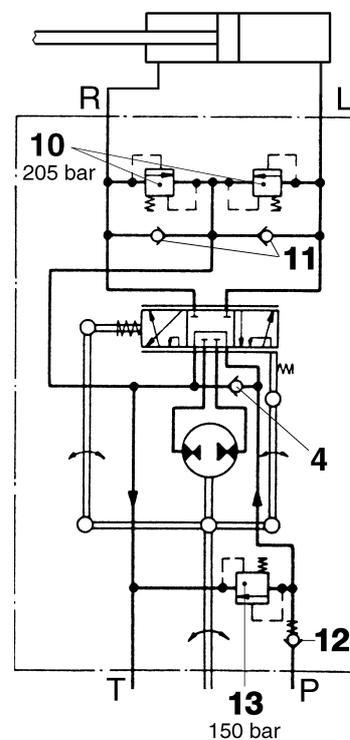
- 1 Colonne de direction
- 2 Ressorts de la position neutre
- 3 Boîtier
- 4 Clapet anti-retour (vanne de court-circuit)
- 5 Tiroir interne
- 6 Tiroir externe
- 7 Arbre cardan
- 8 Couronne dentée (couronne du rotor)
- 9 Pignon (rotor)
- 10 Vannes anti-chocs
- 11 Vannes de remplissage
- 12 Clapet anti-retour (vanne TÜV)
- 13 Limiteur de pression



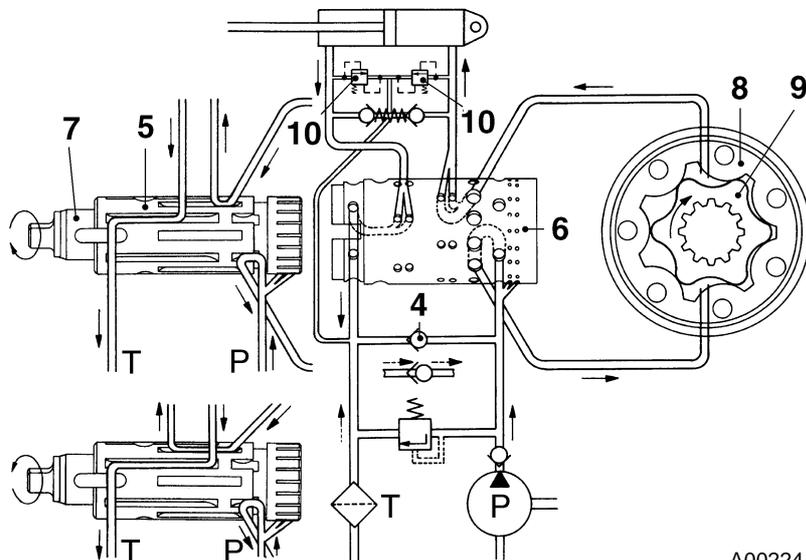
A00221



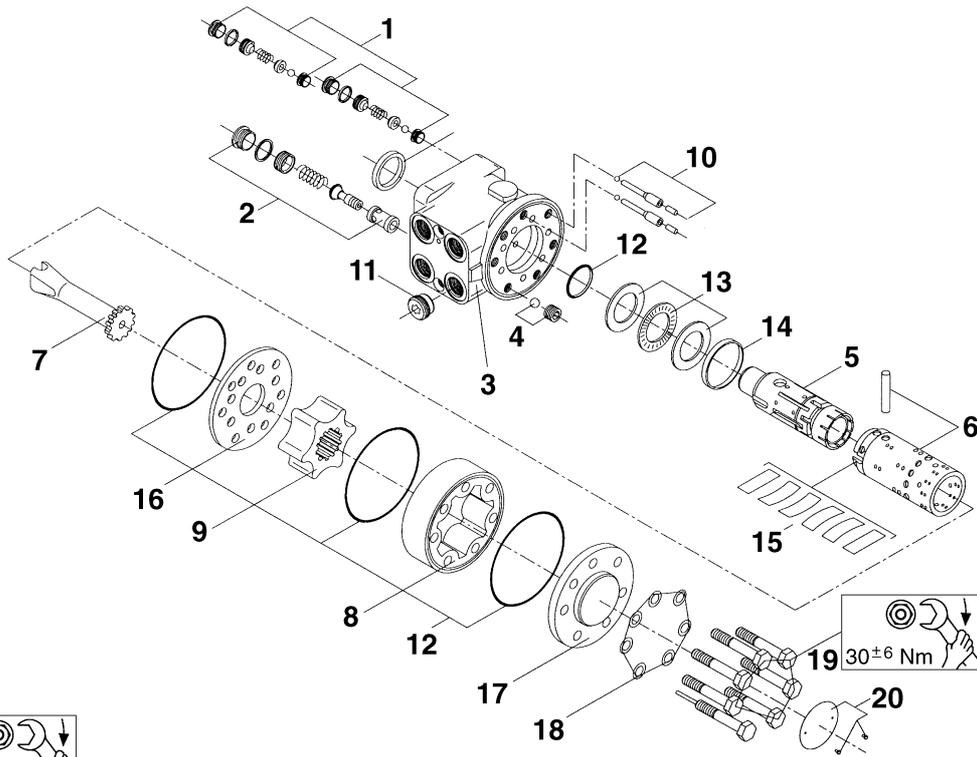
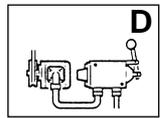
A00225



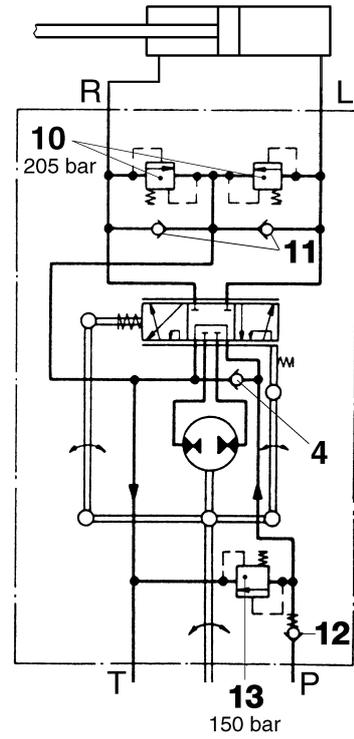
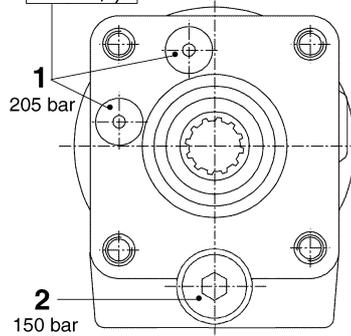
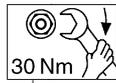
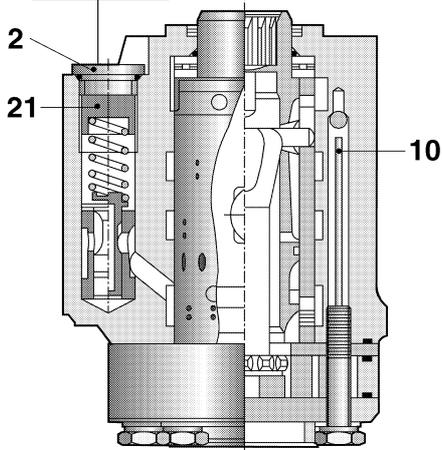
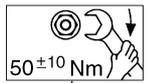
A00227



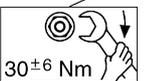
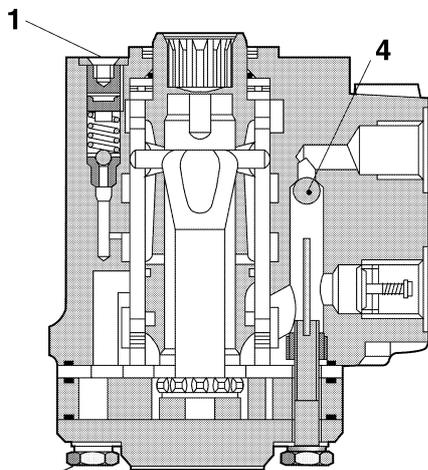
A00224



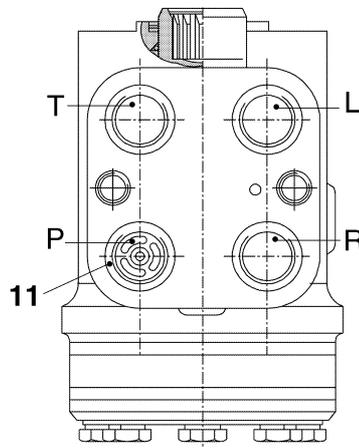
A00210



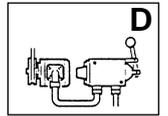
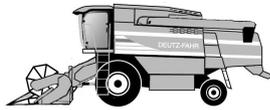
A00227



A00220



A00222



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Direction hydraulique

Danfoss Lenkorbitrol type OSPC 160 ON

- 1 Vannes anti-chocs (205 bars)
- 2 Limiteur de pression (150 bars)
- 3 Carter
- 4 Clapet anti-retour (vanne de court-circuit)
- 5 Tiroir interne
- 6 Tiroir externe
- 7 Arbre cardan
- 8 Couronne dentée (couronne de rotor)
- 9 Pignon (rotor)
- 10 Vannes de remplissage
- 11 Clapet anti-retour (vanne TÜV (contrôle technique allemand))
- 12 Joints toriques
- 13 Roulement axial à aiguilles
- 14 Bague
- 15 Ressorts position neutre
- 16 Tête distributrice
- 17 Couvercle
- 18 Rondelles
- 19 Vis (à serrer en quinconce)
- 20 Plaque signalétique
- 21 Vis de réglage de la pression

Réparation / Révision générale du système Lenkorbitrol

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons de ne confier qu'à un S.A.V. agréé Danfoss la réparation/révision du système Lenkorbitrol.

Consigne de montage

Un outil spécial approprié (outil de montage pour bagues d'étanchéité) est nécessaire au montage du système Lenkorbitrol (approvisionnement chez un concessionnaire Danfoss).

Mesure de la pression

Contrôle seulement à la température de fonctionnement (température du fluide environ 60°).

- Raccorder un manomètre fluide (200 bars) sur tubulure de mesure (conduite de pression entre pompe et Lenkorbitrol).
- Faire démarrer le moteur diesel.
- Braquer entièrement la direction et la maintenir en position finale. La pression peut être lue au manomètre.

Réglage du limiteur de pression (OSPC 160 ON):

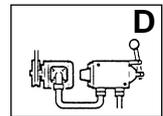
150 bars + pression de circulation mesurée, c.-à-d. que si la pression de circulation neutre (position neutre de la direction) est p. ex. **de 6 bars**, le limiteur de pression devra être réglé sur **150 + 6 = 156 bars**

Réglage des vannes anti-chocs: 205 bars

Un contrôle de pression des vannes anti-chocs n'est possible qu'après démontage du système Lenkorbitrol placé sur un banc d'essai.

Nota:

Avant le démontage des vannes anti-chocs, la profondeur de vissage de la vis de réglage de la pression devra être constatée et contrôlée après le montage.



5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

Direction hydraulique

Contrôle du système de direction

Contrôle de fuite interne des vérins de direction:

à cet effet, rentrer entièrement la tige de piston, dévisser le tuyau souple du côté droit du vérin, faire démarrer le moteur diesel (régime nominal) et donner la pleine pression de travail du côté raccord gauche. Aucun fluide ne doit s'écouler hors du raccord droit ouvert. Effectuer également le contrôle de l'autre côté.

Contrôle de fuite interne dans le système de direction:

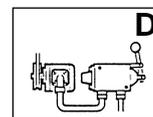
Enlever un tuyau souple de raccordement sur le vérin de direction. Obturer le raccord du tuyau souple et du vérin de direction avec un bouchon d'étanchéité et tenter de faire tourner le volant. Si le volant ne peut être tourné, la fuite se situe au niveau du vérin de direction, sinon dans le système Lenkorbitrol.

- Tourner le volant avec un couple de rotation de 25 Nm vers la butée finale. Si l'on peut continuer de faire tourner de plus de 4 tours par minute (dans les deux sens),
 - a) la vanne anti-chocs n'est pas étanche,
 - b) le rotor ou le tiroir de distribution est usé.
- Raccorder le manomètre au raccord de contrôle et effectuer la mesure de pression. Si la pression est trop basse,
 - a) corriger le réglage de la pression
 - b) contrôler le limiteur de pression (éventuellement non étanche).
- Contrôler la pompe à l'aide d'un débitmètre.
- S'assurer que la tige de piston est bien droite.

- Vérifier le bon fonctionnement des fusées d'essieu.
- Contrôler la colonne de direction:
 - La colonne de direction doit avoir un jeu d'environ 1 mm par rapport au fond du tiroir interne du système Lenkorbitrol. (Réglage par rondelles d'écartement entre circlip et colonne de direction).
 - Jeu en hauteur de la colonne de direction = 0,1 – 0,3 mm.
- Le volant de direction doit regagner automatiquement la position 0 après actionnement (contrôle à l'arrêt du moteur diesel).

Attention !

Après chaque intervention de montage, effectuer une purge du système hydraulique de direction.



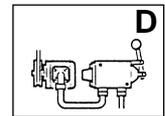
5650H – 5690HTS

Hydraulique de travail

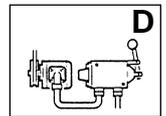
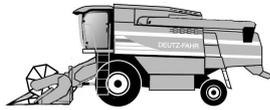
Direction hydraulique type OSPC 160 ON

Recherche des défauts

Défaut	Cause possible	Suppression des défauts
Le volant se tourne difficilement.	<ol style="list-style-type: none"> Pression d'huile inexistante ou insuffisante. <ol style="list-style-type: none"> La pompe ne fonctionne pas. La pompe est défectueuse. Sens de rotation incorrect de la pompe. La pompe est usée. Le limiteur de pression est bloqué en position ouverte ou la pression de réglage est trop basse. Frottement trop important au niveau des pièces mécaniques du dispositif de direction. 	<ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Entraîner la pompe. Réparer la pompe ou la remplacer. Corriger le sens de rotation de la pompe ou remplacer la pompe. Remplacer la pompe. Réparer ou nettoyer le limiteur de pression. Régler le limiteur sur la pression correcte. Lubrifier les paliers et éléments du dispositif de direction. Contrôler le montage de la colonne de direction.
Corrections constantes nécessaires avec le volant (virages).	<ol style="list-style-type: none"> Ressorts à lames sans force de serrage ou cassés. Ressort cassé dans la vanne double anti-chocs. Jeu de pignons usé. Vérin fissurés ou joints de piston usés. 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer les ressorts à lames. Remplacer la vanne anti-chocs. Remplacer le jeu de pignons. Remplacer les pièces défectueuses.
Le volant ne va pas en position neutre.	<ol style="list-style-type: none"> Colonne de direction et unité de direction pas centrées. Jeu trop réduit ou inexistant entre la colonne de direction et l'arbre d'entraînement de l'unité de direction. Coinçage entre tiroir interne et tiroir extérieur. 	<ol style="list-style-type: none"> Centrer la colonne de direction en concordance avec l'unité de direction. Régler le jeu. Raccourcir l'arbre cannelé à cales multiples si nécessaire. Contacteur le S.A.V. Danfoss le plus proche.
Le volant de direction continue de tourner de lui-même lorsqu'il a été mis en mouvement.	<ol style="list-style-type: none"> Ressorts à lames sans force de serrage ou cassés. Tiroir interne et tiroir externe coincés, éventuellement pour cause de saleté. 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer les ressorts à lames. Nettoyer l'unité de direction ou contacter le S.A.V. Danfoss le plus proche.
Jeu au niveau du volant	<ol style="list-style-type: none"> Fourche de l'arbre cardan usée ou cassée. Ressorts à lames sans force de serrage ou cassés. Denture usée au niveau de la colonne de direction. 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacer l'arbre cardan. Remplacer les ressorts à lames. Remplacer la colonne de direction.


5650H – 5690HTS
Hydraulique de travail
Direction hydraulique type OSPC 160 ON
Recherche des défauts

Défaut	Cause possible	Suppression des défauts
Les roues directrices vibrent. (Profil de pneus grossier engendre des vibrations).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air dans le vérin de direction. 2. Défectuosité du joint de piston du vérin de direction. 3. Jeu de pignons usé. 4. Pièce d'écartement au-dessus de l'arbre cardan manque. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purger le vérin. Rechercher l'origine de l'accumulation d'air et supprimer celle-ci. 2. Remplacer ou réparer le vérin. 3. Remplacer le jeu de pignons. 4. Monter la pièce d'écartement.
Le volant de direction peut être tourné lentement dans un, éventuellement dans les deux sens, sans que le roues tournent en même temps.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Une ou éventuellement deux vannes de post-aspiration ne sont pas étanches ou manquent. 2. Une ou éventuellement deux vannes anti-chocs ne sont pas étanches ou manquent. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les vannes. 2. Nettoyer/remplacer ou compléter les vannes défectueuses ou manquantes.
La direction fonctionne trop lentement et trop difficilement lorsqu'on tente de la tourner rapidement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'unité de direction ne reçoit pas suffisamment de fluide, pompe défectueuse ou régime trop bas. 2. Le limiteur de pression est coincé pour cause de saleté. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer la pompe ou augmenter son régime. 2. Nettoyer la vanne et la régler sur une pression correcte.
"Kick-back" du système dans le volant de direction. Saccades provenant des roues.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Défaut dans le système. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacter le S.A.V. Danfoss.
Puissants à-coups du volant de direction vers les deux côtés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage de l'arbre cardan et du jeu de pignons. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corriger le réglage ou contacter le S.A.V. Danfoss.
Les roues directrices se meuvent en sens opposé lorsqu'on tourne le volant.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liaison incorrecte entre unité de direction et vérin de direction. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervertir les tuyaux souples.
Force de direction trop réduite (probablement vers un seul côté).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression de pompage trop faible. 2. Vérins de direction trop petits. 3. Surface de la tige de piston du vérin différentiel trop importante par rapport au diamètre du piston. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corriger la pression de pompage. 2. Monter des vérins plus grands. 3. Monter un vérin avec une tige de piston plus mince ou 2 vérins différentiels.
Fuite au niveau de l'arbre d'entraînement ou du couvercle final, du jeu de pignons, du carter ou de la partie supérieure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Joint d'étanchéité défectueux. 2. Vis desserrées 3. Rondelles ou joints toriques défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer le joint ou contacter le S.A.V. Danfoss. 2. Serrer les vis. Couple 3 – 5 daNm. 3. Remplacer les rondelles ou les joints toriques.



5650H – 5690HTS

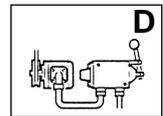
Propulsion hydrostatique

Consignes générales

- N'enclencher la boîte de vitesses qu'à l'arrêt du véhicule et avec levier d'avancement en position neutre.
- Ne solliciter la propulsion hydrostatique qu'à partir d'un régime moteur d'au moins 1000/min (manoeuvre).
- Nettoyer régulièrement le radiateur d'huile.
- Lors du remplissage du réservoir de fluide hydraulique, de vidange de fluide, de changement de filtre ou de réparation, veiller à la plus extrême propreté.
- Après le changement du filtre, faire tourner brièvement le moteur à bas régime ralenti, le levier d'avancement étant en position neutre, afin que de l'air s'échappe du circuit d'alimentation. Contrôler le niveau d'huile.
- En cas d'endommagement de la pompe ou du moteur hydrostatique, vérifier si les conduites et tuyaux souples n'ont pas subi un encrassement dû à une abrasion du métal. En cas de doute, toujours rincer à fond le circuit de refroidissement, les tuyaux souples haute pression et la conduite de retour avant de monter un groupe nouveau ou réparé (démonter le radiateur d'huile si nécessaire).
- Lors du remplacement du moteur hydrostatique, vidanger l'huile de la boîte de vitesses et refaire le plein.
- Respecter les consignes de sécurité !

Moissonneuses-batteuses équipées avec des unités hydrostatiques

Type de moissonneuse-batteuse	Pompe hydrostatique	Moteur hydrostatique
5650, 5660 HTS	HPV 105-02	HMF 105-02
5650, 5660 HTS - Balance	HPV 135-02	HMF 135-02
5680, 5690 HTS Standard und Balance	HPV 135-02	HMF 135-02



5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Conception de base:

- Schéma des conduites
 - Schéma de connexions
- 1 Pompe hydrostatique (pompe à disque oblique)
 - 2 Vanne de dérivation intégrée dans le filtre interchangeable
 - 3 Pompe d'alimentation
 - 4 Radiateur d'huile monobloc
 - 5 Filtre interchangeable
 - 6 Vanne haute pression
 - 7 Vanne haute pression
 - 8 Pompe à piston axial
 - 9 Pression d'ouverture vanne de pression d'alimentation:
 - 10 Vanne de démarrage à froid
 - 11 Moteur hydrostatique
 - 12 Servoréglage
 - 13 Levier d'avancement avec câble de commande flexible
 - 10 Réservoir de fluide
 - 15 Conduite de rinçage
 - 16 Circuit haute pression
 - 17 Vanne de commutation
 - 18 Vanne de rinçage
 - 19 Filtre de retour



Veiller la position de montage

Description de fonctionnement du système hydrostatique

La pompe à disque oblique (1) est entraînée directement par le moteur diesel. Le disque oblique étant en position neutre (position zéro), aucun mouvement axial n'a lieu, ni aucun refoulement par conséquent.

La pompe à couronne dentée intérieure (pompe d'alimentation) (3), bridée comme unité complète, aspire le fluide hors du carter de pompe et refoule celui-ci, via le radiateur d'huile (4), le filtre interchangeable (5) et les vannes d'alimentation intégrées dans les vannes haute pression (6 et 7), vers la pompe à piston axial (8).

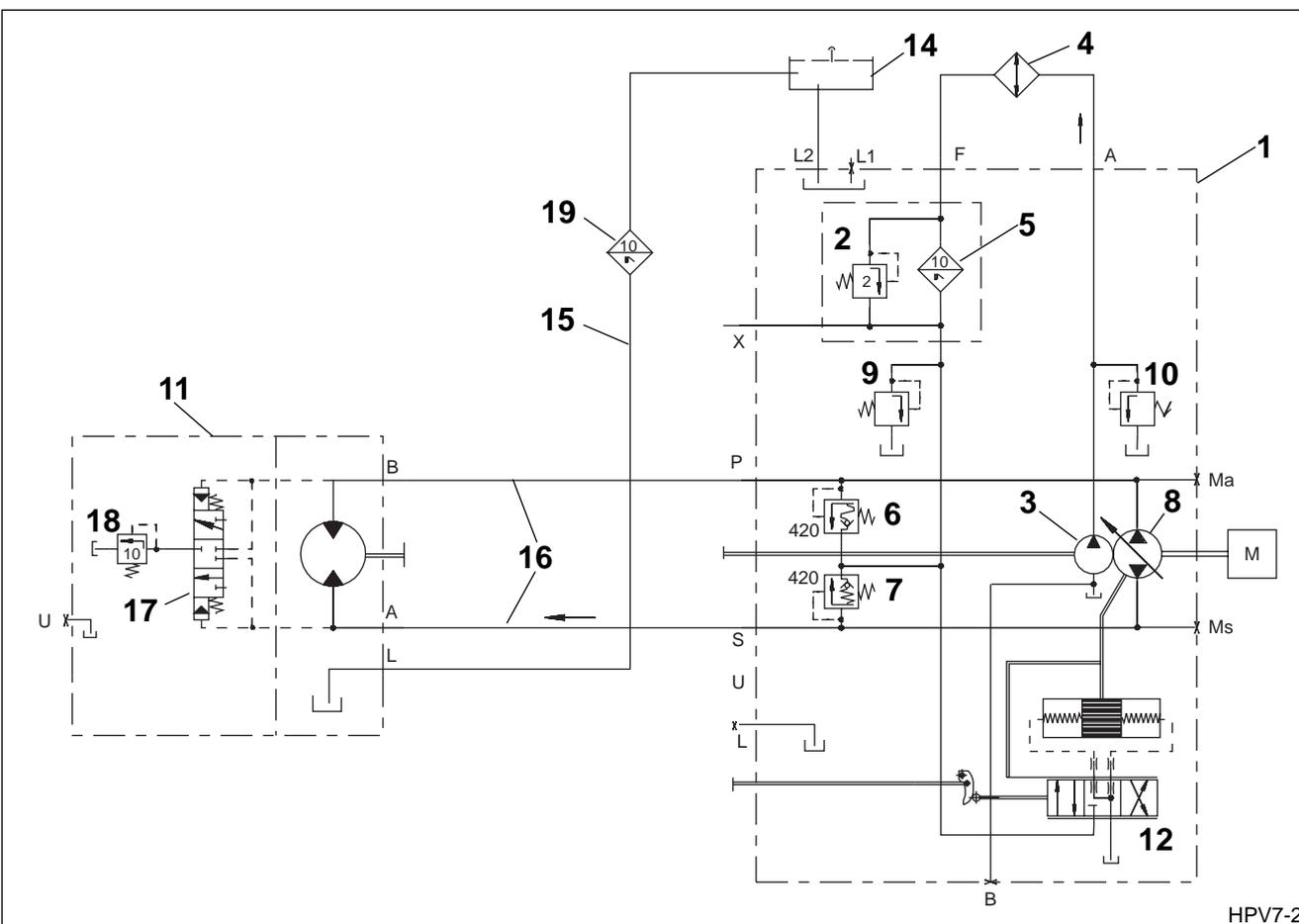
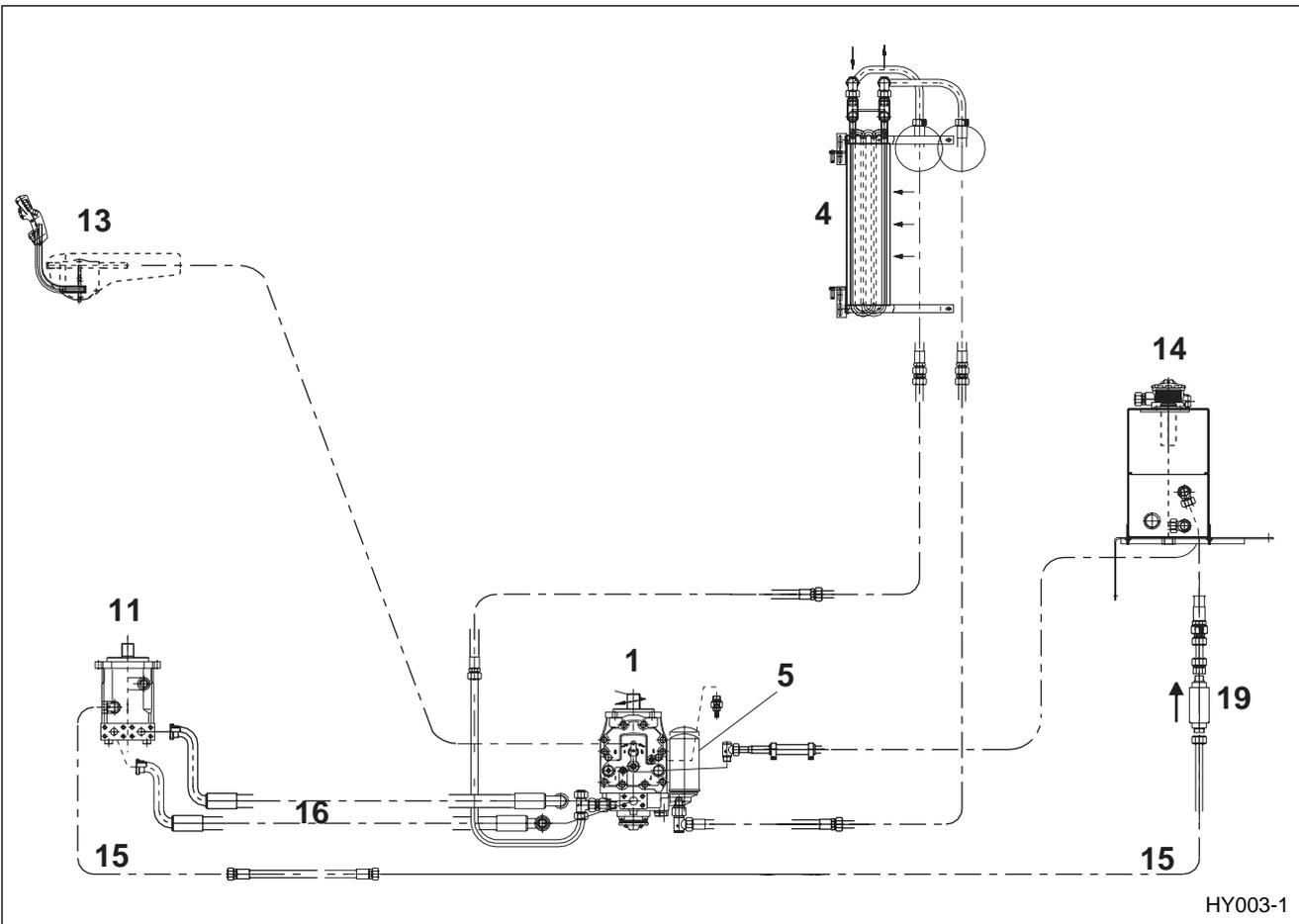
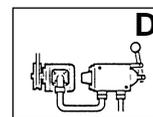
La vanne de démarrage à froid (10) protège le radiateur d'huile (4) et réagit en cas de résistance élevée à la circulation (p. ex. démarrage à basses températures extérieures).

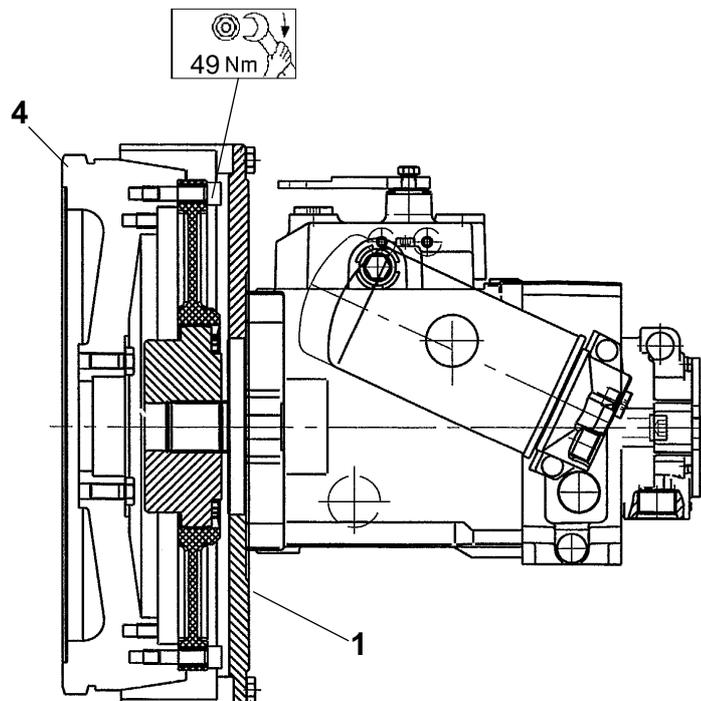
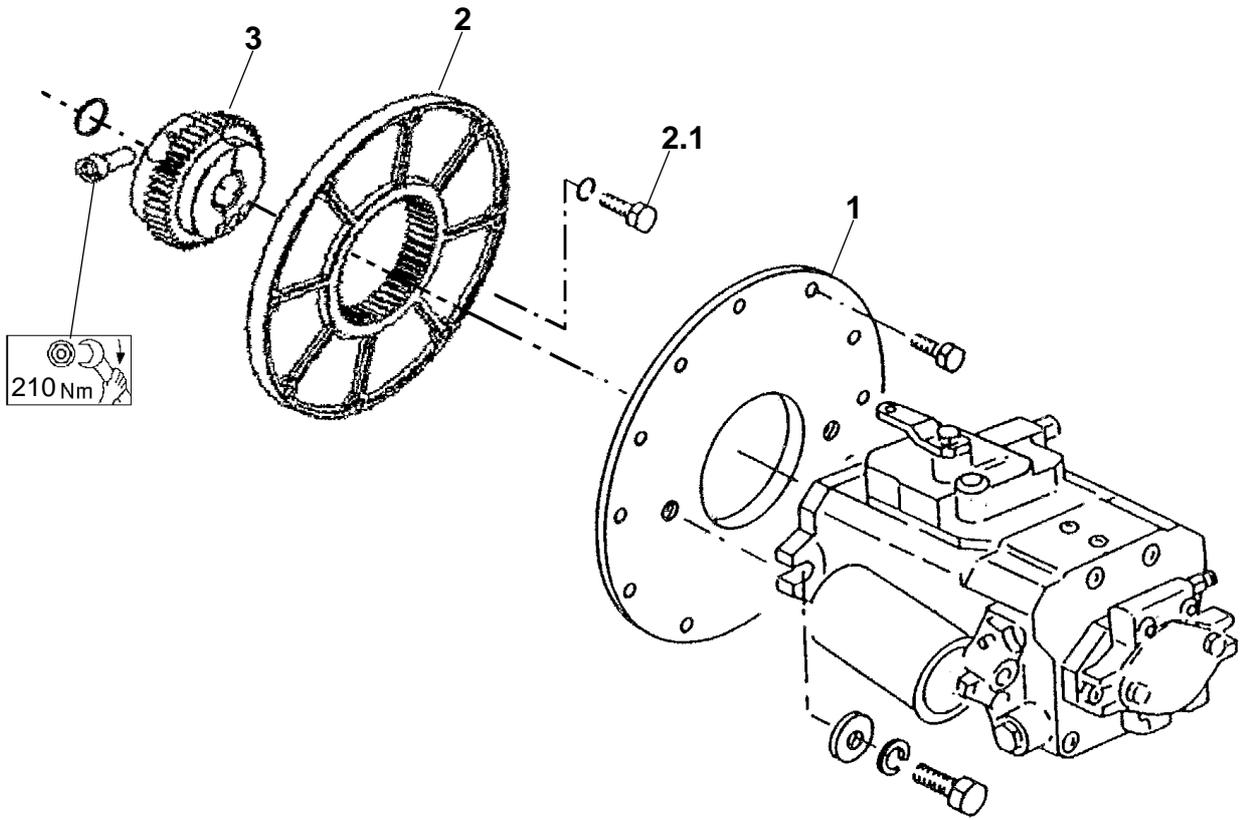
Toute huile qui n'est pas utilisée pour couvrir des fuites ou pour régler les pompes hydrauliques (réglage des servomoteurs) s'écoule par la soupape de pression de gavage (9) qui en même temps maintient la pression de gavage et ainsi aussi la pression du circuit à haute pression du côté retour.

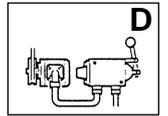
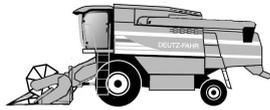
Selon le sens de pivotement "en avant" ou "en arrière" de la pompe à disque oblique (8), le fluide est refoulé vers le moteur à huile (11), ce qui assure ainsi la montée en haute pression, laquelle ferme la vanne d'alimentation intégrée dans la vanne haute pression (6 ou 7).

Si la haute pression présente au niveau de la vanne combinée d'alimentation et de haute pression (6 ou 7) dépasse 420 bars, le fluide passe du côté basse pression via le canal de jonction et la vanne d'alimentation opposée (6 ou 7).

La vanne de commutation (17) montée dans le moteur à huile (11) relie le côté basse pression à la vanne de rinçage (18) réglée sur 10 bars. Une quantité d'huile dosée est conduite dans le carter moteur afin de le refroidir et rincer et puis reconduite au réservoir à huile par la conduite de rinçage (15) et le filtre de retour (19).







5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

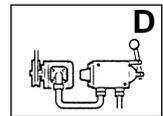
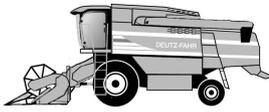
Montage de la pompe hydrostatique sur le moteur

Accouplement BoWex entre la pompe hydrostatatique et le moteur

1. Bride pour le montage de la pompe hydrostatatique
2. Disque d'embrayage
- 2.1 Vis M10 x 35, collée
3. Moyeu de serrage avec rondelle d'arrêt
4. Roue de volant du moteur diesel

Consigne de montage:

Le moyeu de serrage (3) ne doit pas appuyer en direction axiale sur la roue de volant du moteur.



5650H– 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Réglage de l'avancement

- 1 Ecrou de réglage
- 2 Support
- 3 Levier d'avancement
- 4 Appareil à crémaillère
- 5 Rotule
- 6 Cran d'arrêt neutre

Contrôle ou réglage de la position neutre du système de réglage d'avancement (le contrôle doit être effectué lorsque la moissonneuse-batteuse avance ou recule lentement sur une surface plane, le levier d'avancement étant en position neutre, ou lorsque des grincements se font entendre à l'enclenchement d'une vitesse).

- Placer la moissonneuse-batteuse sur des cales du côté gauche de l'essieu moteur, l'assurer contre tout déplacement inopiné.
- Desserrer le frein à main.
- Le moteur tournant à bas régime ralenti et la 1^{re} vitesse étant enclenchée, régler le levier d'avancement sur marche avant et le remettre en position neutre.
- Régler le levier d'avancement sur marche arrière et le remettre en position neutre.

La roue d'entraînement doit chaque fois demeurer immobilisée lorsque le levier d'avancement est mis en position neutre. Si tel n'est pas le cas, déplacer le câble Bowden dans le support (2) à l'aide des écrous (1). Répéter l'opération de contrôle.

Si la position de contrôle ne peut être réglée, la transmission Bowden ou la mise au point mort devra être contrôlée:

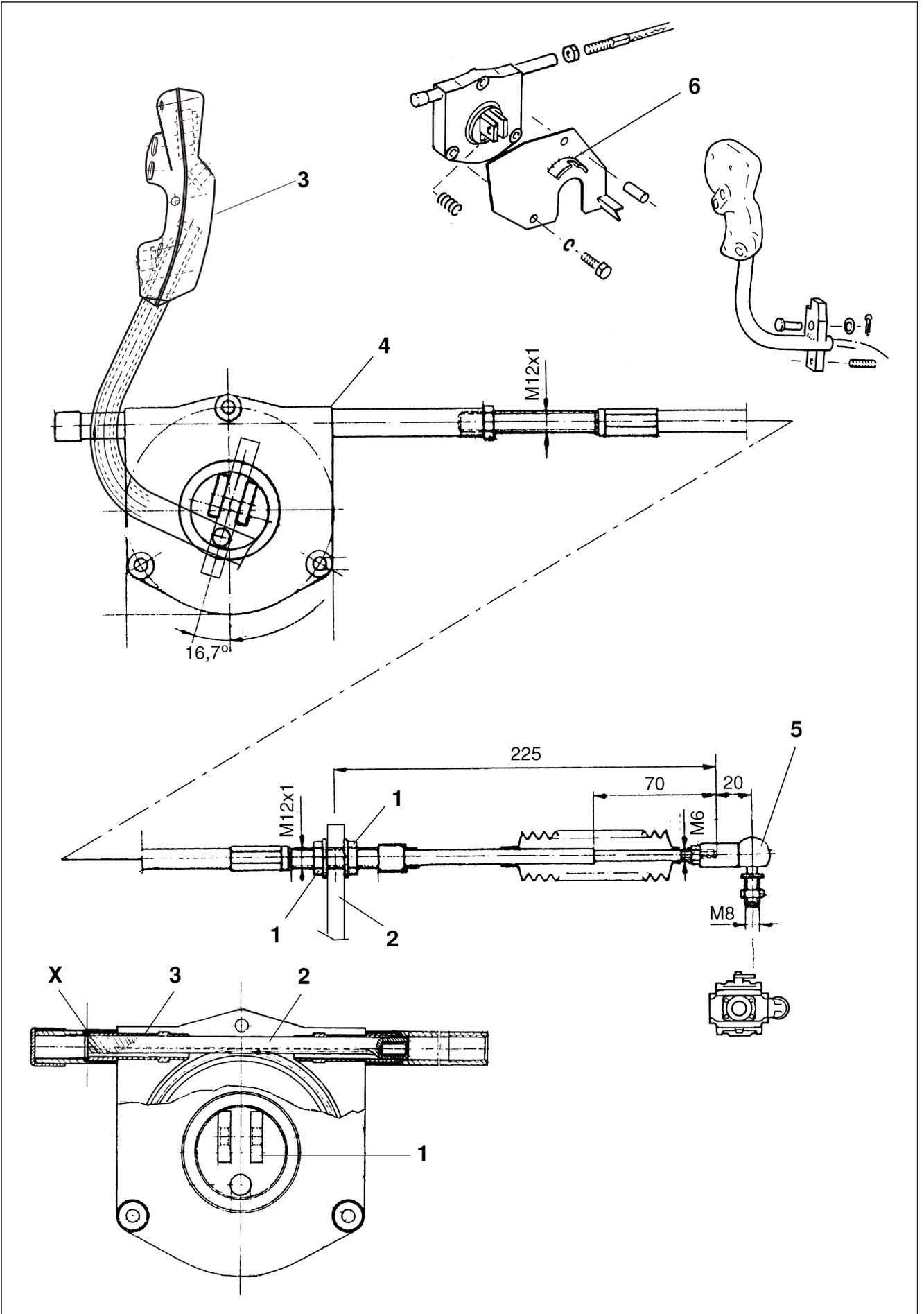
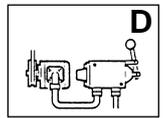
- Jeu dans la jonction levier d'avancement (3) et appareil à crémaillère (4)
- Jeu dans l'appareil à crémaillère (4)
- Jeu dans la rotule (5)
- Jeu trop important dans le cran d'arrêt neutre (6) du levier d'avancement

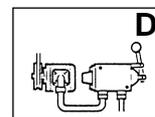
Appareil à crémaillère

- 1 Fourche de fixation
- 2 Crémaillère
- 3 Douille de guidage

Lors du remplacement de la transmission Bowden ou de la réparation de l'appareil à crémaillère, veiller à ce que l'assemblage soit correct.

Dans la position de la fourche de fixation – représentée sur la figure (1) – destinée au levier d'avancement, la crémaillère (2), doit être à fleur de la douille de guidage (3) (X).





5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

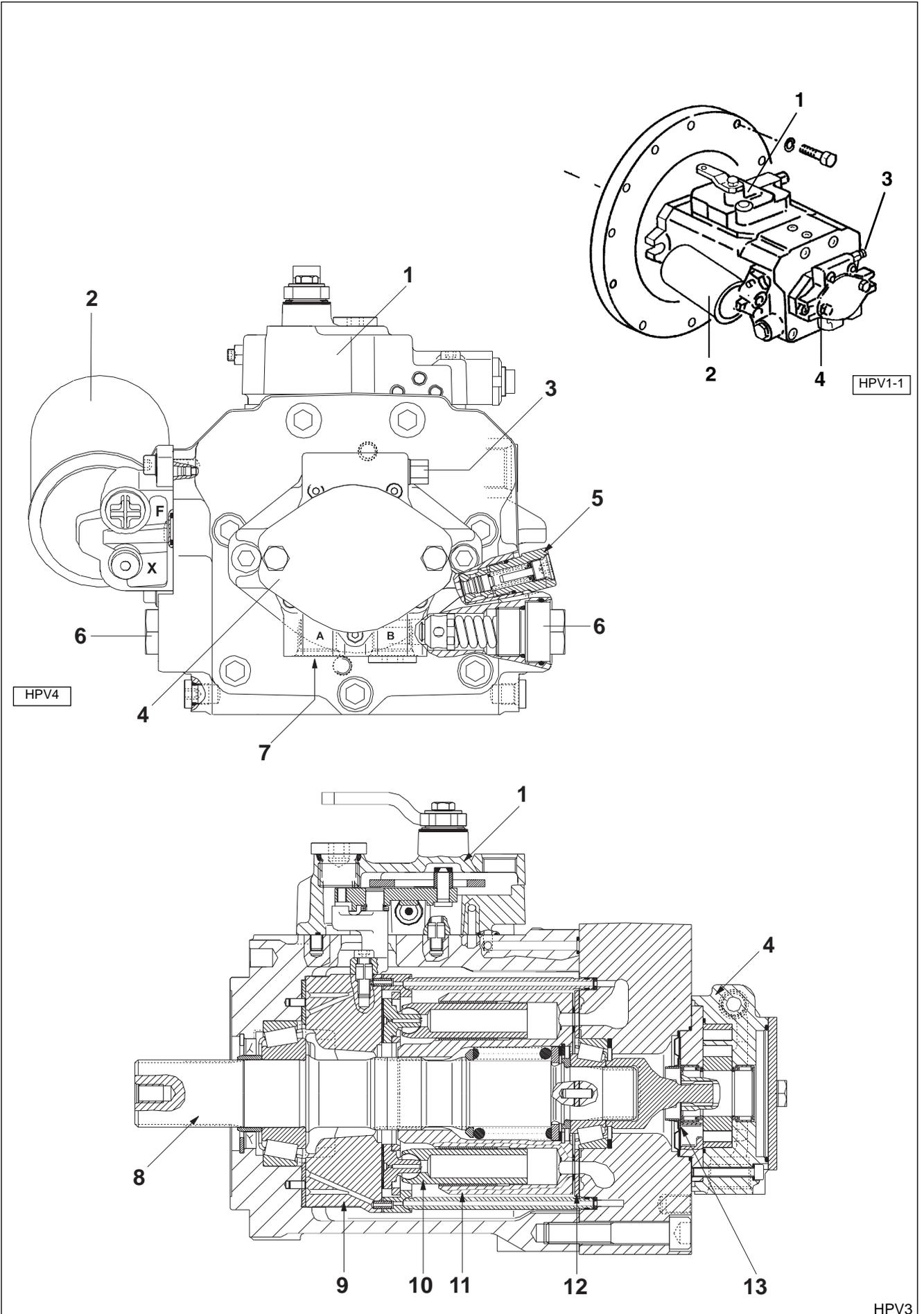
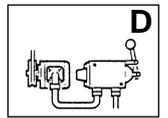
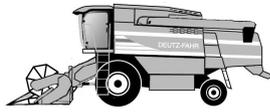
Pompe à disque oblique HPV 105/135

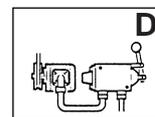
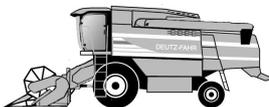
Conception de base:

- 1 Réglage du disque à came
- 2 Filtre interchangeable
- 3 Limiteur de pression (vanne de démarrage)
- 4 Pompe à engrenages (pompe d'alimentation)
- 5 Limiteur de pression (Pression de gavage)
- 6 Soupapes de limitation de pression (soupapes combinées pour limitation de pression de gavage et de haute pression)
- 7 Sortie pression pompe à engrenages (A)
- 8 Arbre
- 9 Balance (palier hydrostatique du disque pivotant)
- 10 Piston de travail (nombre: 9)
- 11 Bloc de culasse
- 12 Fond d'asservissement
- 13 Filtre à l'aspiration pour pompe d'alimentation

Couple de serrage pour soupapes

Soupape	HPV 105	HPV 135
Soupape de démarrage à froid 3	30 Nm	40 Nm
Soupape de pression de gavage 5	30 Nm	40 Nm
Soupapes à haute pression 6	140 Nm	170 Nm





5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Pompe à disque oblique HPV 105, HPV 135

Réglage du disque à cames

Conception

Fonction

Contrôle

- 1 Réglage
- 2 Disque à came
- 3 Levier de manoeuvre
- 4 Vis de butée
- 5 Buses
- 6 Boîtier pilote (vis creuse)
- 7 Marquage
- 8 Pilote
- 9 Pompe d'alimentation
- 10 Piston de réglage
- 11 Piston de réglage
- 12 Ressort de pression (position neutre mécanique)
- 13 Plaque de maintien
- 14 Balance

Sens de rotation de l'entraînement: à droite vue → X

Sortie d'huile pression en P par rotation du levier de réglage de 0 vers I

Sortie d'huile pression en S par rotation du levier de réglage de 0 vers II

a. Centrage mécanique position neutre

Le disque oblique est centré dans sa position neutre à l'aide des deux ressorts de rappel (12) au niveau des pistons de réglage (10, 11). Ce réglage est effectué en usine lors du montage de la pompe et ne peut être modifié de l'extérieur.

b. Réglage du débit maximum

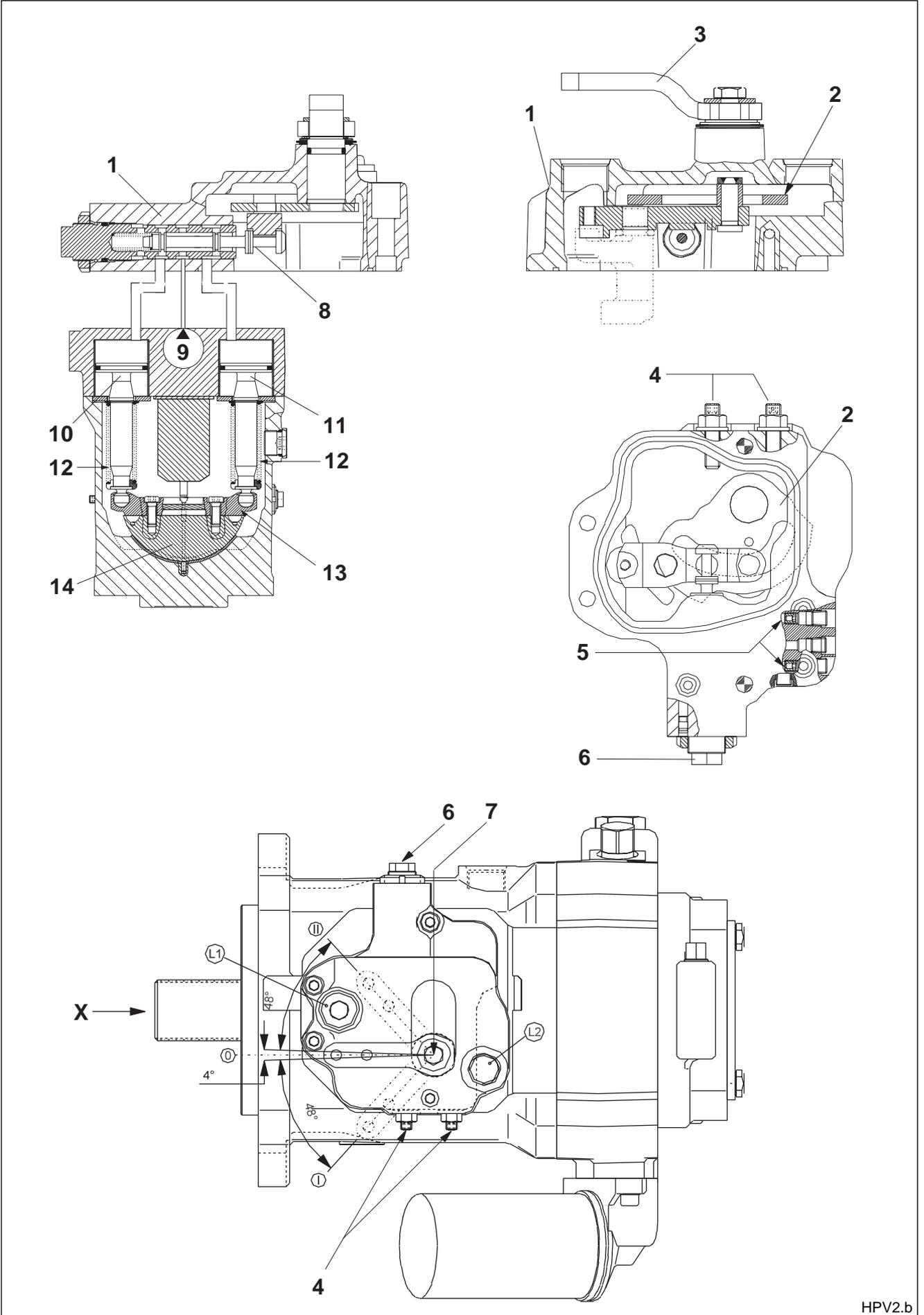
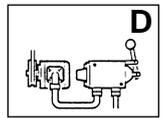
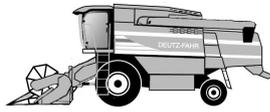
Le débit maximum est réglé en usine au banc d'essai à l'aide des deux vis sans tête (4) et ne peut être modifié.

c. Contrôle et réglage de la position neutre hydraulique

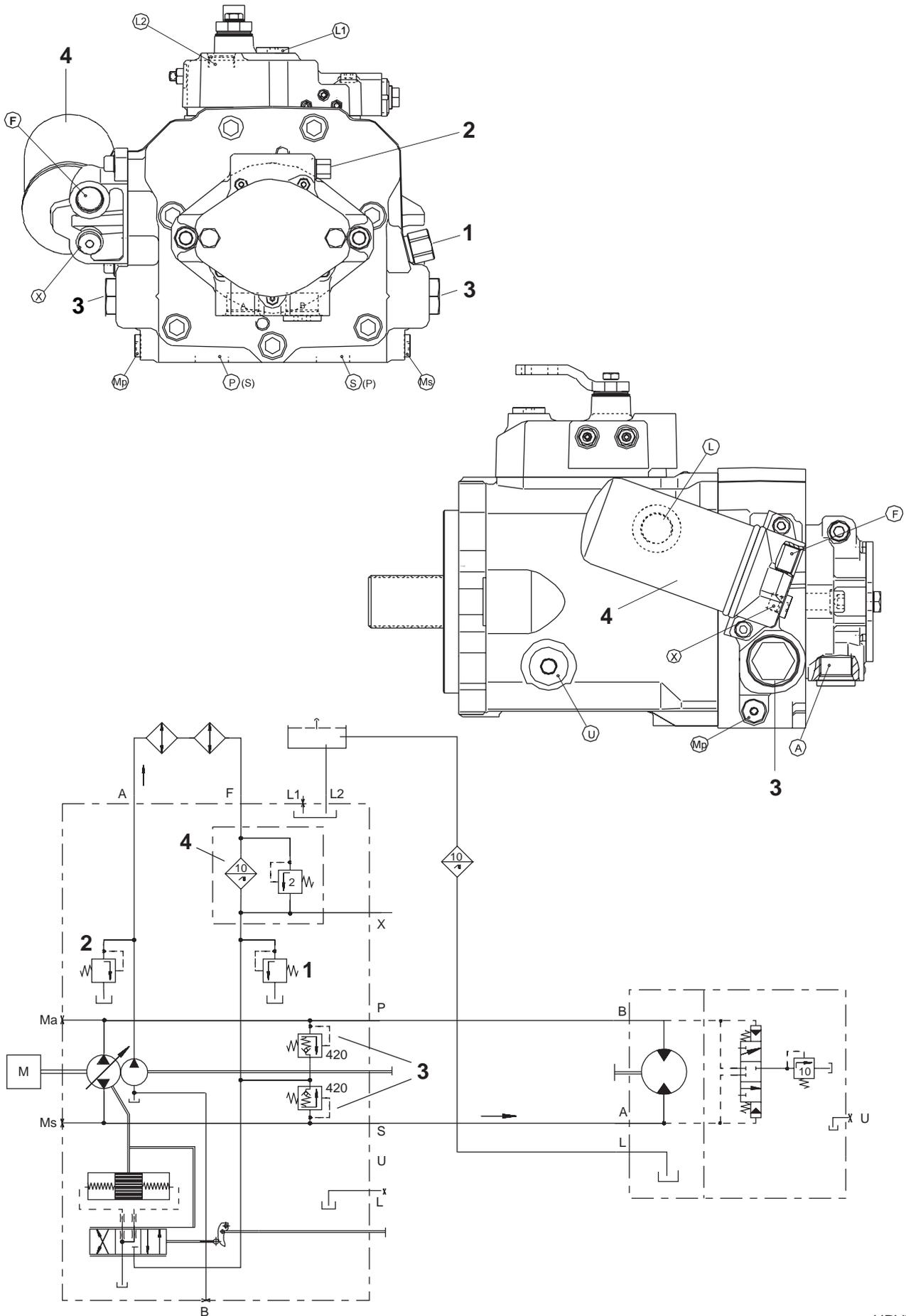
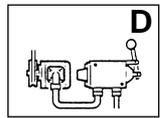
Mettre le levier de réglage (disque à came) en position neutre, c.-à-d. que le repérage apposé sur le disque à came (7) est disposé parallèlement au boîtier pilote (6). La position neutre hydraulique peut être corrigée par rotation du boîtier pilote (vis creuse) (6).

Attention:

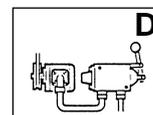
Ces réglages ont déjà été effectués sur banc d'essai et ne devraient pas être modifiés.



HPV2.b



HPV7



5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Pompe à disque oblique HPV 105, HPV 135

Mesure et contrôle

- Aperçu points de raccordement et de mesure
- Schéma des connexions

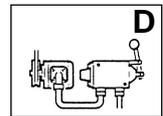
P, S	Raccord haute pression
A	Raccord pression pompe d'alimentation
B	Raccord aspiration pompe d'alimentation
F	Alimentation pression de commande alimentation, entrée filtre
X	Raccord de mesure – pression d'alimentation, M14x1,5
Ms, Mp	Raccords de mesure haute pression, M14x1,5
L, U	Raccords d'huile de fuite écoulement de l'huile, au choix retour d'huile de fuite ou huile de rinçage du moteur à huile
L1, L2	Raccords de purge

Pos.	Composant	HPV 105	HPV 135
1	Limiteur de pression d'alimentation réglage:	19 bar	20 bar
2	Limiteurs de pression d'alimentation démarrage à froid réglage:	25 bar	25 bar
3	Limiteurs de pression (limiteurs de pression combinés d'alimentation réglage:	420 bar	420 bar
4	Filtre interchangeable	–	–

→ La flèche indique le sens de déplacement!

Informations générales pour mesurage de la pression:

- Vérifier le niveau d'huile hydraulique.
- Laisser échauffer le circuit hydrostatique, température d'huile env. 60 °C.
- Même en cas de charge la pression de gavage ne doit pas descendre au-dessous de 10 bar.
- En cas d'incertitude si une pression de gavage trop basse est provoquée par la pompe ou par le moteur hydraulique, obturer les prises de haute pression à la pompe et mesurer de nouveau.
- La haute pression ne doit être mesurée que passagèrement; danger de surchauffe des soupapes.



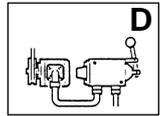
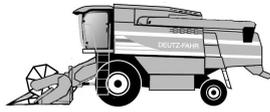
5650H – 5690HTS

Moteur hydrostatique type HMF

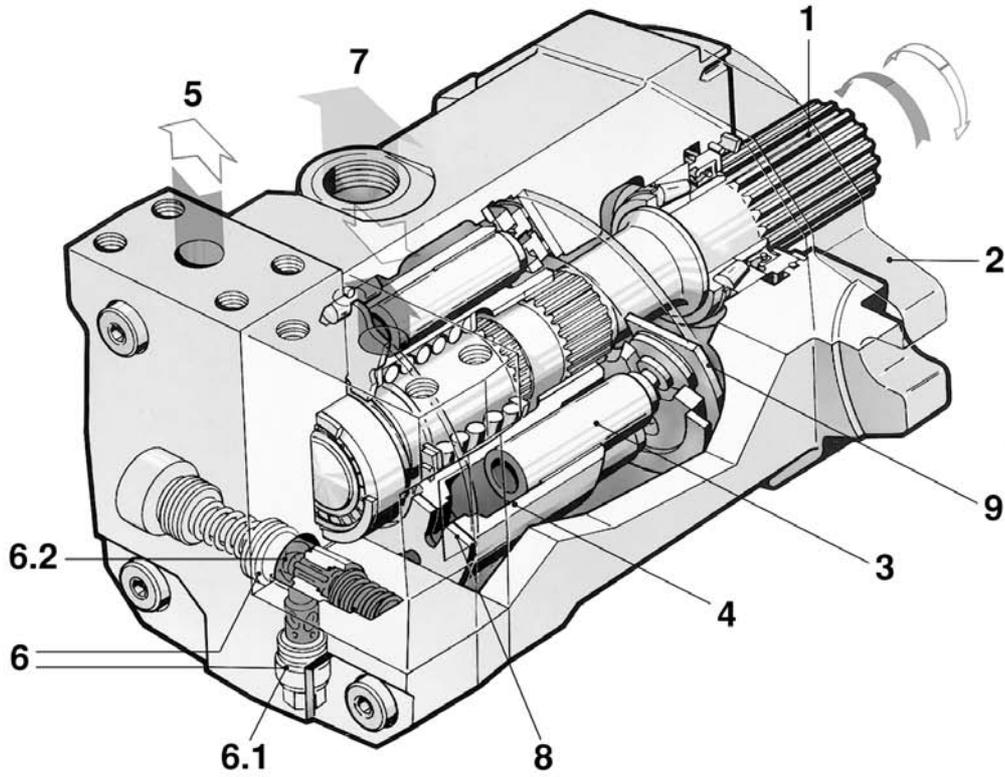
Moteur hydrostatique HMF 105, HMF 135

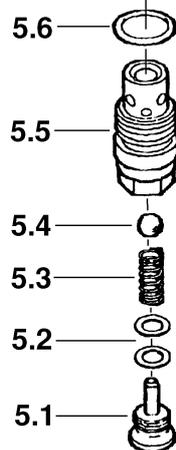
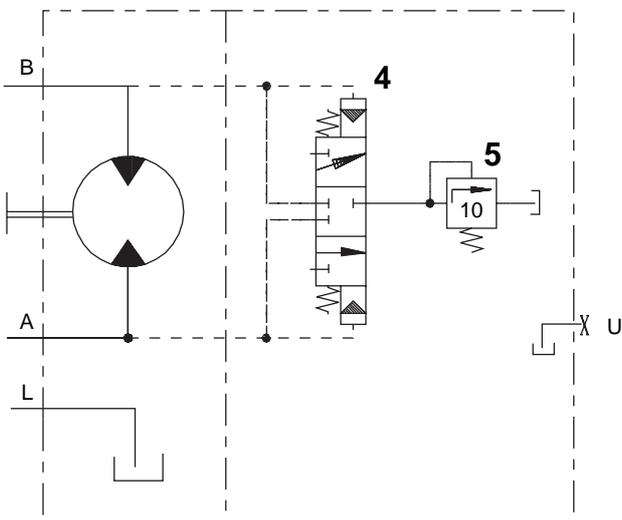
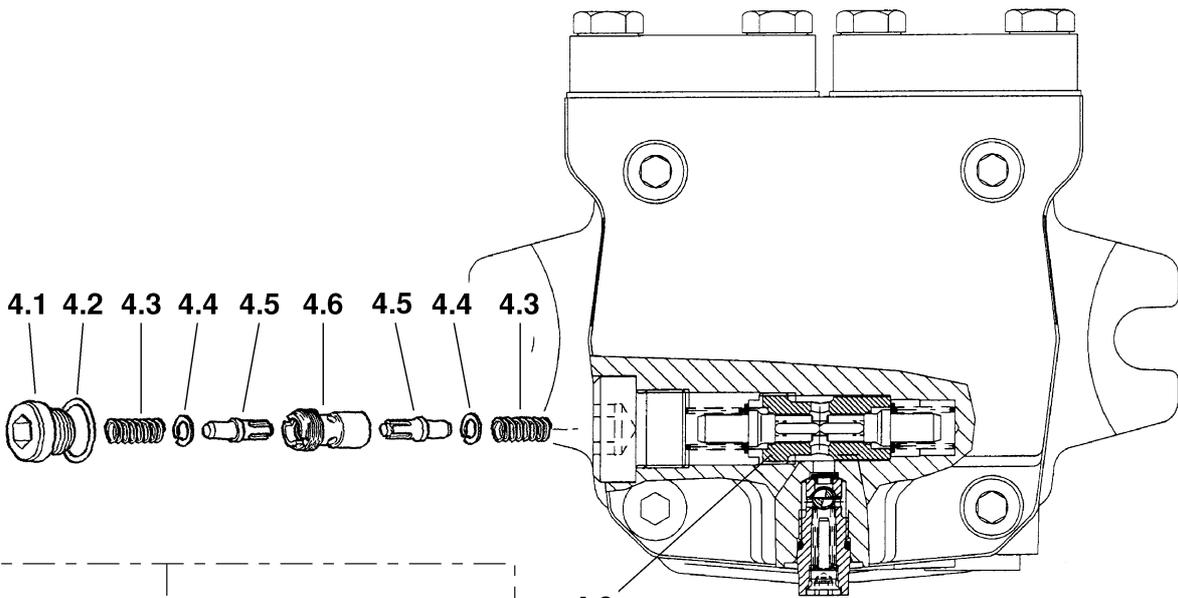
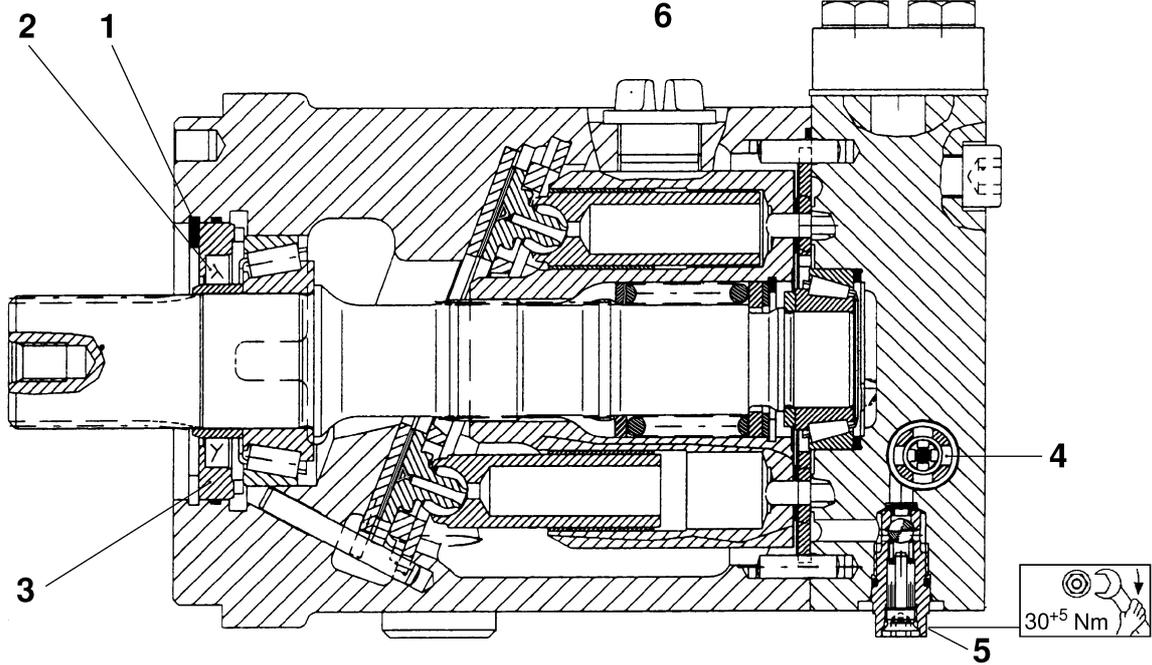
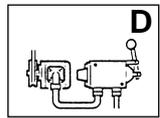
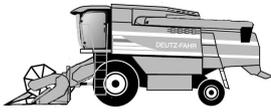
Les moteurs hydrostatiques du type HMF sont des moteurs à piston axial conçus avec axe incliné.

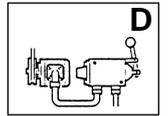
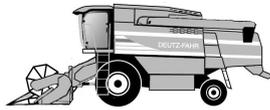
- 1 Arbre d'entraînement
- 2 Palie
- 3 Piston de travail avec patin
- 4 Bloc de culasse
- 5 Raccords haute pression
- 6 Rinçage
 - 6.1 Vanne de rinçage (10 bars)
 - 6.2 Vanne de commutation
- 7 Huile de fuite / huile de rinçage, pression carter maxi: 1,5 bar
- 8 Fond d'asservissement
- 9 Disque oblique



HMF







5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Moteur hydrostatique type HMF

- Schéma de connexions (valable également pour le type BMF)
- Bague à lèvres
- Dispositif de rinçage

- 1 Circlip
- 2 Bague à lèvres
- 3 Support de bague à lèvres
- 4 Vanne de commutation
 - 4.1 Vis de fermeture M 22 x 1,5 – V80
 - 4.2 Joint torique 23.52 x 1,8 – V80
 - 4.3 Ressort de pression
 - 4.4 Rondelle
 - 4.5 Piston de vanne
 - 4.6 Douille de vanne
- 5 Vanne de rinçage 10 bars / 9 l/min
 - 5.1 Vis de fermeture
 - 5.2 Rondelle d'ajustage
 - 5.3 Ressort de pression
 - 5.4 Bille
 - 5.5 Douille de vanne (monté avec colle)
 - 5.6 Joint torique 11 x 2 – V80
- 6 Raccord huile de rinçage / huile de fuite

Démontage/montage bague à lèvres (2)

- Déposer le circlip (1)
- Chasser, à l'air comprimé, au niveau du raccord d'huile de fuite (6), le support de bague à lèvres (3), y compris la bague à lèvres (2).

Remarque:

Fixer rondelle et vis au bout d'arbre pour éviter que le couvercle (3) ne soit projeté.

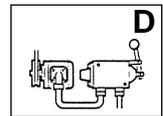
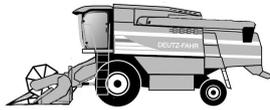
Le dispositif de rinçage sert au rinçage du circuit et du carter.

Débit de rinçage: environ 12 l/min.

Pression d'ouverture de la vanne de rinçage: 10 bars

Remarque:

La douille de vanne (4.6) de la vanne de commutation (4) est assurée par de la colle.
En tenir compte lors du démontage/montage! (démontage: chauffer à environ 200 °C)



5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Nouveau remplissage et purge

- 1 Bouchon de décharge
- 2 Bouchon de fermeture
- 3 Raccord de mesure pression d'alimentation
- 4 Raccord de mesure haute pression

1. Le système est rempli via le réservoir d'huile.
2. Enlever le bouchon de décharge (1) du moteur hydrostatique.
Si de l'huile s'échappe de l'orifice de décharge lors du remplissage du système, refermer celui-ci.
Nota: après l'ouverture du circuit haute pression, s'assurer que les tuyaux souples haute pression sont remplis d'huile. Veiller à la plus extrême propreté.
3. Desserrer le bouchon de fermeture (2) pour permettre la sortie de l'air.
En cas de sortie d'huile au niveau du bouchon de fermeture, celui-ci peut être resserré.
Remplir à présent le réservoir d'huile jusqu'au repère maxi.
4. Visser un tuyau souple transparent au niveau du raccord de mesure (3) et introduire l'extrémité du tuyau souple dans le réservoir.
 - Faire tourner la pompe avec le démarreur jusqu'à ce que de l'huile sorte sans bulles (levier d'avancement en position neutre).
 - Faire fonctionner le moteur à bas régime ralenti (pendant environ 2 à 3 minutes) et, ce faisant, observer le tuyau souple transparent menant au réservoir d'huile pour déterminer si le reflux d'huile s'effectue sans bulles.

Attention:

Le levier d'avancement doit se trouver en position neutre.

Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir d'huile.

- Répéter l'opération plusieurs fois.
 - Enlever le tuyau souple transparent.
 - Fermer le raccord de mesure (3).
 - Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir d'huile. Faire le plein si nécessaire.
5. Doter le raccord de mesure haute pression (4) d'un tuyau souple transparent et introduire l'extrémité du tuyau souple dans le réservoir.
 - Mettre au ralenti.
 - Faire démarrer le moteur et le faire tourner à bas régime ralenti.
 - Repousser et tirer légèrement le levier d'avancement jusqu'à ce que de l'huile sorte sans bulles via le tuyau souple transparent.Contrôler en permanence le niveau d'huile. Faire le plein si nécessaire.

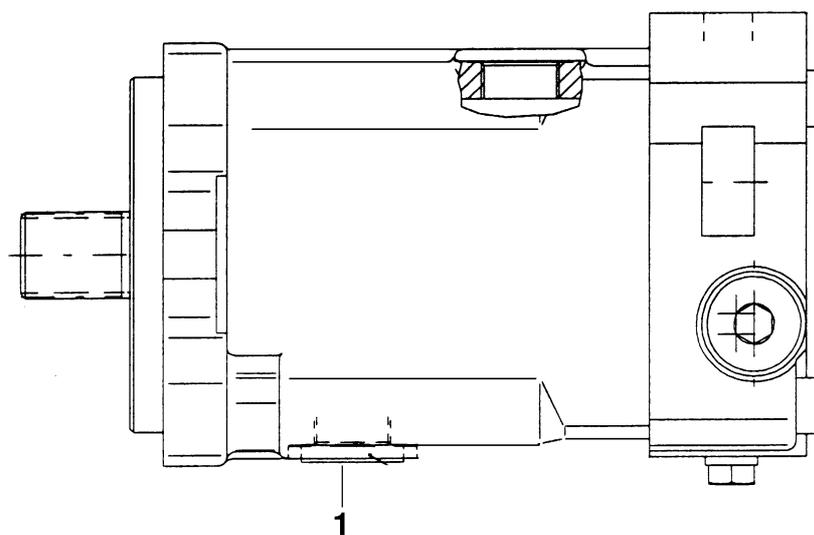
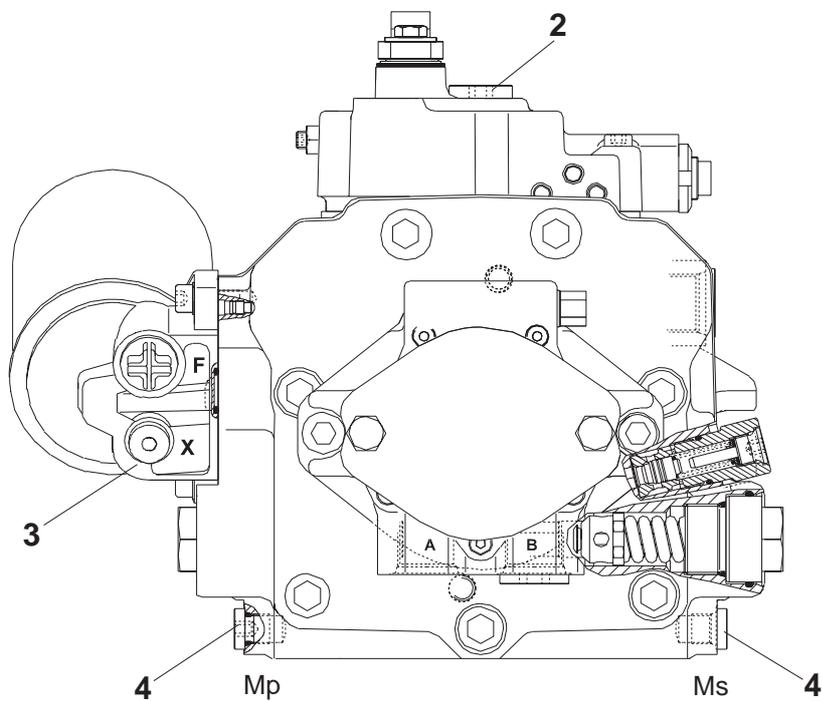
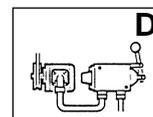
Opérations complémentaires: sur les machines dotées d'un essieu moteur de direction (toutes roues motrices)

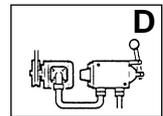
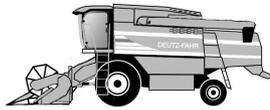
Immobiliser le véhicule, c.-à-d. serrer le frein à main et mettre en place les cales de sécurité au niveau des roues de l'essieu moteur.

- Placer l'essieu moteur sur des cales, de telle sorte que les roues puissent tourner librement.
- Enclencher la 1^{re} vitesse.
- Répéter l'opération de purge suivant le point 5 (haute pression).

Outillage requis pour la purge:

Nipple à visser x GE 8 SM M14x1,5 0110 1368
Ecrou-raccord M8 S 0111 6660
Bague coupante M8 L 0111 6635
Tube métallique 8x1 St 35.4 NBK – Zn environ 50 mm de long
Collier de serrage S 12 – 8 Zy
Tuyau souple transparent en matière plastique environ 1500 mm de long





5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Cause des pannes et recherche des défauts

1. De forts bruits de cavitation se font entendre à la mise en service du système

Le débit de la pompe ne suffit pas pour compenser la fuite. La pression d'alimentation chute. Contrôler la pression d'alimentation, le système étant sous charge.

Conduites non étanches entre pompe et moteur à huile	oui	→	Étancher les conduites, faire le plein d'huile purger le système
non			
Le débit de la pompe d'alimentation est trop faible	oui	→	Remplacer la pompe d'alimentation, nettoyer le filtre
non			
Vanne de démarrage à froid réglée sur une valeur trop basse	oui	→	Remplacer la vanne de démarrage à froid
non			
La quantité d'huile de fuite dans le moteur à huile est trop élevée	oui	→	Réparer ou remplacer le moteur à huile Voir manuel de réparation Linde
non			
La quantité d'huile de fuite dans la pompe est trop élevée	oui	→	Réparer ou remplacer la pompe en cas de fuites perceptibles

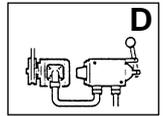
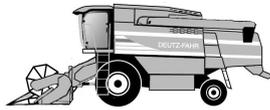
2. Puissance de traction du système insuffisante en cas de pression d'alimentation normale et sans bruits de cavitation

La vanne haute pression n'est pas étanche au niveau de l'arête coupante et du siège de vanne	oui	→	Serrer la vanne haute pression suivant prescription
non			
La vanne haute pression est réglée sur une valeur trop basse	oui	→	Remplacer la vanne haute pression
non			
Surfaces de glissement sur bloc de culasse et fond d'asservissement usées	oui	→	Remplacer pompe et moteur à huile

Glissement (liaison interne) du côté haute pression vers le côté basse pression.

Généralités

On peut déterminer s'il existe une usure (stries) au niveau du fond d'asservissement de la pompe ou du moteur à huile lorsque la pompe d'alimentation a été démontée et que le filtre situé derrière est soumis à un contrôle portant sur d'éventuels copeaux métalliques.



650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Cause des pannes et recherche des défauts

3. Système bloqué

Piston du moteur coincé	oui →	Remplacer le moteur
-------------------------	-------	---------------------

4. La machine n'atteint pas la vitesse maximale

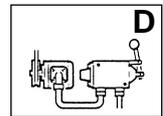
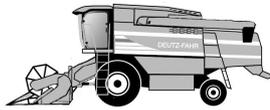
Tringlerie ou câble Bowden mal réglé	oui →	Régler la tringlerie ou le câble de telle manière que la butée finale au niveau du levier d'avancement et la butée finale de la pompe coïncident
<p>Vérifier si le levier de réglage prévu sur la pompe est mis en position extrême à l'aide de la tringlerie ou du câble Bowden</p>		

5. La machine ne se déplace ni vers l'avant ni vers l'arrière lorsqu'on actionne le levier d'avancement

Quantité d'huile insuffisante dans le réservoir	oui →	Faire le plein d'huile
non ↓		
Tringlerie ou câble Bowden coincé	oui →	Réparer ou remplacer
non ↓		
Embrayage Centaflex entre moteur et pompe détérioré par l'usage	oui →	Remettre à neuf l'embrayage Centaflex
non ↓		
Pression d'alimentation inexistante	oui →	Contrôler le circuit d'alimentation (pompe d'alimentation, vanne de pression d'alimentation, vanne de démarrage à froid)
non ↓		
Buses du servoréglage encrassées	oui →	Nettoyer les buses Voir manuel de réparation Linde

Contrôle

Retirer couvercle de pompe avec levier de réglage

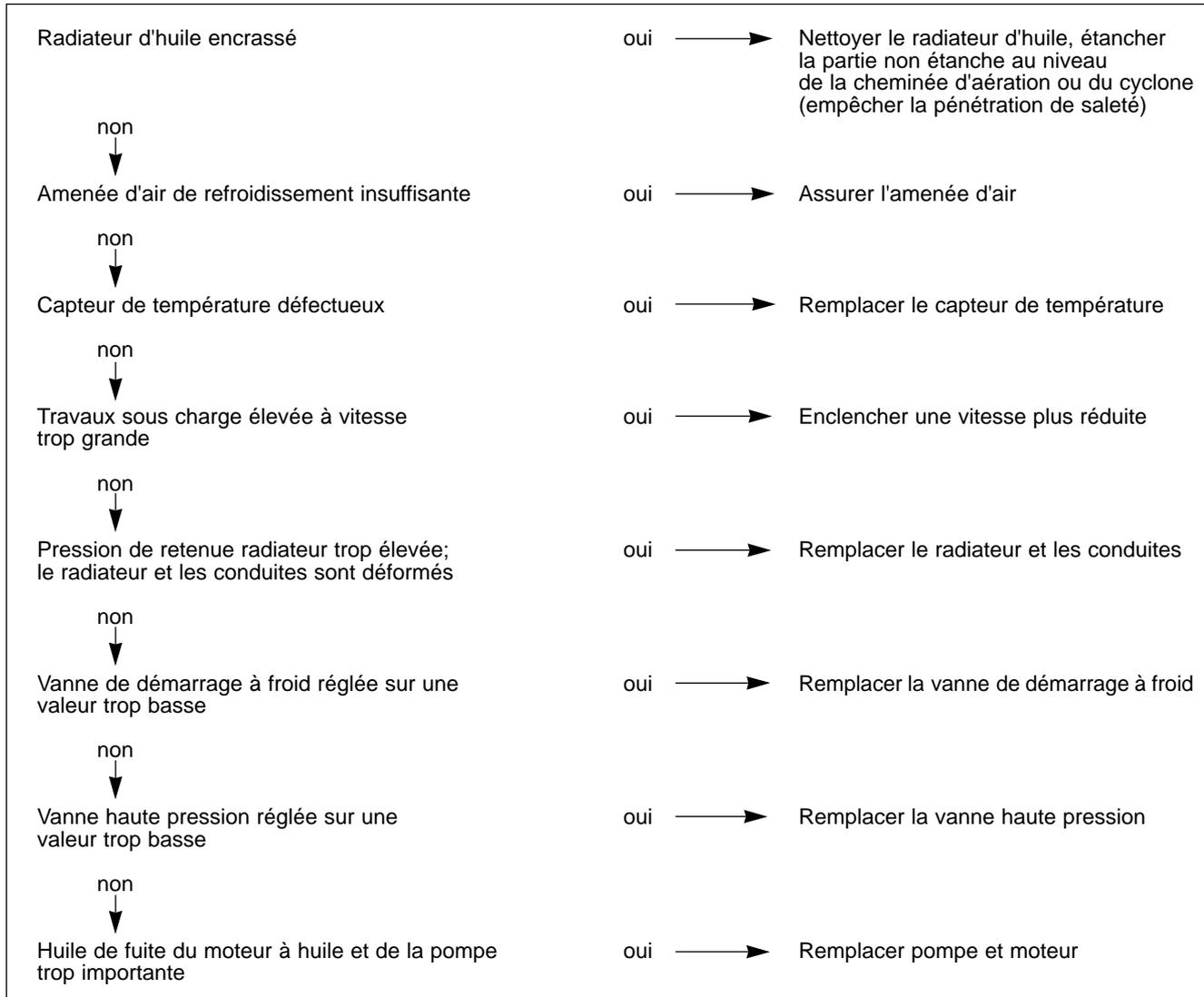


650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

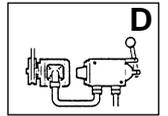
Cause des pannes et recherche des défauts

6. Température d'huile trop élevée 95 °C maxi



7. Le point neutre n'est pas atteint

Tringlerie ou câble Bowden mal réglé	oui	→	Régler la tringlerie ou le câble Bowden de telle manière que la position du levier d'avancement et du levier de réglage au niveau de la pompe soient simultanément au point neutre
--------------------------------------	-----	---	--



5650H – 5690HTS

propulsion hydrostatique

Cause des pannes et recherche des défauts

8. Pression d'alimentation inexistante

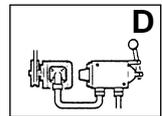
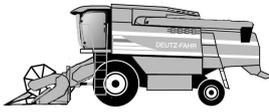
Quantité insuffisante d'huile dans le réservoir	oui	→	Faire le plein d'huile
non			
Le débit de la pompe est trop faible	oui	→	Remplacer la pompe d'alimentation
non			
Vanne de démarrage à froid réglée sur une valeur trop basse	oui	→	Remplacer la vanne de démarrage à froid
non			
Vanne de pression d'alimentation réglée sur une valeur trop basse	oui	→	Remplacer la vanne de pression d'alimentation
non			
La quantité d'huile de fuite dans le moteur à huile est trop élevée	oui	→	Réparer ou remplacer le moteur à huile
non			
L'écoulement d'huile de fuite dans la pompe vers l'extérieur est trop important	oui	→	Réparer ou remplacer la pompe en cas de fuites perceptibles

9. La machine ne fonctionne que dans un sens

Tringlerie ou câble Bowden coincé	oui	→	Réparer ou remplacer
non			
Contrôler la vanne haute pression (coincée, encrassée ou défectueuse)	oui	→	Remplacer la vanne haute pression
non			
Buse du servoréglage bouchée	oui	→	Nettoyer la buse
non			
Piston pour servoréglage endommagé	oui	→	Réparer ou remplacer la pompe

10. La vitesse fluctue irrégulièrement dans un sens de déplacement ou la puissance de traction est réduite.

Un ressort de la vanne de commutation du moteur hydraulique est cassé ou le piston de vanne ne ferme pas entièrement	oui	→	Réparer la vanne de commutation
--	-----	---	---------------------------------



5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Essieu moteur de direction

1. Description / Fonction

L'essieu de direction à entraînement hydrostatique sert à assurer un soutien supplémentaire de la transmission dans des conditions d'utilisation difficiles.

Deux moteurs de moyeu de roue à vitesse lente et piston radial sont intégrés dans l'essieu de direction pour la transmission du couple de rotation. Ceux-ci sont raccordés au circuit d'huile hydrostatique à l'aide d'une vanne électrohydraulique. Une commande électronique anti-patinage (ASR) empêche le patinage d'une seule roue en cas de traction différentielle (effet de blocage différentiel).

2. Service

La mise en circuit de l'essieu moteur de direction est assurée par le commutateur électrique pour entraînement quatre roues motrices monté dans la cabine. La lampe-témoin intégrée dans le commutateur s'allume à l'enclenchement.

Attention:

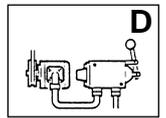
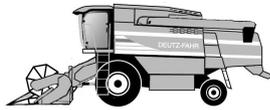
- L'essieu moteur de direction ne peut être mis en circuit qu'après arrêt de la machine (levier hydrostatique en position neutre).
- L'essieu moteur de direction ne peut être mis hors circuit qu'après arrêt de la machine, faute de quoi le véhicule serait soumis à une brusque accélération.
- L'entraînement de l'essieu de direction est bloqué à la 4^e vitesse.
- En cas de descente sur une pente très raide avec faible charge s'exerçant sur l'essieu moteur de direction, le véhicule peut être soumis à une accélération due à une perte de traction de l'essieu moteur de direction. Dans ces conditions, il est recommandé de mettre hors circuit l'entraînement "toutes roues motrices".

La lampe-témoin verte comportant le symbole "toutes roues motrices" signale au conducteur l'entraînement de l'essieu de direction.

Commande anti-patinage

En cas de patinage d'une roue motrice de l'essieu de direction, la commande anti-patinage peut être activée en actionnant le commutateur à pédale, ce qui est indiqué au conducteur par l'éclairage de la lampe-témoin rouge.

Lors des déplacements dans les virages avec braquage supérieur à 10°, la fonction de commande de la ASR est interrompue jusqu'à ce que le braquage soit inférieur à 10°.



5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

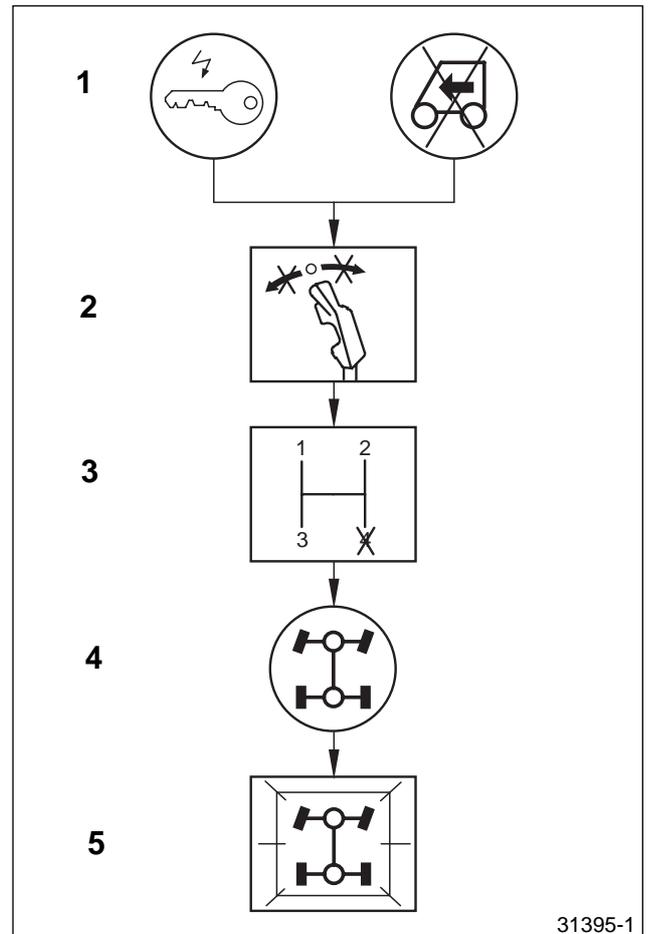
Entraînement de l'essieu de direction – fonctionnement

Commande

Enclenchement entraînement toutes roues motrices

1. Faire démarrer le moteur et arrêter la machine.
2. S'assurer que le levier multi-fonctions est en position neutre.
3. Sélectionner la vitesse (pas la 4^e vitesse !).
4. Actionner le bouton-poussoir "entraînement toutes roues motrices".
5. La lampe-témoin "entraînement toutes roues motrices en fonctionnement".

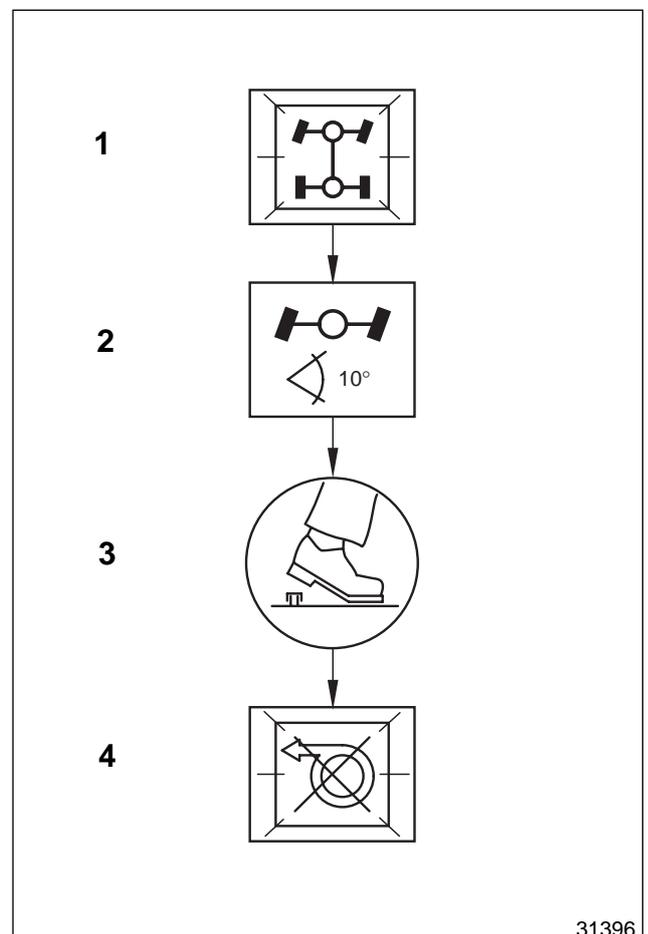
Lors du passage à la 4^e vitesse, l'entraînement de l'essieu de direction est mis hors circuit et réenclenché immédiatement lorsqu'on passe à une autre vitesse.

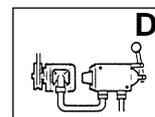


Commande anti-patinage ASR

1. L'entraînement toutes roues motrices est enclenché. La lampe-témoin "Entraînement toutes roues motrices enclenché" s'allume.
2. Le braquage à droite et à gauche n'est pas supérieur à 10°.
3. Actionner le commutateur à pédale ASR.
4. La lampe-témoin "ASR en fonctionnement" s'allume.

La ASR est active aussi longtemps qu'on appuie sur le commutateur à pédale ASR.





5650H – 5690HTS

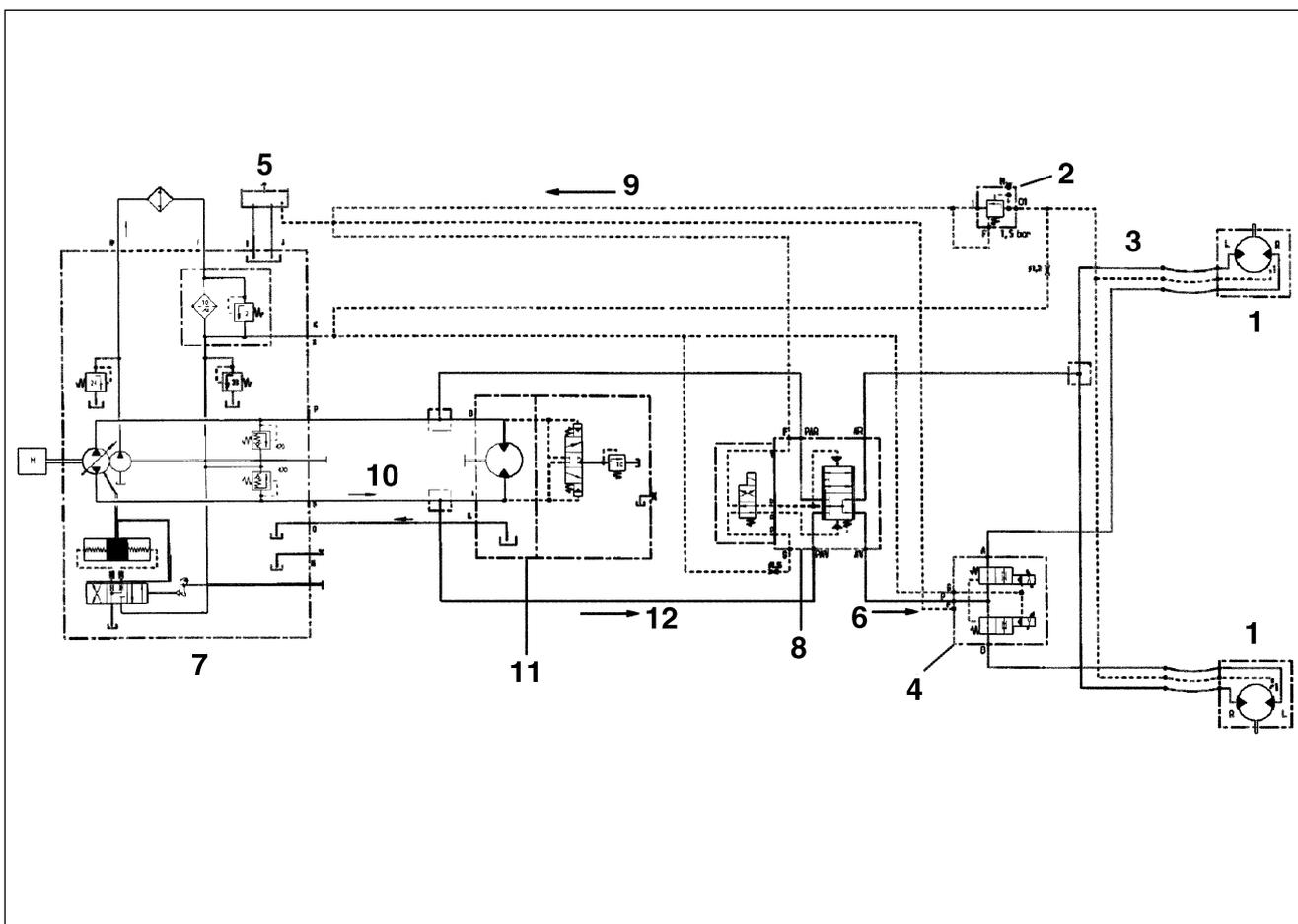
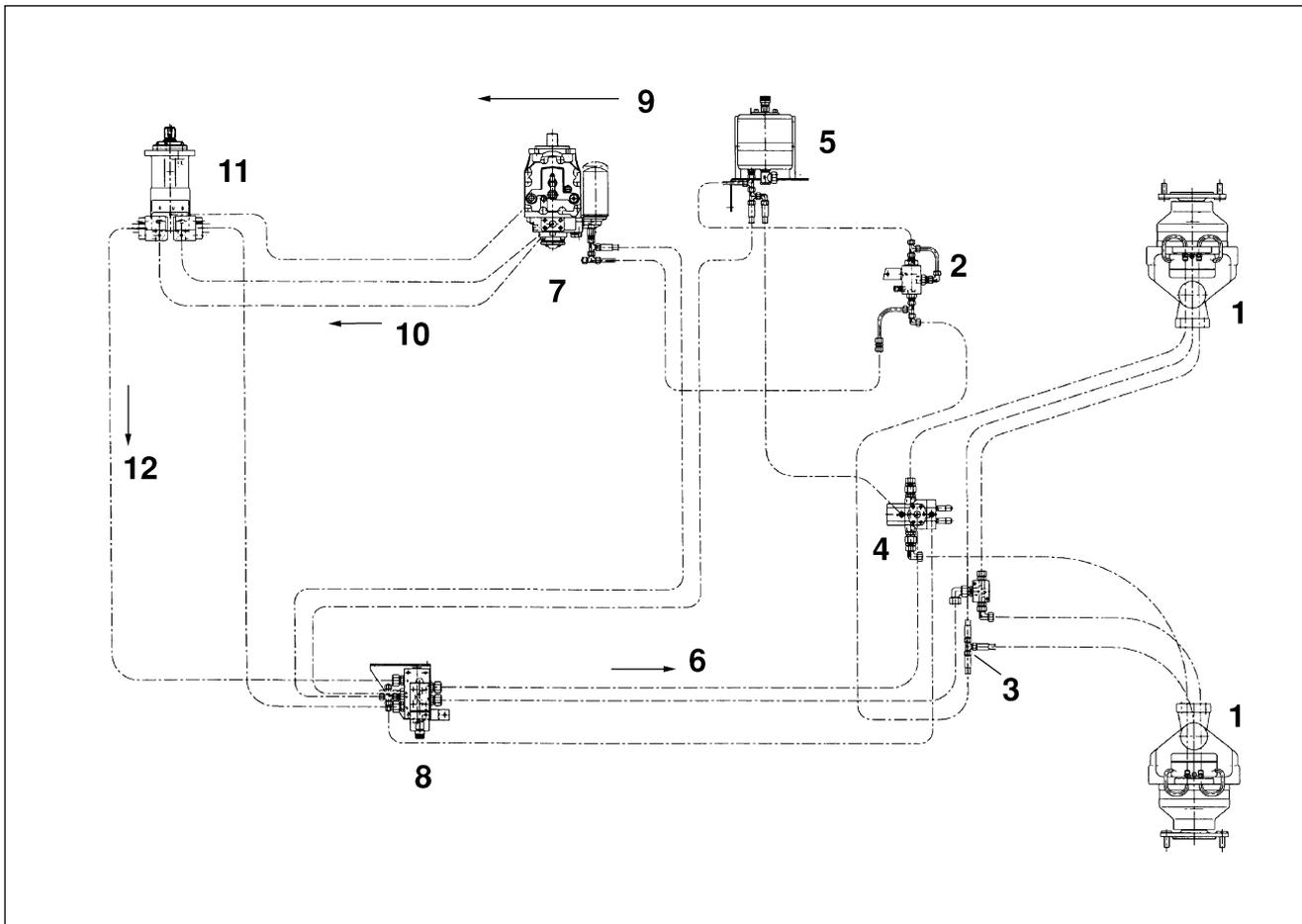
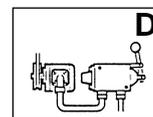
Propulsion hydrostatique

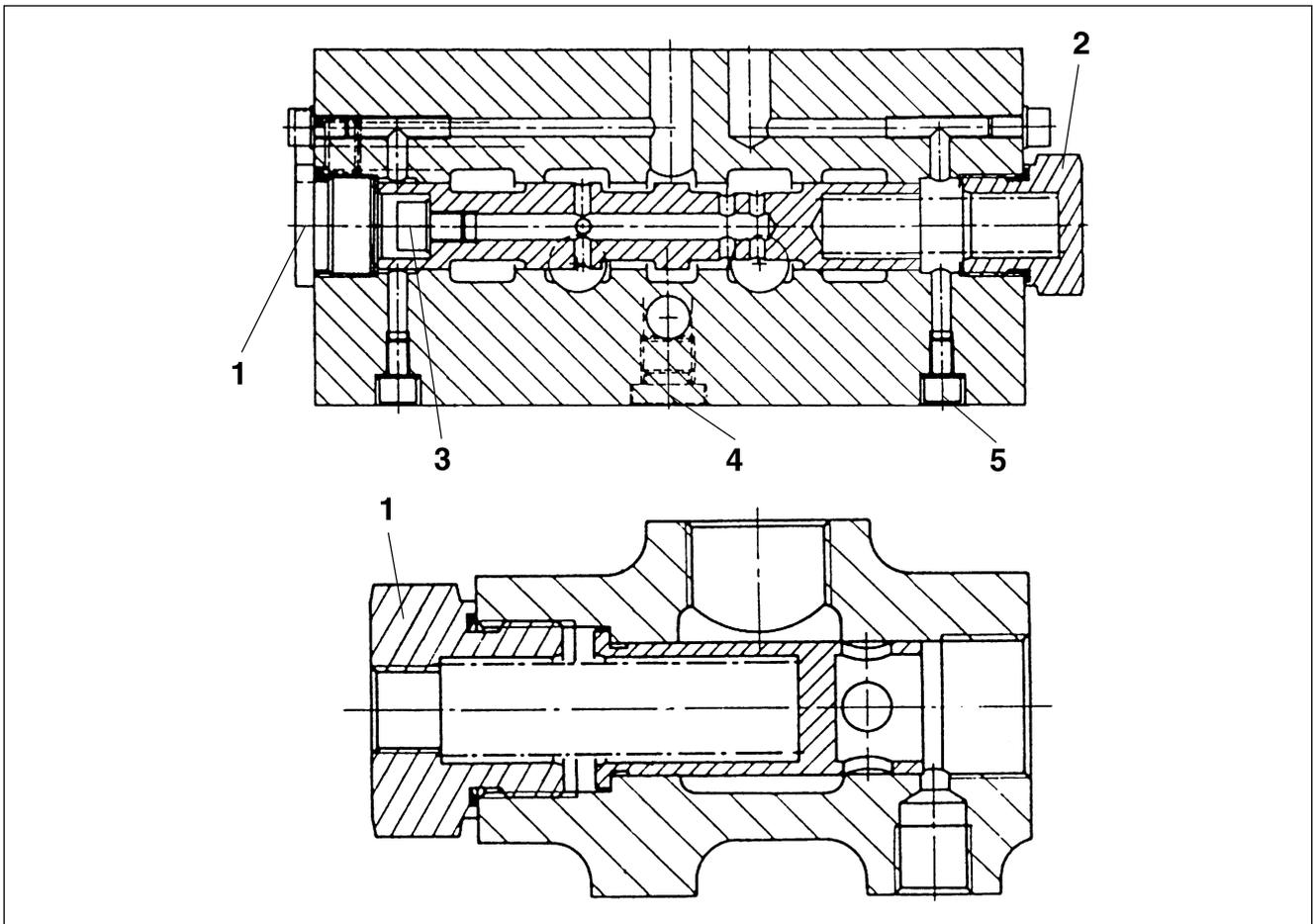
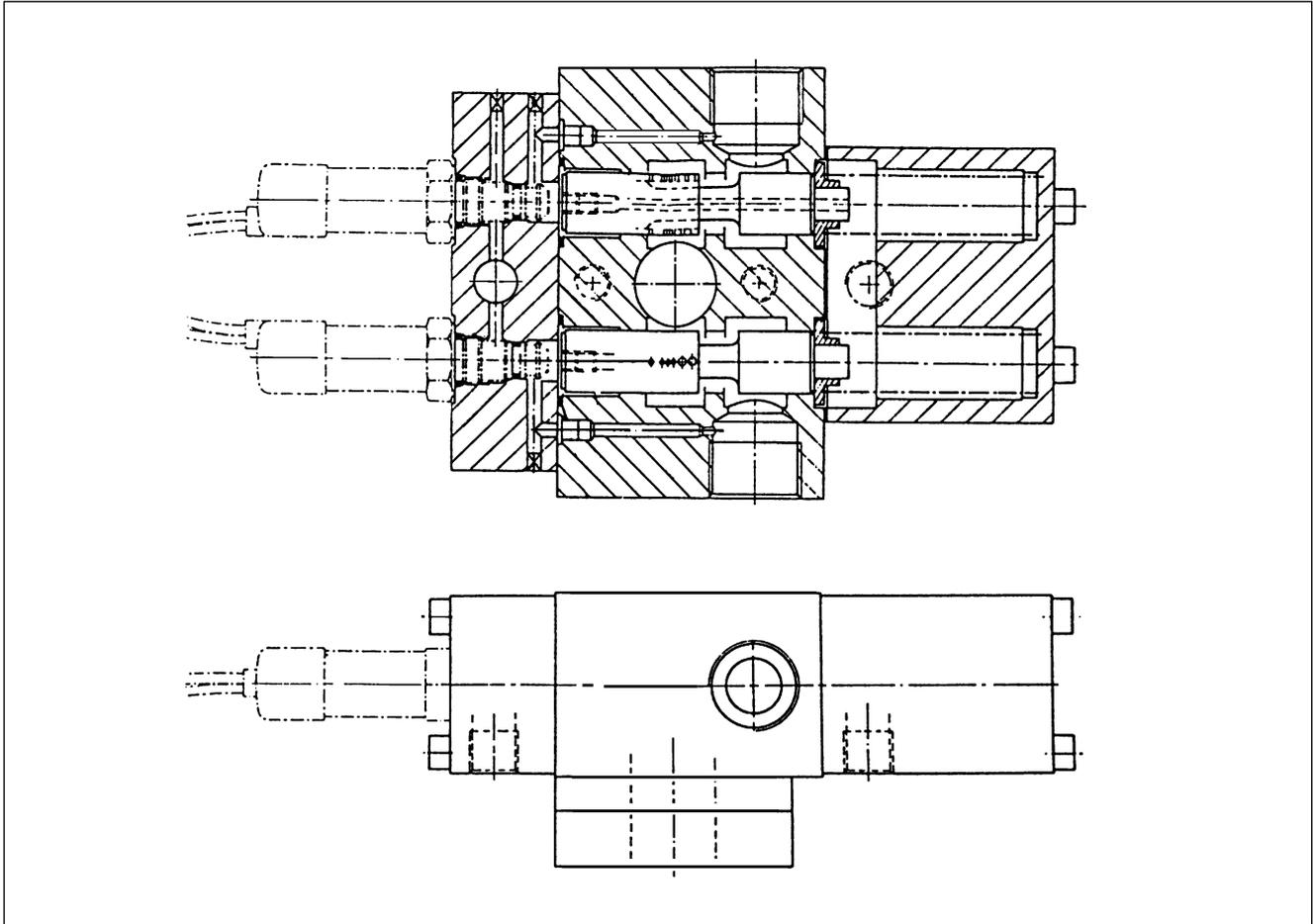
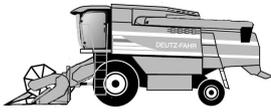
Schéma hydraulique essieu moteur de direction

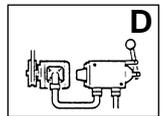
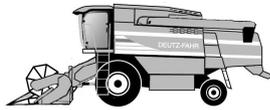
- 1 Couple élevé moteurs à piston radial
- 2 Vanne de maintien de la pression (1,5 bar)
- 3 Retour huile de fuite
- 4 Double vanne (ASR)
- 5 Réservoir de compensation
- 6 Vers l'avant haute pression
- 7 Pompe hydrostatique type: BPV / vanne d'alimentation 21 bars
- 8 Vanne de mise en circuit essieu moteur direction
- 9 Flèche indiquant le sens de déplacement
- 10 Haute pression lors du déplacement vers l'avant
- 11 Moteur hydrostatique type: HMF
- 12 Vers l'avant haute pression

Schéma hydraulique essieu moteur de direction

- 1 Couple élevé moteurs à piston radial
- 2 Vanne de maintien de la pression (1,5 bar)
- 3 Retour huile de fuite
- 4 Double vanne (ASR)
- 5 Réservoir de compensation
- 6 Vers l'avant haute pression
- 7 Pompe hydrostatique type: BPV / vanne d'alimentation 21 bars
- 8 Vanne de mise en circuit essieu moteur direction
- 9 Flèche indiquant le sens de déplacement
- 10 Haute pression lors du déplacement vers l'avant
- 11 Moteur hydrostatique type: HMF
- 12 Vers l'avant haute pression







5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

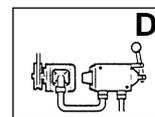
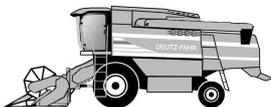
Essieu moteur de direction double vanne (commande anti-patinage ASR)

Essieu moteur de direction vanne hydr. de mise en circuit (sans vanne pilote)

- 1 Couple de serrage 65 \pm 6,5 Nm
- 2 Couple de serrage 65 \pm 6,5 Nm
- 3 Couple de serrage 25 \pm 2 Nm
- 4 Couple de serrage 30 \pm 3 Nm
- 5 Couple de serrage 10 \pm 1 Nm

Essieu moteur de direction vanne de maintien de la pression (1,5 bar)

- 1 Couple de serrage 60 \pm 6 Nm



5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

Essieu moteur de direction

Mode de fonctionnement des moteurs à piston radial

Phases de déplacement des pistons par rapport aux cames:

– **Position de piston N° 1**

L'huile parvient sous pression dans le distributeur, transite par le distributeur et presse le piston.

C'est le début de l'alimentation.

Le galet se déplace au niveau de la came sous la pression du piston et opère ainsi une rotation du bloc de culasse.

– **Position de piston N° 2**

L'ouverture de l'alimentation d'huile atteint son maximum et diminue au fur et à mesure qu'augmente la course du piston.

– **Position de piston N° 3**

L'amenée d'huile prend fin lorsque le piston est parvenu au point bas de la came. L'entraînement est devenu inexistant.

C'est le point mort. Un autre piston doit exercer l'entraînement afin que la prochaine came ramène en arrière

le premier piston.

– **Position de piston N° 4**

L'entraînement d'autres pistons permet de quitter ce point mort. L'huile peut refluer dans le réservoir.

C'est le début du reflux d'huile.

– **Position de piston N° 5**

Le reflux d'huile atteint son maximum, puis l'orifice d'écoulement se referme progressivement. Un nouveau cycle de travail peut débuter lorsque le piston atteint le point haut de la came (point mort).

Le sens de rotation du moteur résulte de la position du distributeur. Le sens de rotation change automatiquement lorsque le sens du flux d'huile est inversé.

- 1 Position de piston N° 1
- 2 Position de piston N° 2
- 3 Position de piston N° 3
- 4 Position de piston N° 4
- 5 Position de piston N° 5

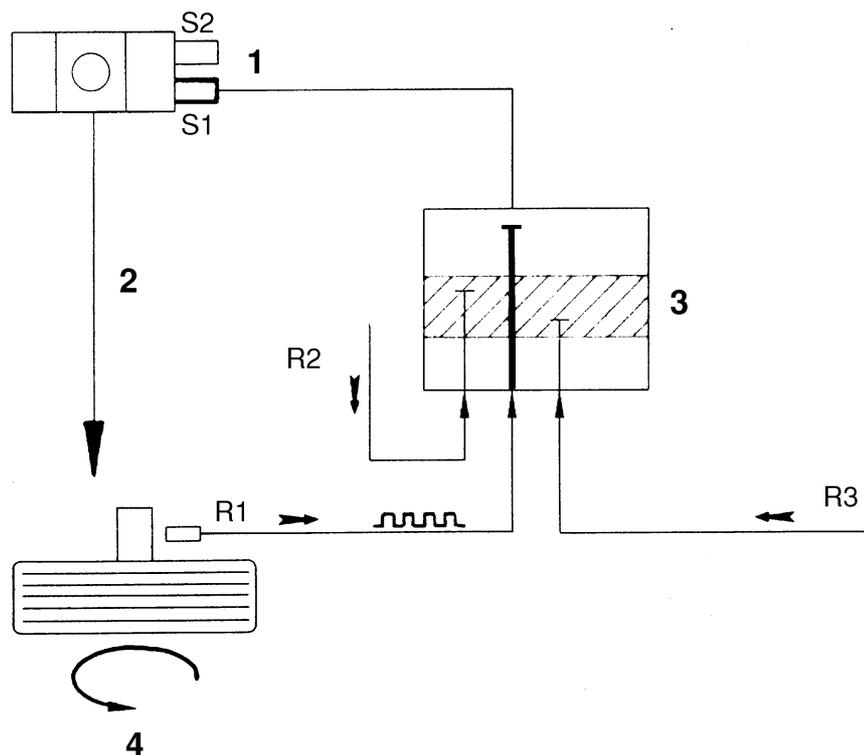
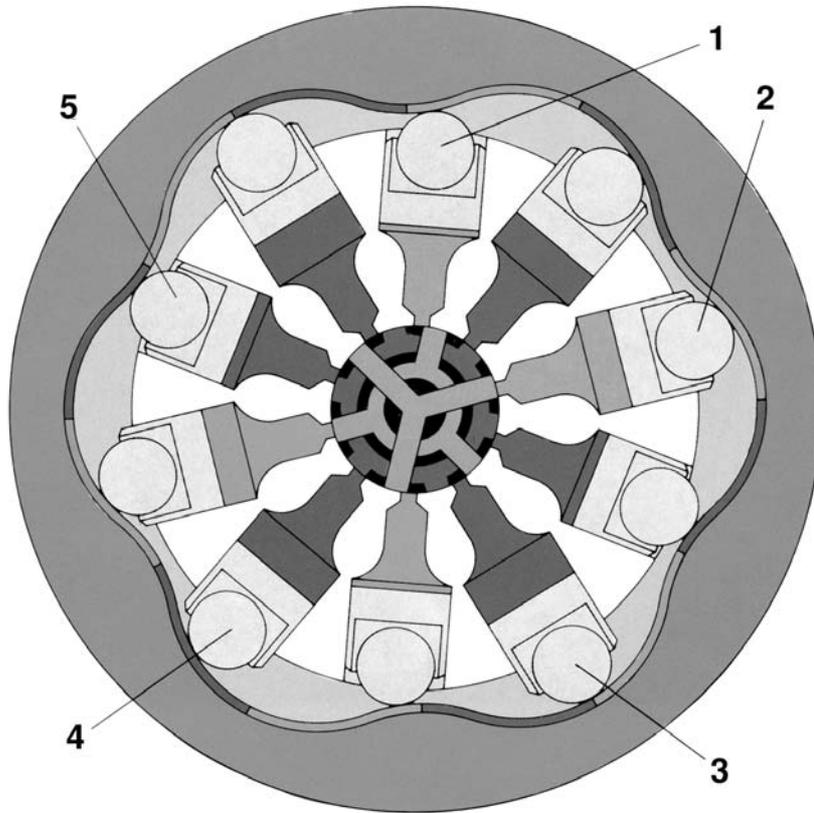
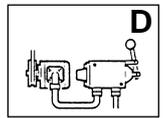
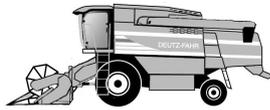
Essieu moteur de direction

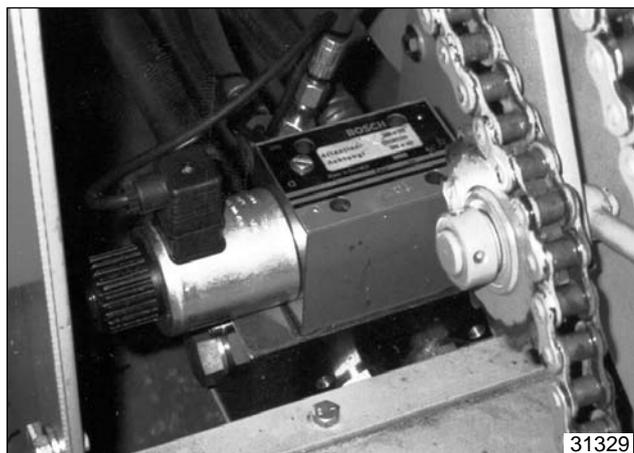
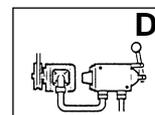
Commande anti-patinage (ASR)

La commande anti-patinage travaille suivant le principe de réglage du régime, c.-à-d. que les vitesses de rotation des roues sont mesurées et comparées entre elles dans la boîte électronique centrale.

Si une vitesse de rotation accrue (patinage) intervient sur une roue ou les deux roues de l'essieu moteur de direction, le flux d'huile vers cette roue ou ces roues est réduit par la transmission d'une impulsion de commande correspondante à la vanne de réglage.

- 1 Double vanne (vanne de réglage proportionnel)
 - 2 Entraînement de roue
 - 3 Vitesse (plage de tolérance régime¹)
 - 4 Patinage
- 1) Différence de régime admissible sans intervention de réglage





5650H – 5690HTS

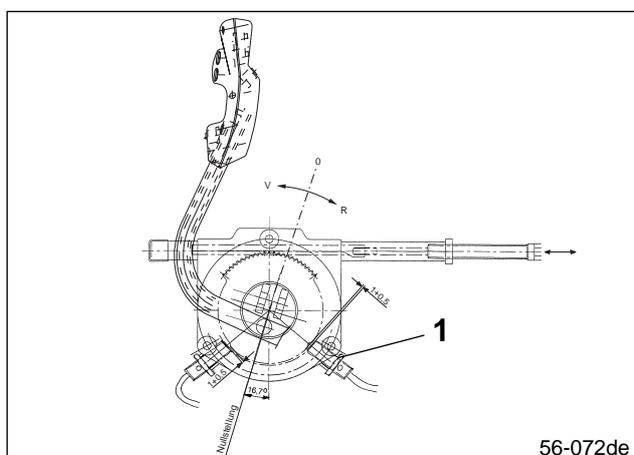
Propulsion hydrostatique

Essieu moteur de direction

Position de montage capteurs et vannes

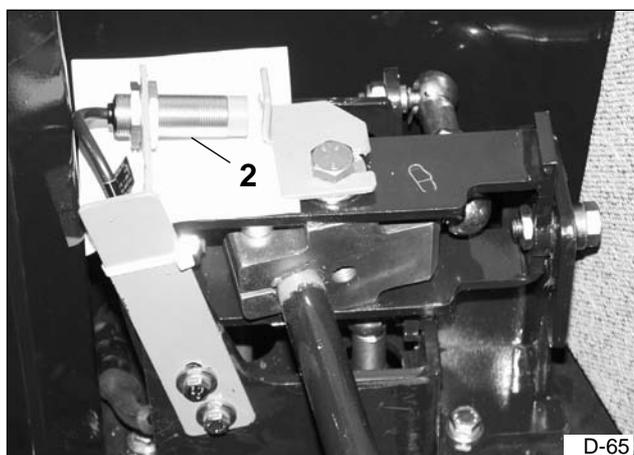
Vanne de mise en circuit (fig. 31329)

L'essieu moteur de direction est mis en circuit à l'aide de l'électrovanne montée dans la partie gauche de la machine.



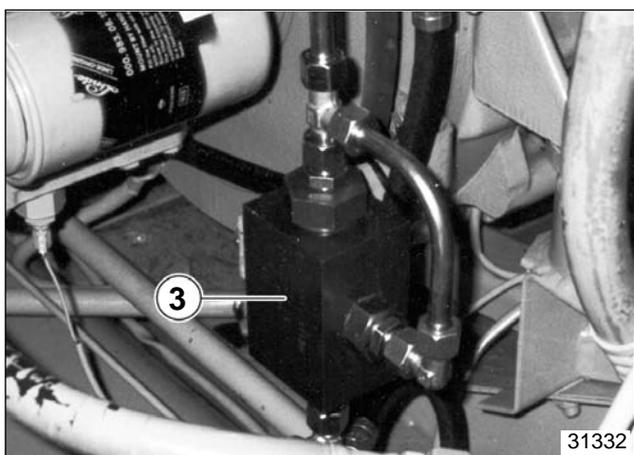
Capteur inductif pompe hydrostatique (fig. 31330)

Le capteur inductif (1) au levier d'avancement empêche l'activation de l'essieu moteur de direction pendant l'avancement. Le levier multi-fonctions doit être au point mort lors de la mise en circuit de l'essieu moteur de direction.



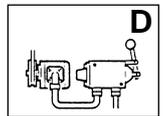
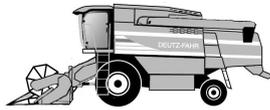
Commutateur 4^e vitesse (fig. 31331)

Le commutateur (2) monté sur la timonerie de changement de vitesse empêche la mise en circuit de l'essieu moteur de direction. L'essieu moteur de direction est mis hors circuit à l'enclenchement de la 4^e vitesse.



Vanne de maintien de la pression 1,5 bar (fig. 31332)

La vanne de maintien de la pression (3) disposée sous le réservoir de fluide hydraulique maintient la pression (1,5 bar) dans la conduite de fuite des moteurs à piston radial.



5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

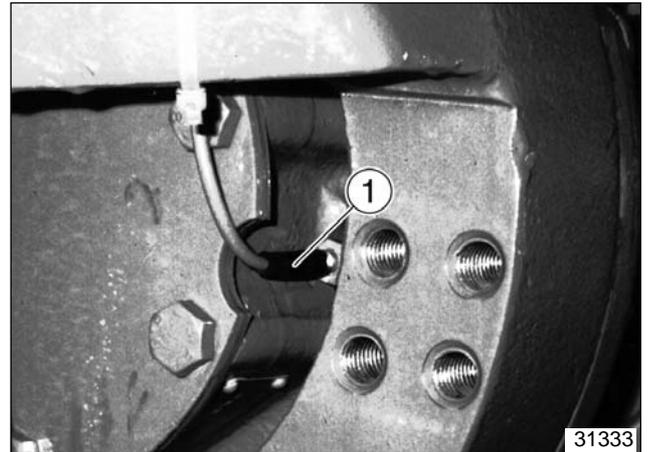
Essieu moteur de direction

Position de montage capteurs et vannes

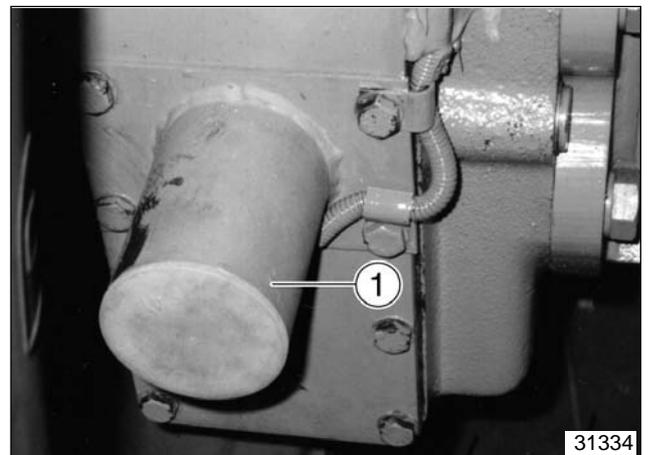
Capteur de vitesse moteurs moyeux (fig. 31333 / fig. 31334)

Commande anti-patinage (ASR)

Les deux capteurs fig. 31333 (1) montés sur les roues arrière et le capteur de roue fig. 31334 (1) monté sur la roue avant droite enregistrent le nombre de tours de roue. L'électronique de la ASR en déduit, compte tenu de la taille des pneus, les trajets parcourus par les roues et les compare entre eux.

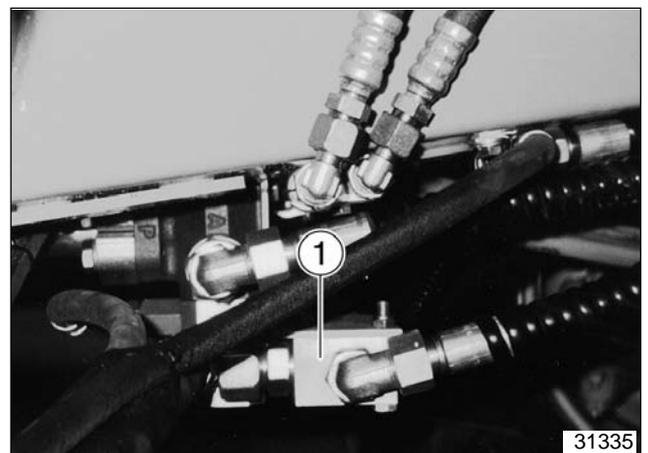


Capteur de vitesse essieu avant (fig. 31334)



Double vanne (fig. 31335)

Si les valeurs diffèrent les unes des autres, l'électronique règle en conséquence, à l'aide de la double vanne (1) montée sous l'essieu moteur de direction, le flux volumétrique dans les deux moteurs à piston radial et empêche ainsi un patinage des roues arrière.

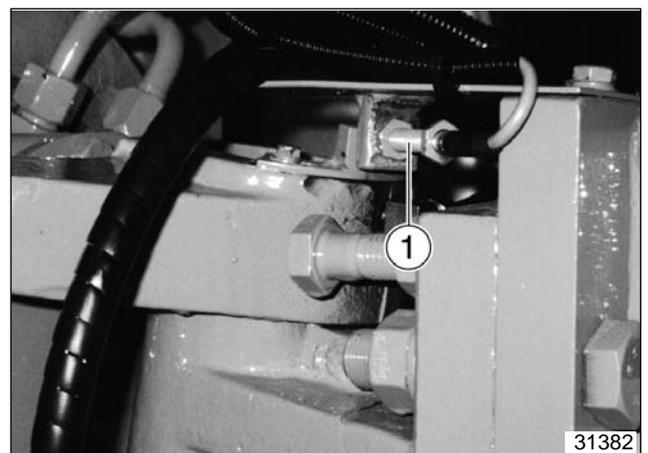


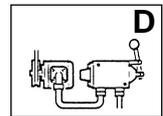
Capteur d'angle de direction (fig. 31382)

Le capteur d'angle de direction (1) situé dans la partie droite de l'essieu moteur de direction surveille le braquage.

Lors des déplacements dans les virages avec braquage supérieur à 10°, la fonction de commande de la ASR est interrompue jusqu'à ce que le braquage soit inférieur à 10°.

La lampe-témoin "ASR en fonctionnement" demeure éteinte tant que la fonction de réglage de la ASR est interrompue.





5650H – 5690HTS

Propulsion hydrostatique

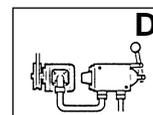
Essieu moteur de direction

Réglage – contrôle

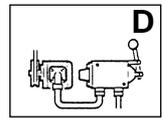
1. – Avant le contrôle, s'assurer que le système hydrostatique , y compris l'essieu moteur de direction (moteurs de roues), a été purgé.
 - Mettre la moissonneuse-batteuse sur des cales (les 4 roues).
 - Mettre les roues directrices en position "Déplacement en droite ligne".
2. – Contrôler la pression d'alimentation sur le manchon de mesure de la pompe hydrostatique BPV.
La pression en régime nominal est de 21 bars (système à la température de fonctionnement).
La pression ne doit pas descendre au-dessous de 19 bars en cas de mise en circuit de la commande ASR
3. – Contrôle des capteurs de roues et d'angle de direction
 - Allumage enclenché (moteur arrêté)
 - Mettre en circuit l'entraînement de l'essieu de direction (la lampe verte s'allume au tableau de bord).
 - Faire tourner la roue avant:
Le capteur clignote – en ordre de marche
Le capteur est allumé en permanence – entrefer trop petit
Le capteur ne s'allume pas – entrefer trop grand

Le contrôle des roues arrière s'effectue de la même manière.
 - Entrefer des capteurs de roues, capteur de l'angle de direction: $1^{+0,5/-0,3}$ mm
 - Contrôler le capteur d'angle de direction:
Le capteur est allumé en permanence – en ordre de marche
Attention: respecter l'entrefer de réglage !
Le capteur n'est pas allumé – distance capteur trop importante
ou angle de direction $> 10^\circ$
 - Couverture angle de direction: $+10^\circ / -10^\circ$
 - Contrôler l'entrefer du capteur inductif sur la pompe hydrostatique:
cote d'entrefer: $4^{+/-2}$ mm (levier hydrostatique au point mort)
 - Contrôler la fonction de commutation du commutateur 4^e vitesse:
Enclencher la 4^e vitesse – commutateur ouvert (contact repos) – pas de passage
4^e vitesse pas enclenchée – commutateur fermé – passage

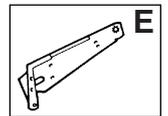
Les cales peuvent être retirées de la machine une fois le contrôle / réglage effectué.


5650H – 5690HTS
Propulsion hydrostatique
Diagnostic d'erreurs commande anti-patinage (ASR)

Problème	Cause possible	Remède
Une roue ou les deux roues directrices patinent très fortement	<ul style="list-style-type: none"> – Double vanne coincée/bloquée – Connexions électr. double vanne interrompues 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacer la vanne si le blocage ne peut être supprimé – Contrôler les connexions électr.
Une roue ou les deux roues directrices tendent à freiner	<ul style="list-style-type: none"> – Capteur de vitesse défectueux ou rupture de câblage 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacer le capteur – Contrôler le câblage
La commande d'anti-patinage (ASR) ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> – Alimentation électrique – Capteur d'angle de direction défectueux ou entrefer trop grand – Fusible de la boîte électronique centrale défectueux – Erreur de programmation dans la boîte électronique centrale 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôler la tension d'alimentation – Contrôler le câblage – Contrôler/remplacer le fusible – Remplacer la boîte électronique
La commande d'anti-patinage (ASR) fonctionne avec un retard considérable	<ul style="list-style-type: none"> – Pression d'alimentation trop basse – Double vanne bloquée – Tension d'alimentation trop basse ou trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> – Mesurer la pression d'alimentation (> 19 bars) – Contrôler/remplacer la double vanne – Contrôler la tension d'alimentation
Les roues "claquent" lors du déplacement dans une direction	<ul style="list-style-type: none"> – Tiroir de distribution de la double vanne coincé – Alésage d'étranglement encrassé 	<ul style="list-style-type: none"> – Démontez la vanne – Nettoyer l'alésage d'étranglement – Contrôler le tiroir de distribution



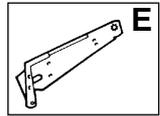
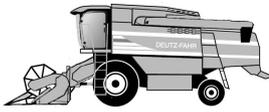
Notes



**5650H – 5690HTS
Canal de convoyage
Table des matières**

Types de moissonneuses-batteuses

	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Canal de convoyage	X	X
Canal de convoyage, accouplement patinant pour canal de convoyage	X	X
Canal de convoyage, arbre de stabilisation pour chaîne d'alimentation	X	X
Embrayage pour canal de convoyage	X	X
Protection enroulement	X	X
Protection enroulement entre les pignons	X	X
Mécanisme inverseur	X	X
Cadre pendulaire canal de convoyage, cadre pendulaire canal de convoyage	X	X

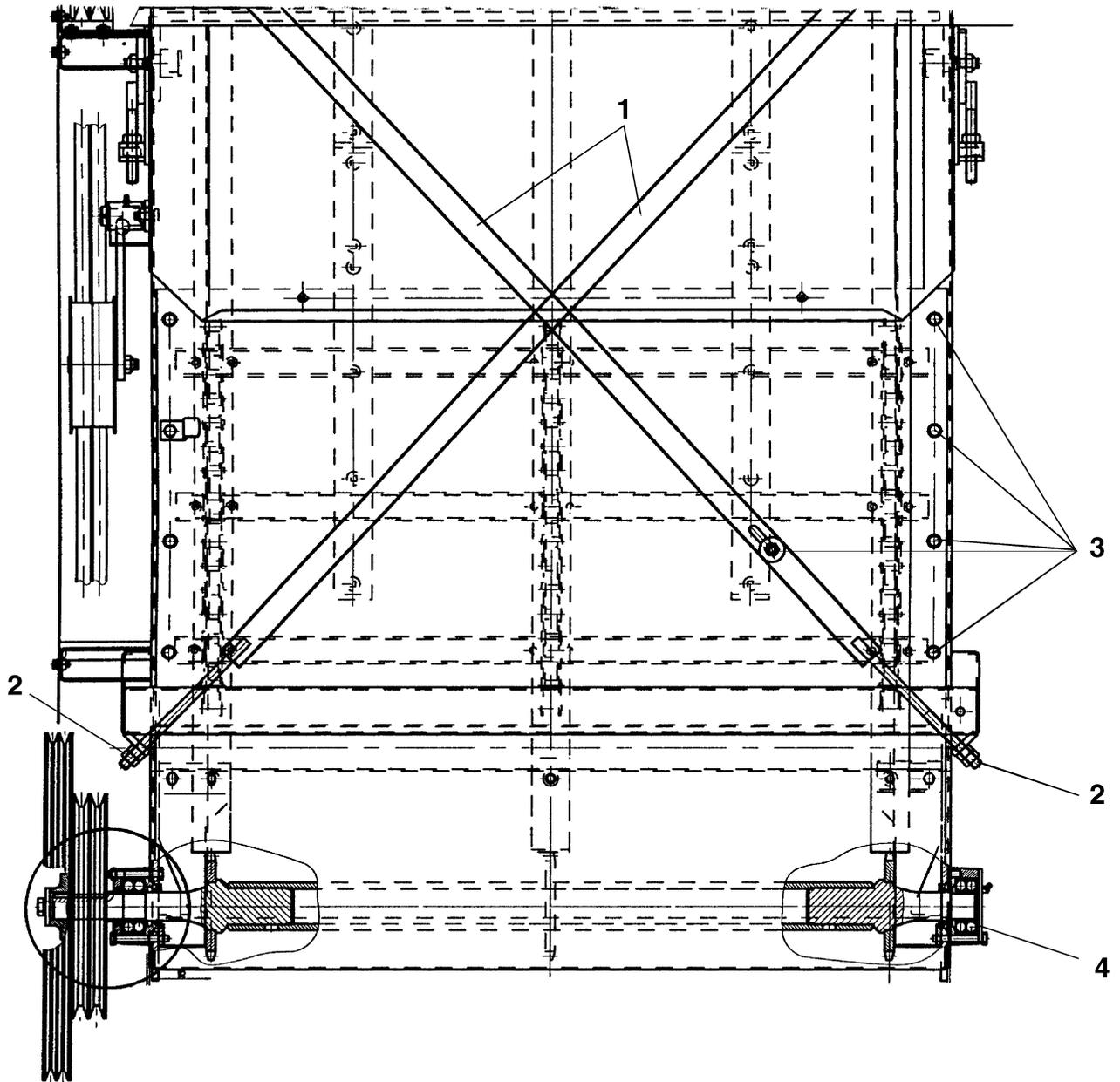
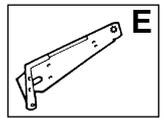
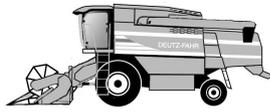


5650H – 5690HTS Canal de convoyage

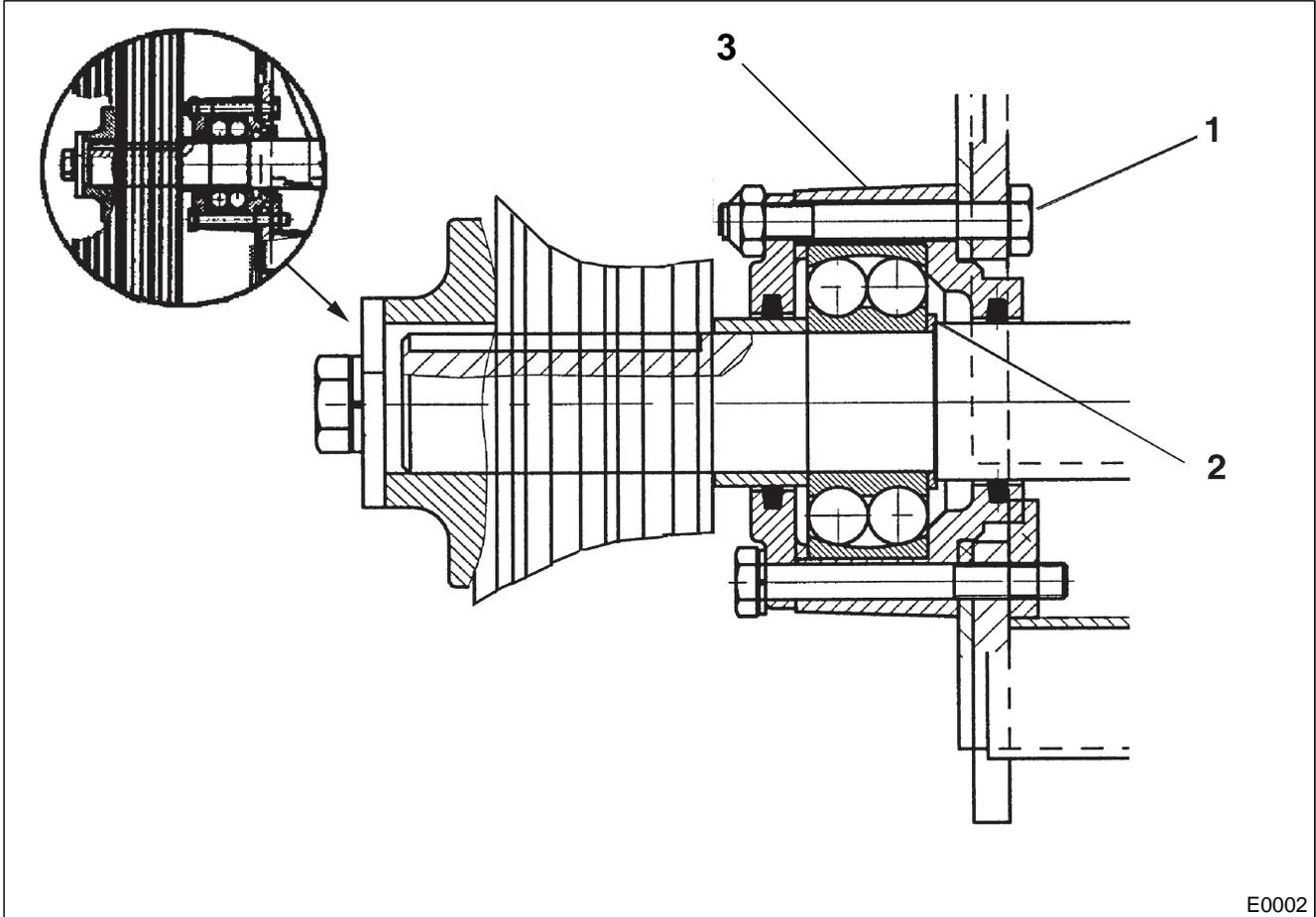
La plate-forme de coupe peut être réglée parallèlement au sol par serrage ou desserrage des entretoises (1) à l'aide des écrous (2).

Avant de resserrer une entretoise, desserrer les vis (3) à gauche et à droite. Desserrer l'entretoise opposée.

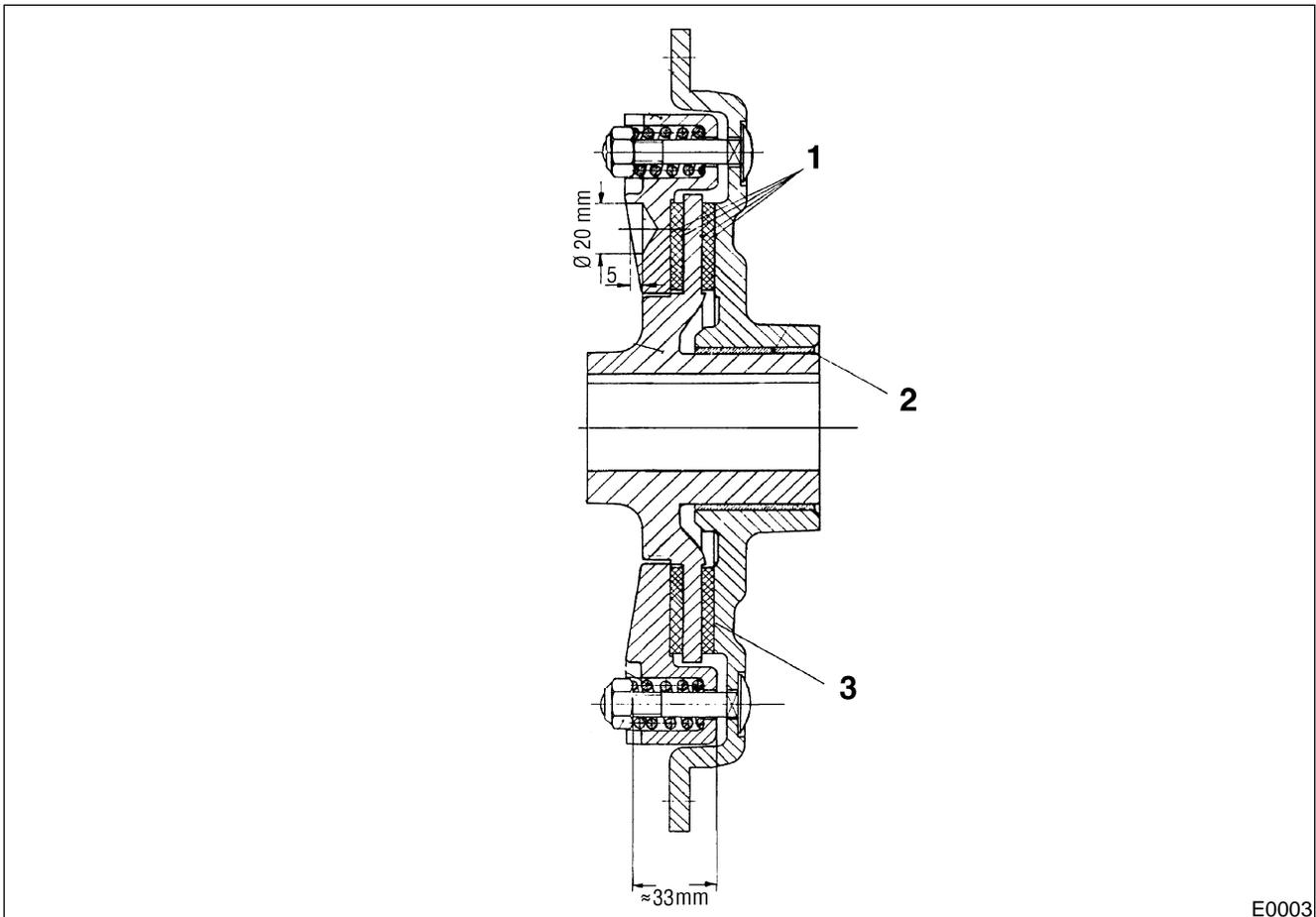
- 1 Entretoise
- 2 Ecrous
- 3 Vis
- 4 Palier



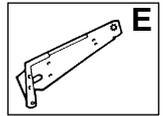
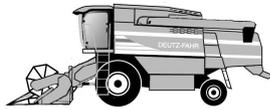
E0001



E0002



E0003



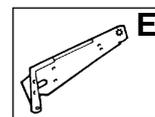
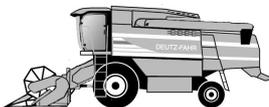
5650H – 5690HTS Canal de convoyage

- 1 Vis M10
- 2 Rondelle d'écartement
- 3 Graisser la surface de frottement du logement du palier et de la demi-coquille de coussinet à gauche et à droite.

5650H – 5690HTS Canal de convoyage Embrayage patinant canal de convoyage

Purger l'embrayage patinant avant chaque saison de récolte et le faire patiner entièrement.

- 1 Les surfaces métalliques doivent être dégraissées avant l'assemblage et enduites ensuite d'agent anticorrosion i RC 123 V (société Fuchs) 0 9097 123 400 40 (temps de séchage environ 4 h à 20 °C).
- 2 Graissage avec Molykote BR2 0 9097 127 544 50
- 3 Couple de glissement 450 Nm



5650H – 5690HTS Canal de convoyage

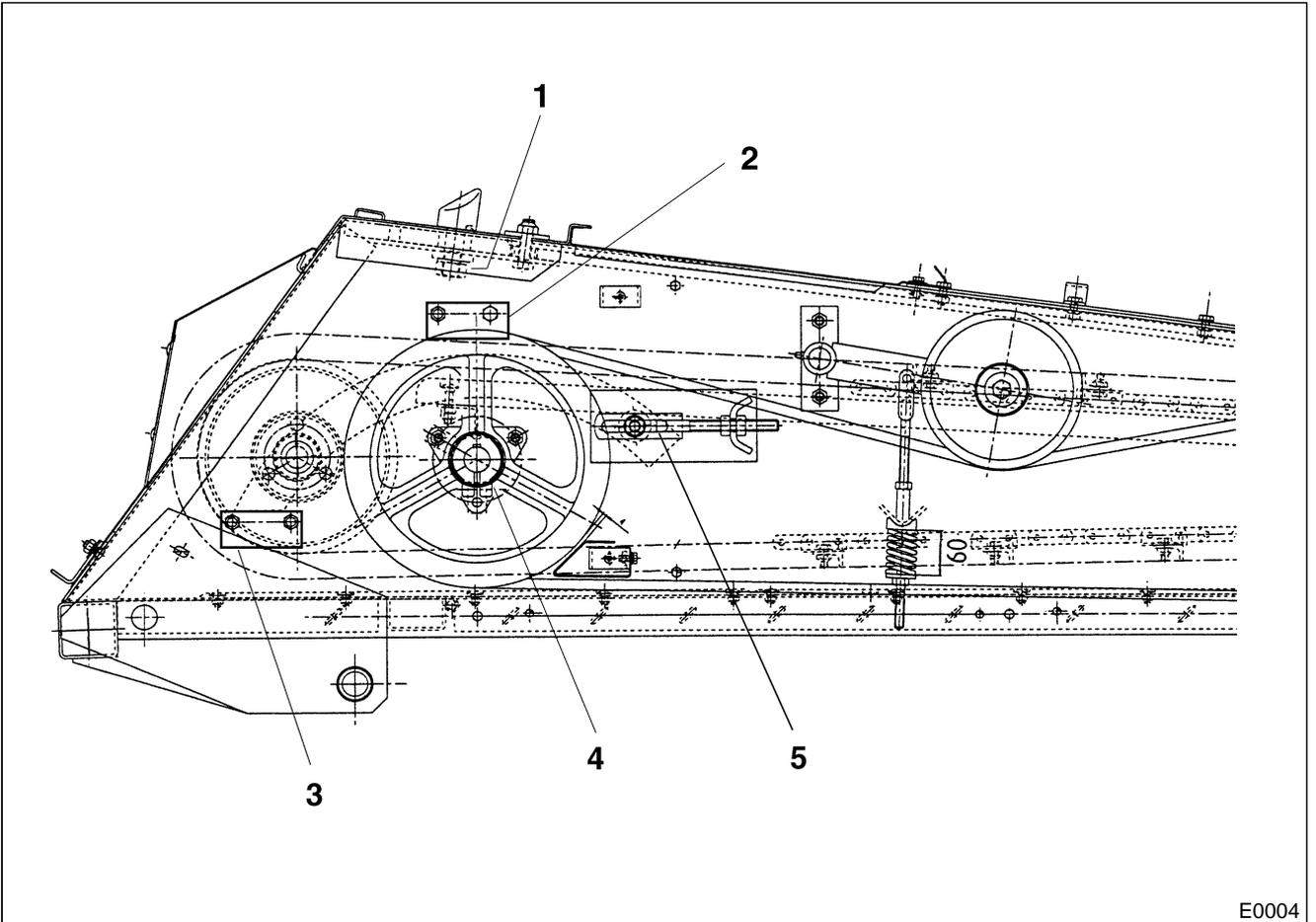
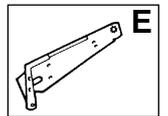
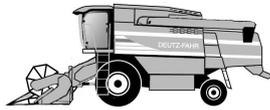
- 1 Couple de serrage: 400 Nm (M24x1,5)
- 2 Butée supérieure pour bras pendulaire
- 3 Butée inférieure pour bras pendulaire (tourner de 180° pour battage du maïs)
- 4 Couple de serrage de l'écrou à encoches: 56 Nm
- 5 Dispositif de serrage pour chaîne d'alimentation

5650H – 5690HTS Canal de convoyage

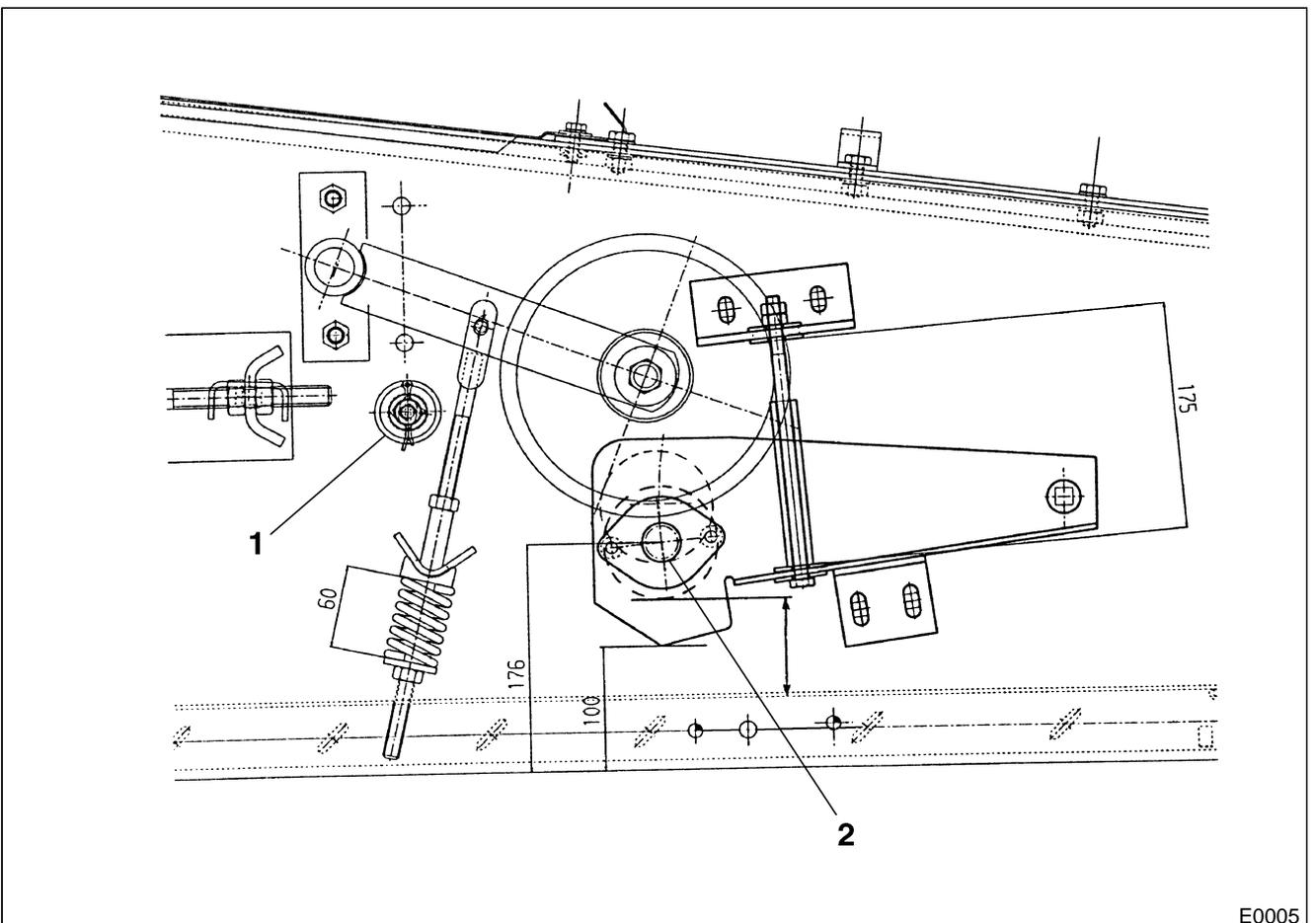
Arbre de stabilisation (2) pour chaîne d'alimentation.

Lors du battage du maïs ou du tournesol, fixer l'arbre de stabilisation (2) en position haute ou le démonter.

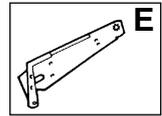
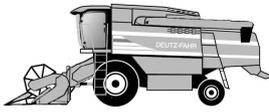
- 1 Tube de limitation
- 2 Arbre de stabilisation



E0004



E0005

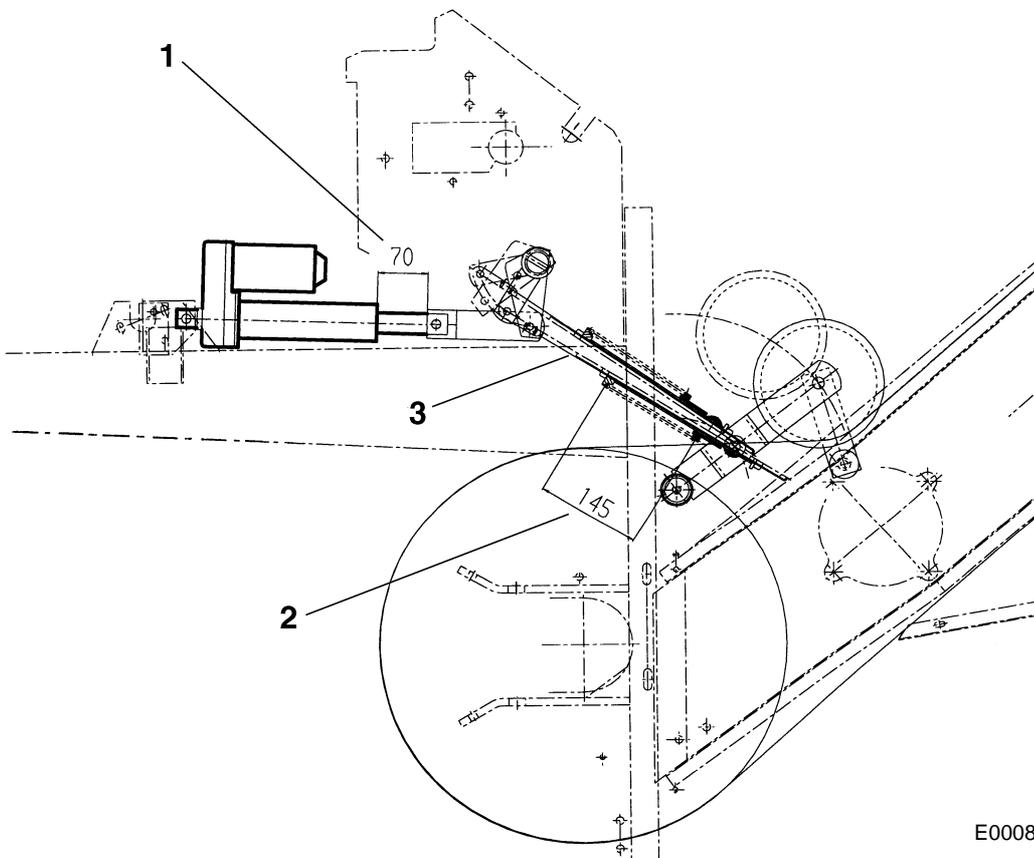
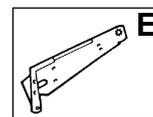


5650H – 5690HTS

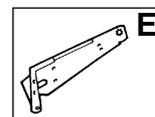
Canal de convoyage

Embrayage du canal de convoyage

- 1 Cote de contrôle pour course (60 mm) du moteur de positionnement lors de l'embrayage
- 2 Cote de précontrainte ressort en position embrayée (pour réglage au potentiomètre du relais de charge, voir chapitre C).
- 3 Réglage de la course du moteur de positionnement par déplacement du bloc-ressort sur la tige filetée (3).



E0008



5650H – 5690HTS Canal de convoyage

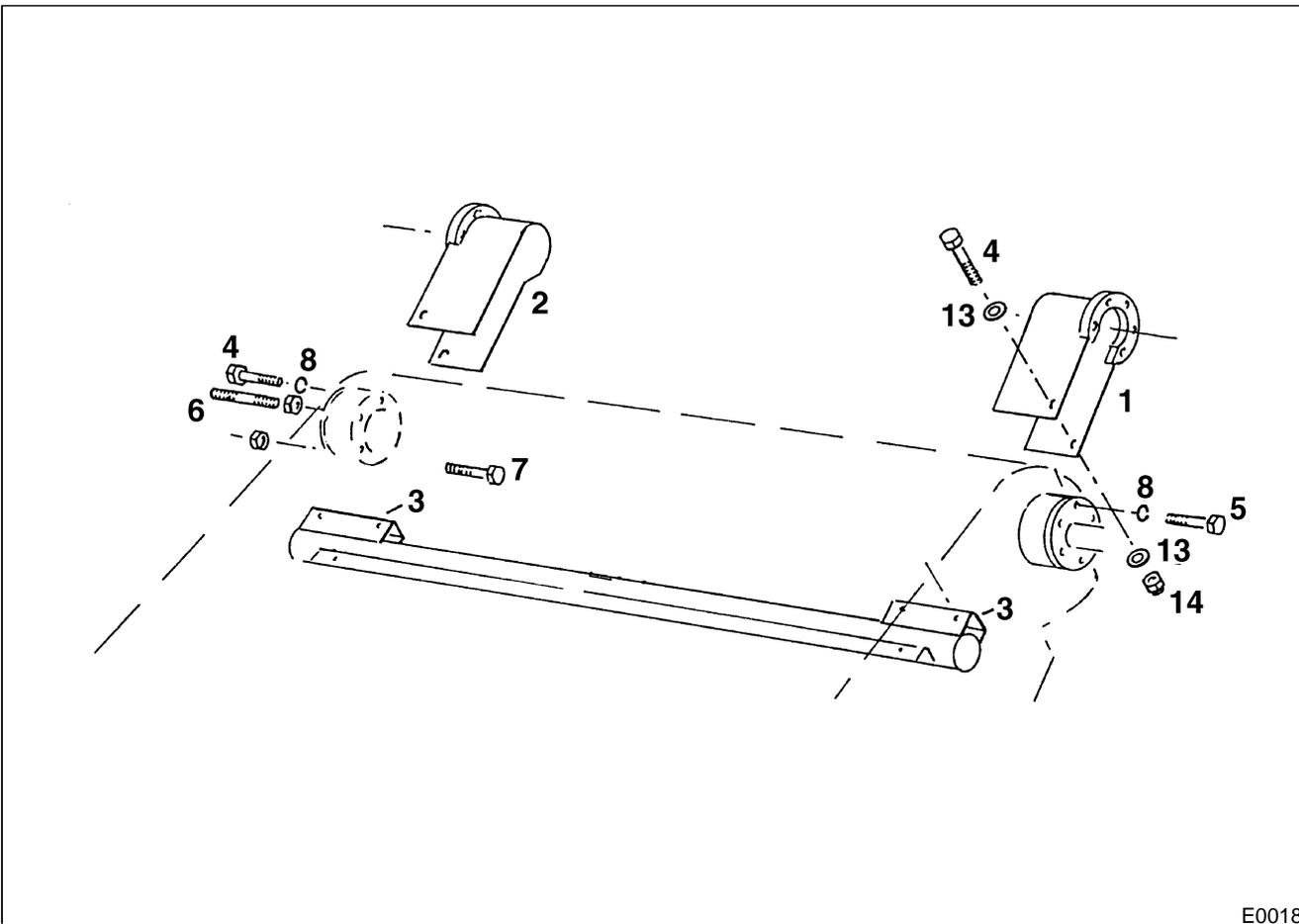
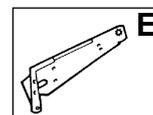
Protection enroulement

Pos.	Désignation	Pièce
1	Protection enroulement à gauche	1
2	Protection enroulement à droite	1
3	Profilé en U	2
4	Vis M10x80	6
5	Vis M10x85	6
6	Goujon fileté M10x90	1
7	Vis M10x100	1
8	Rondelle-ressort A10	10
9	Boulon à tête bombée M8x30	4
10	Rondelle 8,4x18x2	4
11	Rondelle-ressort A8	4
12	Ecrou M8	4
13	Rondelle 10,5x30x3	4
14	Ecrou de freinage M10	2

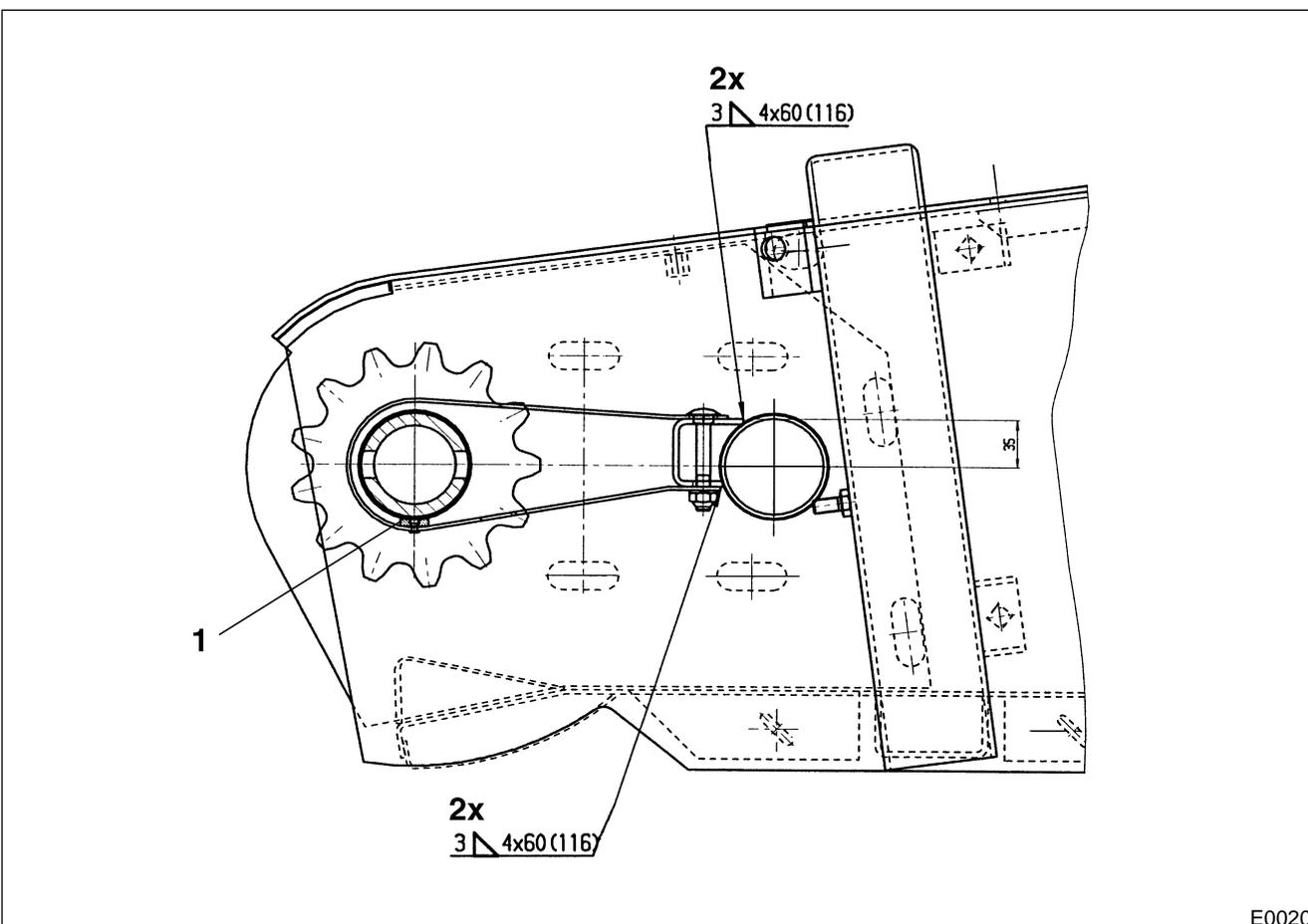
5650H – 5690HTS Canal de convoyage

Protection enroulement entre les pignons (équipement accessoire pour le battage des graines de lin)

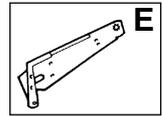
- 1 Pièce coulissante en matière plastique



E0018



E0020



5650H – 5690HTS Canal de convoyage

Mécanisme inverseur

- 1 Plaque
- 2 Relais pour commutateur magnétique
- 3 Isolateurs
- X Raccord pour commutateur de surchauffe (voir schéma de connexions)

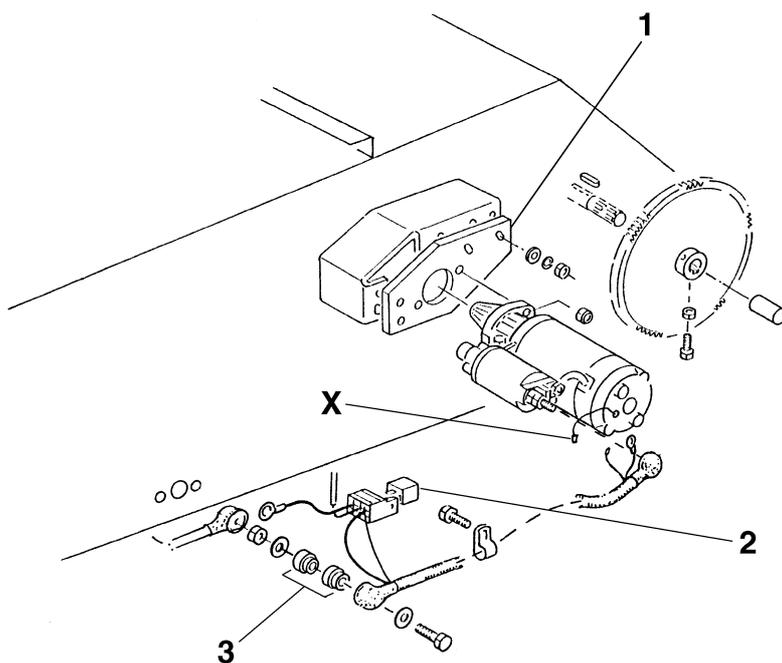
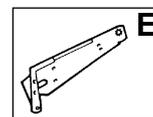
- 1 Plaque
- 2 Vis autotaraudeuses M10x35

Détail Z1 :

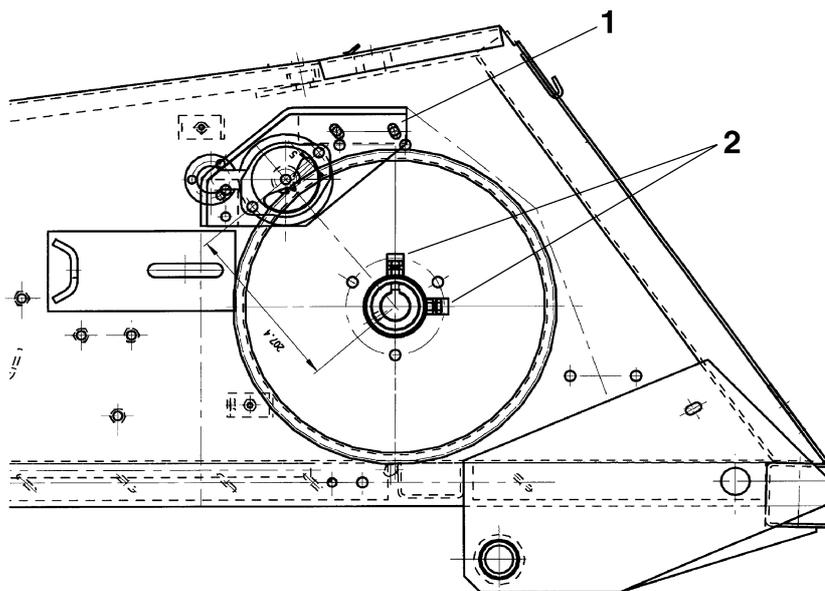
Espace libre 5,5 mm entre couronne dentée et arbre d'induit
Réglage par déplacement de la plaque (1) dans le trou oblong.

Détail Z2 :

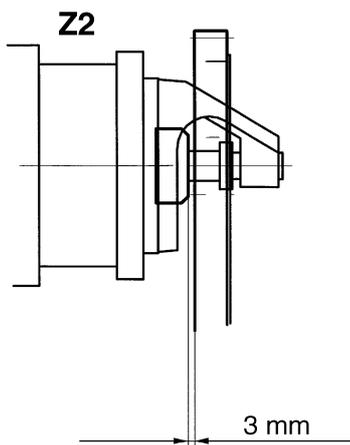
Distance axiale 3 mm entre couronne dentée et pignon.
Réglage par déplacement du volant sur l'arbre de renvoi.



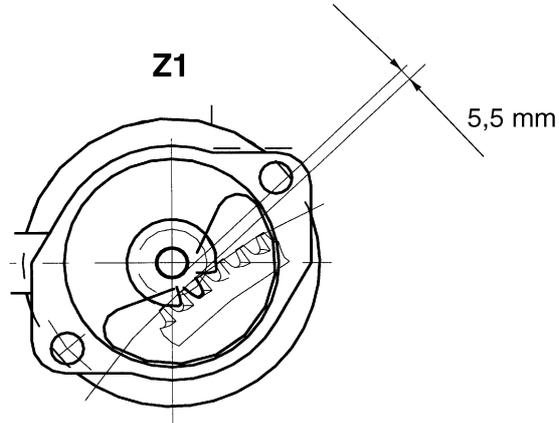
E0023



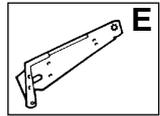
E0024



E0025



E0026



5650H – 5690HTS Canal de convoyage

Cadre pendulaire

Adaptateur de pivotement pour plate-forme de coupe (sans réglage hydraulique de l'angle de coupe)

Adaptation de l'angle de coupe de la plate-forme de coupe par réglage des tendeurs (1).

- 1 Tendeurs
- 2 Tôle d'étanchéité

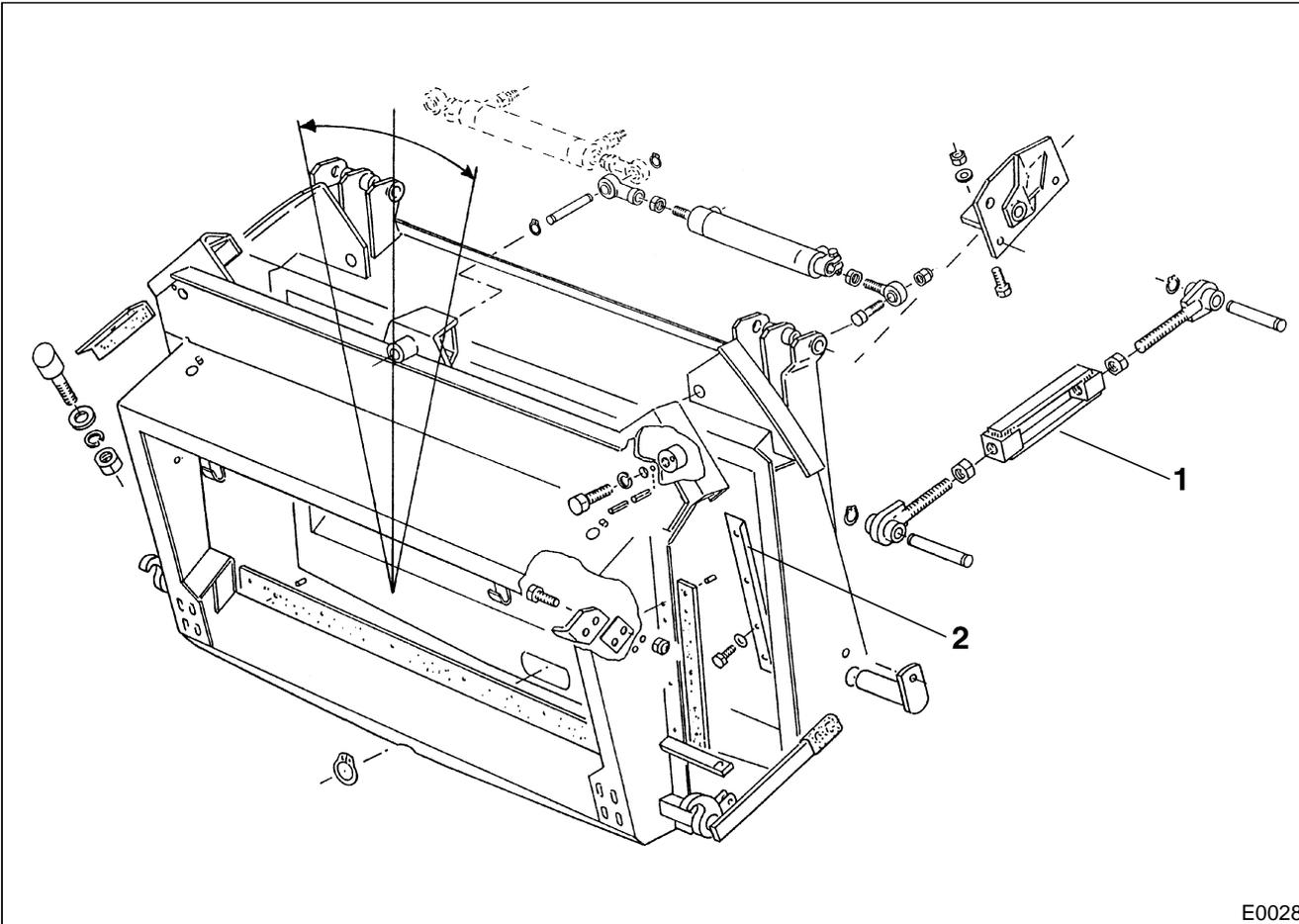
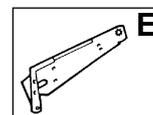
5650H – 5690HTS Canal de convoyage

Cadre pendulaire

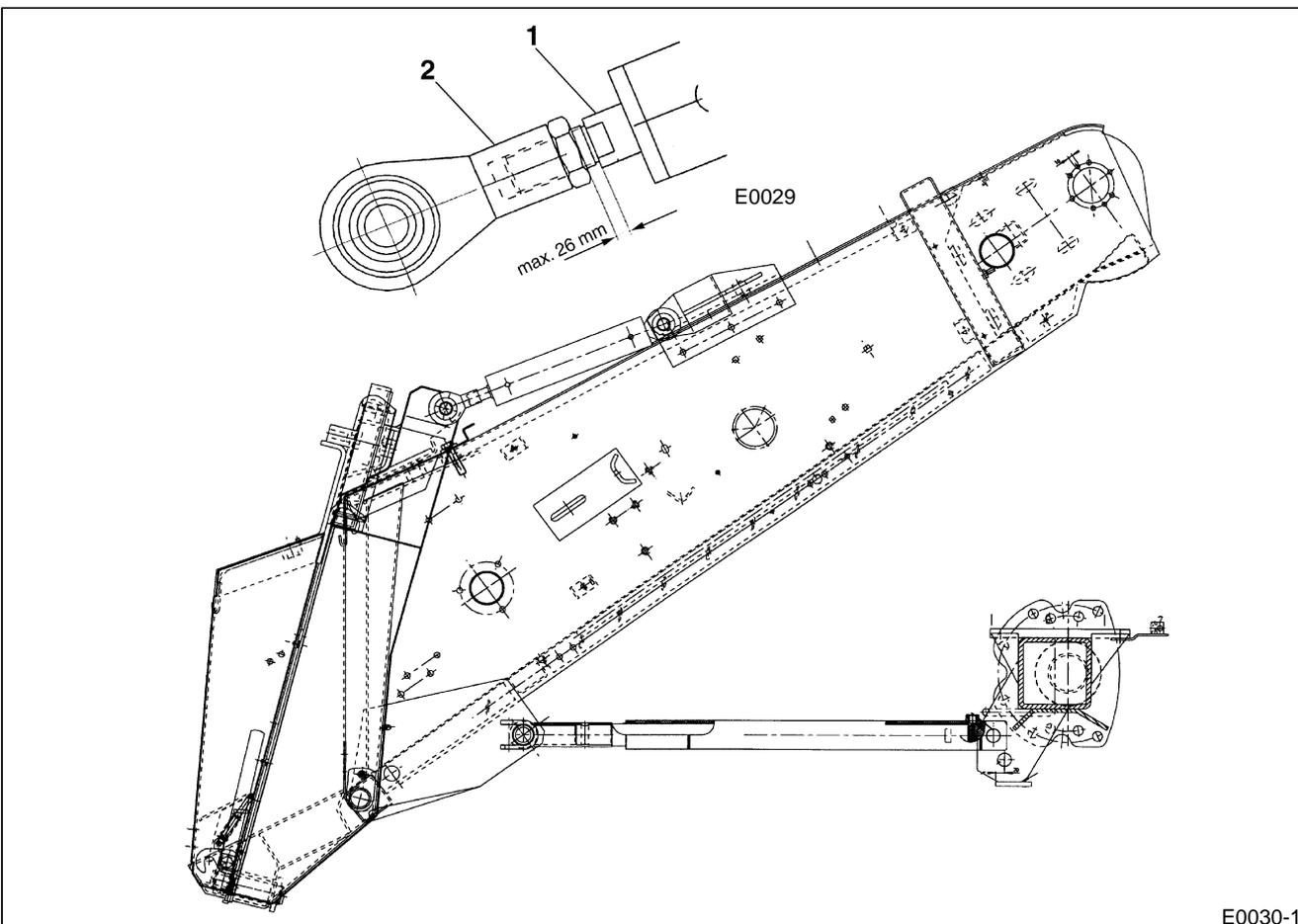
Adaptateur de pivotement pour plate-forme de coupe avec réglage hydraulique de l'angle de coupe

Les tiges de pistons des vérins de levage étant entièrement rentrées, l'adaptateur de pivotement ne doit pas buter contre le canal de convoyage. Régler les tiges de piston dans la tête articulée.

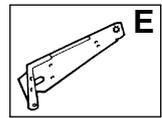
La tige de piston (1) doit être enfoncée à une profondeur d'au moins 24 mm dans la tête articulée (2). Cote de contrôle entre l'épaule de la tige de piston et le contre-écrou: 26 mm maxi.



E0028



E0030-1



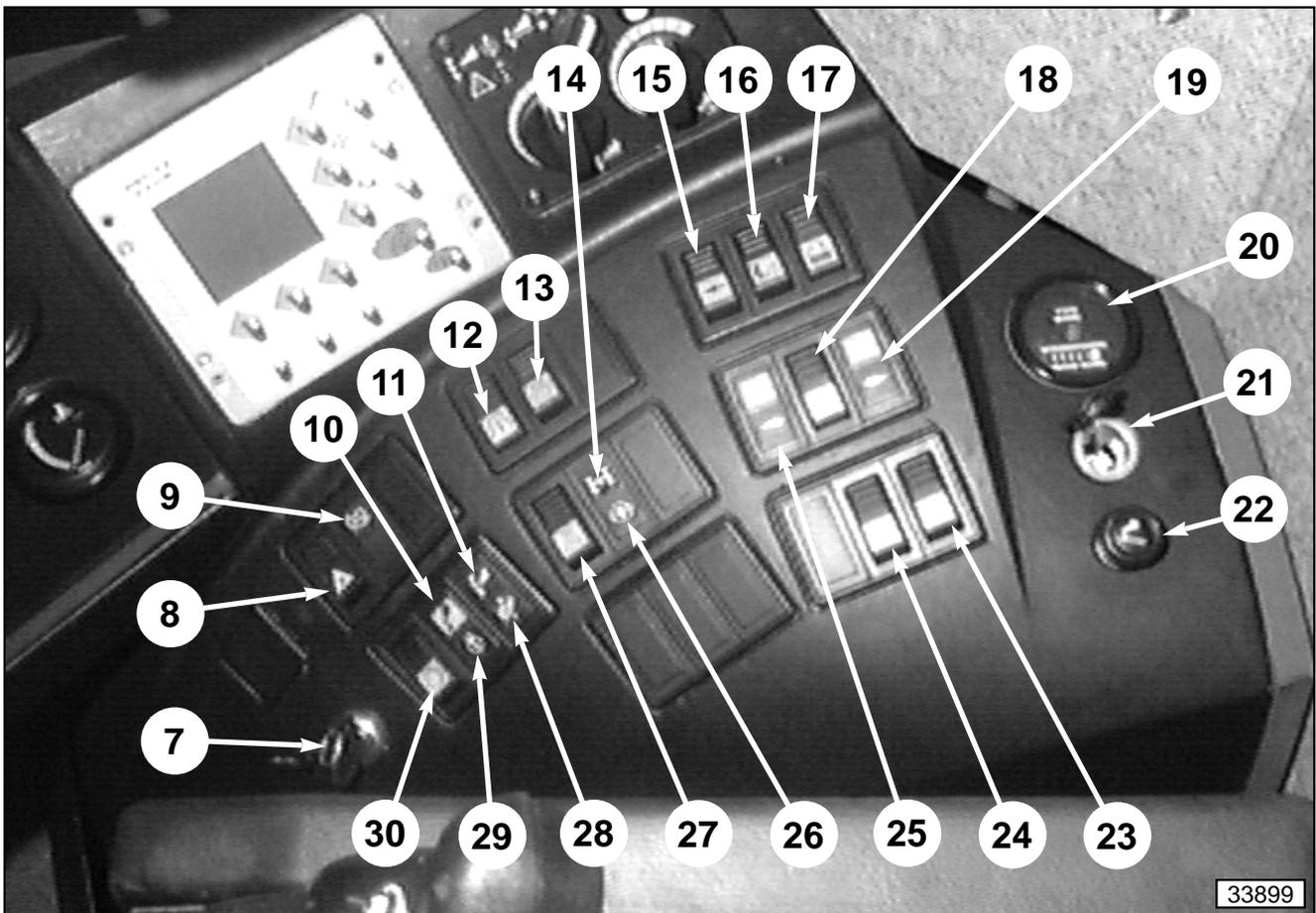
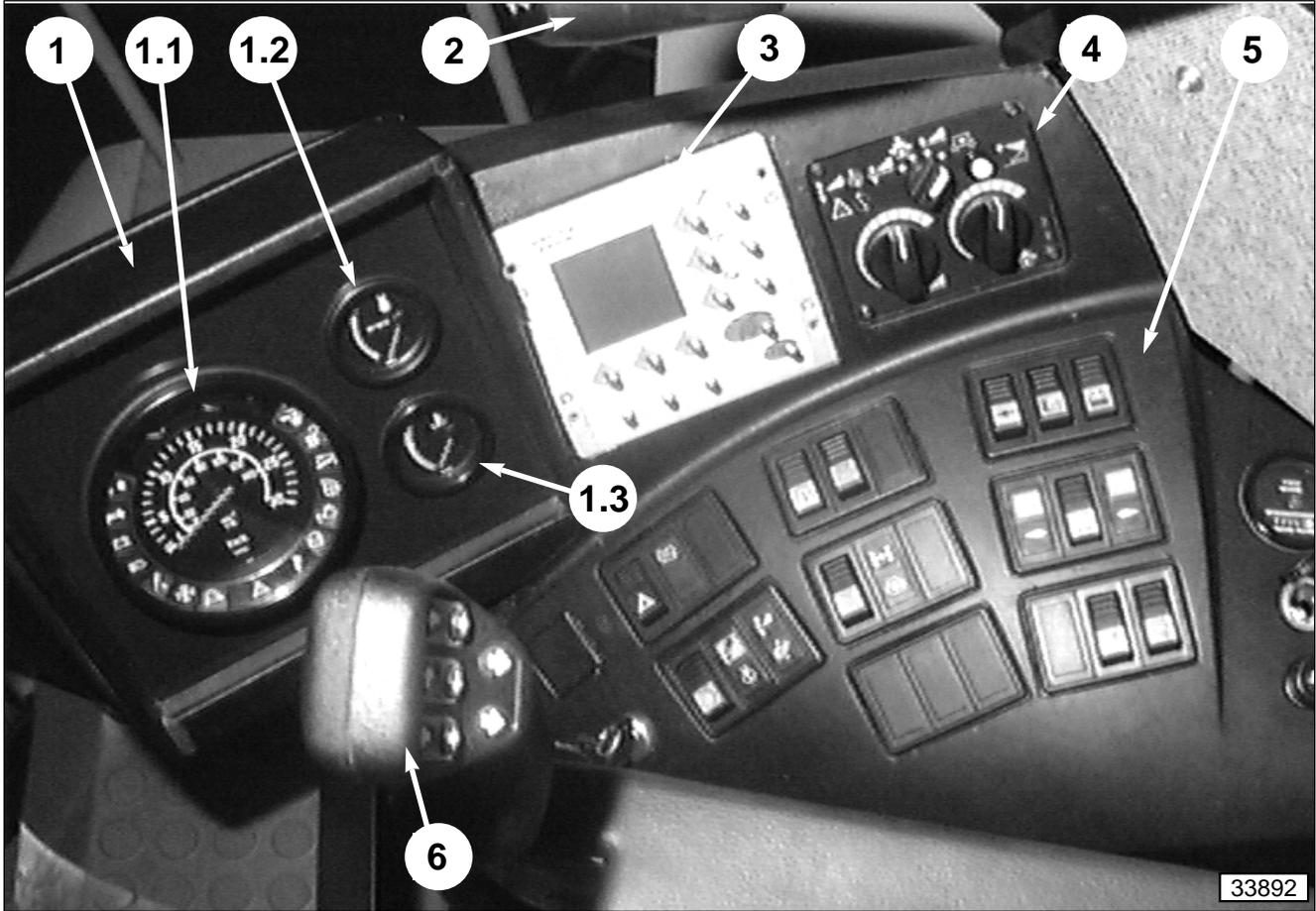
Notes



5650H - 5690HTS
Cabine, poste de contrôle de marche
Table des matières

Types de moissonneuses-batteuses

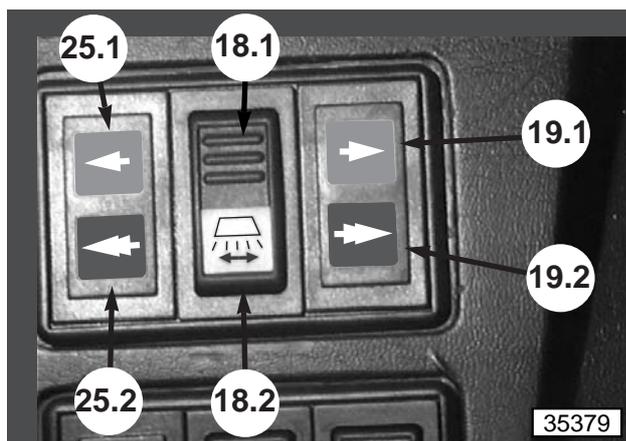
	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Poste de contrôle de marche, pupitres de commande	X	X
Commander Control 2000, boîtier de commande EMR-D	X	X
Poste de contrôle de marche, commander stick, pupitres de commande	X	X
Poste de contrôle de marche, roue directrice	X	X
Cabine, éléments de commande au pied, frein d'immobilisation	X	X
Cabine, organes de commande	X	X
Cabine, organes de commande, Siège	X	X
Cabine, organes de commande	X	X
Cabine, organes de commande, issue de secours	X	X
Cabine, organes de commande rétroviseur	X	X
Calculateur de bord (en option)	X	X
Suspension de la cabine	X	X

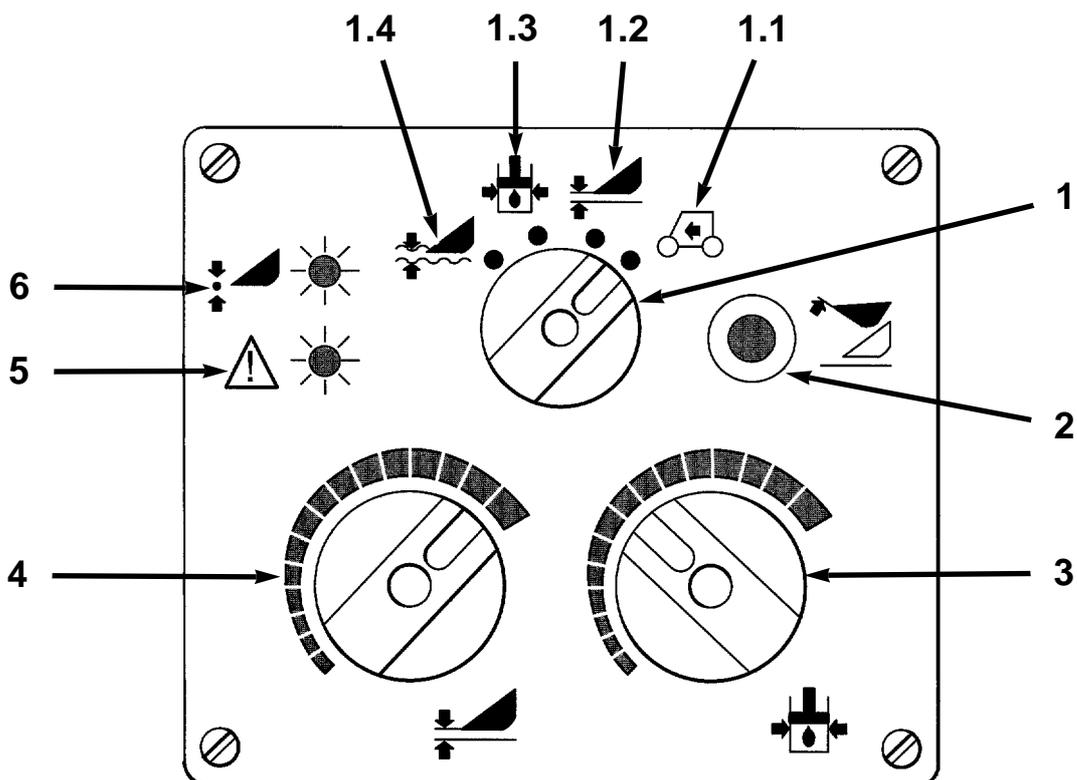
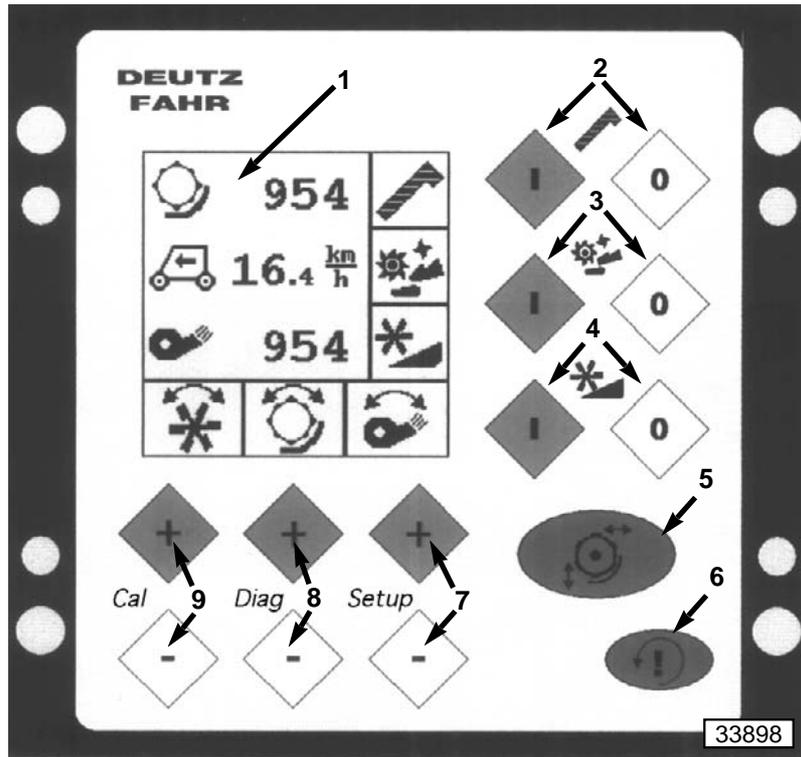
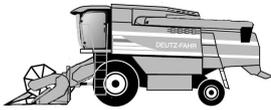




5650H - 5690HTS Poste de contrôle de marche Pupitres de commande

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Tableau de bord 1.1 Informateur central 1.2 Affichage de la température d'huile hydraulique 1.3 Indication de la température du liquide de refroidissement 2 Levier de vitesse 3 Commander Control 2000 4 Boîtier de commande EMR-D 5 Console de commande 6 Joystick de commande 7 Commutateur de démarrage 8 Commutateur Marche/Arrêt des feux de détresse 9 Témoin Marche/Arrêt hacheur 10 Témoin lubrification centrale 11 Réglage automatique de l'équerre de coupe 12 Rentrée/sortie de la garniture de la trémie à grains 13 Commutateur Marche/Arrêt de l'éclairage de la trémie à grains 14 Témoins Marche/Arrêt transmission intégrale 15 Commutateur à bascule de mise en marche du mécanisme inverseur 16 Commutateur Marche/Arrêt plate-forme de coupe latérale 17 Commande des tronçons (seulement TCS) 18 Commutateur de positionnement gauche/droit des tôles de dispersion 18.1 Touche Tôle de dispersion vers la droite 18.2 Touche Tôle de dispersion vers la gauche 19 Témoins tôles de dispersion à droite 19.1 Témoin tôles de dispersion à moitié à droite 19.2 Témoin tôles de dispersion complètement à droite 20 Compteur d'heures de fonctionnement 21 Prise 12 volts 22 Allume-cigares 23 Commutateur paille courte/longue de la tôle de dégagement de la paille 24 Interrupteur principal de travail | <ul style="list-style-type: none"> 25 Témoins tôles de dispersion à gauche 25.1 Témoin tôles de dispersion à moitié à gauche 25.2 Témoin tôles de dispersion complètement à gauche 26 Témoin Marche/Arrêt du blocage du différentiel 27 Commutateur Marche/Arrêt transmission intégrale 28 Témoin Marche/Arrêt soufflerie inclinée automatique 29 Témoin de défaut de la régulation du moteur (EMR) 30 Commutateur de commande du régime moteur à trois positions: <ul style="list-style-type: none"> • ralenti inférieur • ralenti accéléré • régime nominal |
|--|---|







5650H – 5690HTS Commander Control 2000

Généralités

Le Commander Control s'utilise par le biais d'un clavier à membrane de 14 touches. Les touches sont rétroéclairées (design nocturne).

- 1 Écran
- 2 Entrée/sortie de la goulotte de la trémie à grains
- 3 Marche/arrêt du mécanisme de battage
- 4 Marche/arrêt de la plate-forme de coupe
- 5 Réglage des écarts
- 6 Réglage des vitesses de rotation
- 7 Réglage de la vitesse de rotation de la soufflerie/menu Setup*
- 8 Réglage de la vitesse de rotation du batteur/menu Diagnostic*
- 9 Réglage de la vitesse de rotation du rabatteur/menu Calibrage*

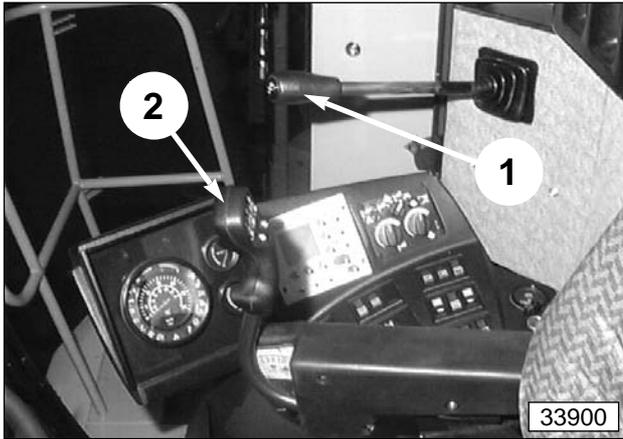
* appuyer simultanément sur les touches + et –

Pour des informations détaillées quant à l'utilisation et la fonction voir le manuel d'utilisation.

5650H – 5690HTS Boîtier de commande EMR-D

- 1 Sélecteur de mode de fonctionnement
 - 1.1 Réglage de la position de transport
 - 1.2 Présélection de l'hauteur de coupe
 - 1.3 Régulation de la force d'appui (pour exécution Auto Control avec régulation de l'inclinaison transversale)
 - 1.4 Régulation de l'écartement (pour exécution Auto Control avec régulation de l'inclinaison transversale)
- 2 Touche de surélévation
- 3 Présélection de la force d'appui
- 4 Présélection de la hauteur de coupe
- 5 Témoin de diagnostic (LED rouge)
- 6 Témoin d'état (LED verte)

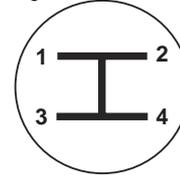
Pour des informations détaillées quant à l'utilisation et la fonction voir le manuel d'utilisation.



5650H - 5690HTS
Poste de contrôle de marche
Commander Stick
Pupitres de commande

1 Levier de vitesse

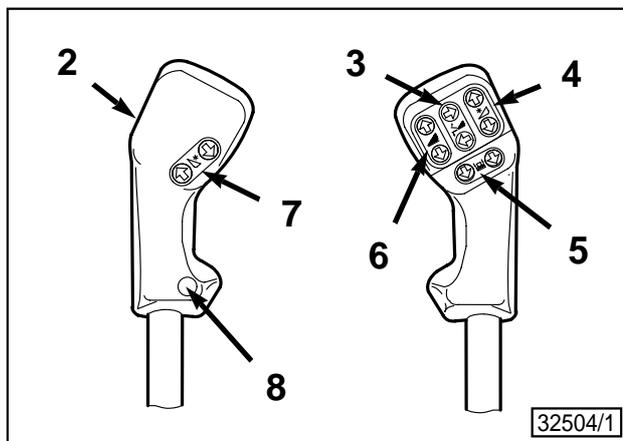
Schéma de changement de vitesse



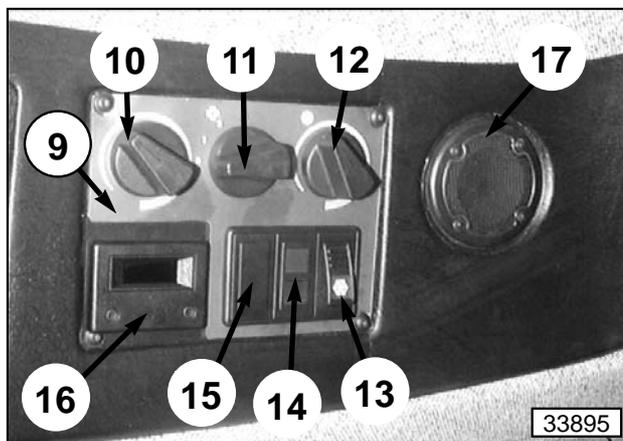
33901-1



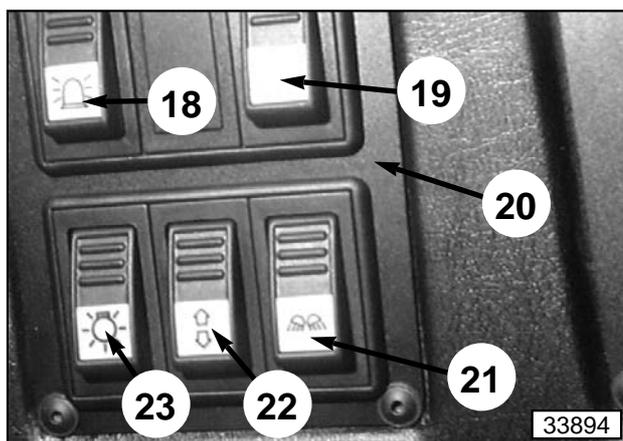
Les vitesses ne peuvent être changées qu'avec la machine à l'arrêt!



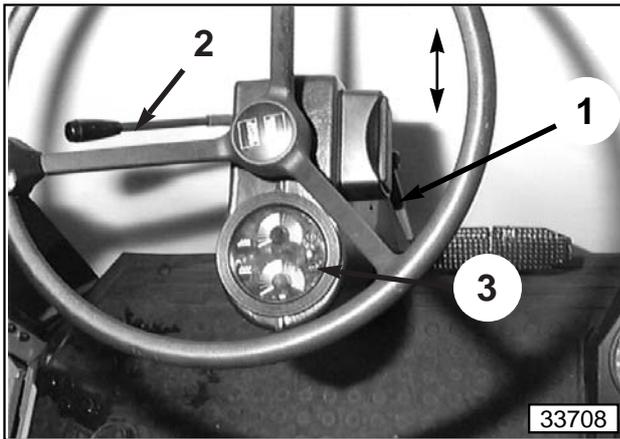
- 2 Commander Stick
- 3 Positionnement avant/arrière de l'équerre de coupe
- 4 Levée/descente du rabatteur
- 5 Picotement en bas à droite/en bas à gauche de l'outil frontal
- 6 Levée/descente de l'outil frontal
- 7 Rabatteur en avant/en arrière
- 8 Mode automatique pour EMR-D



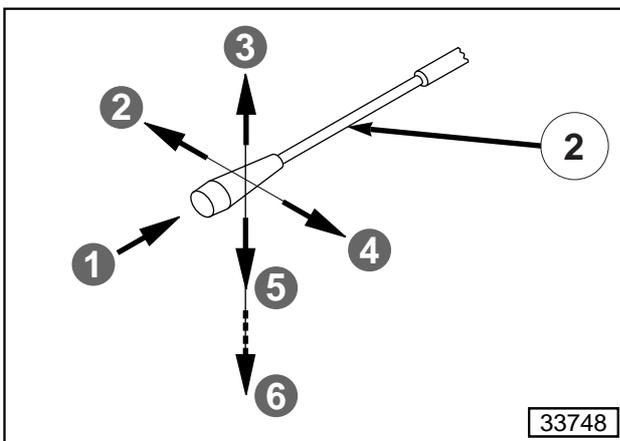
- 9 Tableau de commande de la climatisation
- 10 Bouton de réglage du chauffage
- 11 Commutateur rotatif de la soufflerie
- 12 Bouton de réglage du climatiseur
- 13 Commutateur Marche/Arrêt du climatiseur
- 14 Témoin défaut climatiseur
- 15 Espace libre
- 16 Horloge digitale
- 17 Haut-parleur



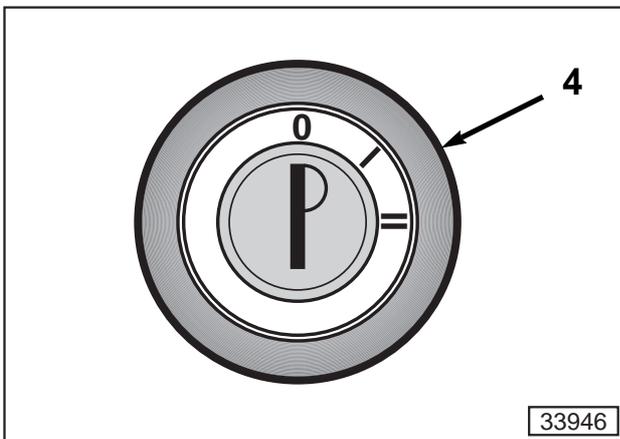
- 18 Gyrophares
- 19 Essuie-glace
- 20 Tableau de commande
- 21 Projecteur de travail: • Arrêt
 - 4 projecteurs à l'avant
 - tous les projecteurs
- 22 Feux en haut/en bas
- 23 Feux de circulation: • Arrêt
 - Feux de position
 - Feux de croisement



33708



33748



33946

5650H - 5690HTS Poste de contrôle de marche Roue directrice

- 1 Manette pour l'ajustage du volant de direction
- 2 Commutateur à la colonne de direction avec les fonctions de commutation suivantes:

Position	Fonction
1 enfoncé	klaxon
2 en avant	clignotant droit
3 en haut	feux de route
4 en arrière	clignotant gauche
5 en bas	feux de position, feux de croisement (seulement lorsque le contact est mis)
6 tout en bas	klaxon et appel de phares

- 3 Moniteur de perte de grains
- 4 Commutateur de démarrage avec des fonctions logiques suivantes:
 - 0 Position arrêt
 - I Position de fonctionnement (les témoins de charge et de pression d'huile s'allument lorsque le moteur est arrêté)
 - II Démarrage



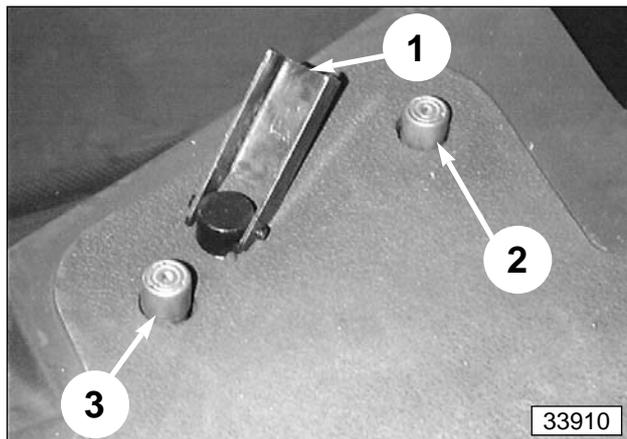
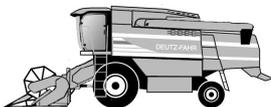
• Les servomoteurs des embrayages à courroie peuvent bouger au moment où le contact est mis et lors du démarrage du moteur. Ils gagnent leur position débrayée.



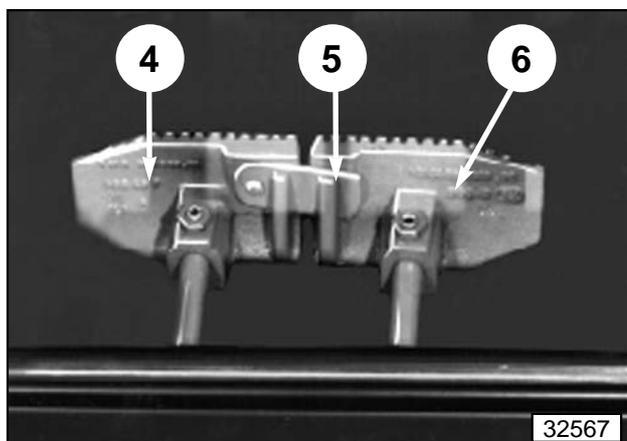
• Retirer la clé de contact en quittant la cabine après avoir arrêté le moteur.



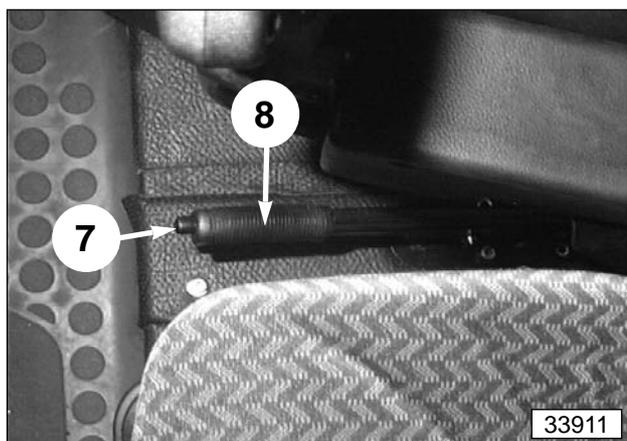
Le moteur ne peut démarrer que lorsque le joystick de commande se trouve en position neutre.

**5650H - 5690HTS****Cabine****Éléments de commande au pied
Frein d'immobilisation**

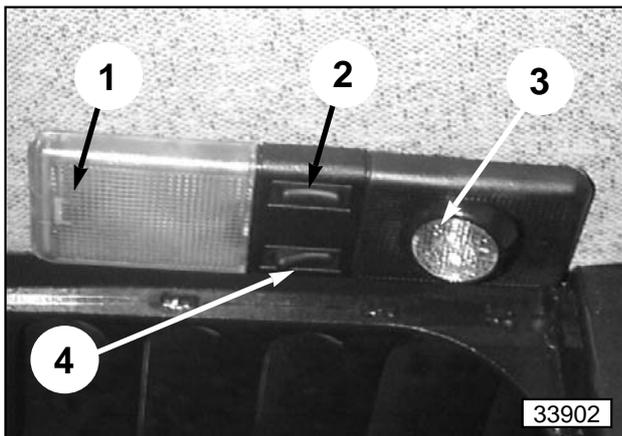
- 1 Couverture pour bouton-poussoir (3)
- 2 Poussoir rouge d'arrêt d'urgence de la plate-forme de coupe
- 3 Poussoir jaune de déchargement de la trémie à grains



- 4 Pédale du frein de la roue droite
- 5 Plaque de verrouillage
- 6 Pédale du frein de la roue gauche

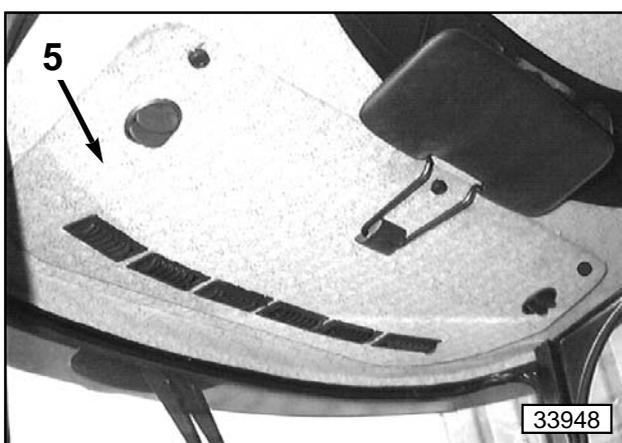


- 7 Bouton de blocage
- 8 Levier du frein d'immobilisation

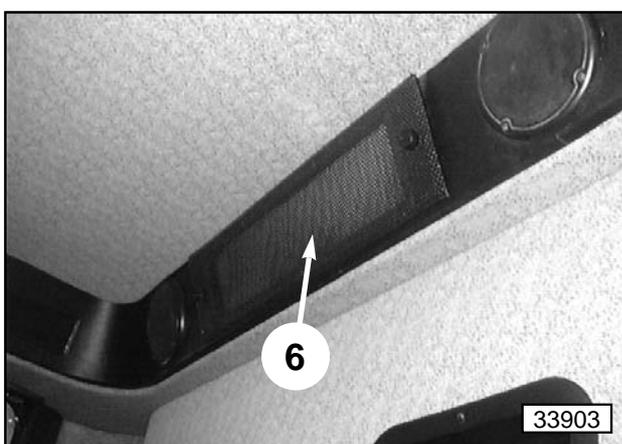


**5650H - 5690HTS
Cabine
Organes de commande**

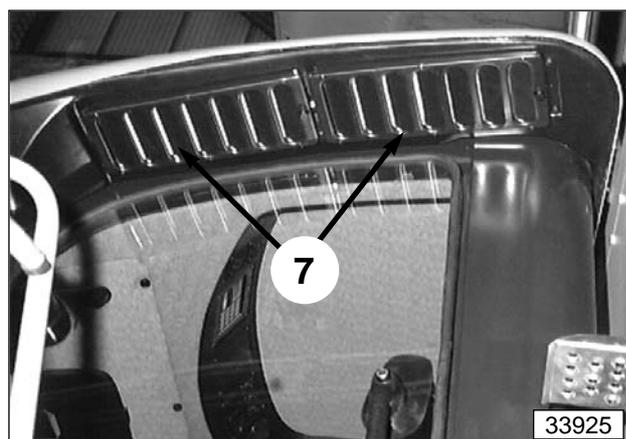
- 1 Lampe pour éclairage intérieur
- 2 Commutateur pour éclairage intérieur
- 3 Projecteur ponctuel
- 4 Commutateur pour projecteur ponctuel



- 5 Clapet entrée évaporateur installation de climatisation



- 6 Filtre de circulation d'air



- 7 Filtres à air frais



5650H - 5690HTS

Cabine

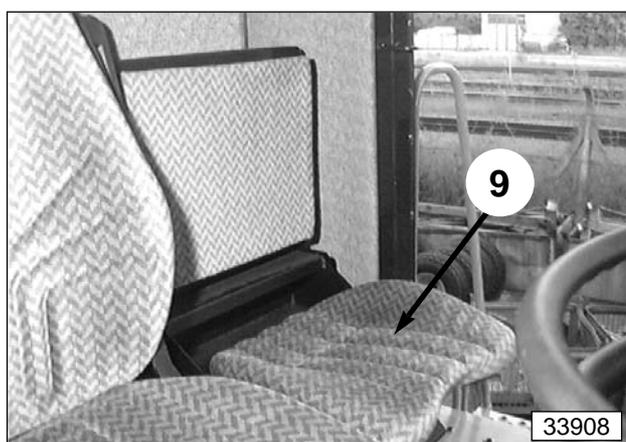
Organes de commande

Siège

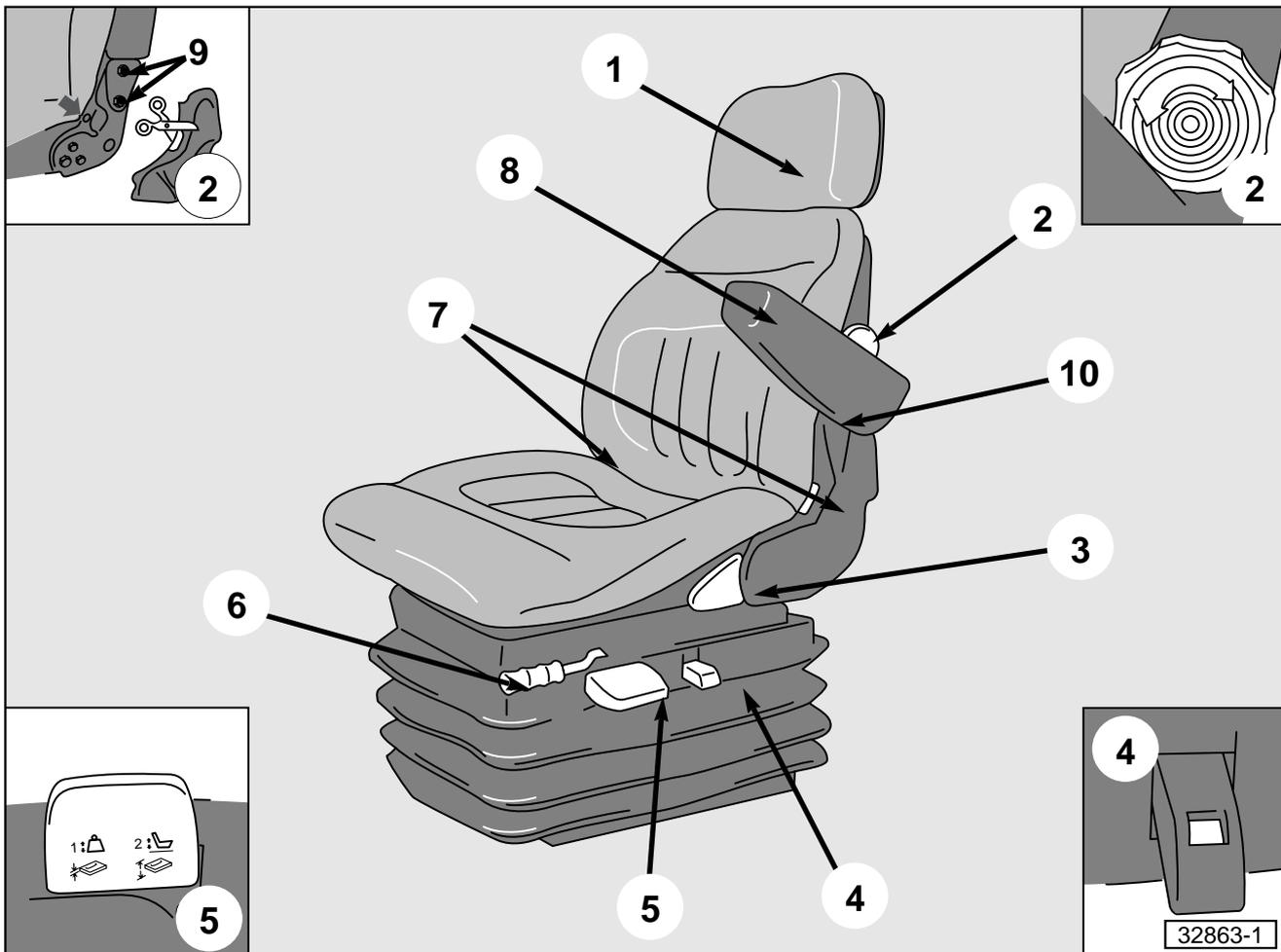
- 1 Compartiment tiroir
- 2 Casier



- 3 Manivelle:
 - Système de réglage de hauteur de siège (siège non chargé)
 - Ajustage du poids (siège chargé)
- 4 Indication du poids
- 5 Avance/recul du siège.
- 6 Réglage de l'inclinaison du dossier.
- 7 Réglage de l'inclinaison des accoudoirs.
- 8 Accoudoir rabattable.



- 9 Siège passager



Siège Aero-Fit (suspension à air) (en option)



Ne jamais modifier la position du siège du conducteur pendant le déplacement. Risque d'accident!

- 1 Appui-tête, réglable en hauteur et démontable.
- 2 Appui lombaire
- 3 Inclinaison du dossier = réglage du dossier
- 4 Indicateur de poids et de hauteur

- 5 Réglage combiné du poids et de la hauteur (progressif)

Réglage du poids:

Soulever ou enfoncer légèrement la poignée jusqu'à ce que le repère vert se trouve sur l'indicateur de poids et de hauteur.

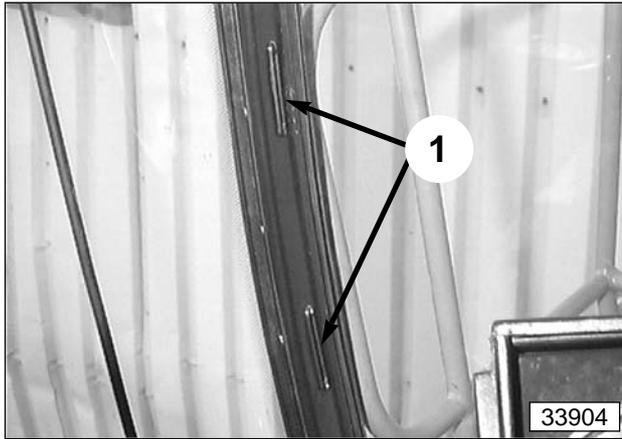
Réglage de la hauteur:

Soulever ou enfoncer la poignée à fond jusqu'à atteindre la position souhaitée (le repère vert doit être visible).



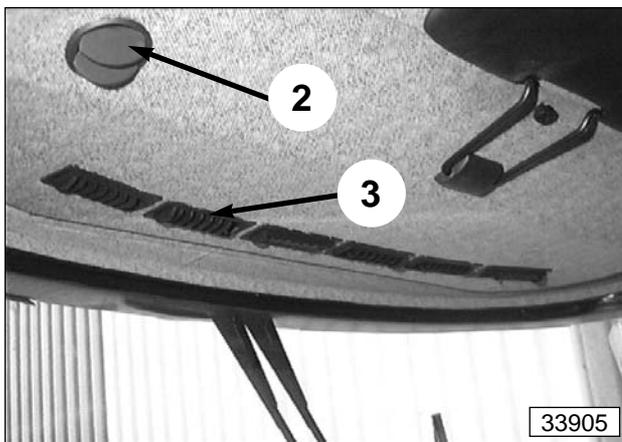
Le réglage du poids et de la hauteur ne peut être effectué que lorsque le contact est mis. Il ne faut pas actionner la poignée plus d'une minute!

- 6 Réglage horizontal
- 7 Fixation de la ceinture de sécurité
- 8 Accoudoir, peut être rabattu vers le haut
- 9 Réglage en hauteur de l'accoudoir
- 10 Inclinaison de l'accoudoir



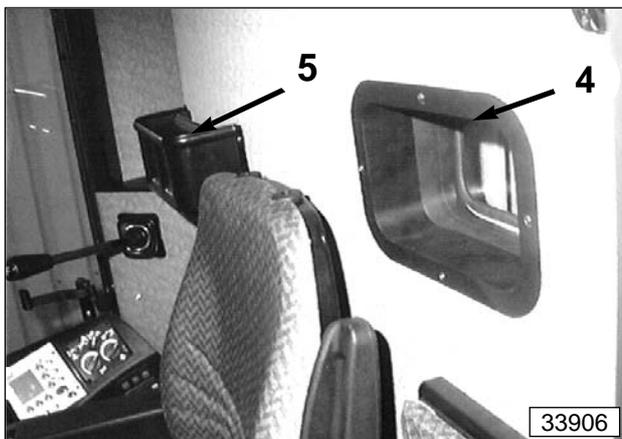
5650H - 5690HTS Cabine Organes de commande

1 Buses de dégivrage



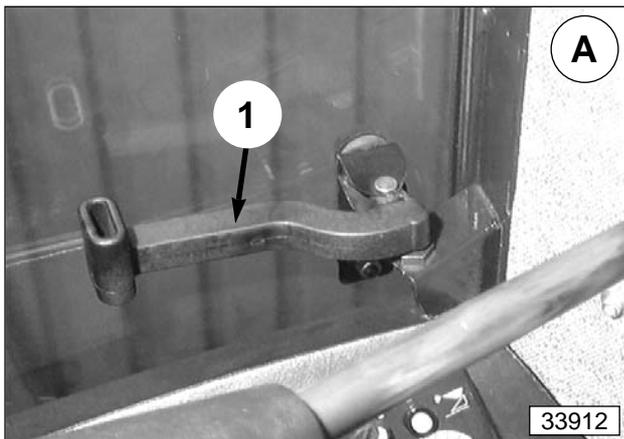
2 Buses d'air frais

3 Buses d'air frais



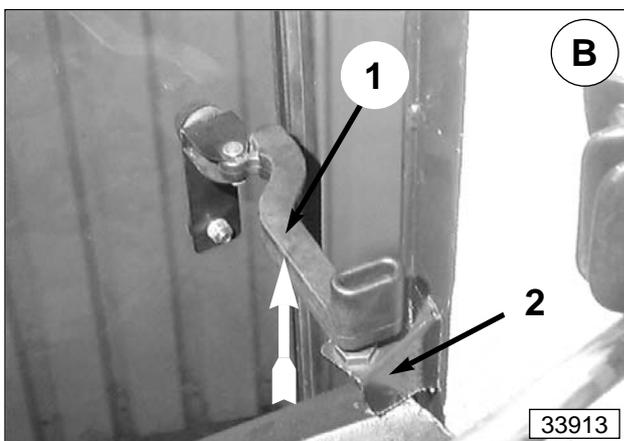
4 Fenêtre de contrôle

5 Porte-boisson



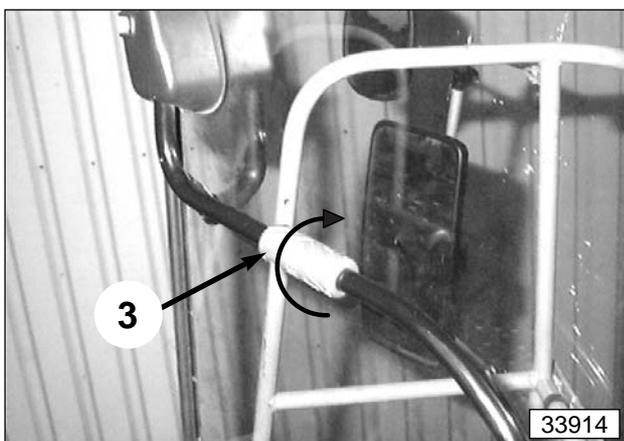
5650H - 5690HTS
Cabine
Organes de commande
Issue de secours

- 1** Levier:
- Ouverture du volet d'aération

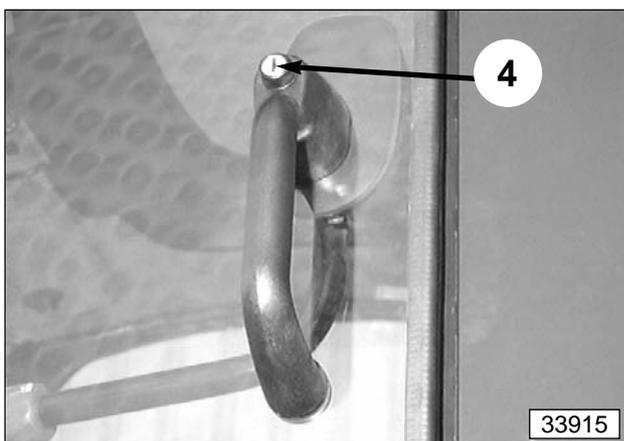


- Sortie de secours Pour cela soulever le levier et le dégager du dispositif d'arrêt (2), ouvrir le volet.

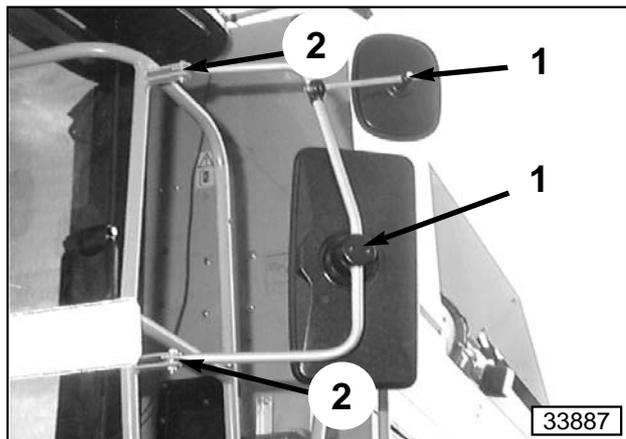
- 2** Dispositif d'arrêt



- 3** Poignée de porte



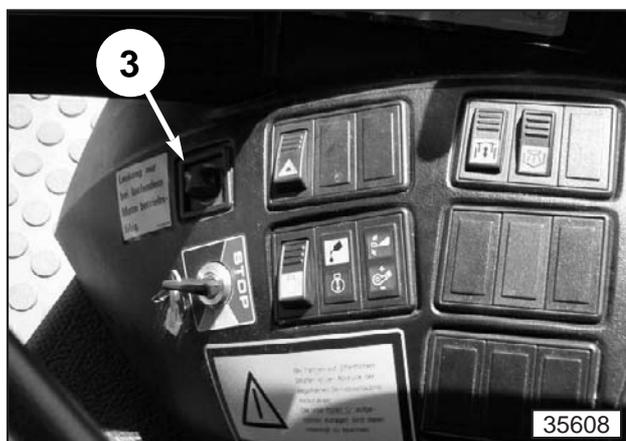
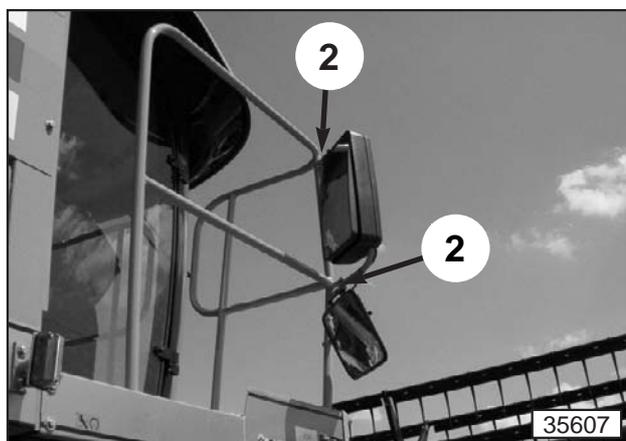
- 4** Bouton (ouverture de la portière du chauffeur par l'extérieur)



5650H - 5690HTS

Cabine Rétroviseur

- 1 Vis à tête hexagonale:
- Réglage initial
- 2 Vis:
- Ne serrer que modérément de sorte que le rétro-
viseur plie sans casser en cas de toucher un
obstacle.



Réglage électrique du rétroviseur droit

3 Commutateur

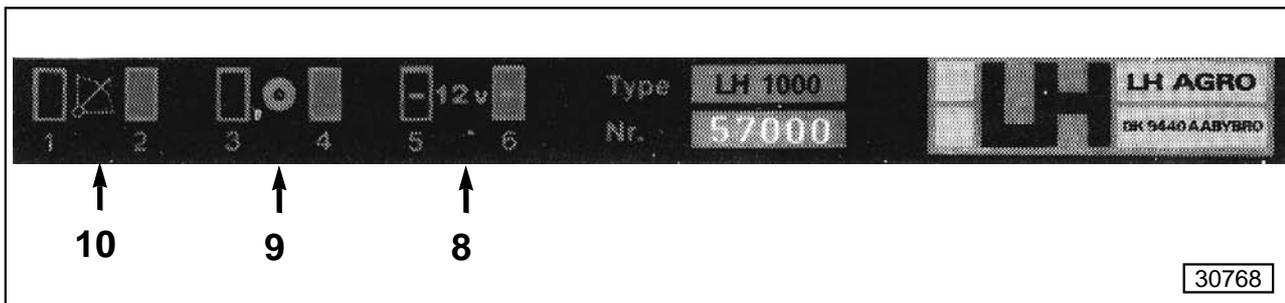
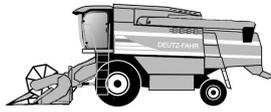
Le rétroviseur est amené dans la position souhaitée en appuyant sur le côté du bouton.

- ↑ En haut
- ↓ En bas
- ← À droite
- À gauche

Il faut adapter les rétroviseurs à la position du siège et à la taille du conducteur.



Notes





5650H - 5690HTS Calculateur de bord (en option)

Description du système

Le compteur d'hectares est composé des modules suivants:

1. Instrument de contrôle: indication et commande
2. Capteur de roue: transmet une impulsion par rotation de la roue à l'instrument de contrôle, sert à piloter et à calculer les fonctions
3. Commutateur magnétique: déclenche et arrête le compteur d'hectares; un »r« à gauche sur le segment d'indication de vitesse signale que le compteur d'hectares est à l'arrêt.

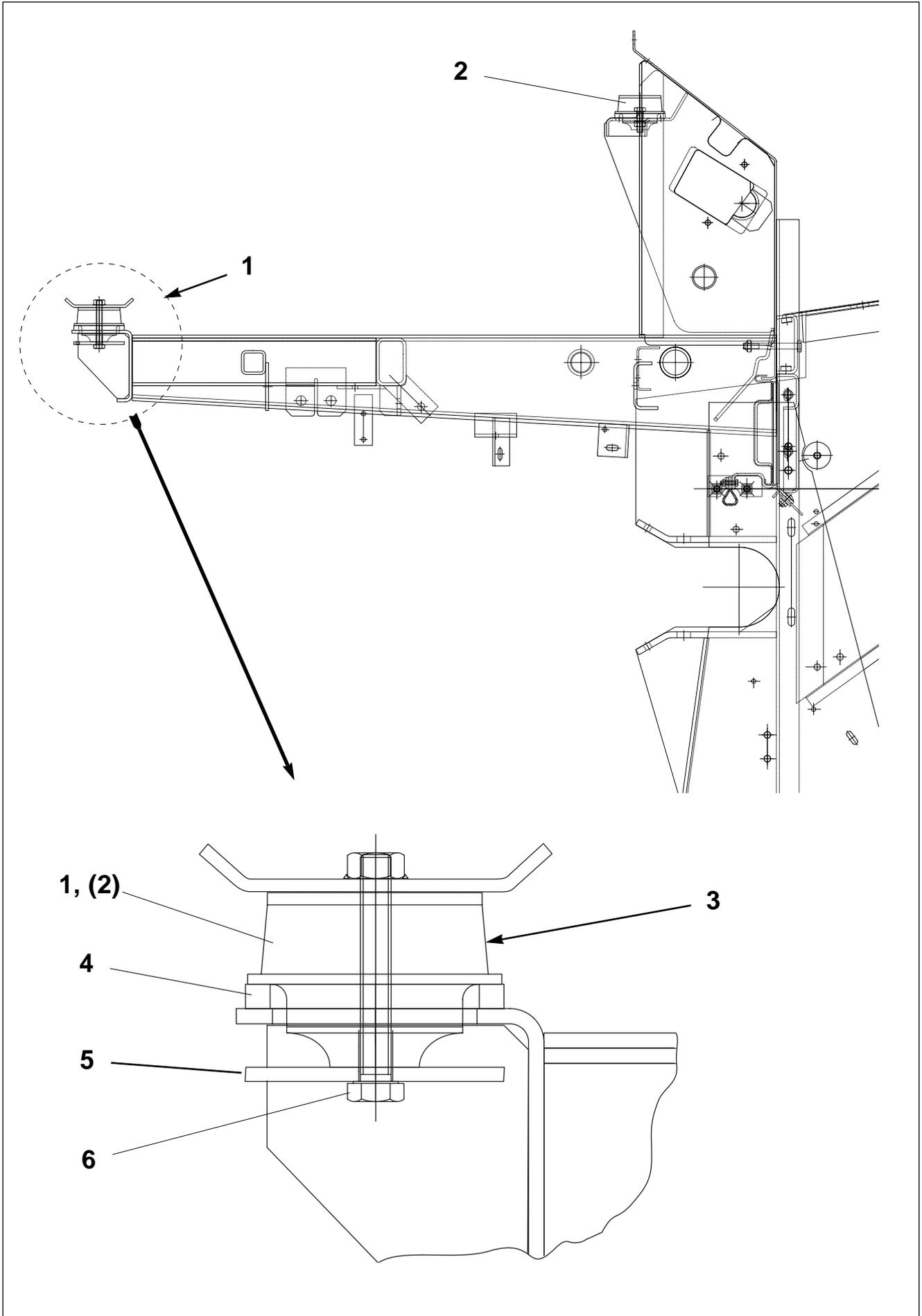
Le commutateur magnétique est monté sur la droite contre le support du canal de convoyage. Le compteur d'hectares est déclenché et arrêté par les mouvements de relevage et de descente de la plate-forme de coupe. Le seuil de déclenchement est réglé à un niveau situé à 40-50 cm environ au-dessus du sol. Le contrôle du bon fonctionnement est possible par la commutation entre la fonction "surface travaillée" et "vitesse d'avancement".

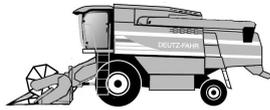
Description des touches de commande

- 1 Temps de travail (heures et minutes)
- 2 Compteur d'hectares (surface partielle)
- 3 Compteur d'hectares (surface totale)
- 4 Vitesse d'avancement (km/h)
- 5 Entrée de la largeur de travail
- 6 Entrée de la circonférence de la roue
- 7 Mise à 0 des fonctions: temps, surface partielle et surface totale.
Cette touche s'utilise aussi pour entrer le chiffre "0".

Description des raccords

- 8 Tension d'alimentation 12 V
- 9 Raccord pour capteur de rotation de roue
- 10 Raccord pour commutateur magnétique





5650H - 5690HTS Suspension de la cabine

- 1 Support en caoutchouc en avant, repérage 510 – 5 – N – S
- 2 Support en caoutchouc en arrière, repérage 510 – 3 – N – S, code de couleurs vert - blanc
- 3 Repérage au support en caoutchouc
- 4 Plaque d'écartement
- 5 Rondelle
- 6 Vis M12x8

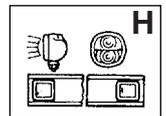
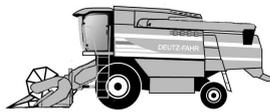
Veiller lors du montage:

Ne pas échanger les supports en caoutchouc de devant et d'arrière, veiller le repérage.

Veiller la position de montage des supports en caoutchouc.

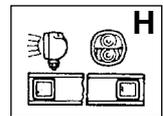


Notizen



5650H – 5690HTS Installation électrique Table des matières

Types de moissonneuses-batteuses	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Général, consignes de sécurité	X	X
Liste des abréviations	X	X
Couleurs de câbles et repérages de couleur pour fiches	X	X
Installation électrique, schéma de connexions	X	X
Vue d'ensemble du système de l'installation électrique	X	X
Tableau de commande, vue d'ensemble	X	X
Éléments de commande dans le toit de cabine	X	X
Tableau de commande, commutateurs et feux	X	X
Éléments de commande Commander Control 2000	X	X
Vue d'ensemble du schéma des connexions l'installation électrique	X	X
Affectation des fusibles dans l'armoire de commande	X	X
Affectation des relais dans l'armoire de commande	X	X
Fonction des groupes de diode D1, D2, D3	X	X
Faisceaux de câbles, connecteurs enfichable	X	X
Conneeteurs embrochables dans l'armoire de commande	X	X
Rangée de fiches sous le tableau de commande	X	X
Affectation des fiches X515 interrupteur à pied	X	X
Distributeur embrochable / rangée de fiches au châssis du moteur	X	X
Affectation des broches pour les servo-moteurs	X	X
Schéma CAN-Bus Commander Control 2000 avec informateur central	X	X
Schéma CAN-Bus Commander Control 2000 avec TERIS/TCS	X	X
Diagramme de principe réglage électrique de la tôle d'épandage du broyeur de paille	X	X
Plan de principe réglage électrique de la tôle guide-paille	X	X
Plan de principe commande du réglage électrique des grilles	X	X
Plan de câblage du système CAN-Bus Commander Control avec informateur central	X	X
Plan de câblage du système CAN-Bus avec Commander Control 2000 et TERIS/TCS	X	X
Mode de fonction et programmation des modules CAN	X	X
Affectation des fiches sur l'ordinateur de travail	X	X
Affectation des fiches Module CAN	X	X
Informateur central	X	X
Informateur central et Commander Control 2000 Vue d'ensemble des fonctions de surveillance et de commande	X	X
Schéma des entrées/ sorties du Commander Control 2000	X	X



5650H – 5690HTS Installation électrique Table des matières

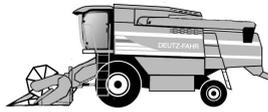
Types de moissonneuses-batteuses

	5650H 5660HTS	5680H 5690HTS
Affectation des fiches A30, Commander Control 2000	X	X
Surveillance de la fonction par Commander Control 2000	X	X
Commutateurs et capteurs pour la surveillance	X	X
Description fonctionnelle du capteur inductif	X	X
Capteurs, vue d'ensemble	X	X
Levier multi-fonctions dispositif à crémaillère / réglage de capteur	X	X
Poignée multi-fonctions affectation des fiches	X	X
A13 Module de logique, affectation des fiches, fonction	X	X
Dispositif de commande EEC module de réglage du gaz	X	X
Régulation électronique plate-forme de coupe	X	X
Distributeur embrochable dispositif de commande EMR-D (Bosch), A3	X	X
Balance	X	X
Contrôleur de débit / Calculateur de travail	X	X

Appendice A: Plans de câblage

Appendice B: Commander Control 2000, Notice d'utilisation

Appendice C: Commander Control 2000, Installation et diagnostic



5650H – 5690HTS Installation électrique Général

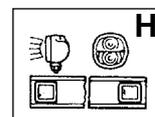
Consignes de sécurité

1. Lors des travaux sur l'équipement électrique, il faut toujours débrancher le câble de la borne négative de la batterie.
2. Veiller à respecter la bonne chronologie lors du branchement de la batterie - toujours commencer par le pôle positif et ensuite seulement brancher le négatif.
3. Prudence avec les gaz de la batterie, ils sont hautement explosifs! Eviter les étincelles et les flammes vives à proximité de la batterie!
4. Utiliser exclusivement des fusibles d'origine.
L'équipement électrique est détruit en utilisant des fusibles trop fortes!
5. Débrancher les câbles de l'alternateur et de la batterie lors des travaux de soudage électrique sur la moissonneuse-batteuse!
6. Prudence lors de la manipulation de l'acide pour batterie (toxique et irritant)!
7. Le démarreur ne doit être actionné que pendant une durée limitée afin que le bobinage ne surchauffe pas. Laisser refroidir le démarreur!
8. Ne poser aucun outil sur la batterie!



Annotation

L'installation électrique est décrite avec plain équipement, c'est-à-dire que dépendant de l'équipement réel, peut-être des composants particuliers ne sont pas installés dans la moissonneuse-batteuse entretenue par vous (par ex. imprimante, clavier de PC, etc.).



5650H – 5690HTS

Listes des abréviations

AHS	Commutateur principale de travail
CCP	Clutch Control Power Unit (dispositif à commande pour embrayage)
EEC	Dispositif de commande du moteur (Electronic Engine Control)
EMR-D	Régulation électronique de la plateforme de coupe
GPS	Global Position System
KT	Trémie à grains
KTS	Vis sans fin de vidange du trémie à grains
MF	Levier multi-fonctions (Commander Stick)
MV	Soupape à aimant
MW	Plateforme de coupe
TS	Turbo-séparateur
TCS	Terminal Control System (Ordinateur de travail)
SMPS	Dispositif pour l'alimentation en courant stabilisé 5V/12V



5650H – 5690HTS

Couleurs de câbles et repérages de couleur pour fiches

Couleurs de base utilisées pour les câbles:

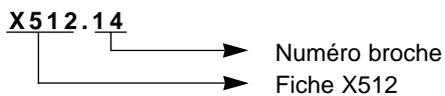
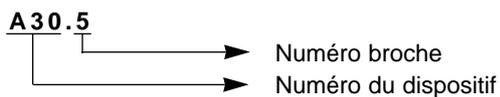
Abréviation	Couleur
bl	bleu
br	marron
ge	jaune
gn	vert
gr	gris
nat	nature
or	orange
pk	rose
rt	rouge
sw	noir
tr	transparent
vi	violet
ws	blanc

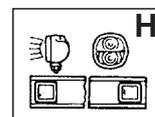
Couleurs de repérage pour les fiches

Abréviation	Couleur
DBL	bleu foncé
DBR	marron foncé
DGR	gris foncé
DGN	vert foncé
DRT	rouge foncé
ELB	ivoire
GE	jaune
HBL	bleu clair
HBR	marron clair
HGN	vert clair
HGR	gris clair
HRT	rouge clair
NAT	nature
OR	orange
SW	noir
WS	blanc

Fondamentalement la couleur de base est indiquée en premier lieu, succédée par les couleurs de repérage. Ainsi rt/ws/bl est un câble avec la couleur de base rouge et les couleurs de repérage blanc/bleu.

Repérages dans le schéma de connexions





Installation électrique Schéma de connexions

Conception des schémas de connexions

Les schémas de connexions sont clairement structurés et bien ordonnés. Dans la marge du haut se trouvent les câbles positifs:

- 30 = plus permanent
- 15 = plus commuté.

Dans la marge du bas se trouvent les câbles négatifs:

- 31 = masse véhicule.

Ces trois câbles s'étendent sur toute la longueur du schéma de connexions et sont désignés par 30, 15 et -31.

Comme chacun sait, les divers circuits de courant se situent tous entre positif et négatif et peuvent donc être représentés côte à côte de manière claire et bien ordonnée.

Chaque circuit de courant contient:

- Couleur du câble et section du câble,
- Coupleur et numéro du connecteur,
- numéro courant et intensité de courant du fusible.

La "vie intérieure" des divers composants est dessinée conjointement pour une meilleure compréhension. Veuillez considérer que, suivant la norme DIN, tous les commutateurs et contacts de relais sont dessinés en position de repos, c.-à-d. sans subir l'incidence d'une tension, d'une pression ou de la température. Cela signifie que vous devez vous représenter la position de travail avec tension, pression ou température.

Tous les composants figurent avec un cercle et un chiffre inscrit à l'intérieur de celui-ci (position). Vous trouverez ensuite la désignation correspondante dans la nomenclature. Des composants identiques, présents dans diverses sections, peuvent avoir des numéros de position différents sur le schéma de connexions.

Sections de câbles utilisées dans la moissonneuse-batteuse:

Câble de starter	50 mm ² / 70 mm ²
Câbles principaux	4 mm ² / 6 mm ²
Câbles consommateurs	4 mm ² / 2,5 mm ² / 1,5 mm ² / 1 mm ² / 0,75 mm ² .

Couleurs de base utilisées pour les câbles:

Couleur	Abréviation	Utilisation
rouge	rt	B+ / 30
noir	sw	15
marron	br	31
gris	gr	58
blanc	ws	56a
jaune	ge	56b
bleu	bl	surveillance
vert	gn	
violet	vi	
orange	or	
nature	nat	

La couleur de base est toujours indiquée en premier, celle-ci étant suivie par les couleurs de repérage. "rt/ws/bl" désigne ainsi un câble revêtu de la couleur de base rouge et des couleurs de repérage blanc/bleu.

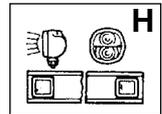


Installation électrique Schéma de connexions

Denominaciones de bornes

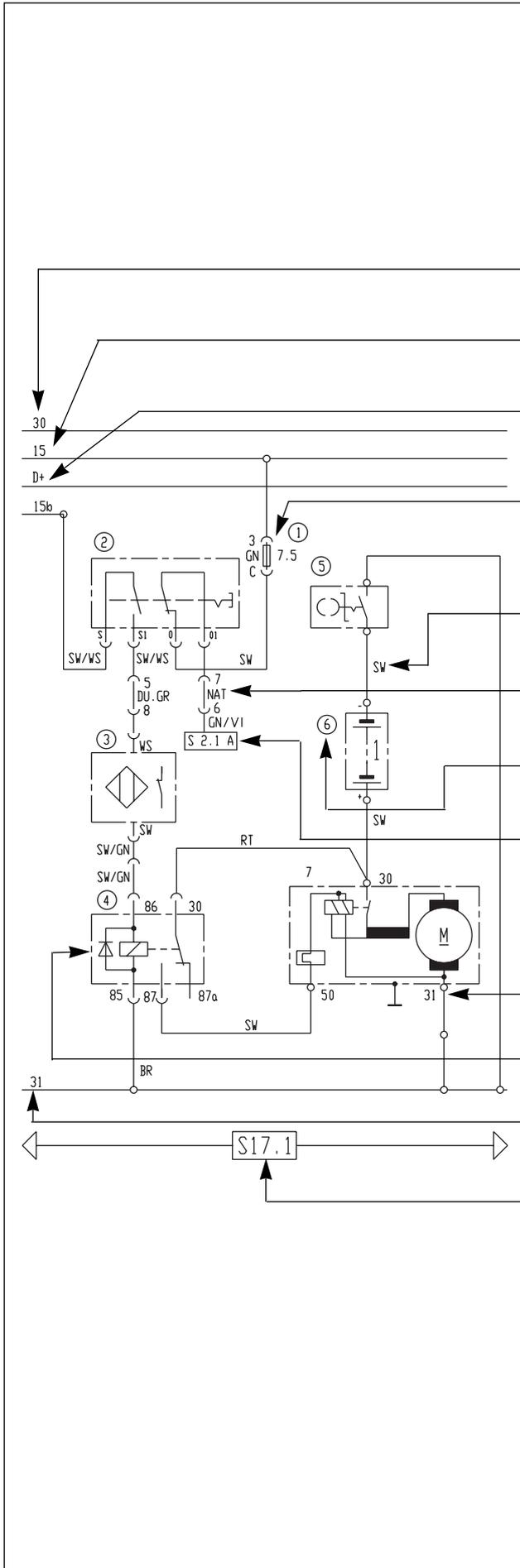
Borne	Désignation
30	Batterie + (plus non commuté)
31	Batterie – (masse)
31b	Négatif commuté vers masse
30a	Relais de commutation batterie, entrée batterie II
31a	Relais de commutation, câble de retour, batterie II
50	Commande de starter (directe)
50a	Commande de starter (indirecte)
15	Plus commuté
19	Préchauffage (entrée prérésistance)
17	Préchauffage lors du démarrage (pontage de la résistance)
61	Lampe-témoin de charge (D+)
D+	Dynamo +
D–	Dynamo –
DF	Dynamo champ
54	Feu de stop
54f	Sortie du commutateur du feu de stop vers le commutateur pour clignotants à deux circuits
56	Câble d'amenée vers le commutateur d'éclairage code
56a	Phares de route, contrôle phares de route
56b	Feu de croisement
58	Lampes de parking, position, délimitation et instruments
58L	Feu arrière gauche, éclairage numéro minéralogique
58R	Feu arrière droit, éclairage numéro minéralogique
53a	Essuie-glace +
53	Actionnement essuie-glace (plus commuté)
31b	Moins commuté pour déclenchement en fin de course
52	Alarme-pneu ou autre signal de la remorque
54g	Electrovanne pour frein continu dans la remorque
49	Clignotant + (entrée)
49a	Clignotant impulsion (sortie)
C	Lampe-témoin clignotant pour véhicule tracteur
C2	Lampe-témoin clignotant pour remorque
L	Feux clignotants gauche
R	Feux clignotants droit
LB	Commutateur gauche pour clignotants à deux circuits
RB	Commutateur droit pour clignotants à deux circuits
54f	Entrée de l'interrupteur d'éclairage stop (système à deux circuits)
86	Bobine de relais +
85	Bobine de relais –
88	Contact d'entrée relais pour relais contact de travail
88a	Contact de sortie relais pour relais contact de travail
87	Contact d'entrée relais pour relais contact de repos
87a	Contact de sortie relais pour relais contact de repos
87	Contact d'entrée relais pour relais inverseur
87a	Contact de sortie relais côté contact de repos
88a	Contact de sortie relais côté contact de travail

Les désignations de bornes ne sont pas des désignations de câbles et ne sont dès lors pas apposées sur les câbles.



Installation électrique Schéma de connexions

Explications relatives au schéma de connexions



Plus permanent
de la batterie, toujours sous tension

Plus commuté
derrière la batterie, commuté par l'interrupteur d'allumage

Du générateur courant triphasé
seulement sous tension lorsque le moteur fonctionne

Fusible
avec indication de la réglette de fusibles (GN = vert)
et numéro (3, entrée), C: sortie vers le consommateur,
ampérage (7,5 A)

Couleur du câble

Connecteur
avec affectations des alvéoles et couleur connecteur

Position composant
Désignation et dénomination dans la légende

Note
concernant la section (sous-ensemble) à laquelle le câble
conduit

Désignation borne
apposée sur le composant

Symbole de couplage
désigne ici une diode

Masse véhicule

Désignation de la section (groupe)
pour la délimitation de la section sur le schéma
de connexions

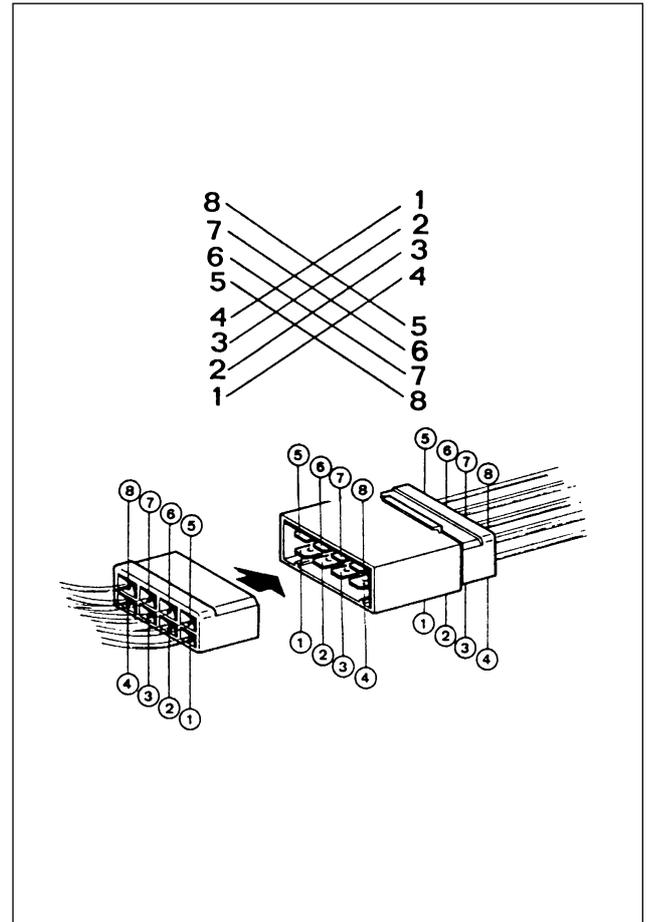


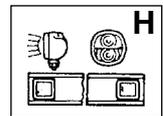
Installation électrique Désignations des bornes des connecteurs à 8 broches

Sont utilisés des connecteurs colorés à sécurité anti-torsion. La position des bornes est indiquée par le schéma ci-après, lequel, simplifié sous forme de diagramme, montre au niveau de quelle fiche le câble aboutit dans le connecteur et au niveau de quelle fiche il ressort du côté opposé.

Exemple:

Si l'entrée se situe au niveau de la fiche 8, le câble ressortira du côté opposé au niveau de la fiche 5.



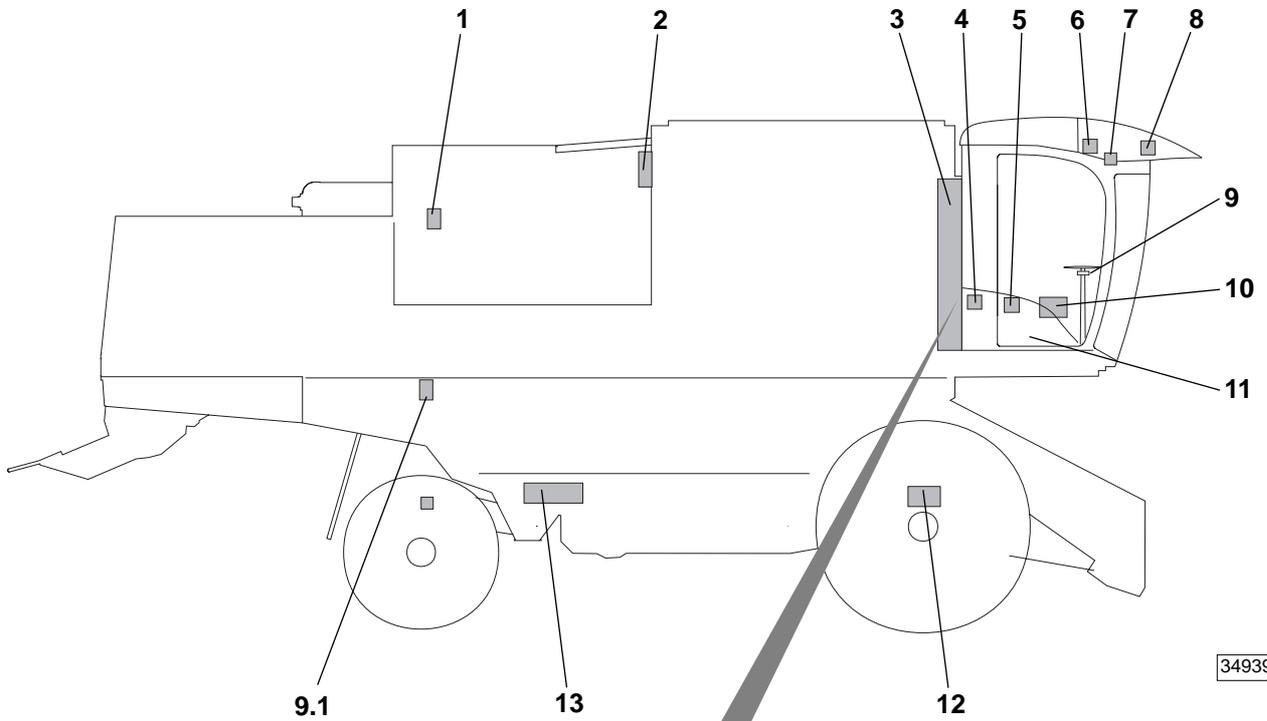
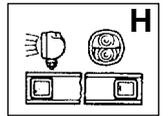


5650H – 5690HTS

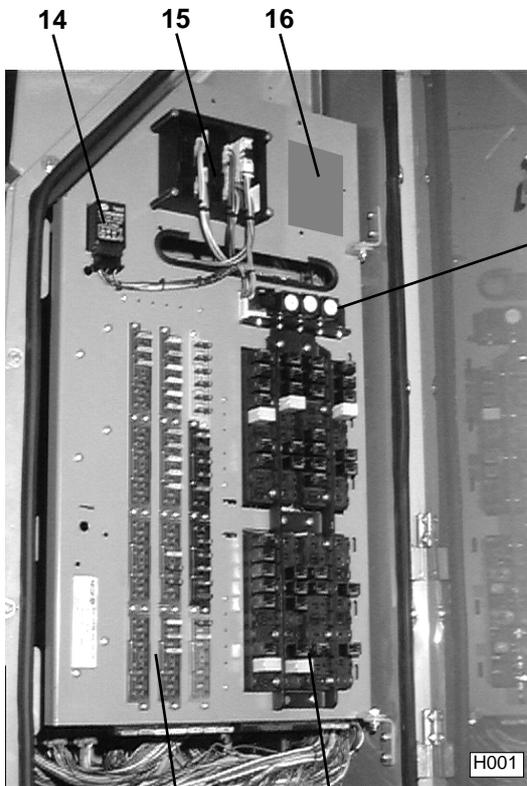
Vue d'ensemble du système de l'installation électrique

L'installation électrique consiste dans les composants principaux suivants:

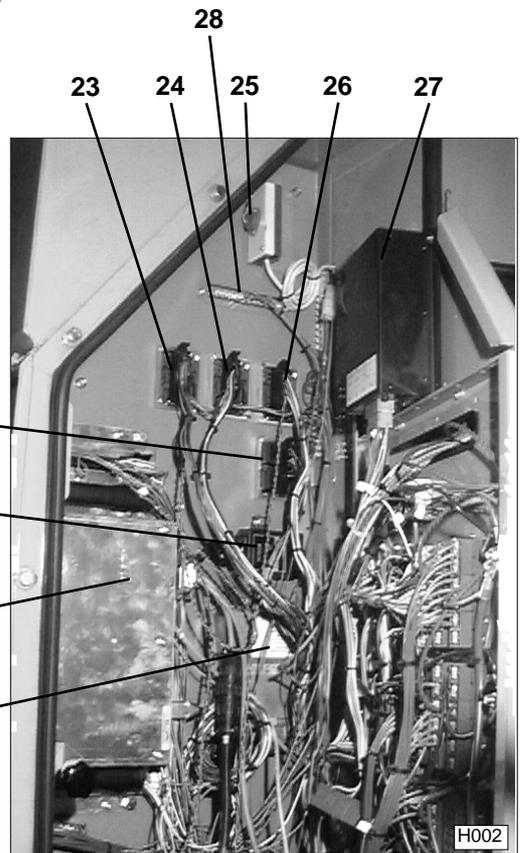
- 1 Fiche X140 - X147, Fiche AMP des détecteurs de perte
- 2 A1, A2 Régulateur du moteur électronique EEC
- 3 Armoire de commande
- 4 A4 Dispositif de commande EMR–D
- 5 A30 Commander Control 2000
- 6 A24 Dispositif de commande balance II
- 7 A31 ou A22, LH 1000 Compteur d'hectares ou imprimante (avec TERIS/TCS)
- 8 Dispositif de commande pour climat/radiateur/aération
- 9 A32 Moniteur de perte de grains LH 865 ou appareil indicateur A21 (avec TERIS/TCS)
- 9.1 Boîte de distribution du détecteur de perte
- 10 B40 ou A17, Informateur central ou terminal (avec TERIS/TCS)
- 11 Tableau de commande
- 12 A19 Dispositif de commande balance II
- 13 G1 Batterie, S1 Interrupteur principal de la batterie
- 14 K101 Relais pour feux de détresse
- 15 A8 Dispositif à commande pour embrayage de courroie des servo-moteurs
- 16 A10 Dispositif de commande pour traction toutes roues motrices (optionnel)
- 17 Fusibles
- 18 Relais
- 18.1 Groupe de diodes D1, D2, D3
- 19 A3 Dispositif de commande EMR–D
- 20 A11 Ordinateur de travail (TERIS/TCS)
- 21 A12 Dispositif de commande d'autocontrol
- 22 A13 Module logique : verrouillage du démarrage / avertisseur sonore pour marche arrière / traction pour toutes roues motrices / verrouillage du différentiel
- 23 A25 Module de réglage CAN de la tôle d'épandage
- 24 A26 Module de réglage CAN de la tôle guide-paille
- 25 A16 Inclinomètre (modérateur du ventilateur TERIS/TCS)  Veiller à la position de montage correcte!
- 26 A27 Module de réglage des grilles CAN
- 27 A14 Alimentation en courant stabilisé 5V, 12V (seulement TERIS/TCS) pour:
 - Ordinateur de travail
 - Inclinomètre
 - Imprimante pour les données de champ
 - Clavier de PC
- 28 Distributeur embrochable isolé de mise à la masse pour les potentiomètres du servo-moteur destiné à la tôle d'épandage du hache-paille, du clapet du hache paille, du réglage des grilles.



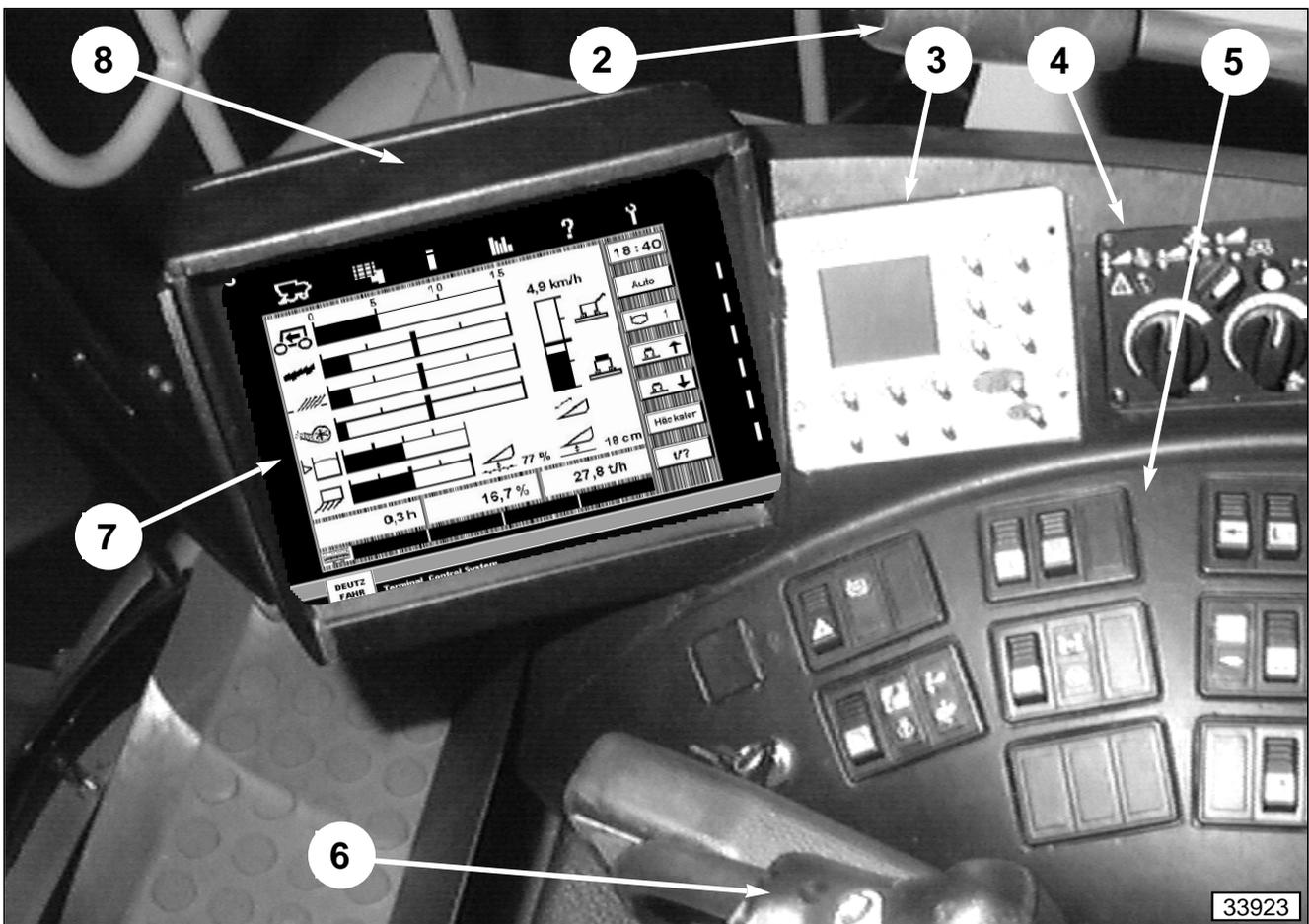
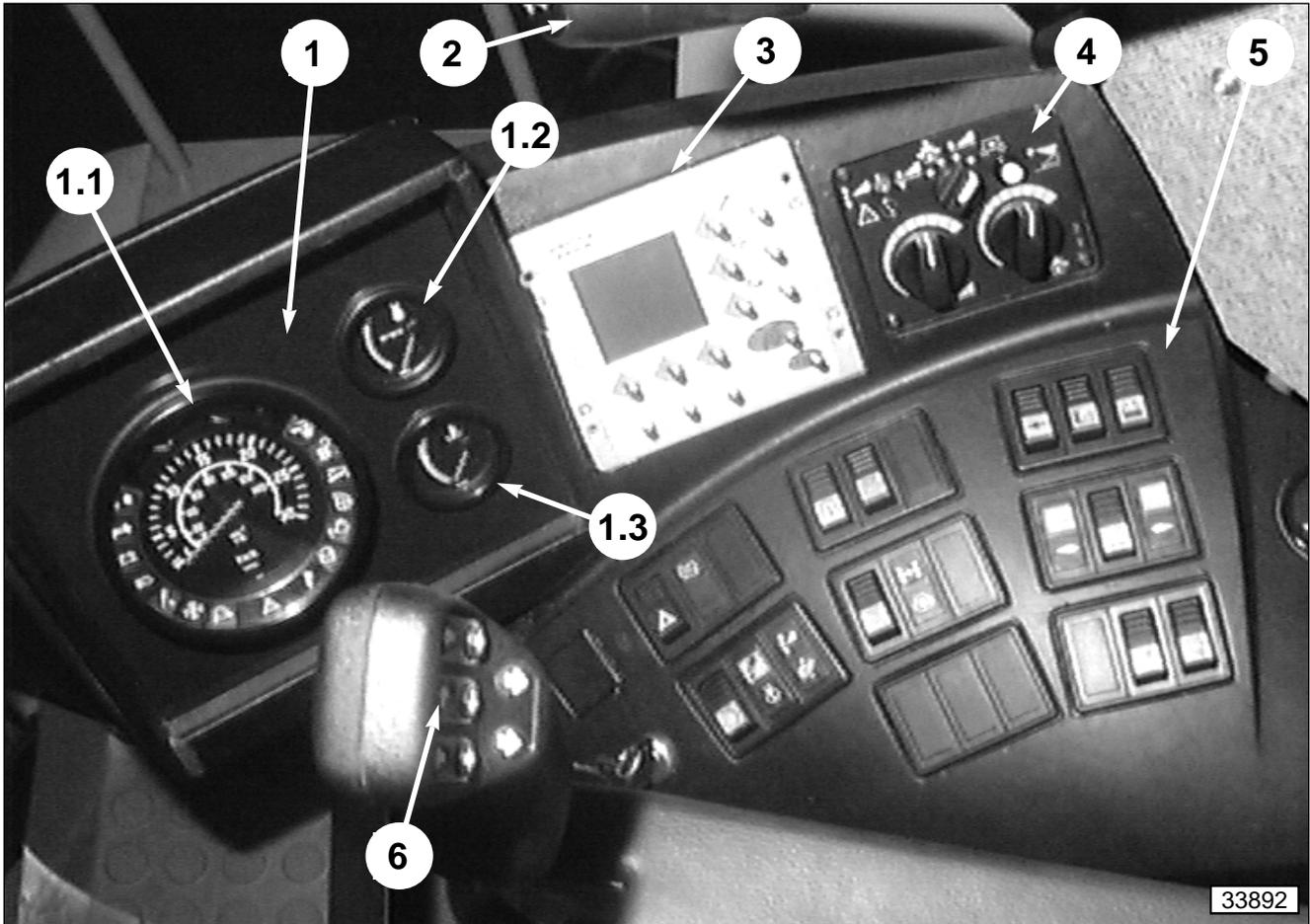
34939-2



H001



H002





5650H – 5690HTS

Tableau de commande, vue d'ensemble

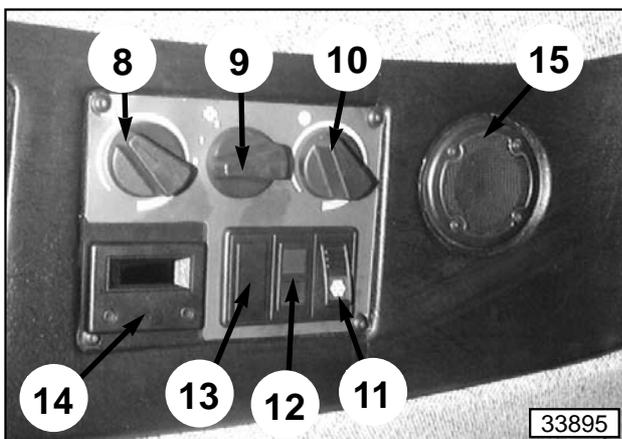
Exécution standard

- 1 Panneau des instruments
- 1.1 Informateur Central
- 1.2 Affichage de la température hydraulique
- 1.3 Affichage de la température du réfrigérant.
- 2 Levier de changement de vitesse
- 3 Commander Control 2000
- 4 Élément de commande EMR-D
- 5 Tableau de commande
- 6 Commander Stick

Exécution TERIS/TCS

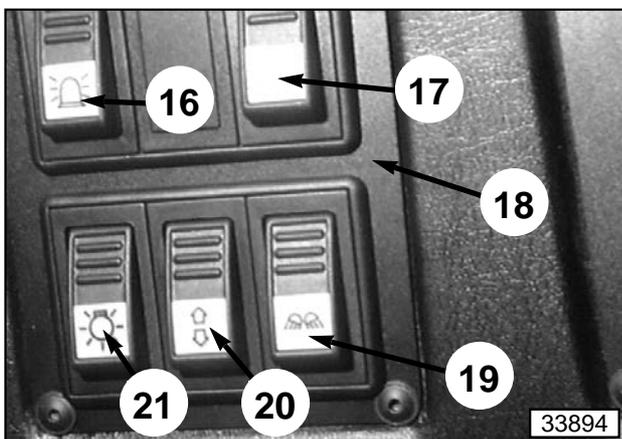
- 7 TERIS/TCS-Terminal (optionnel)
- 8 Clavier (seulement TCS)

Éléments de commande dans le toit de cabine



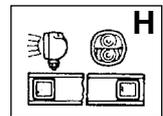
Panneau de commande de climat

- 8 Régulateur du radiateur (uniquement type 5680/5690)
- 9 Interrupteur du régime du ventilateur
- 10 Régulateur de climatiseur
- 11 Interrupteur de climatiseur marche/arrêt
- 12 Voyant lumineuse de dérangement de climatiseur
- 13 Champ vide
- 14 Horloge numérique
- 15 Haut-parleur



Panneau de commande d'éclairage

- 16 Gyrophares
- 17 Essuie-glace
- 18 Panneau de commande
- 19 Phare de travail:
 - éteint
 - 4 phares avant
 - tous les phares
- 20 Phare en haut/en bas
- 21 Phare:
 - éteint
 - Feu de stationnement
 - Phare d'avancement



5650H – 5690HTS

Tableau de commande, commutateurs et feux

- 1 Interrupteur de démarrage
- 2 Commutateur de feux de détresse marche/arrêt
- 3 Lampe témoin tôle guide-paille dans la position de fonctionnement "broyeur de paille"
- 4 Lampe témoin pour l'installation de lubrification centrale
- 5 Système automatique d'angle de coupe
- 6 Trémie à grains chapiteau descente /montée
- 7 Commutateur d'éclairage de la trémie à grains marche/arrêt
- 8 Lampe témoin traction toutes roues motrices marche/arrêt
- 9 Bouton à bascule d'inversement marche
- 10 Interrupteur de plateforme de coupe latérale marche/arrêt
- 11 Changement de vitesse largeur partielle (uniquement TERIS/TCS)
- 12 Commutateur de réglage de la tôle d'épandage à gauche - à droite
- 13 Lampes témoin de position de la tôle d'épandage
- 14 Compteur d'heures de fonctionnement
- 15 Prise de courant 12 volts
- 16 Allume-cigares
- 17 Commutateur de la tôle guide-paille, broyeur de paille ou récepteur de paille longue
- 18 Commutateur principale de travail
- 19 ne s'applique pas
- 20 Lampe témoin réglage de glissement actif
- 21 Commutateur pour traction toutes roues motrices marche/arrêt
- 22 Lampe témoin système automatique ventilateur en pente marche/arrêt (seulement TERIS/TCS)
- 23 Lampe témoin dérangement réglage du moteur (EEC) (uniquement 5680/90)
- 24 Commutateur de régime du moteur (uniquement 5680/90) avec trois positions:
 - marche à vide inférieure
 - marche à vide augmentée
 - Vitesse de régime nominale
- 25 Ronfleur

Éléments de commande Commander Control 2000

L'utilisation du Commander Control 2000 se fait au moyen d'un clavier à membrane avec 14 touches.

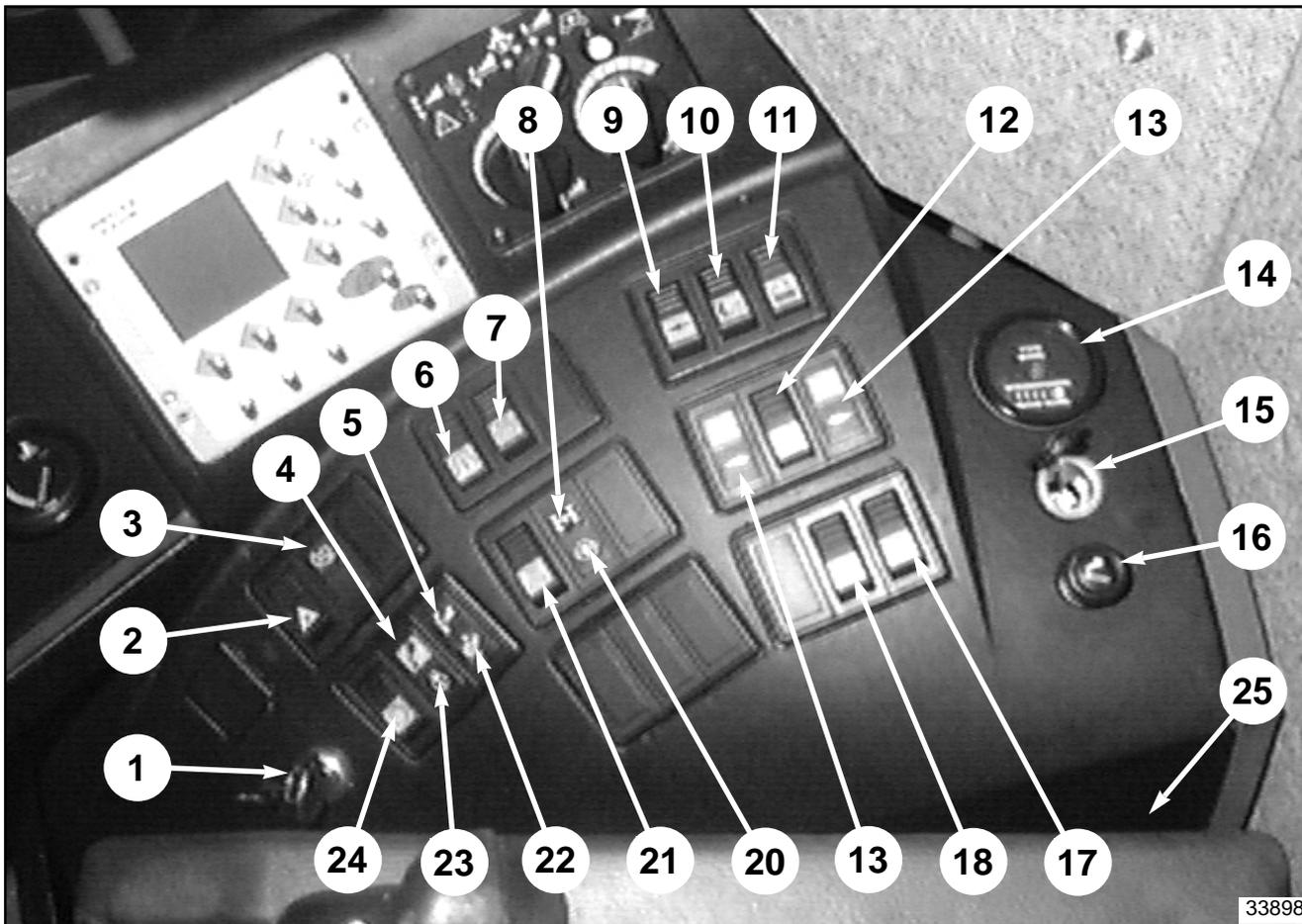
- 1 Ecran de visualisation
- 2 Rentrer/sortir le tube de trémie à grains
- 3 Mécanisme de battage marche/arrêt (Broyeur de paille)
- 4 Plate-forme de coupe marche/arrêt
- 5 Touche de menu pour le réglage de la distance du contre-batteur et du TS, ou bien l'ouverture rapide du contre-batteur
- 6 Touche de menu pour le réglage du dispositif de contrôle de limitation de vitesse

Fonction spéciale de la touche de menu:

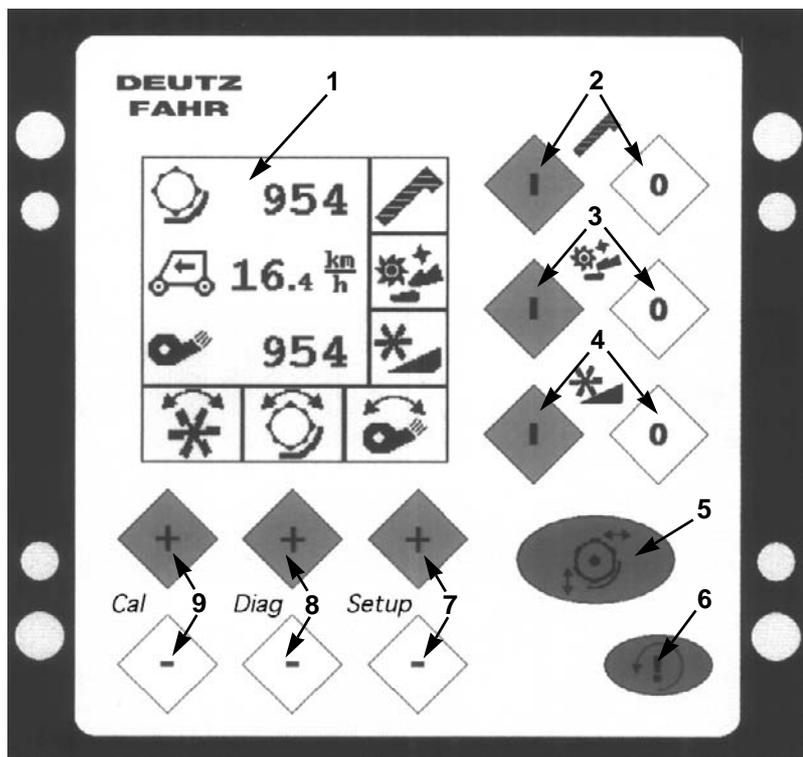
Maintenir enfoncée la touche en position I en tournant l'interrupteur de démarrage. Dès que le ronfleur résonne les embrayages de courroie peuvent être activés lors de l'arrêt du moteur. Le commutateur principal de travail (**18**) doit être enclenché.

- 7 Réglage du régime du ventilateur
Menu de préparation*
- 8 Réglage du régime du tambour de répartition
Menu de diagnostique*
- 9 Réglage du régime du rabatteur ou activation de l'adaptation automatique du régime*
Menu de calibrage*

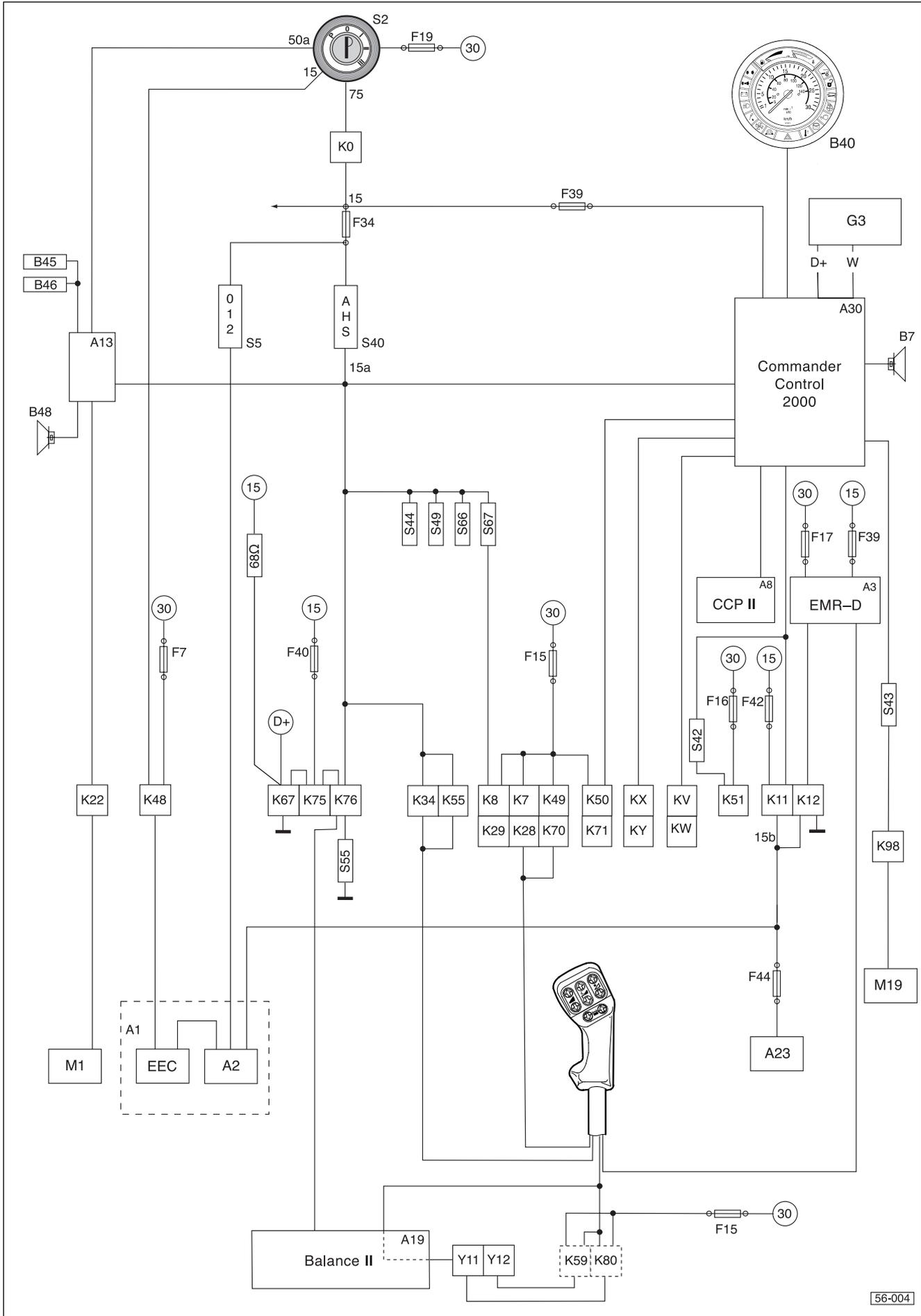
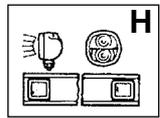
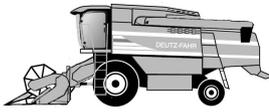
* Touche de plus/minus activée en même temps (voir les instructions de service)



33898



33898



56-004



5650H – 5690HTS

Vue d'ensemble de schéma des connexions installation électrique

A1	Dispositif de commande EEC (régulateur électronique du moteur diesel)
A2	Module de réglage du gaz pour le dispositif de commande EEC (A1)
A3	Dispositif de commande EMR-D
A8	Dispositif à commande pour embrayages CCP II
A13	Module de logique
A19	Dispositif de commande Balance II
A23	Boîte de distribution système de détecteurs de perte (approvisionnement de F44 avec TERIS/TCS)
A30	Commander Control 2000
B7	Ronfleur
B40	Informateur central
B45	Capteur de la poignée multi-fonctions neutre (verrouillage du démarrage)
B46	Capteur de la poignée multi-fonctions arrière (avertisseur sonore pour marche arrière)
B48	Avertisseur sonore pour marche arrière
F..	Fusibles
G3	Générateur
K0	70 A Relais pour borne 15
K11	Relais débloqué du mécanisme de battage marche, borne 15b
K12	Relais débloqué EMR système automatique
K22	Relais démarreur
K48	Relais alimentation en courant EEC
K34	Relais poignée multi-fonctions débloqué canal
K51	Relais couteau de séparation du colza
K55	Relais poignée multi-fonctions débloqué EMR
K98	Relais moteur réversible (monté sur le canal de convoyage)
M1	Démarreur
M19	Moteur réversible
S2	Commutateur d'allumage
S5	Commutateur de régime du moteur
S40	Commutateur principale de travail
S42	Commutateur couteau de séparation du colza
S43	Commutateur de l'installation d'inversement
S44	Commutateur de l'éclairage intérieur trémie à grains
S49	Commutateur du réglage de la tôle d'épandage, broyeur de paille
S55	Commutateur du frein à main
S66	Commutateur de réglage de la tôle guide-paille
S67	Commutateur montée/descente du chapiteau de la trémie à grains
Y11, Y,12	Soupapes à aimant angle de coupe

Jeux de relais:

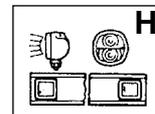
- K8, K29** Déploiement/reploiement du chapiteau de la trémie à grains
K7, K28, K49, K70 Relais du système hydraulique du rabatteur
K50, K71 Déploiement/reploiement du tube de la trémie à grains
K59, K80 Relais angle de coupe montée/descente  **Ne doivent pas** être enfichés lors de l'exécution de Balance!

Réglage de régime **KX, KY**:

- K14, K35** Jeu de relais variateur de rabatteur
K15, K36 Jeu de relais variateur de ventilateur
K56, K77 Jeu de relais variateur de batteur

Distances du panier **KV, KW**:

- K18, K39** Jeu de relais contre-batteur avant
K19, K40 Jeu de relais turbo-séparateur montée/descente
K60, K81 Jeu de relais contre-batteur arrière
K19, K40 Jeu de relais turbo-séparateur montée/descente
K60, K81 Jeu de relais contre-batteur arrière



5650H – 5690HTS

Affectation des fusibles dans l'armoire de commande

Rangée gauche

L

1	F49 Contre-batteur devant	A 30A
2	F50 Contre-batteur derrière	B 30A
3	F51 Turbo-séparateur	C 30A
4	F52 Grilles supérieures	D 25A
5	F53 Grilles inférieures	E 25A
6	F54	F
1	F55 dispositif de commande épandeur de paille	A
2	F56 dispositif de commande trappe du broyeur	B
3	F57 dispositif de commande grilles sup./ inf.	C
4	F58	D
5	F59	E
6	F60	F
1	F61	A
2	F62	B
3	F63	C
4	F64	D
5	F65	E
6	F66	F
1	F67	A
2	F68	B
3	F69	C
4	F70	D
5	F71	E
6	F72	F

Rangée du milieu

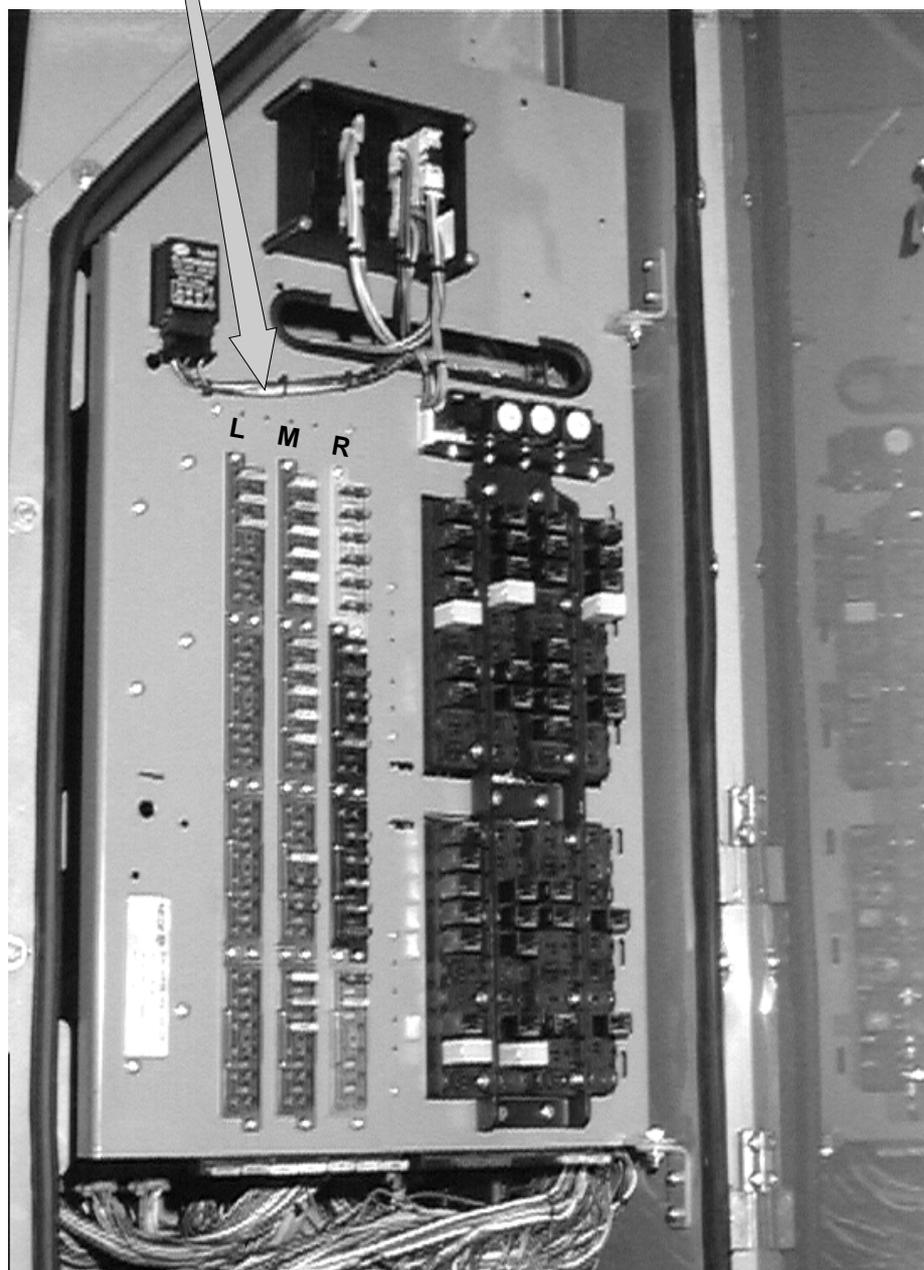
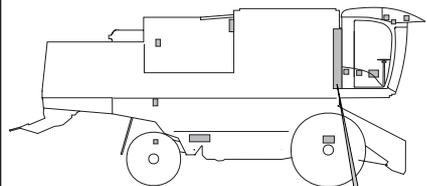
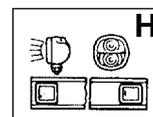
M

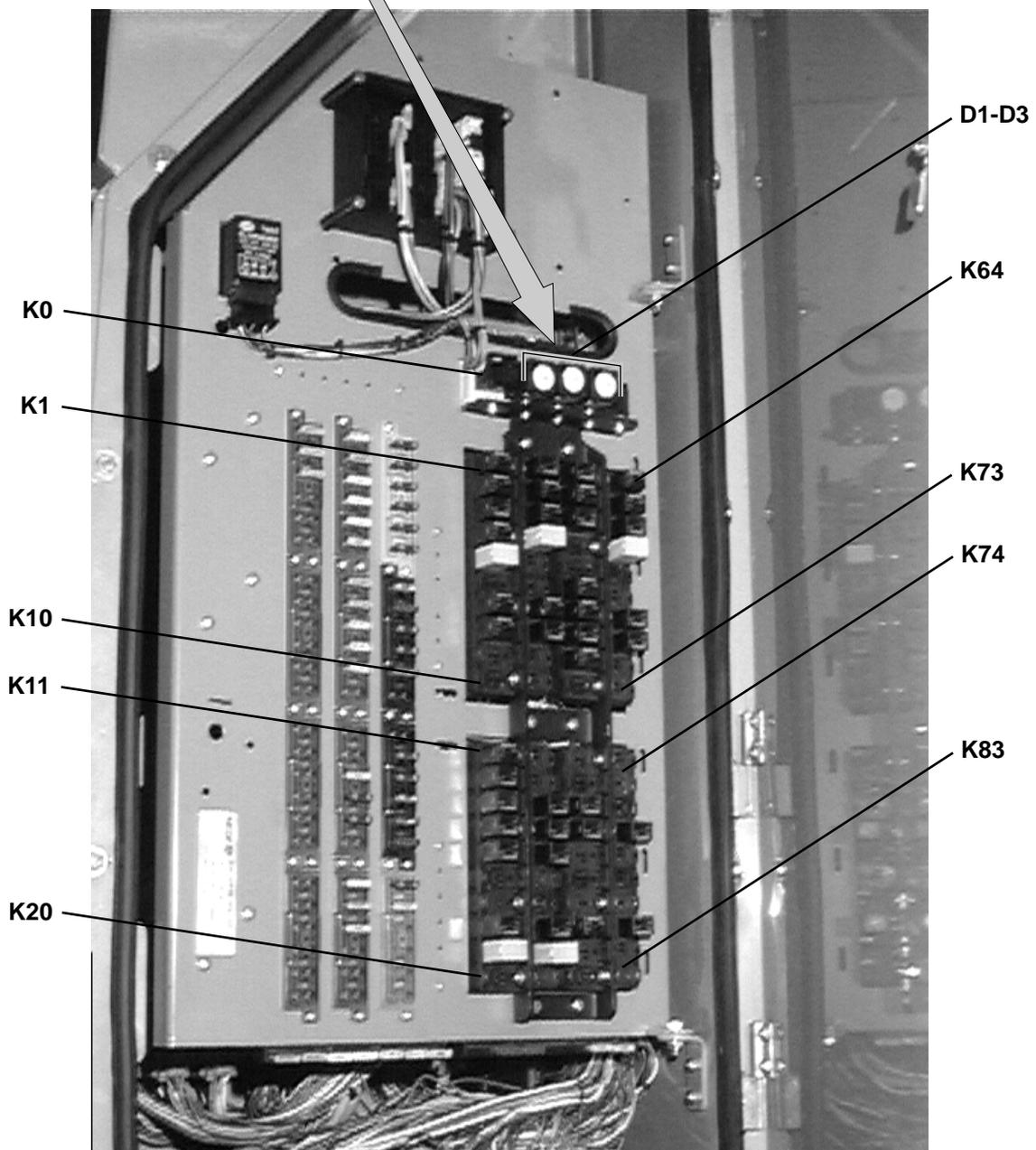
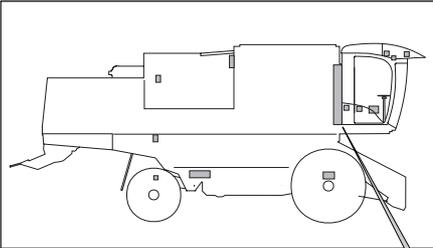
1	F1 Feux de détresse	A 20A
2	F2 Gyrophares	B 15A
3	F3 Phare de travail 1, 6 Tube de la trémie à grains	C 25A
4	F4 Phare de travail 2...5	D 25A
5	F5 Phare de travail derrière, Caisse à grilles	E 25A
6	F6 Feux stop	F 15A
1	F7 EEC 1013 Diesel	A 30A
2	F8 Climatiseur, Chauffage Ventilateur	B 30A
3	F9 Variateur de rabatteur	C 20A
4	F10 Variateur de batteur	D 20A
5	F11 Variateur de vent	E 20A
6	F12	F
1	F13 Trappe du broyeur	A
2	F14 Épandeur de paille	B
3	F15 Soupapes à aimant	C 15A
4	F16 Soupape à aimant Plateforme de coupe du colza	D 7,5A
5	F17 EMR	E 7,5A
6	F18 Chauffage auxiliaire	F
1	F19 Inter. de démarrage Comm. d'éclairage toit	A 20A
2	F20 Toit de cabine	B 30A
3	F21 Éclairage intérieur Prises	C 15A
4	F22 Traction toutes roues motrices	D
5	F23 Soupapes à aimant moteur 8XL	E
6	F24 Pompe de carburant 8XL	F

Rangée droite

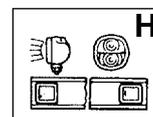
R

1	F25 Feux de route à gauche	A 7,5A
2	F26 Feux de route à droite	B 7,5A
3	F27 Feu de croisement à gauche	C 7,5A
4	F28 Feu de croisement à droite	D 7,5A
5	F29 Feu de stationnement à gauche	E 7,5A
6	F30 Feu de stationnement à droite	F 7,5A
1	F31 Clignotants	A 10A
2	F32 Essuie-glace	B 10A
3	F33 Climatiseur, Chauffage Commande	C 7,5A
4	F34 Commandes AHS KL. 15a	D 7,5A
5	F35 Lubrification centrale	E
6	F36	F
1	F37 Siège de conducteur Réflecteur	A 10A
2	F38 TERIS/TCS	B 7,5A
3	F39 EMR Commander Control	C 7,5A
4	F40 Balance	D
5	F41 Indicateur de colonne direction, LH 1000	E 7,5A
6	F42 Commandes de battage marche borne 15 b	F 10A
1	F43 Avertisseur sonore	A 7,5A
2	F44 Système de capteurs de perte	B 5A
3	F45 Soupape à aimant ventilateur de baller 8XL	C
4	F46	D
5	F47	E
6	F48	F





56-000



5650H – 5690HTS

Affectation des relais dans l'armoire de commande

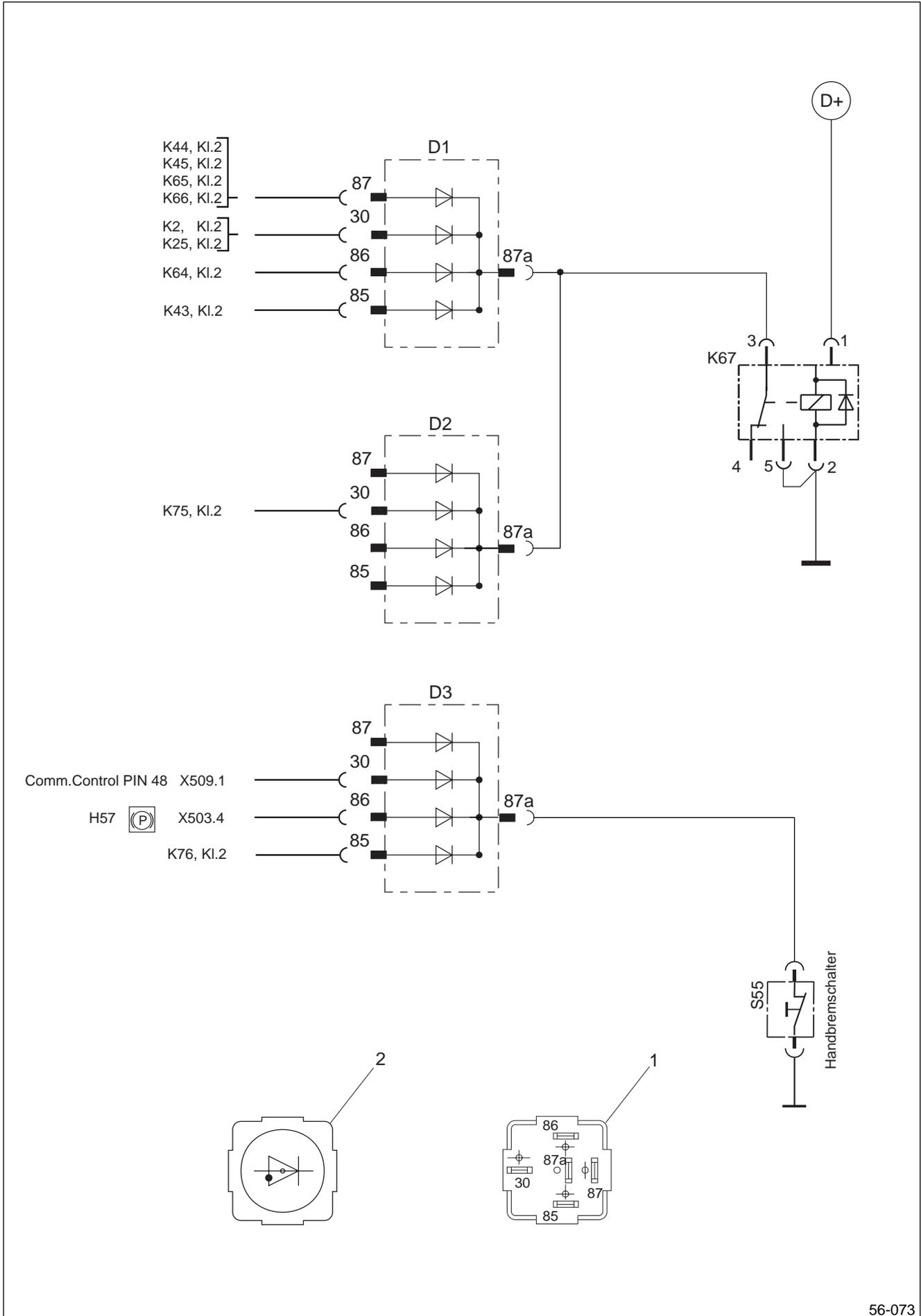
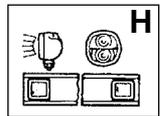
K0 Allumage Borne 15	D1 Groupe de diodes I D+ Phare d'avancement Phare de travail	D2 Groupe de diodes II D+ Balance K75	D3 Groupe de diodes III Commutateur de frein à main S55 Balance K76 Indicateur de colonne direction Commander Control	
----------------------------	--	--	--	--

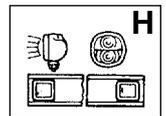
K1 Feu de stationnement	K22 Démarrreur
K2 Phare de travail 1, 6	K23 Phare de travail 2, 5
K3 Phare de travail Tube de la trémie à grains	K24 Phare de travail 3, 4
K4 Gyrophare avant	K25 Phare de travail derrière
K5 Gyrophare derrière	K26
K6	K27
K7 Rabatteur montée	K28 Rabatteur descente
K8 Chapiteau trémie à grains montée	K29 Chapiteau trémie à grains descente
K9	K30
K10	K31

K43 Feux de route	K64 Feu de croisement
K44 Feux de route en haut/ en bas à gauche	K65 Feux de croisement en haut/en bas à gauche
K45 Feux de route en haut/ en bas à droite	K66 Feu de croisement en haut/en bas à droite
K46	K67 D+
K47	K68
K48 EEC 1013 Diesel	K69
K49 Rabatteur en avant	K70 Rabatteur en arrière
K50 Tube de la trémie à grains déploiement	K71 Tube de la trémie à grains repliement
K51 Plateforme de coupe du colza	K72
K52	K73

K11 Déblocage Mécanisme de battage repliement	K32
K12 EMR, Mécanisme de battage repliement	K33
K13 Poignée MF Déblocage rabatteur	K34 Poignée MF Déblocage canal
K14 Rabatteur plus vite	K35 Rabatteur plus lent
K15 Vent plus vite	K36 Vent plus lent
K16 Frappe de broyeur hacher	K37 Frappe de broyeur paille longue
K17 Distributeur de paille à gauche	K38 Distributeur de paille à droite
K18 Contre-batteur devant fermé	K39 Contre-batteur devant ouvert
K19 Turbo-séparateur descente	K40 Turbo-séparateur montée
K20 Grille supérieure fermée	K41 Grille supérieure ouverte

K53	K74
K54	K75 Balance D+
K55 Poignée MF Déblocage EMR	K76 Frein à main Balance, AHS
K56 Batteur plus vite	K77 Batteur plus lent
K57	K78
K58	K79
K59 Angle de coupe ouvert (uniquement sans Balance)	K80 Angle de coupe descente (uniquement sans Balance)
K60 Contre-batteur derrière fermé	K81 Contre-batteur derrière ouvert
K61	K82
K62 Grille inférieure fermée	K83 Grille inférieure ouverte



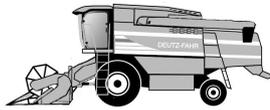
**5650H – 5690HTS****Fonction des groupes de diode D1, D2, D3**

- D1** Circuit de masse des relais pour l'éclairage au moyen du relais K67 (Masse auprès de D+)
- D2** Circuit de masse du relais K75 (Alimentation en courant de balance) au moyen du relais K67
- D3** Circuit de masse au moyen du commutateur pour frein à main S55 pour:
- Relais K76 (Balance)
 - Surveillance de commutateur pour frein à main de Commander Control
 - Lampe témoin de frein à main H57 sur TERIS/TCS
- K67** Masse auprès de D+
- S55** Interrupteur de frein à main

Fonction :

Eviter le courant de retour entre les relais, qui sont couplés en série avec K67 ou avec le commutateur pour frein à main.
Charge de courant maximum 1 A par diode.

- 1 Vue des drapeaux enfichables, position des bornes.
- 2 Vue postérieure, repérage avec un autocollant jaune.



5650H – 5690HTS

Faisceaux de câbles, connecteurs enfichable entre

- Cabine et armoire de commande**
- Armoire de commande et arrière**

1 Tableau de commande

1.1 Prise à l'intérieur du tableau de commande:

- X170, X171 pour l'informateur central
- Fiche pour le terminal TERIS/TCS
- X308 pour le clavier
- X514 Fiche de programmation pour Commander Control 2000

2 Poignée multi-fonctions

2.1 Capteurs pour verrouillage de démarrage et avertisseur sonore marche arrière

3 Système électrique de la colonne direction

4 Interrupteur à pied pour l'arrêt de la plateforme de coupe

5 Interrupteur à pied pour l'embrayage de la trémie à grains

6 Interrupteurs à pied pour le réglage de glissement traction toutes roues motrices

7 Interrupteur de frein à main

8 Cabine de conducteur

8.1 Distributeur embrochable dans le toit de cabine à droite

9 Armoire de commande

9.1 Distributeur embrochable, fiche à 8 broches en bas dans l'armoire de commande

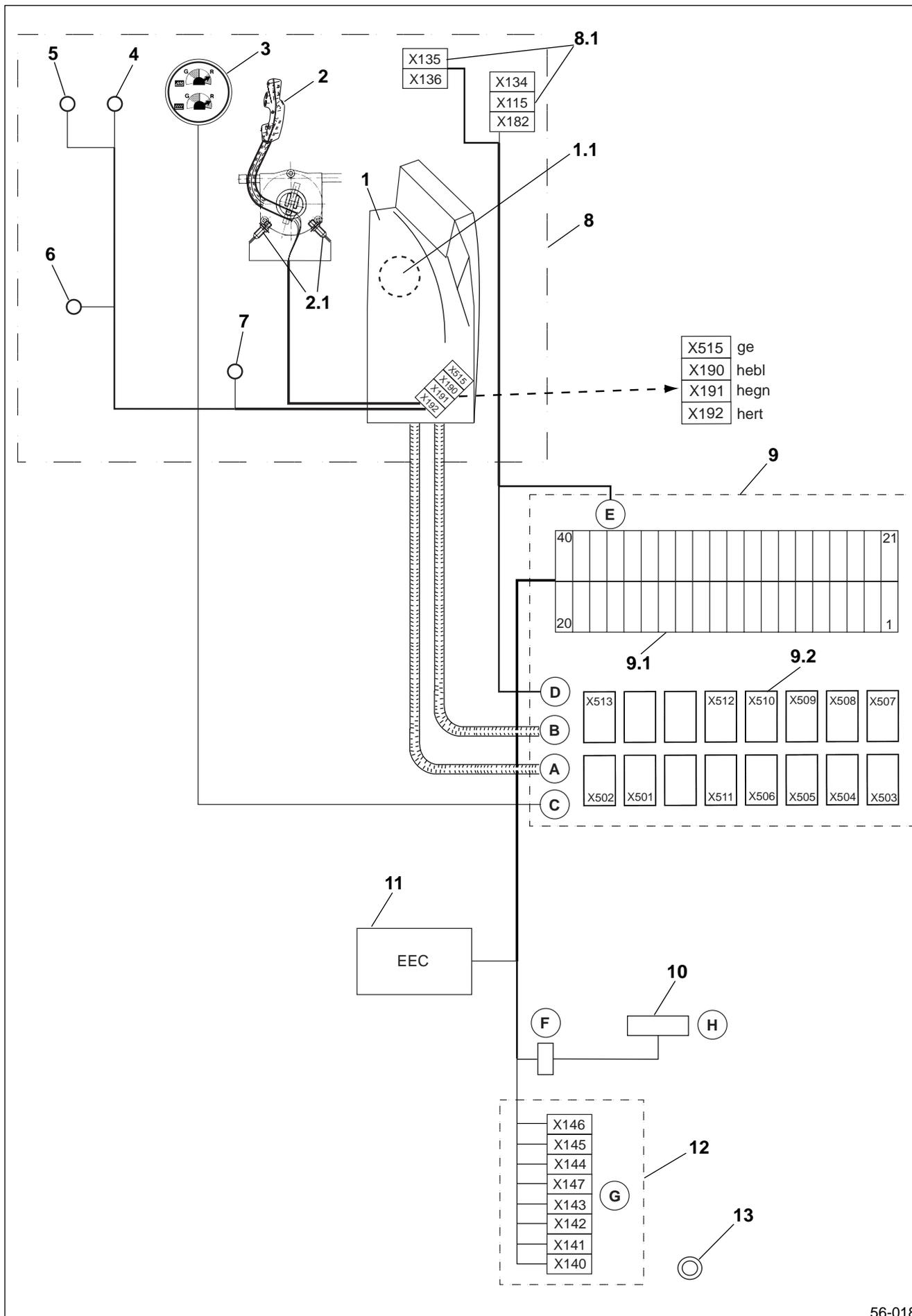
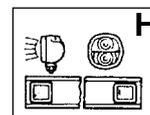
9.2 Distributeur embrochable, fiche à 21 broches dans l'armoire de commande

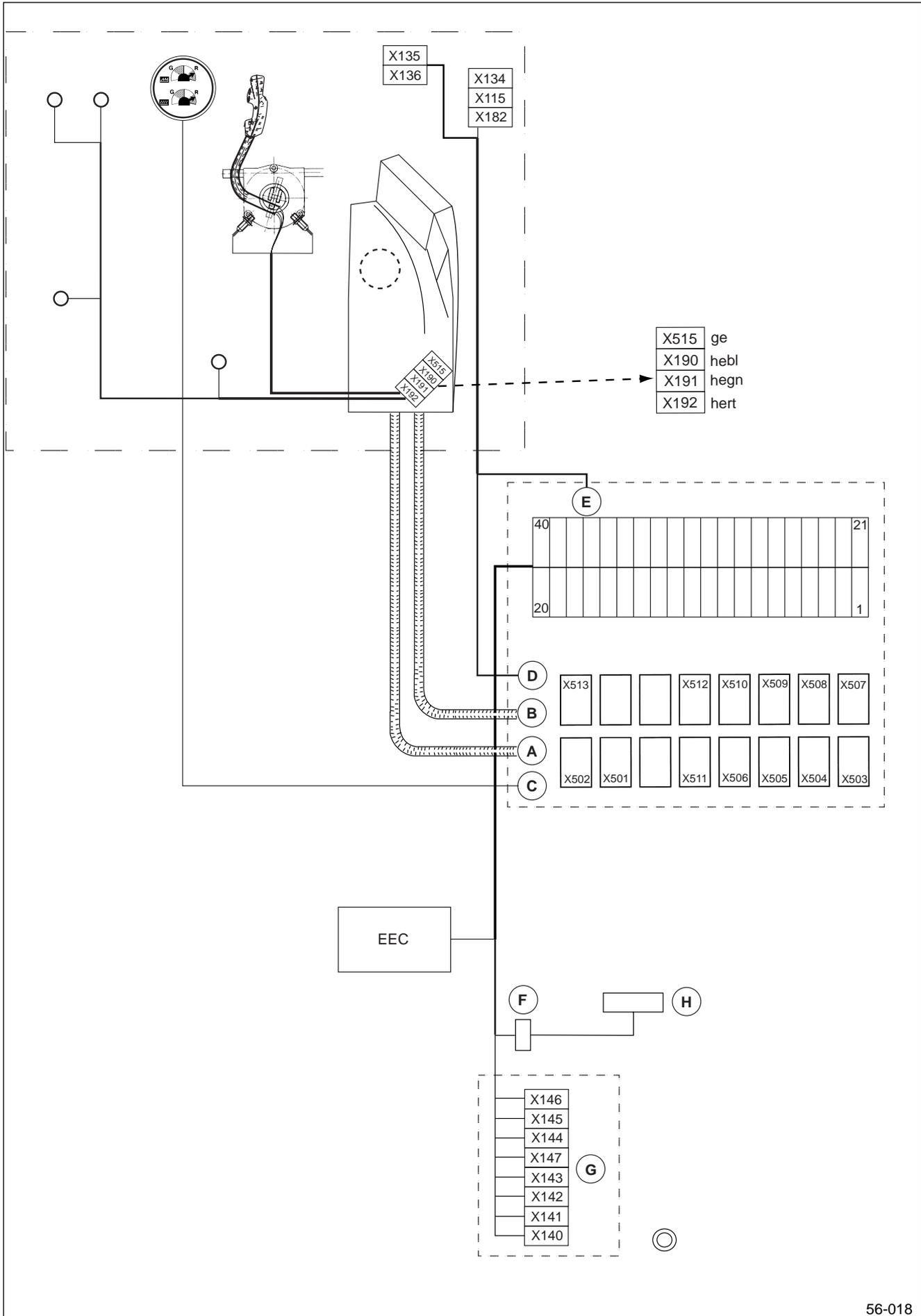
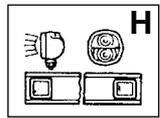
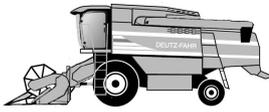
10 Boîte de distribution du système de détecteurs de perte

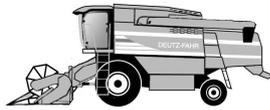
11 Electronique de commande réglage du moteur

12 Distributeur embrochable châssis de moteur

13 Groupe de bornes - masse





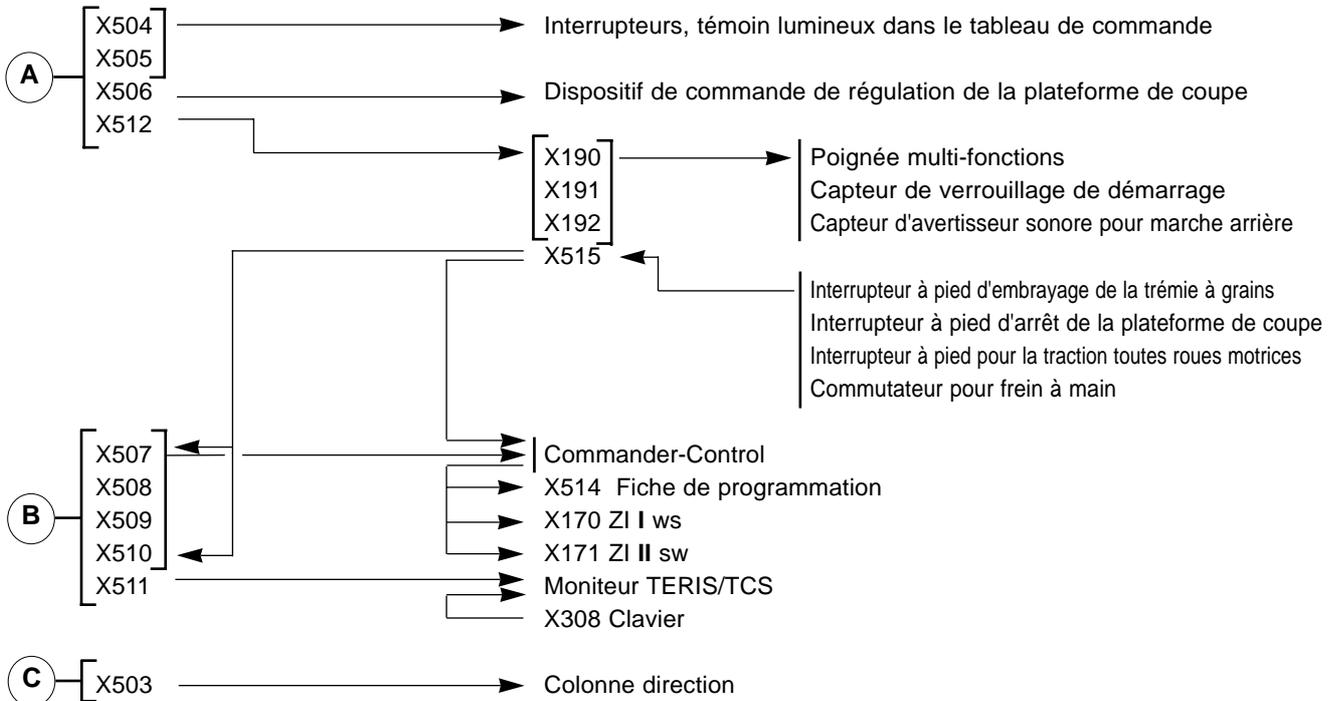


5650H – 5690HTS

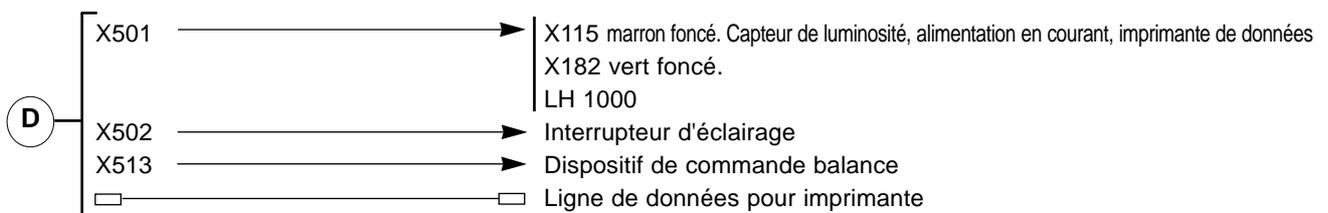
Faisceaux de câbles, connecteurs enfichables entre

- Cabine et armoire de commande
- Armoire de commande et arrière

Fiche à 21 broches dans l'armoire de commande Fiche dans le tableau de commande



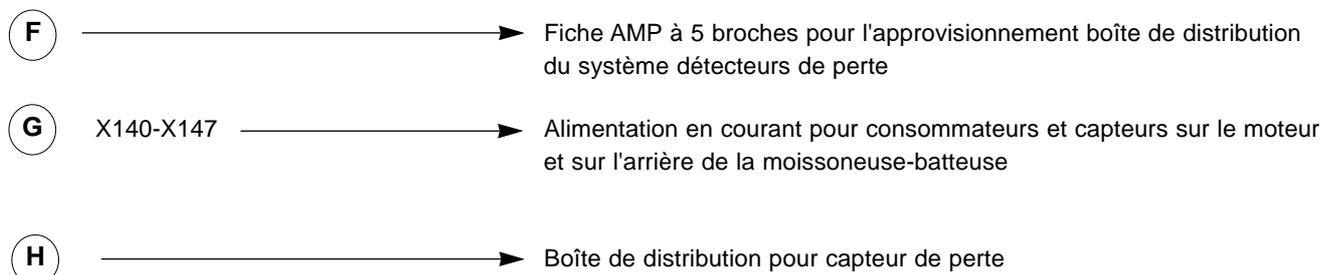
Fiche dans le toit de cabine



Fiche à 8 broches en bas dans l'armoire de commande



Distributeur embrochable dans le bâti du moteur





5650H – 5690HTS

Connecteurs embrochables dans l'armoire de commande

Connecteurs embrochable en haut (A). Fiche à 21 broches

X503 Colonne direction à la console	X504 Console à la console	X505 Console à la console	X506 Dispositif de commande EMR-D à la console	X511 Terminal à la console		X501 LH1000 au toit	X502 Commutateur de phares au toit
A	X507 Commander-Control 2000 à la console	X508 Commander-Control 2000 à la console	X509 Commander-Control 2000 à la console	X510 Commander-Control 2000 à la console	X512 Lévier multi-fonctions à la console		X513 Balance Dispositif de commande au toit

↓ devant

Remarque: Pour séparer les boîtiers de fiches presser la languette de déverrouillage (2). Pour enlever les contacts à fiches, retirer le listeau de verrouillage marron (1) du logement de prises et déverrouiller la languette d'arrêt des contacts

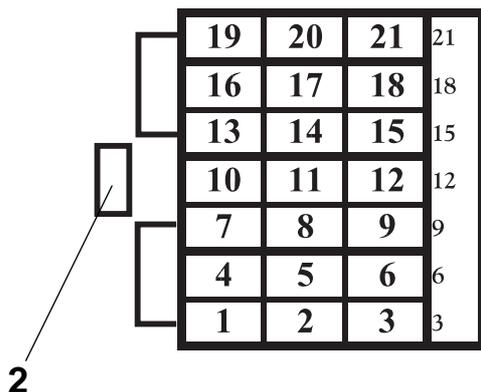
Fiche à 21 broches , vue de côté du câble boîtier de fiches (arrêté dans l'rmoire de commande)

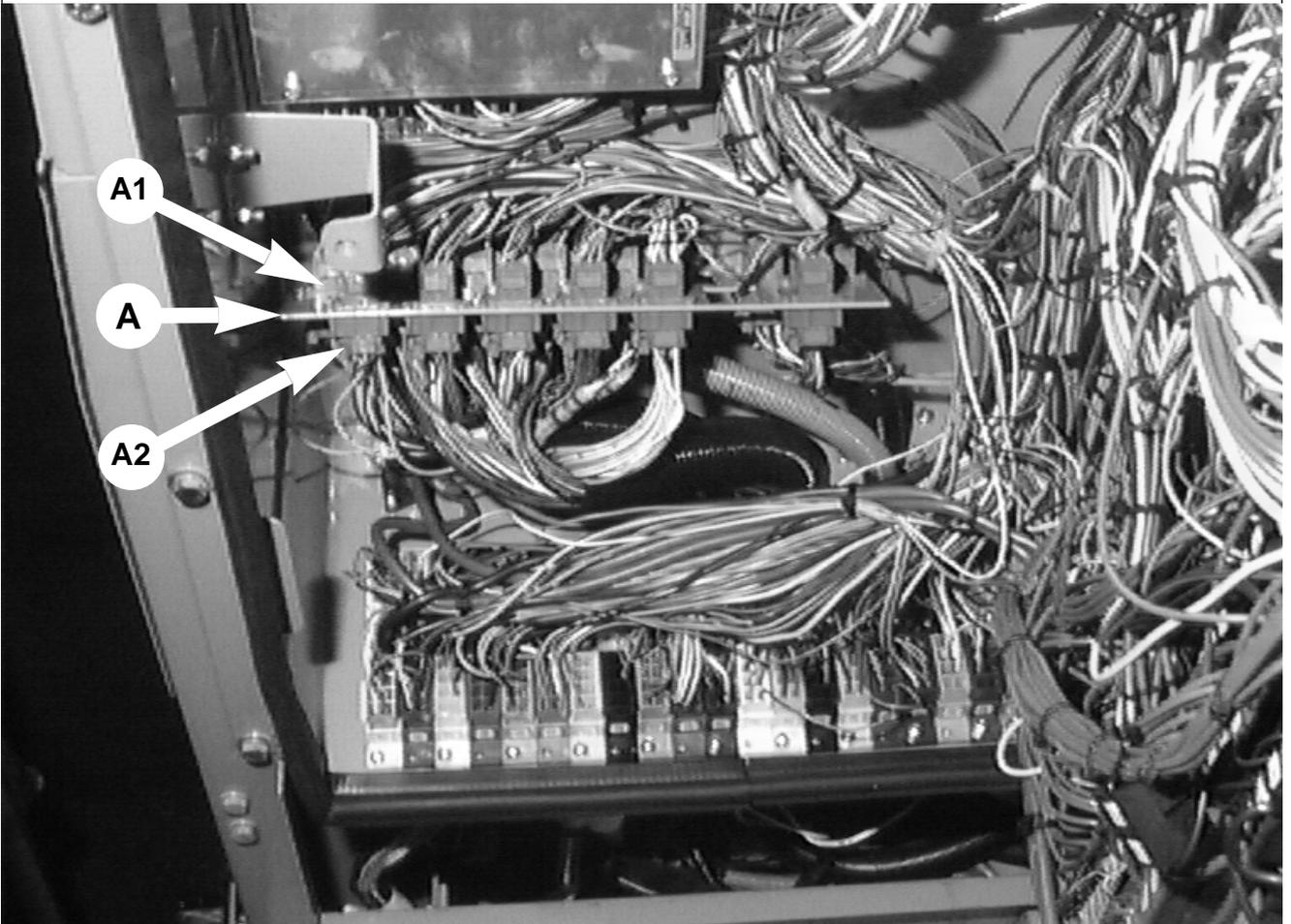
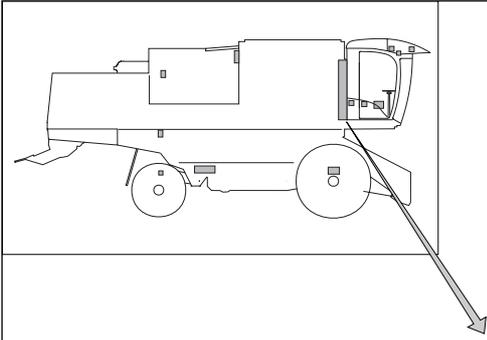
A1

1	1	2	3
4	4	5	6
7	7	8	9
10	10	11	12
13	13	14	15
16	16	17	18
19	19	20	21

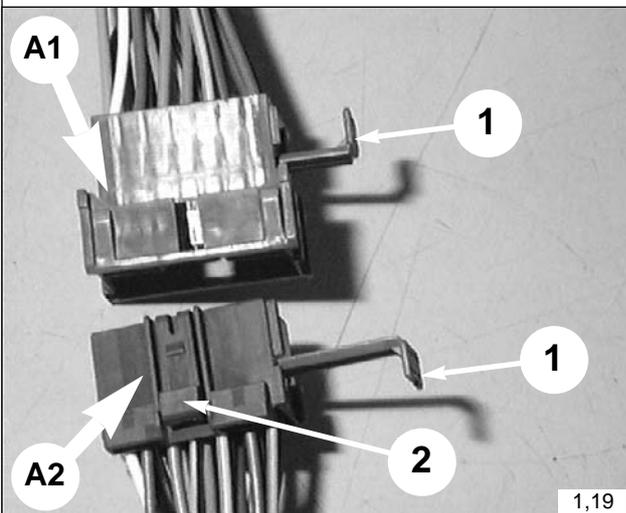
Fiche à 21 broches , vue de côté du câble boîtier de prise (connecté d'en bas)

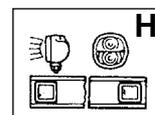
A2





56-003





5650H – 5690HTS

Affectation des fiches X501 - X505

X503 Colonne direction à la console	X504 Console à la console	X505 Console à la console	X506 Dispositif de commande EMR-D à la console	X511 Terminal à la console		X501 LH1000 au toit	X502 Commutateur de phares au toit
X507 Commander-Control 2000 à la console	X508 Commander-Control 2000 à la console	X509 Commander-Control 2000 à la console	X510 Commander-Control 2000 à la console	X512 Lever multi-fonctions à la console			X513 Balance Dispositif de commande au toit

H20 fr

A1

1	1	2	3
4	4	5	6
7	7	8	9
10	10	11	12
13	13	14	15
16	16	17	18
19	19	20	21

56-020

Fiche X501

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	bl	Capteur de luminosité (LH865)	+ZI
2	rt-ws	12V stabilisés vers toit de cabine	+TCS
4	rt-gr	5V stabilisés imprimante données de champ	+TCS
5	br	Capteur de luminosité (LH865)	+ZI
6	br-ws	Masse imprimante données de champ	
15	sw-ge	Mano-contact climatiseur	
16	bl-ge	Capteur hauteur canal convoyeur (LH1000)	
18	sw	Capteur régime roue arrière (LH1000)	+ZI
19	br	Masse LH 1000	
20	sw	Alimentation LH1000	15

Fiche X502

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	rt	Alimentation Interrupteur de feu toit de cabine	30
2	ws-ge	Phare d'avancement	56
3	gr	Commande feu de position	
4	ws-ge	Commande feu de route et feu de croisement, en haut/ en bas	
5	gn	Commande phares de travail 1, 6	
6	ge	Commande phares de travail 2, 5	
7	sw	Alimentation interrupteur toit de cabine	15
8	sw-bl	Commande gyrophare devant	

Fiche X503

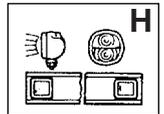
Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	ws	Lampe témoin feu de route	+TCS
1	sw	Alimentation moniteurs perte de grains (LH865)	+ZI
2	sw	Alimentation affichage colonne direction	15
3	br	Masse affichage colonne direction	31
4	ge	Capteur de régime roue arrière (LH865)	+ZI
4	sw-rt	Frein à main de l'appareil indicateur colonne direction	+TCS
5	bl-ge	Interrupteur pression huile	+TCS
5	br	Capteur de luminosité (LH865)	+ZI
6	bl	Capteur de luminosité (LH865)	+ZI
6	bl	Borne D+, affichage colonne direction	D+ +TCS
7	bl-ws	Lampe témoin clignotant du remorque	+TCS
7	bl	Capteur de perte secoueur	+ZI
8	bl	Lampe témoin clignotant moissonneuse-batteuse	+TCS
8	rt	Capteur de perte caisse à grilles	+ZI
9	bl	CAN-H du Commander-Control à la colonne direction	+TCS
10	rt	CAN-L du Commander-Control à la colonne direction	+TCS
11	bl	CAN-H de la colonne direction à l'ordinateur de travail TCS	+TCS
12	rt	CAN-L de la colonne direction à l'ordinateur de travail TCS	+TCS
13	sw-ws	Clignotant à gauche derrière	L
14	sw-gn	Clignotant à droite derrière	R
15	sw-ws-gn	Interrupteur clignotant 49a	49a
16	ws-ge	Phare d'avancement	56
17	ws	Commande feu de route	56a
18	ge	Commande feu de croisement	56b
19	sw	Alimentation interrupteur colonne direction	15
20	br	Masse avertisseur sonore	31
21	br	Avertisseur sonore au bouton	

Fiche X504

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	sw	Interrupteur feux de détresse 49	49
2	sw	Interrupteur feux de détresse, borne 15	5
3	rt	Interrupteur feux de détresse, borne 30	30
4	sw-gn	Interrupteur feux de détresse à droite	R
5	sw-ws	Interrupteur feux de détresse à gauche	L
6	sw-ws-gn	Interrupteur feux de détresse 49a	49a
8	bl	Montée trémie à grains chapiteau	
9	ge	Descente trémie à grains chapiteau	
10	sw	Eclairage intérieur trémie à grains chapiteau	
11	gn-sw	Commande d'inversement marche	
12	sw-ws	Etat de l'embrayage du mécanisme de battage	15b
13	gn	Commande soupape à aimant faucheuse pour colza	
15	gn-vi	Largeur de division +	+TCS
16	gn-ge	Largeur de division -	+TCS
18	gr-bl	Commande pleine charge moteur	
19	gr-rt	Commande charge partielle moteur	
20	vi-gn	Lampe témoin lubrification centrale	
21	br-sw	Lampe témoin faute EEC	

Fiche X505

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	or-ws	Lampe témoin système automatique angle de coupe	
2	rt-ws	Lampe témoin système automatique ventilateur	+TCS
3	sw-ws	Interrupteur toutes roues motrices du pupitre de commande	
4	bl-ws	Lampe témoin toutes roues motrices	
5	ge-sw	Lampe témoin verrouillage du différentiel toutes roues	
6	rt-gn	Lampe témoin distributeur de paille à gauche - centre	
7	rt-ge	Lampe témoin distributeur de paille à gauche - extérieur	
8	sw-ge	Commande servomoteur distributeur de paille à droite	
9	sw-vi	Commande servomoteur distributeur de paille à gauche	
10	gn-rt	Lampe témoin servomoteur distributeur de paille à droite - centre	
11	gn-ge	Lampe témoin servomoteur distributeur de paille à droite - extérieur	
12	rt	Alimentation commutateur d'allumage	30
13	sw-vi	Commande démarreur au module logique	50a
14	sw	Commande alimentation EEC, borne 15	15
15	sw-bl	Commutateur d'allumage, borne 75	75
17	sw	Alimentation commande pupitre de commande	15
18	sw-gn	AHS de la cabine	15a
20	br-sw	Interrupteur clapet du broyeur	
21	ws-sw	Interrupteur clapet du broyeur	



5650H – 5690HTS

Affectation des fiches X506 - X509

X503 Colonne direction à la console	X504 Console à la console	X505 Console à la console	X506 Dispositif de commande EMR-D à la console	X511 Terminal à la console		X501 LH1000 au toit	X502 Commutateur de phares au toit
X507 Commander-Control 2000 à la console	X508 Commander-Control 2000 à la console	X509 Commander-Control 2000 à la console	X510 Commander-Control 2000 à la console	X512 Lever multi-fonctions à la console			X513 Balance Dispositif de commande au toit

A1

1	1	2	3
4	4	5	6
7	7	8	9
10	10	11	12
13	13	14	15
16	16	17	18
19	19	20	21

56-020

H20 fr

Fiche X506

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
5	rt	Eclairage intérieur, prises de courant	
6	bl	Masse dispositif de commande EMR	
7	rt	Alimentation dispositif de commande EMR	
8	ws	Mode de fonctionnement EMR	
9	or	Valeur prescrite hauteur de coupe EMR	
10	br	Valeur prescrite pression d'appui au sol EMR	
11	gr	Touche excès de course EMR	
12	sw-ws	Diagnostic LED EMR	
13	rt-bl	Status LED vert EMR	
14	sw	Alimentation siège à suspension pneumatique	15
15	vi-gr	Capteur 4e vitesse	
16	sw-bl	Commande gyrophare du CoCo 2000	
20	br	Masse pupitre de commande dans la cabine	
21	gr	Eclairage recherche pupitre de commande	

Fiche X507

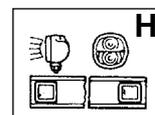
Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	sw-br	Plate-forme de coupe marche	
2	ws	Plate-forme de coupe arrêt	
3	gr	Mécanisme de battage marche	
4	bl-ge	Mécanisme de battage arrêt	
5	vi	Broyeur marche	
6	ge	Broyeur arrêt	
7	gn-rs	Vidange trémie à grains marche	
8	gn-bl	Vidange trémie à grains arrêt	
9	sw-ge	Commande contre-batteur devant ouvert	
10	ge	Commande contre-batteur devant fermé	
11	sw-gn	Commande contre-batteur derrière ouvert	
12	gn	Commande contre-batteur derrière fermé	
13	sw-ws	Rabatteur plus lent	
14	sw-rt	Rabatteur plus vite	
15	rt-bl	Capteur de régime du rabatteur	
16	ws-ge	Capteur de régime du secoueur	
17	br-ws	Capteur de régime vis de remplissage	
18	sw-rt	Interrupteur frein à main au pupitre de commande	
19	gn	Potentiomètre contre-batteur derrière	
20	ge	Potentiomètre contre-batteur devant	
21	sw-bl	Capteur d'angle canal convoyeur	+ZI
21	sw-bl	Capteur d'angle canal convoyeur	+TCS

Fiche X508

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	ws-vi	Capteur de régime du batteur	
2	ge	Capteur de régime roue arrière (Com. Control)	+ZI
3	br-ge	Masse potentiomètre turbo-séparateur	
4	ws-bl	Capteur de régime du ventilateur	
5	gn-rt	Capteur de régime du broyeur	
6	bl-ws	Capteur de régime des élévateurs à ôtons	
7	br-ws	Commutateur capacitifs trémie à grains	
8	bl	Potentiomètre turbo-séparateur	
9	or	Borne W générateur	
10	ws-rt	Capteur de régime vitesse de roulement	
11	gn-sw	Interrupteur clapet du broyeur	
12	ws	Commande tube de vidange trémie à grains, replier	
13	gn	Commande tube de vidange trémie à grains, déployer	
15	sw-bl	Commande turbo-séparateur, montée	
16	bl	Commande turbo-séparateur, descente	
17	sw-ws	Ventilateur plus lent	
18	sw-rt	Ventilateur plus vite	
19	sw-gn	Batteur plus lent	
20	bl	Borne D+, affichage colonne direction	D+ +TCS
20	bl	Borne D+, Commander Control	D+ +ZI
21	vi-gn	Interrupteur excès de température huile moteur	

Fiche X509

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	sw-rt	Frein à main du Commander-Control	
2	rt-ge	Capteur trémie à grains - contenu 80%	
3	or	Capteur trémie à grains - contenu 100%	
4	gn	Interrupteur filtre d'air	
5	ws-bl	Capteur tube de vidange trémie à grains	
6	bl-ge	Interrupteur pression huile	+ZI
6	bl-ge	Interrupteur pression huile	+TCS
7	bl-rt	Interrupteur courroies ventilateur de refroidissement	
8	ge-rt	Interrupteur trappe avertisseur chambre de paille 1	
13	sw-ge	Batteur plus vite	
16	bl-gr	Interrupteur trappe à ôtons 1	
17	bl-sw	Interrupteur excès de température du réfrigérant	
19	ge-rt	Interrupteur trappe avertisseur chambre de paille 2	
20	bl-gr	Interrupteur trappe à ôtons 2	



5650H – 5690HTS

Affectation des fiches X510 - X513

X503
Colonne direction
à la console

X504
Console
à la console

X505
Console
à la console

X506
Dispositif de commande EMR-D
à la console

X511
Terminal
à la console

X501
LH1000
au toit

X502
Commutateur de phares
au toit

X507
Commander-Control 2000
à la console

X508
Commander-Control 2000
à la console

X509
Commander-Control 2000
à la console

X510
Commander-Control 2000
à la console

X512
Lever multi-fonctions
à la console

X513
Balance Dispositif de commande
au toit

A1

1	1	2	3
4	4	5	6
7	7	8	9
10	10	11	12
13	13	14	15
16	16	17	18
19	19	20	21

56-020

H20 fr

Fiche X510

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	sw	Interrupteur niveau du produit réfrigérant	
2	sw	Alimentation 1 Commander Control	15
3	sw	Alimentation 2 Commander Control	15
4	sw	Alimentation 3 Commander Control	15
5	sw	Alimentation 4 Commander Control	15
6	ge-rt	Alimentation potentiomètre contre-batteur devant/derrière	
7	bl	CAN H du terminal au Commander Control	+TCS
7	bl	CAN H du terminal au Commander Control	+ZI
8	rt	CAN L du terminal au Commander Control	+TCS
8	rt	CAN L du terminal au Commander Control	+ZI
9	bl-rt	Alimentation potentiomètre turbo-séparateur	
10	bl	CAN H du Commander Control à la colonne direction	+TCS
10	bl	CAN H du Commander Control	+ZI
11	rt	CAN L du Commander Control à la colonne direction	+TCS
11	rt	CAN L du Commander Control	+ZI
12	bl	Lampe témoin clignotant moissonneuse-batteuse	+TCS
12	bl	Lampe témoin clignotant moissonneuse-batteuse	+ZI
13	bl-ws	Lampe témoin clignotant remorque	+TCS
13	bl-ws	Lampe témoin clignotant remorque	+ZI
14	ws	Lampe témoin feu de route	+ZI
15	sw	Alimentation appareils de mesure	15
16	vi-ws	Capteur contenu réservoir à carburant	
17	sw-vi	Capteur température huile moteur	
18	bl-gn	Capteur température réfrigérant	
19	vi	Capteur température huile système hydraulique de roulement	
20	bl	Interrupteur à pied verrouillage du différentiel	

Fiche X512

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	br-gn	Commande canal vite en haut /en bas	
2	rt	Commande canal vite en haut	
3	sw	Déblocage MF pour canal en haut / en bas /vite	
4	bl	Commande canal en bas	
5	gr	Commande canal vite /en haut /en bas	
6	ws	Commande rabatteur en haut	
7	br-gn	Déblocage MF pour rabatteur en haut/ bas /avant /arrière	
8	gn	Commande canal en bas	
9	vi	Commande canal en avant	
10	gr-rs	Déblocage MF pour rabatteur en haut/ bas/avant/arrière	
11	ge	Commande rabatteur en arrière	
12	rt-bl	Déblocage MF pour autom. / inclinaison latérale	
13	rs	Commande système automatique EMR	
14	ws-gr	Commande inclinaison latérale à droite, en bas	
15	ws-ge	Déblocage MF pour autom. / inclinaison latérale	
16	ge-br	Commande inclinaison latérale à gauche, en bas	
17	ws-sw	Commande angle de coupe en bas	
18	ws-rt	Déblocage MF pour angle de coupe en haut/en bas	
19	ws-bl	Commande angle de coupe en haut	
20	sw	Capteur levier d'avancement neutre	
21	ws	Capteur levier d'avancement marche arrière	

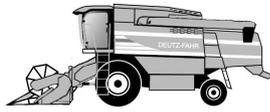
Fiche X 511

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	ws	Alimentation terminal	+TCS
2	br	Masse terminal	+TCS
3	gn	Yieldlogger TxD	+TCS
4	ge	Yieldlogger RxD	+TCS
5	gr	GPS / Imprimante TxD	+TCS
6	ro	GPS / Imprimante RxD	+TCS
7	bl	CAN H du terminal au Commander Control	+TCS
7	bl	CAN H du terminal au Commander Control	+ZI
8	rt	CAN L du terminal au Commander Control	+TCS
8	rt	CAN L du terminal au Commander Control	+ZI
9	sw	CAN-GND du terminal à l'ordinateur de travail TCS	+TCS
10	gn	Rythme - clavier PC	+TCS
11	ge	Données - clavier PC	+TCS
12	rt-bl	RS 232 GND	+TCS
13	Ecran	Blindage - clavier PC	+TCS
14	gn	Rythme - clavier PC	+TCS
15	ge	Données - clavier PC	+TCS
16	br-ws	Masse - clavier PC	+TCS
17	rt-sw	Alimentation 5V - clavier PC	+TCS
18	Ecran	Blindage	+TCS
18	Ecran	Blindage - clavier PC	+TCS

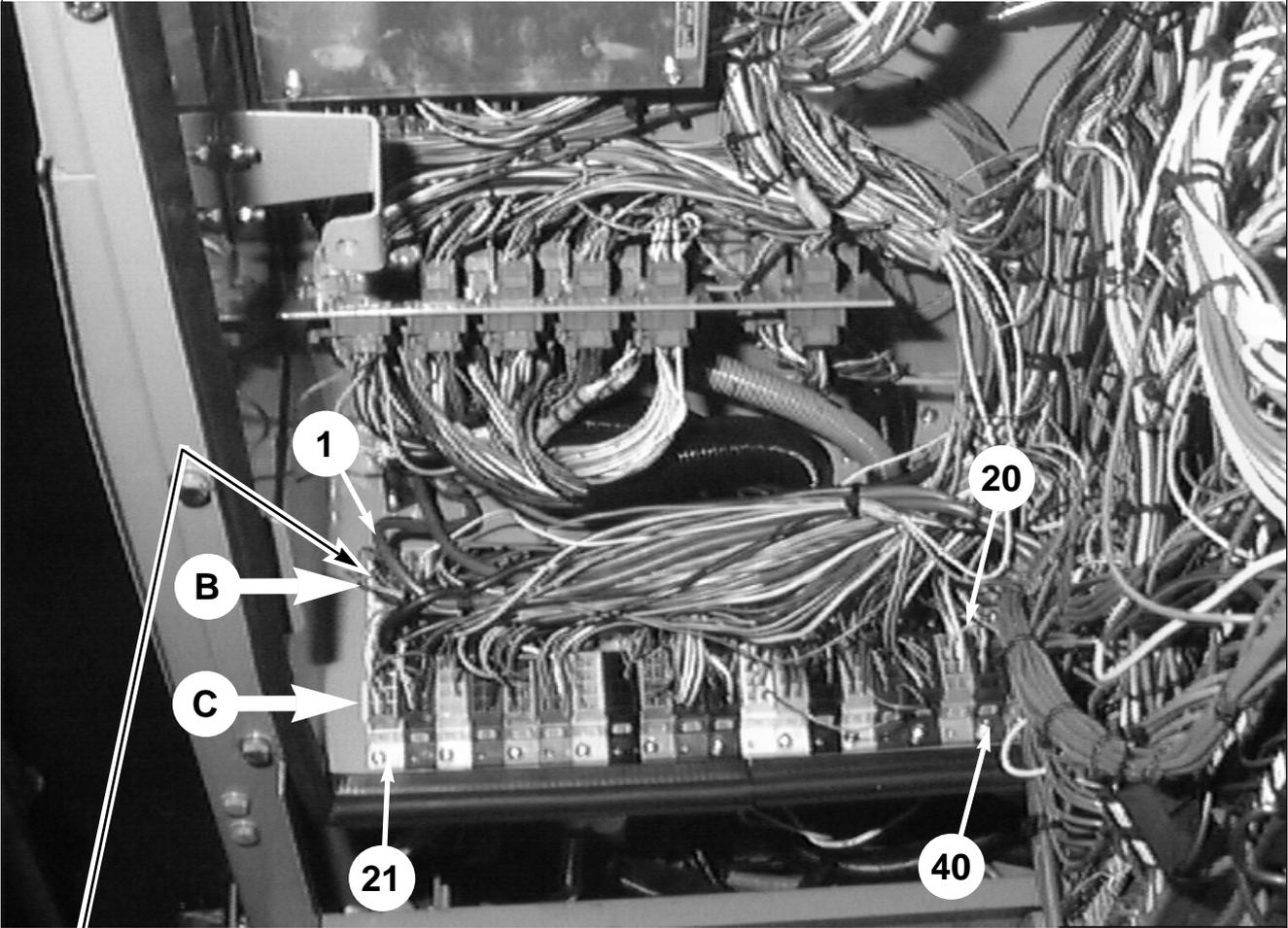
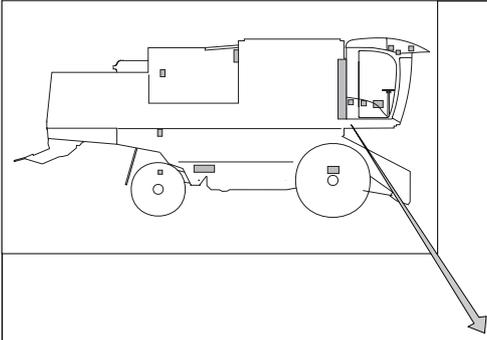
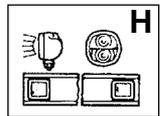
Fiche X513

Fiche No	Couleur câble	Affectation de fonction	
1	sw	Dispositif de commande Balance - masse	
2	br-ws	Dispositif de commande Balance - alimentation	
3	gr-ws	Dispositif de commande Balance SP6	
4	sw-ws	Dispositif de commande Balance SP5	
5	ws	Dispositif de commande Balance SP4	
6	gn-ge	Dispositif de commande Balance SP3	
7	bl-ws	Dispositif de commande Balance SP2	
8	rt	Dispositif de commande Balance SP1	
14	ro	Dispositif de commande Balance R1	
15	vi	Dispositif de commande Balance R2	
16	gr	Dispositif de commande Balance R3	

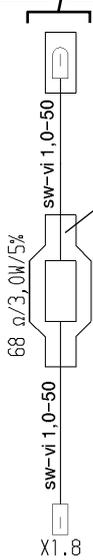
Remarque: Sur la fiche Y513 les couleurs des câbles changent de A1 à A2



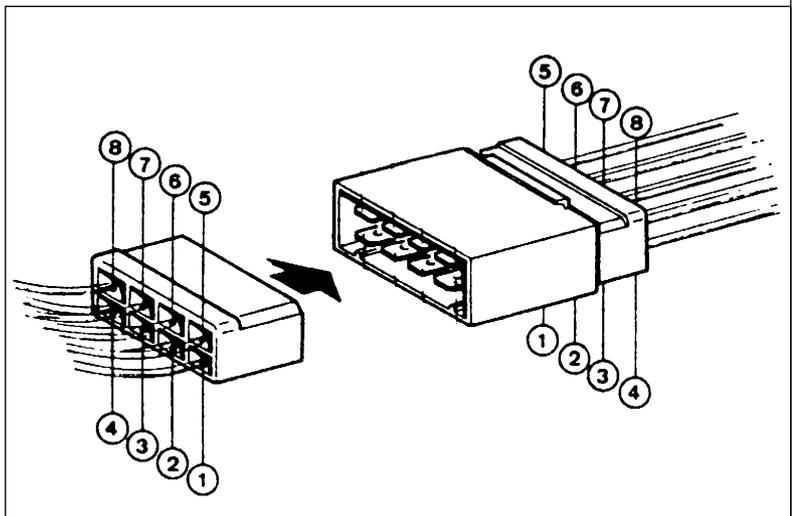
Notes

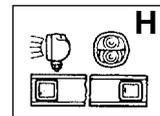
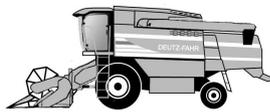


56-003



5650 – 5690 avec
Informateur Central:
résistance 68 Ohm sur la
fiche X1, broche 8 (entrée
capteur température huile
moteur).





5650H – 5690HTS

Distributeur embrochable, rangée inférieure, de derrière (B) et de devant (C), Fiche Pneutron

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X25	X11	X12	X17	X14	X16	X13	X18	X19	X20
	WS	GE	DGN	SW	HBL	DRT	HGR	NAT	DGR	ELB	HGN	DBL	OR	HBL	HRT	HGN	HBR	SW	NAT	GE
C	X21	X22	X23	X24	X26	X15	X27	X28	X29	X30	X31	X35	X32	X33	X34	X36	X37	X38	X39	X40
	HGR	DBL	NAT	DGR	OR	HGN	GE	SW	HBL	HRT	DBR	ELB	NAT	SW	GE	DRT	DGN	OR	HBR	HGN
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

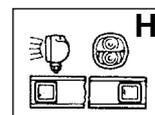
↓
de
devant

B

C

Fiche No.	fiche Indication	couleur	affectation de fonction
1	X1	WS	Moteur : borne W, D+; démarreur; Capteurs pour la surveillance du moteur
2	X2	GE	Moteur : capteur de température de l'huile hydraulique, interrupteur de ventilateur de refroidissement, filtre d'air
3	X3	DGN	Variateur de batteur, capteur de régime du secoueur, tube de la trémie à grains; interrupteur de filtre d'air; compresseur de refroidissement; phare de travail derrière
4	X4	SW	Clignotants ; capteur , clapet de broyeur de paille, régime du broyeur de paille, réservoir de carburant; avertisseur sonore pour marche arrière; capteurs d'élévateur d'otons
5	X5	HBL	Servo-moteur du clapet du broyeur de paille; bouton-poussoir grille inférieure ouvert - fermé
6	X6	DRT	EMR : Soupape à aimant de l'accumulateur de pression; capteur de pression; Capteur du canal de convoyage
7	X7	HGR	Plateforme de coupe : variateur de rabatteur ; potentiomètre pour bascules sensorielles
8	X8	NAT	Servo-moteur EEC; CAN -BUS SAEJ1939
9	X9	DGR	Soupapes à aimant du système hydraulique de travail
10	X10	ELB	Soupapes à aimant du système hydraulique de travail
11	X25	HGN	EMR : soupape de réglage de la plateforme de coupe, Soupape à aimant d'autocontrol
12	X11	DBL	Trémie à grains : éclairage intérieur, capteurs, phares de travail
13	X12	OR	Eclairage devant: clignotants, lampes de position
14	X17	HBL	Capteurs de régime : batteur, ventilateur, caisse à grilles, masse de capteurs du canal de convoyage
15	X14	HRT	Eclairage du toit de cabine
16	X16	HGN	Embrayages par courroie
17	X13	HBR	Réglage du réflecteur
18	X18	SW	pas utilisé
19	X19	NAT	pas utilisé
20	X20	GE	pas utilisé

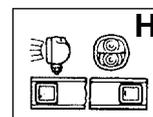
Fiche No.	Fiche Indication	Couleur	Affectation de fonction
21	X21	HGR	Capteur de régime de l' élévateur ; lampe-témoin derrière; interrupteur de chambre de paille; éclairage de caisse à grilles, éclairage arrière
22	X22	DBL	Capteurs de perte; Capteur de roue LH 1000; CAN-Bus
23	X23	NAT	pas utilisé
24	X24	DGR	pas utilisé
25	X26	OR	Servo-moteur distributeur de paille; bouton -poisoir grille supérieure ouvert - fermé
26	X15	HGN	Servo-moteur grille supérieure, grille inférieure
27	X27	GE	Plateforme de coupe : capteur de régime du rabatteur; soupape à aimant du couteau de colza à gauche
28	X28	SW	Système électrique de balance: connexion à EMR
29	X29	HBL	Système électrique de balance
30	X30	HRT	Système électrique de balance
31	X31	DBR	Système électrique de balance
32	X35	ELB	Servo-moteurs du contre-batteur ouvert - fermé
33	X32	NAT	Cabine : avertisseur sonore, clignotants, lampes de position, phares, Interrupteur feu stop
34	X33	SW	Lubrification centrale ; chauffage supplémentaire
35	X34	GE	Toit de cabine : climatiseur, essuie-glace, phare de travail
36	X36	DRT	Turbo-séparateur : servo-moteur, capteur de régime
37	X37	DGN	Canal de convoyage : capteur LH 1000, capteur de régime, relais K98; servo-moteur du variateur de vent; capteur inducteur de la boîte de vitesse.
38	X38	OR	Traction toutes roues motrices système électrique
39	X39	HBR	Traction toutes roues motrices, capteur d'angle de direction
40	X40	HGN	Traction toutes roues motrices, capteur de régime, soupape à aimant



5650H – 5690HTS
Rangée de fiches inférieure derrière (B)

Affectation des fiches de No. 1 à 10
Côté intérieur de l'armoire de commande

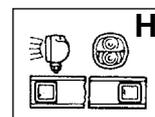
10 ELB X10	1 or 1,0 ²	2 gn-ge 1,0 ²	3 br 1,0 ²	4
	Soupape à aimant Rabatteur descente	Soupape à aimant Rabatteur arrière	Soupapes à aimant Rabatteur montée/descente Masse	
9 DGR X9	5 vi 1,0 ²	6 gn-rt 1,0 ²	7 br 1,0 ²	8 br 1,0 ²
	Soupape à aimant Rabatteur montée	Soupape à aimant Rabatteur avant	Soupape à aimant Rabatteur en avant/en arrière Masse	Soupape à aimant Tube de vidange trémie à grains déploiement/reploiement Masse
8 NAT X8	1 bl-rt 1,0 ²	2 ge 1,0 ²	3 ws 1,0 ²	4 br-ws 1,0 ²
	Soupape à aimant Angle de coupe descente	Soupape à aimant Trémie à grains chapiteau descente	Soupape à aimant Tube de vidange trémie à grains repliement	Soupapes à aimant Angle de coupe montée/descente Masse
7 HGR X7	5 ge-rt 1,0 ²	6 bl 1,0 ²	7 gn 1,0 ²	8 br 1,0 ²
	Soupape à aimant Angle de coupe montée	Soupape à aimant Trémie à grains chapiteau montée	Soupape à aimant Tube de vidage de trémie à grains déploiement	Soupapes à aimant Trémie à grain chapiteau montée/descente Masse
6 DRT X6	1 gr-rt 1,0 ²	2 gr-bl 1,0 ²	3 br 2,5 ²	4 sw 2,5 ²
	EEC Entrée charge partielle	EEC Entrée charge max.	EEC Masse BCNE 31	EEC Alimentation Borne 15
5 HBL X5	5 sw-gn 1,0 ²	6 ge 1,0 ²	7 vi 1,0 ²	8 br-sw 1,0 ²
	EEC Entrée commutation droop	CAN-Bus SAE J 1939 CAN-L (-Wire)	CAN-Bus SAE J 1939 CAN-H (+Wire)	EEC Sortie lampe d'erreur (Interrupteur Low-Side-)
4 SW X4	1 br 1,0 ²	2 sw-rt 2,5 ²	3 sw-ws 2,5 ²	4
	Potentiomètre Patins plateforme de coupe MASSE DE EMR	Commande de réglage Variateur de rabatteur	Commande de réglage Variateur de rabatteur	
3 DGN X3	5 rt-ws 1,0 ²	6 gn 1,0 ²	7 or 1,0 ²	8 ge 1,0 ²
	Potentiometer Patins plateforme de coupe Alimentation de EMR	Potentiometer Patin plateforme de coupe à gauche	Potentiometer Patin plateforme de coupe milieu	Potentiometer Patin plateforme de coupe à droite
2 GE X2	1	2 ws-ge 1,0 ²	3 ws-bl 1,0 ²	4 br 1,0 ²
		CAPEUR DE PPRESSION Canal de convoyage	Capteur de pression Canal de convoyage MASSE DE EMR	Soupape à aimant Réservoir canal de convoyage Masse de EMR
1 WS X1	5 gr 1,0 ²	6 sw-bl 1,0 ²	7 sw-vi 1,0 ²	8 gr-ws 1,0 ²
	Capteur de pression, Capteur d'angle, Canal de convoyage Alimentation de EMR	Capteur d'angle Canal de convoyage	Capteur d'angle Canal de convoyage Masse de EMR	Soupape à aimant Réservoir canal de convoyage Alimentation de EMR
1 WS X1	1 vi-sw 1,0 ²	2 br-sw 1,0 ²	3 ws-sw 1,0 ²	4
	Potentiomètre Clapet de broyeur de paille	Potentiomètre Clapet de broyeur de paille Masse	Potentiomètre Clapet de broyeur de paille Alimentation	
1 WS X1	5 br 2,5 ²	6 ws 2,5 ²	7 ws-vi 1,0 ²	8 ws-ge 1,0 ²
	Commande de réglage Clapet de broyeur de paille	Commande de réglage Clapet de broyeur de paille	Bouton - poussoir Grille inférieure fermée	Bouton - poussoir Grille inférieure ouverte
1 WS X1	1 vi-ge 1,0 ²	2 gn-sw 1,0 ²	3 sw-ws 2,5 ²	4 sw-bl 2,5 ²
	Avertisseur sonore pour marche arrière	Capteur Clapet de broyeur de paille "PAILLE LONGUE"	Clignotant à gauche derrière et remorque	Clignotant à droite derrière et remorque
1 WS X1	5 bl-gr 1,0 ²	6 bl-ws 1,0 ²	7 vi-ws 1,0 ²	8 gn-rt 1,0 ²
	Interrupteur Trappes pour élévateur de lancement	Capteur de régime Élévateurs d'otons	Capteur de résistance Réservoir du carburant	Capteur de régime Broyeur de paille
1 WS X1	1 ws-bl 1,0 ²	2 ws-ge 1,0 ²	3 sw-gn 2,5 ²	4 sw-ge 2,5 ²
	Capteur Tube de vidange de trémie à grains	Capteur de régime Secoueur	Commande de réglage Variateur de batteur	Commande de réglage Variateur de batteur
1 WS X1	5 sw-ge 1,0 ²	6 gn 2,5 ²	7 sw-rt-gn 2,5 ²	8 br 1,0 ²
	Interrupteur de pression Climatiseur	Phare de travail derrière	Embrayage Compresseur de climatiseur	Interrupteur Entretien de filtre d'air Masse
1 WS X1	1 1,0 ²	2 sw 1,0 ²	3 bl 1,0 ²	4 br 1,0 ²
			Interrupteur de niveau du produit réfrigérant +	Interrupteur de niveau du produit réfrigérant -
1 WS X1	5 gn 1,0 ²	6 bl-rt 1,0 ²	7 vi 1,0 ²	8 bl-vi 1,0 ²
	Interrupteur Entretien de filtre d'air	Interrupteur Ventilateur refroidissement 5670:Fonction uniquement pour ce type	Capteur de résistance Température d'huile de l'hydraulique d'avancement	Capteur de résistance Température d'huile hydraulique de travail
1 WS X1	1 vi-gn 1,0 ²	2 sw 4,0 ²	3 bl 1,0 ²	4 or 1,0 ²
	Interrupteur Excès de température d'huile de moteur 5670: pas disponible	Interrupteur à aimant Démarreur	Borne D+ du générateur	Borne W du générateur
1 WS X1	5 bl-ge 1,0 ²	6 bl-sw 1,0 ²	7 bl-gn 1,0 ²	8 sw-vi 1,0 ²
	Interrupteur Pression d'huile de moteur	Interrupteur Excès de température de produit réfrigérant 5670: Excès de température de culasse	Capteur de résistance Température de produit réfrigérant 5670: Température de culasse	Capteur de résistance Température d'huile de moteur



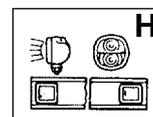
Affectation des fiches de No. 1 à 10 **5650H – 5690HTS**
Côté extérieur de l'armoire de commande **Rangée de fiches inférieure derrière (B)**

10 ELB X10	1	2 br 1,0 Soupape à aimant Rabatteur mont e/descente Masse	3 gn-ge 1,0 Soupape à aimant Rabatteur en arri re	4 or 1,0 Soupape à aimant Rabatteur descente
	5 br 1,0 ² Soupape aimant Tube de vidange trémie à grains déploiement/reploiement/Masse	6 br 1,0 ² Soupape aimant Rabatteur en avant/en arri re Masse	7 br-rt 1,0 ² Soupape aimant Rabatteur avant	8 vi 1,0 ² Soupape aimant Rabatteur mont e
9 DGR X9	1 ws-br 1,0 SOUPAPES à AIMANT Angle de coupe montée/descente Masse	2 ws 1,0 Soupape à aimant Tube de vidange tr mie à grains replioement	3 ge 1,0 Soupape à aimant Tr mie grains chapiteau descente	4 bl-rt 1,0 Soupape à aimant Angle de coupe descente
	5 br 1,0 ² Soupapes aimant Tr mie grain chapiteau montée/descente Masse	6 gn 1,0 ² Soupape aimant Tube de vidage de tr mie à grains déploiement	7 bl 1,0 ² Soupape aimant Trémie à grains chapiteau mont	8 ge-rt 1,0 ² Soupape aimant Angle de coupe mont e
8 NAT X8	1 sw 2,5 EEC Alimentation BORNE 15	2 br 2,5 EEC Masse Borne 31	3 gr-bl 1,0 EEC Entr e charge max.	4 gr-rt 1,0 EEC Entr e charge partielle
	5 br-sw 1,0 ² EEC Sortie lampe d'erreur (Interrupteur Low-Side-)	6 vi 1,0 ² CAN-Bus SAE J 1939 CAN-H (+Wire)	7 ge 1,0 ² CAN-Bus SAE J 1939 CAN-L (-Wire)	8 sw-gn 1,0 ² EEC Entr e commutation droop
7 HGR X7	1	2 br 2,5 Commande de réglage Variateur de rabatteur	3 sw-rt 2,5 Commande de réglage Variateur de rabatteur	4 br 1,0 Potentiomètre Patins plateforme de coupe MASSE DE EMR
	5 ge 1,0 ² Potentiom tre Patin plateforme de coupe à droite	6 or 1,0 ² Potentiom tre Patin plateforme de coupe milie	7 gn 1,0 ² Potentiom tre Patin plateforme de coupe à gauche	8 rt-ws 1,0 ² Potentiom tre Patins plateforme de coupe Alimentation de EMR
6 DRT X6	1 br 1,0 SOUPAPE à AIMANT R serivoir canal de convoyage MASSE DE EMR	2 ws-bl 1,0 Capteur de pression Canal de convoyage Masse de EMR	3 ws-ge 1,0 Capteur de pression Canal de convoyage	4
	5 gr-ws 1,0 ² Soupape aimant R serivoir canal de convoyage Alimentation de EMR	6 sw-vi 1,0 ² Capteur d'angle Canal de convoyage Masse de EMR	7 sw-bl 1,0 ² Capteur d'angle Canal de convoyage	8 gr 1,0 ² Capteur de pression, Capteur d'angle, Canal de convoyage Alimentation de EMR
5 HBL X5	1	2 ws-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille alimentation	3 br-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille Masse	4 vi-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille
	5 ws-ge 1,0 ² Bouton-poussoir Grille inf rieure ouverte	6 ws-vi 1,0 ² Bouton-poussoir Grille inf rieure ferm e	7 ws 2,5 ² Commande de r glage Clapet de broyeur de paille	8 br 2,5 ² Commande de r glage Clapet de broyeur de paille
4 SW X4	1 sw-gn 2,5 CIGNOTANT droite derri re et remorque	2 sw-ws 2,5 Clignotant gauche derri re et remorque	3 gn-sw 1,0 Capteur Clapet de broyeur de paille "PAILLE LONGUE"	4 vi-ge 1,0 Avertisseur sonore pour marche arri re
	5 gn-rt 1,0 ² Capteur de r sistance Broyeur de paille	6 vi-ws 1,0 ² Capteur de r sistance R serivoir du carburant	7 bl-ws 1,0 ² Capteur de r gime El vateurs d'otons	8 bl-gr 1,0 ² Interrupteur Trappes pour l vateur d'otons
3 DGN X3	1 sw-ge 2,5 Commande de réglage Variateur de batteur	2 sw-gn 2,5 Commande de réglage Variateur de batteur	3 ws-ge 1,0 Capteur de régime Secoueur	4 ws 1,0 Capteur Tube de vidange de tr mie grains
	5 br 1,0 ² Interrupteur Entretien de filtre d'air Masse	6 sw-rt-gn 2,5 ² Embrayage Compresseur de climatiseur	7 gn 2,5 ² Phare de travail derri re	8 sw-ge 1,0 ² Interrupteur de pression Climatiseur
2 GE X2	1 br 1,0 ² Interrupteur de niveau du produit r frig rant -	2 sw 1,0 ² Interrupteur de niveau du produit r frig rant +	3	4
	5 bl-vi 1,0 ² Capteur de r sistance Température d'huile hydraulique de travail	6 vi 1,0 ² Capteur de r sistance Temp rature d'huile de l'Hydraulique d'avancement	7 bl-rt 1,0 ² Interrupteur Ventilateur refroidissement 5670: Fonction uniquement pour ce Type	8 gn 1,0 ² Interrupteur Entretien de filtre d'air
1 WS X1	1 or 1,0 BORNE W du g n rateur	2 bl 1,0 du g n rateur	3 sw 4,0 Interrupteur à aimant D marreur	4 vi-gn 1,0 Interrupteur Excès de temp rature d'huile de moteur 5670: pas disponible
	5 sw-vi 1,0 ² Capteur de r sistance Temp rature d'huile de moteur	6 bl-gn 1,0 ² Capteur de r sistance Temp rature de produit r frig rant 5670: Température de culasse	7 bl-sw 1,0 ² Interrupteur Exc s de température de produit réfrigéra 5670: Excès de température de culasse	8 bl-ge 1,0 ² Interrupteur Pression d'huile de moteur

H25 he fr.eps


5650H – 5690HTS
Rangée de fiches inférieure derrière (B)
Affectation des fiches de No. 11 à 20
Côté intérieur de l'armoire de commande

20 GE X20	1	2	3	4
	5	6	7	8
19 NAT X19	1	2	3	4
	5	6	7	8
18 SW X18	1	2	3	4
	5	6	7	8
17 HBR X13	1 ge Réglage du réflecteur	2 rt Réglage du réflecteur	3 or Réglage du réflecteur	4 sw Réglage du réflecteur
	5	6	7	8
16 HGN X16	1 sw 4,0 ² Commande de réglage Embrayage broyeur de paille	2 vi 4,0 ² Commande de réglage Embrayage vidange de trémie à grains	3 ge 4,0 ² Commande de réglage Embrayage méc. de battage	4 rt 4,0 ² Commande de réglage Embrayage plateforme de coupe
	5 gn 4,0 ² Commande de réglage Embrayage broyeur de paille	6 bl 4,0 ² Commande de réglage Embrayage vidange de trémie à grains	7 gr 4,0 ² Commande de réglage Embrayage méc. de battage	8 br 4,0 ² Commande de réglage Embrayage plateforme de coupe
15 HRT X14	1 ws 2,5 ² Feux de route à gauche en haut	2 ge 2,5 ² Feu de croisement à gauche en haut	3 br 6,0 ² Toit de cabine Masse	4 rt 1,0 ² Éclairage intérieur cabine
	5 ws 2,5 ² Feux de route à droite en haut	6 ge 2,5 ² Feu de croisement à droite en haut	7 br 6,0 ² Toit de cabine Masse	8 sw-bl 1,5 ² Gyrophare Toit de cabine
14 HBL X17	1 BR 1,0 ² Capteurs Régime vent DT-, caisse à grilles Masse	2 br 1,0 ² Capteur de régime, Capteur Canal de convoyage, hauteur Masse	3	4
	5 ws-rt 1,0 ² Capteur de régime caisse à grilles	6	7 ws-gn 1,0 ² Capteur de régime battage	8 ws-bl 1,0 ² Capteur de régime vent
13 OR X12	1 sw-ws 1,0 ² Clignotant à gauche devant	2 gr-sw 1,0 ² Lampe de position à gauche devant	3 ge 2,5 ² Feu de croisement à gauche	4 ws 2,5 ² Feux de route à gauche
	5 sw-gn 1,0 ² Clignotant à droite devant	6 gr-rt 1,0 ² Lampe de position à droite devant	7 ge 2,5 ² Feu de croisement à droite	8 ws 2,5 ² Feux de route à droite
12 DBL X11	1 sw 1,0 ² Capteurs Niveau trémie à grains	2 or 1,0 ² Capteur Niveau trémie à grains 4/4	3 rt-ge 1,0 ² Capteur Niveau trémie à grains 3/4	4 br 1,0 ² Capteurs, éclairage intérieur Niveau trémie à grains, Toit de trémie à grains Masse
	5 sw 1,0 ² Éclairage intérieur Trémie à grains Alimentation	6 ge 1,5 ² Phare de travail Tube de vidange de trémie à grains	7 br 2,5 ² Éclairage intérieur Phare de travail Tube trémie à grains Masse	8 br-ws 1,0 ² Capteur Toit de trémie à grains
11 HGN X25	1 br 1,0 ² Soupapes à aimant Canal de convoyage montée/descente Masse de EMR	2 sw 1,0 ² Soupapes à aimant Plateforme de coupe descente à gauche droite Masse de EMR	3	4
	5 ws 1,0 ² Soupape à aimant Canal de convoyage montée de EMR	6 br-sw 1,0 ² Soupape à aimant Canal de convoyage descente de EMR	7 rt-gn 1,0 ² Soupape à aimant Plateforme de coupe descente à gauche de EMR	8 sw-gn 1,0 ² Soupape à aimant Plateforme de coupe descente à droite de EMR

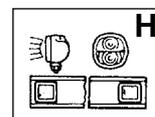


Affectation des fiches de No. 11 à 20
Côté extérieur de l'armoire de commande

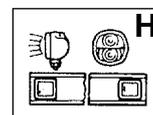
5650H – 5690HTS
Rangée de fiches inférieure derrière (B)

20 GE X20	1	2	3	4
	5	6	7	8
19 NAT X19	1	2	3	4
	5	6	7	8
18 SW X18	1	2	3	4
	5	6	7	8
17 HBR X13	1 ge	2 gn	3 or	4 br
	Réglage du réflecteur	Réglage du réflecteur	Réglage du réflecteur	Réglage du réflecteur
16 HGN X16	1 rt 4,0 ²	2 ge 4,0 ²	3 vi 4,0 ²	4 sw 4,0 ²
	Commande de réglage Embrayage plateforme de coupe	Commande de réglage Embrayage méc. de battage	Commande de réglage Embrayage vidange de trémie à grains	Commande de réglage Embrayage broyeur de paille
15 HRT X14	1 rt 1,0 ²	2 br 6,0 ²	3 ge 2,5 ²	4 ws 2,5 ²
	Eclairage intérieur cabine	Toit de cabine Masse	Feu de croisement à gauche en haut	Feux de route à gauche en haut
14 HBL X17	1	2	3 br 1,0 ²	4 BR 1,0 ²
	Capteur de régime vent	Capteur de régime batteur	Capteur de régime, Capteur Canal de convoyage, hauteur Masse	Capteurs Régime vent DT-, caisse à grilles Masse
13 OR X12	1 ws 2,5 ²	2 ge 2,5 ²	3 gr-sw 1,0 ²	4 sw-ws 1,0 ²
	Feux de route à gauche	Feu de croisement à gauche	Lampe de position à gauche devant	Clignotant à gauche devant
12 DBL X11	1 br 1,0 ²	2 rt-ge 1,0 ²	3 or 1,0 ²	4 sw 1,0 ²
	Capteurs, éclairage intérieur Niveau trémie à grains, Toit de trémie à grains Masse	Capteur Niveau trémie à grains 3/4	Capteur Niveau trémie à grains 4/4	Capteurs Niveau trémie à grains Alimentation
11 HGN X25	1	2	3 sw 1,0 ²	4 br 1,0 ²
	Soupape à aimant Plateforme de coupe descente à droite de EMR	Soupape à aimant Plateforme de coupe descente à gauche de EMR	Soupapes à aimant Plateforme de coupe descente à gauche droite Masse de EMR	Soupapes à aimant Canal de convoyage montée/descente Masse de EMR

H27 fr.eps

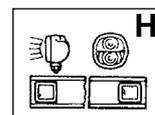

5650H – 5690HTS
Rangée de fiches inférieure devant (C)
Affectation des fiches de No. 21 à 30
Côté intérieur de l'armoire de commande

30 HRT X30	1 ro 1,0 ² Dispositif de commande R1 à Balance II	2 vi 1,0 ² Dispositif de commande R2 à Balance II	3 gr 1,0 ² Dispositif de commande R3 à Balance II	4
	5 sw-gr 1,0 ² Balance II Alimentation	6 br 1,0 ² Balance II Masse	7 ws-bl 1,0 ² Touche Angle de coupe montée à Balance II	8 ws-sw 1,0 ² Touche Angle de coupe descendante à Balance II
29 HBL X29	1 ge-rt 1,0 ² Soupape à aimant Angle de coupe montée de Balance II	2 bl-rt 1,0 ² Soupape à aimant Angle de coupe descendante de Balance II	3 bl 1,0 ² Soupape à aimant Commande pilote "M0" de Balance II	4 br 1,0 ² Soupape à aimant Commande pilote "M0" Masse de Balance II
	5 br-ws 1,0 ² Soupapes à aimant Angle de coupe montée/descendante Masse de Balance II	6 or-ws 1,0 ² Etat Automatisme d'angle de coupe de Balance II	7 bl 1,0 ² Soupape à aimant Commande pilote "M0" à la soupape	8 br 1,0 ² Soupape à aimant Commande pilote "M0" Masse à la soupape
28 SW X28	1 rt-bl 1,0 ² Diode lumineuse vert d'état de EMR à BALANCE II	2 gr-sw 1,0 ² Sortie de fréquence Inclination longitudinale de balance II à EMR	3	4
	5	6	7	8
27 GE X27	1	2	3	4
	5 gn-ge 1,0 ² Soupape à aimant Plateforme de coupe du colza à gauche	6 br-ge 1,0 ² Soupape à aimant Plateforme de coupe du colza à gauche Masse	7 br 1,0 ² Capteur de régime Rabatteur Masse	8 rt-bl 1,0 ² Capteur de régime Rabatteur
26 HGN X15	1 ws 2,5 ² Commande de réglage Grille inférieure	2 ws-ge 2,5 ² Commande de réglage Grille inférieure	3 ws 1,0 ² Potentiomètre Grille inférieure	4 br-ge 1,0 ² Potentiomètre Grille supérieure/inférieure Masse
	5 gr 2,5 ² Commande de réglage Grille supérieure	6 sw-gr 2,5 ² Commande de réglage Grille supérieure	7 gr 1,0 ² Potentiomètre Grille supérieure	8 gr-rt 1,0 ² Potentiomètre Grille supérieure/inférieure Alimentation
25 OR X26	1 sw 1,0 ² Potentiomètre Épandeur de paille Alimentation	2 br 1,0 ² Potentiomètre Épandeur de paille Masse	3 bl 1,0 ² Potentiomètre Épandeur de paille	4
	5 gn 2,5 ² Commande de réglage Épandeur de paille à gauche	6 rt 2,5 ² Commande de réglage Épandeur de paille à droite	7 gr-ge 1,0 ² Bouton - poussoir Grille supérieure fermée	8 sw-gr 1,0 ² Bouton - poussoir Grille supérieure ouverte
24 DGR X24	1 sw-ge 1,0 ²	2 ge 1,0 ²	3 br-ge 1,0 ²	4 sw 2,5 ²
	5 sw-rt 1,0 ²	6 ge-rt 1,0 ²	7 br-rt 1,0 ²	8
23 NAT X23	1 sw 2,5 ²	2 sw 2,5 ²	3 rt 2,5 ²	4 vi 2,5 ²
	5 gn-vi 1,0 ²	6	7 gr-rt 1,0 ²	8 gr-bl 1,0 ²
22 DBL X22	1 ge 1,0 ² Capteurs de perte Charge d'élevateur d'otons (TCS) Capteur de roue(Agrot.R)	2 br 1,0 ² Capteurs de perte Masse	3 sw 1,0 ² Capteurs de perte Alimentation	4 rt 1,0 ² Capteurs de perte Caisse à grilles
	5 bl 1,0 ² Capteurs de perte Secoueur	6 sw 1,0 ² CAN-Bus CAN-GND	7 bl 1,0 ² CAN-Bus CAN-H (+Wire)	8 rt 1,0 ² CAN-Bus CAN-L (-Wire)
21 HGR X21	1 ge-rt 1,0 ² Interrupteur Trappes avertisseur chambre de paille	2 sw-bl 2,5 ² Gyrophare Capot de paille	3 br-ws 1,0 ² Capteur de régime Tête d'élevateur	4 br 1,0 ² Capteur de régime Tête d'élevateur Masse
	5 gr-sw 1,5 ² Feu arrière à gauche	6 gr-rt 1,5 ² Feu arrière à droite	7 sw-rt 2,5 ² Feux stop à gauche et à droite	8 ge 2,5 ² Phare de travail Caisse à grilles

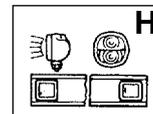

Affectation des fiches de No. 21 à 30
Côté extérieur de l'armoire de commande
5650H – 5690HTS
Rangée de fiches inférieure devant (C)

30 HRT X30	1 tr-ws 0,75 ²	2 gr 0,75 ²	3 vi 0,75 ²	4 ro 0,75 ²
	5 bg-ws 0,75 ²	6 bl-sw 0,75 ²	7 br 0,75 ²	8 tr 0,75 ²
29 HBL X29	1 or 0,75 ²	2 bl 0,75 ²	3 vi-ws 0,75 ²	4 ro-ws 0,75 ²
	5 br 1,0 ²	6 bl 1,0 ²	7 or-ws 0,75 ²	8 br-ws 0,75 ²
28 SW X28	1	2	3 gr-sw 0,75 ²	4 rt-ws 0,75 ²
	5	6	7	8
27 GE X27	1	2	3	4
	5 rt-bl 1,0 ²	6 br 1,0 ²	7 br-ge 1,0 ²	8 gn-ge 1,0 ²
26 HGN X15	1 br-ge 1,0 ²	2 ws 1,0 ²	3 ws-ge 2,5 ²	4 ws 2,5 ²
	5 gr-rt 1,0 ²	6 gr 1,0 ²	7 sw-gr 2,5 ²	8 gr 2,5 ²
25 OR X26	1	2 bl 1,0 ²	3 br 1,0 ²	4 sw 1,0 ²
	5 sw-gr 1,0 ²	6 gr-ge 1,0 ²	7 rt 2,5 ²	8 gn 2,5 ²
24 DGR X24	1 sw 2,5 ²	2 br-ge 1,0 ²	3 ge 1,0 ²	4 sw-ge 1,0 ²
	5	6 br-rt 1,0 ²	7 ge-rt 1,0 ²	8 sw-rt 1,0 ²
23 NAT X23	1 vi 2,5 ²	2 rt 2,5 ²	3 sw 2,5 ²	4 sw 2,5 ²
	5 gr-bl 1,0 ²	6 gr-rt 1,0 ²	7	8 gn-vi 1,0 ²
22 DBL X22	1 rt 1,0 ²	2 ws 1,0 ²	3 gn 1,0 ²	4 ge 1,0 ²
	5 rt 1,0 ²	6 bl 1,0 ²	7 br-ge 1,0 ²	8 bl 1,0 ²
21 HGR X21	1 br 1,0 ²	2 br-ws 1,0 ²	3 sw-bl 2,5 ²	4 ge-rt 1,0 ²
	5 ge 2,5 ²	6 sw-rt 2,5 ²	7 gr-rt 1,5 ²	8 gr-sw 1,5 ²

H29 fr.eps


5650H – 5690HTS
Rangée de fiches inférieure devant (C)
Affectation des fiches de No. 31 à 40
Côté intérieur de l'armoire de commande

40 HGN X40	1 br 1,0 ² Capteur de régime Commande traction toutes roues motrices, roue avant Masse	2 bl-ws 1,0 Capteur de régime Commande traction toutes roues motrices, roue avant Alimentation	3 sw 1,0 Capteur de régime Commande traction toutes roues motrices, roue avant	4
	5 br 1,0 ² Soupape à aimant Traction toutes roues motrices Masse	6 bl-ws 1,0 ² Soupape à aimant Traction toutes roues motrices	7	8
39 HBR X39	1	2	3	4
	5 gn 1,0 ² Capteur Commande traction toutes roues motrices, angle de direction Masse	6 ge 1,0 ² Capteur Commande traction toutes roues motrices, angle de direction Alimentation	7 gr 1,0 ² Capteur Commande traction toutes roues motrices, angle de direction	8
38 OR X38	1 br 1,0 ² Soupape à aimant 1 Commande traction toutes roues motrices, réglage anti-patinage Alimentation de commande toutes les roues	2 ws 1,0 ² Soupape à aimant 2 Commande traction toutes roues motrices, réglage anti-patinage Alimentation de commande toutes les roues	3 ro 1,0 ² Capteur de régime Commande traction toutes roues motrices, derrière à gauche	4
	5 br 1,0 ² Capteurs de régime Commande traction toutes roues motrices, roues derrière Masse	6 bl-ws 1,0 ² Capteurs de régime Commande traction toutes roues motrices, roues derrière Alimentation	7 bl 1,0 ² Capteurs de régime Commande traction toutes roues motrices, roues derrière à droite	8
37 DGN X37	1 sw-ge 2,5 ² Commande de réglage Variateur de vent	2 sw-ws 2,5 ² Commande de réglage Variateur de vent	3 bl-ge 1,0 ² Capteur Hauteur canal de convoyage (LH1000)	4 gn-ge 1,0 ² Capteur d'angle Angle de coupe
	5 ws-rt 1,0 ² Capteur de régime Vitesse de roulement de transmission	6 gn-sw 1,0 ² Relais Installation d'inversement Sortie	7 br-rt 1,0 ² Capteur de régime Vitesse de roulement Masse	8 ws-ge 1,0 ² Capteur de régime Canal de convoyage
36 DRT X36	1 gr-rt 1,0 ² Capteur de régime Turbo-séparateur	2 br 1,0 ² Capteur de régime Turbo-séparateur Masse	3	4 br-ge 1,0 ² Potentiomètre Ecart de turbo-séparateur Masse
	5 bl 2,5 ² Commande de réglage Ecart de turbo-séparateur	6 sw-bl 2,5 ² Commande de réglage Ecart de turbo-séparateur	7 bl 1,0 ² Potentiomètre Ecart de turbo-séparateur	8 bl-rt 1,0 ² Potentiomètre Ecart de turbo-séparateur Alimentation
35 GE X34	1 rt 4,0 ² CLIMATISEUR Alimentation borne 30	2 sw 2,5 ² Essuie-glace Alimentation	3 sw-rt-gn 1,0 ² Embrayage Compresseur de climatiseur	4 rt 4,0 ² Borne 30 Toit de cabine
	5 ge 4,0 ² Phare de travail 1 & 6	6 gn-ge 4,0 ² Phare de travail 2 & 5	7 bl 4,0 ² Phare de travail 3 & 4	8 sw 1,0 ² Climatiseur Alimentation borne 15
34 SW X33	1 sw 1,5 ² Lubrification centrale Alimentation	2 br 1,5 ² Lubrification centrale Masse	3 br-vi 1,0 ² Lubrification centrale Lampe témoin de pompe	4
	5 rt 4,0 ² Chauffage Alimentation	6 br 4,0 ² Chauffage Masse	7	8
33 NAT X32	1 br 2,5 ² Phare à gauche Masse	2 br 1,5 ² Clignotants, lampes de positio gauche Masse	3 sw-ge 2,5 ² Avertisseur sonore Alimentation	4 br 2,5 ² Avertisseur sonore au bouton-poussoir Masse
	5 br 2,5 ² Phare à droite Masse	6 br 1,5 ² Clignotants, position à droite Masse	7 sw-rt 2,5 ² Interrupteur Feux stop Alimentation	8 sw-rt 2,5 ² Interrupteur Feux stop Sortie
32 ELB X35	1 gn 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur derrière	2 sw-gn 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur derrière	3 gn 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur derrière	4 br-ge 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur devant et derrière Masse
	5 ge 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur devant	6 sw-ge 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur devant	7 ge 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur devant	8 ge-rt 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur devant et derrière Alimentation
31 DBR X31	1 rt 1,0 ² Dispositif de commande SP 1 à Balance II	2 bl-ws 1,0 ² Dispositif de commande SP 2 à Balance II	3 gn-ge 1,0 ² Dispositif de commande SP 3 à Balance II	4 ws 1,0 ² Dispositif de commande SP 4 à Balance II
	5 sw-ws 1,0 ² Dispositif de commande SP 5 à Balance II	6 gr-ws 1,0 ² Dispositif de commande SP 6 à Balance II	7 br-ws 1,0 ² Dispositif de commande Alimentation de Balance II	8 sw 1,0 ² Dispositif de commande Masse de Balance II

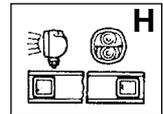


Affectation des fiches de No. 31 à 40
Côté intérieur de l'armoire de commande

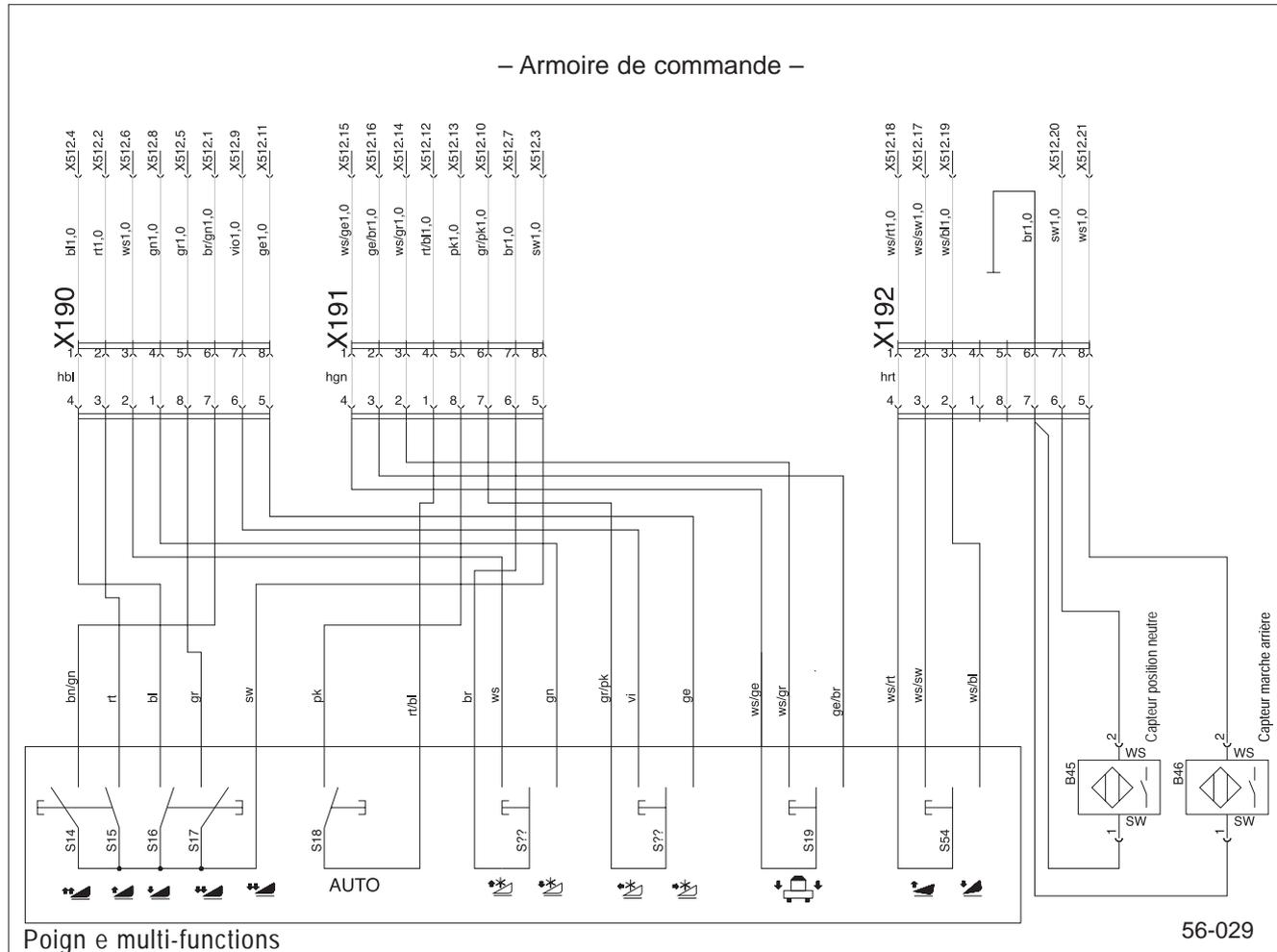
5650H – 5690HTS
Rangée de fiches inférieure devant (C)

40 HGN X40	1		2 sw 1,0 ² Capteur de régime Commande traction toutes roues motrices	3 br 1,0 ² Capteur de régime Commande traction toutes roues motrices avant Alimentation	4 bl 1,0 ² Capteur de régime Commande traction toutes roues motrices avant Masse
	5		6	7 bl-ws 1,0 ² Soupape à aimant Traction toutes roues motrices	8 br 1,0 ² Soupape à aimant Traction toutes roues motrices Masse
39 HBR X39	1		2	3	4
	5		6 gr 1,0 ² Capteur Commande traction toutes roues motrices, angle de direction	7 ge 1,0 ² Capteur Commande traction toutes roues motrices, angle de direction Alimentation	8 gn 1,0 ² Capteur Commande traction toutes roues motrices, angle de direction Masse
38 OR X38	1 bl 1,0 ²	2 ro 1,0 ²	3 ws 1,0 ²	4 br 1,0 ²	
	5 br 1,0 ²	6 bl 1,0 ²	7 bl-ws 1,0 ²	8 br 1,0 ²	
37 DGN X37	1 gn-ge 1,0 ² Capteur d'angle Angle de coupe	2 bl-ge 1,0 ² Capteur Hauteur canal de convoyage (L.H1000)	3 sw-sw 2,5 ² Commande de réglage Variateur de vent	4 sw-ge 2,5 ² Commande de réglage Variateur de vent	
	5 ws-ge 1,0 ² Capteur de régime Canal de convoyage	6 br-rt 1,0 ² Capteur de régime Vitesse de roulement Masse	7 gn-sw 1,0 ² Relais Installation d'inversement Sortie	8 ws-rt 1,0 ² Capteur de régime Vitesse de roulement de transmission	
36 DRT X36	1 br-ge 1,0 ² Potentiomètre Ecart de turbo-séparateur Masse	2	3 br 1,0 ² Capteur de régime Turbo-séparateur Masse	4 gr-rt 1,0 ² Capteur de régime Turbo-séparateur	
	5 bl-rt 1,0 ² Potentiomètre Ecart de turbo-séparateur Alimentation	6 bl 1,0 ² Potentiomètre Ecart de turbo-séparateur	7 sw-bl 2,5 ² Commande de réglage Ecart de turbo-séparateur	8 bl 2,5 ² Commande de réglage Ecart de turbo-séparateur	
35 GE X34	1 rt 4,0 ² Borne 30 Toit de cabine	2 sw-rt-gn 1,0 ² Embrayage Compresseur de climatiseur	3 sw 2,5 ² Essuie-glace Alimentation	4 rt 4,0 ² Climatiseur Alimentation borne 30	
	5 sw 1,0 ² Climatiseur Alimentation borne 15	6 bl 4,0 ² Phare de travail 3 & 4	7 gn-ge 4,0 ² Phare de travail 2 & 5	8 ge 4,0 ² Phare de travail 1 & 6	
34 SW X33	1	2 br-vi 1,0 ² Lubrification centrale Lampe témoin de pompe	3 br 1,5 ² Lubrification centrale Masse	4 sw 1,5 ² Lubrification centrale Alimentation	
	5	6	7 br 4,0 ² Chauffage Masse	8 rt 4,0 ² Chauffage Alimentation	
33 NAT X32	1 br 2,5 ² Avertisseur sonore au Bouton-poussoir Masse	2 sw-ge 2,5 ² Avertisseur sonore Alimentation	3 br 1,5 ² Clignotants, lampes de position gauche Masse	4 br 2,5 ² Phare à gauche Masse	
	5 sw-rt 2,5 ² Interrupteur Feux stop Sortie	6 sw-rt 2,5 ² Interrupteur Feux stop Alimentation	7 br 1,5 ² Clignotants, position à droite Masse	8 br 2,5 ² Phare à droite Masse	
32 ELB X35	1 br-ge 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur devant et derrière Masse	2 gn 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur derrière	3 sw-gn 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur derrière	4 gn 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur derrière	
	5 ge-rt 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur devant et derrière Alimentation	6 ge 1,0 ² Potentiomètre Contre-batteur devant	7 sw-ge 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur devant	8 ge 2,5 ² Commande de réglage Contre-batteur devant	
31 DBR X31	1 ws 0,75 ² Dispositif de commande SP 4 à Balance II	2 gn-ge 0,75 ² Dispositif de commande SP 3 à Balance II	3 bl-ws 0,75 ² Dispositif de commande SP 2 à Balance II	4 rt 0,75 ² Dispositif de commande SP 1 à Balance II	
	5 sw 0,75 ² Dispositif de commande Masse de Balance II	6 bg 0,75 ² Dispositif de commande Alimentation de Balance II	7 gr-ws 0,75 ² Dispositif de commande SP 6 à Balance II	8 sw-ws 0,75 ² Dispositif de commande SP 5 à Balance II	

H31 fr.eps



5650H – 5690HTS
Rangée de fiches sous le tableau de commande



Affectation des fiches X515
Interrupteur à pied

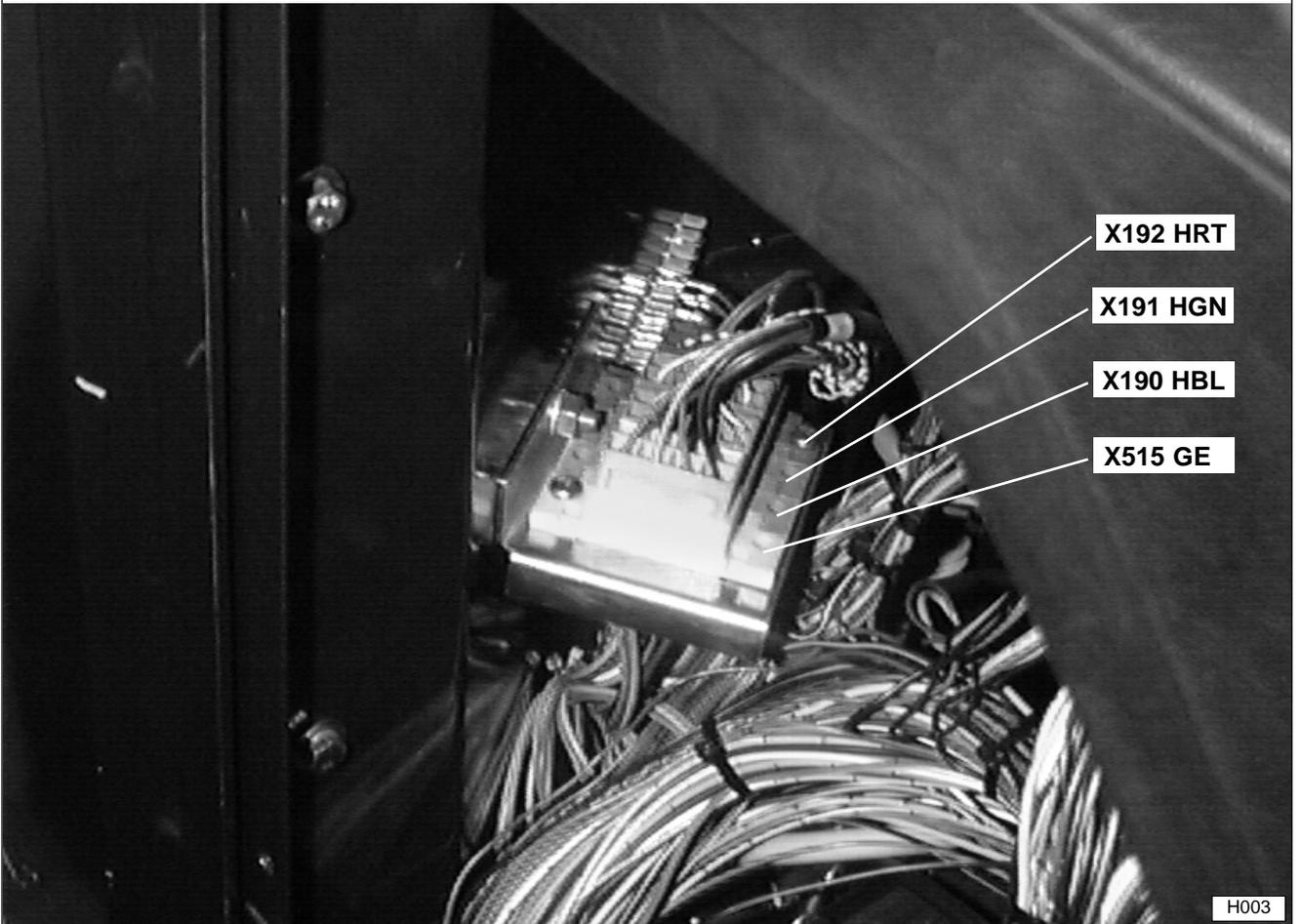
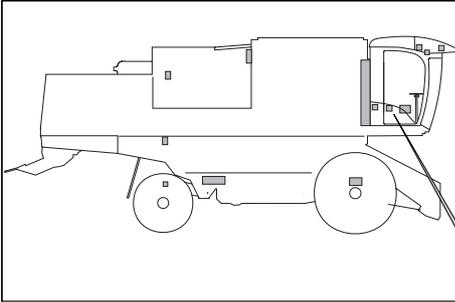
Affectation des broches X515, des interrupteurs

GE X515	1 sw/rt	2 bl	3 vio/ge	4 or/gn
	Interrupteur S55 Frein à main	Interrupteur à pied S28 Réglage de glissement de traction toutes les roues motrices	Interrupteur à pied S23 Embrayage de trémie à grains	Interrupteur à pied S22 Plateforme de coupe d'arrêt
	5 br	6 sw	7	8
	Masse	Couverture siège		Masse

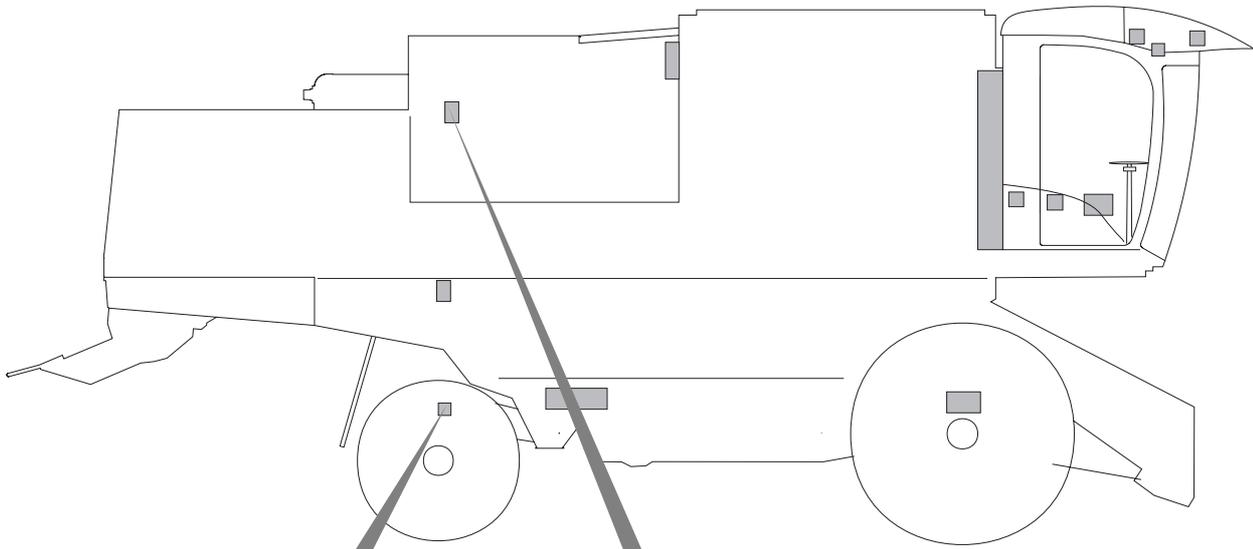
Affectation des broches X515, à l'armoire de commande

GE X515	1 or/gn	2 vio/ge	3 bl	4 sw/rt
	Interrupteur à pied S22 Plateforme de coupe arrêt	Interrupteur à pied S23 Embrayage de trémie à grains	Interrupteur à pied S28 Réglage de glissement de traction toutes les roues motrices	Interrupteur S55 Frein à main
	5 br	6	7 sw	8 br
	Masse		Couverture siège	Masse

56-070

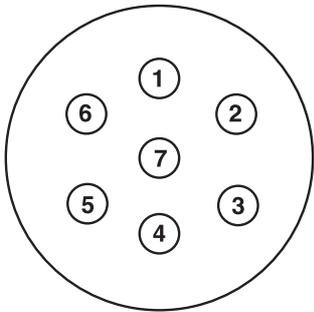


H003



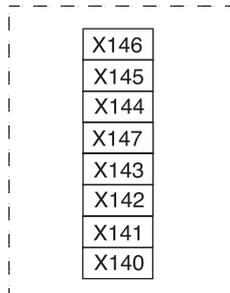
34939-2

C



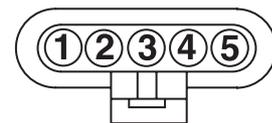
56-114

A



56-018-1

B



56-062


5650H – 5690HTS
Distributeur embrochable au châssis de moteur
A Fiches Pneutron

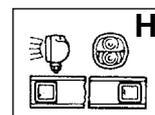
No. de fiche.	Désignation de la fiche	Couleur	Affectation de la fonction
1	X140	WS	Clignotant derrière, feux de fin/feux stop Elévateur d'otons
2	X141	GE	Clignotant, feux de fin, feux de stop - remorque
3	X142	SW	Climatiseur, trappe avertisseur chambre de paille, Capteur de régime du broyeur de paille, éclairage
4	X143	HRT	Capteurs de tube de la trémie à grains / Tôle guide-paille Capteur pour la température de l'huile hydraulique, éclairage de la caisse à grilles
5	X147	HBR	Bouton-poissoir pour l'utilisation de grilles
6	X144	HGN	Commandes à réglage de grilles
7	X145	OR	Potentiomètre / commande de tôles d'épandage, broyeur de paille
8	X146	HBL	Potentiomètre/commande de la tôle guide-paille

B AMP Fiche pour le système de capteurs de perte

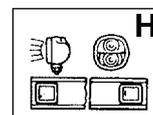
Fiche	Couleur	Affectation de la fonction	Faisceau de câbles boîte de distribution
5	rt	Capteur de perte caisse à grilles	gn/ge
4	ge	Capteur de roue pour LH 865 et LH 1000 Capteur de retour des otons avec TERIS/TCS	sw 4
3	bl	Capteur de perte du secoueur	sw 3
2	ws	Alimentation système de capteurs de perte	sw 2
1	br	Masse capteurs de perte	sw 1

C Prise de courant du remorque

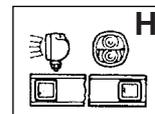
Fiche	Couleur	Affectation de la fonction
1/L	sw/ws	clignotant à gauche
2/54g	–	pas utilisé
3/31	br	masse
4/R	sw/gn	clignotant à droite
5/58R	gr/rt	feu arrière à droite
6/54	sw/rt	feux stop à gauche/à droite
7/58L	gr/sw	feu arrière à gauche


5650H – 5690HTS
Rangée de fiches au châssis du moteur
Côté du faisceau de câbles de moteur (venant de l'armoire de commande)

8 HBL X146	1 vi-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille	2 br-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille Masse	3 ws-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille Alimentation	4
	5 br 2,5 ² Commande de réglage Clapet de broyeur de paille	6 ws 2,5 ² Commande de réglage Clapet de broyeur de paille	7	8
7 OR X145	1 sw 1,0 Potentiomètre Épandeur de paille	2 br 1,0 Potentiomètre Épandeur de paille Masse	3 bl 1,0 Potentiomètre Épandeur de paille Alimentation	4
	5 gn 2,5 ² Commande de réglage Distributeur de paille à gauche	6 rt 2,5 ² Commande de réglage Distributeur de paille à droite	7	8
6 HGN X144	1 ws 2,5 Commande de réglage Grille inférieure	2 ws-ge 2,5 Commande de réglage Grille inférieure	3 ws 1,0 Potentiomètre Grille inférieure	4 br-ge 1,0 Potentiomètre Grille supérieure, grille inférieure Masse
	5 gr 2,5 ² Commande de réglage Grille supérieure	6 sw-gr 2,5 ² Commande de réglage Grille supérieure	7 gr 1,0 ² Potentiomètre Grille supérieure	8 gr-rt 1,0 ² Potentiomètre Grille supérieure, grille inférieure AUMENTATION
5 HBR X147	1	2	3 ws-vi 1,0 Bouton-poussoir Grille inférieure fermée	4 ws-ge 1,0 Bouton-poussoir Grille inférieure ouverte
	5	6	7 gr-ge 1,0 ² Bouton-poussoir Grille supérieure fermée	8 sw-gr 1,0 ² Bouton-poussoir Grille supérieure ouverte
4 HRT X143	1 ws-bl 1,0 Capteur Tube de vidange de trémie à grains	2 gn-sw 1,0 Capteur Clapet de broyeur de paille "Paille longue"	3 bl-vi 1,0 Capteur de résistance Température d'huile hydraulique de travail	4 ge 2,5 Phare de travail Caisse à grilles
	5	6	7	8
3 SW X142	1	2	3 sw-ge 1,0 Interrupteur de pression Climatiseur	4 sw-rt-gn 2,5 Embrayage Compresseur de climatiseurs
	5 ge-rt 1,0 ² Interrupteur Trappes d'avertissement chambre de paille	6 gn-rt 1,0 ² Capteur de régime Broyeur de paille	7 sw-bl 2,5 ² Gyrophare Capot de paille	8 gn 2,5 ² Phare de travail derrière
2 GE X141	1 sw-ws 2,5 Clignotant à gauche Remorque	2 sw-gn 2,5 Clignotant à droite Remorque	3 gr-sw 1,5 Feu de fin à gauche Remorque	4 gr-rt 1,5 Feu de fin à droite Remorque
	5 sw-rt 2,5 ² Feux stop à gauche et à droite Remorque	6	7	8
1 WS X140	1 sw-ws 2,5 Clignotant à gauche derrière	2 sw-gn 2,5 Clignotant à droite derrière	3 gr-sw 1,5 Feu de fin à gauche	4 gr-rt 1,5 Feu de fin à droite
	5 sw-rt 2,5 ² Feux stop à gauche	6 sw-rt 2,5 ² Feux stop à droite	7 bl-gr 1,0 ² Interrupteur Trappes pour élévateur d'otons	8 bl-ws 1,0 ² Capteur de régime Élévateurs d'otons


5650H – 5690HTS
Rangée de fiches sur le châssis du moteur
Côté du faisceau de câbles du capot

8 HBL X146	1		2 ws-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille Alimentation	3 br-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille Masse	4 vi-sw 1,0 Potentiomètre Clapet de broyeur de paille
	5		6		7 ws 2,5 ² Commande de réglage Clapet de broyeur de paille
7 OR X145	1		2 bl 1,0 Potentiomètre Épandeur de paille Alimentation	3 br 1,0 Potentiomètre Épandeur de paille Masse	4 sw 1,0 Potentiomètre Épandeur de paille
	5		6		7 rt 2,5 ² Commande de réglage Épandeur de paille à droite
6 HGN X144	1 No.3 1,0 Potentiomètre Grille supérieure, grille inférieure Masse	2 No.2 1,0 Potentiomètre Grille inférieure	3 ge/gn 2,5 Commande de réglage Grille inférieure	4 No.4 2,5 Commande de réglage Grille inférieure	
	5 No.1 1,0 ² Potentiomètre Grille supérieure, grille inférieure Alimentation	6 No.2 1,0 ² Potentiomètre Grille supérieure	7 ge/gn 2,5 ² Commande de réglage Grille supérieure	8 No.4 2,5 ² Commande de réglage Grille supérieure	
5 HBR X147	1 ws-ge 1,0 Bouton-poussoir Grille inférieure ouverte	2 ws-vi 1,0 Bouton-poussoir Grille inférieure fermée	3	4	
	5 sw-gr 1,0 ² Bouton-poussoir Grille supérieure ouverte	6 gr-ge 1,0 ² Bouton-poussoir Grille supérieure ouverte	7	8	
4 HRT X143	1 ge 2,5 Phare de travail Caisse à grilles	2 bl-vi 1,0 Capteur de résistance Température d'huile Hydraulique de travail	3 gn-sw 1,0 Capteur Clapet de broyeur de paille "Paille longue"	4 ws-bl 1,0 Capteur Tube de vidange de trémie à grains	
	5	6	7	8	
3 SW X142	1 sw-rt-gn 2,5 Embrayage Compresseur de climatiseurs	2 sw-ge 1,0 Interrupteur de pression Climatiseur	3	4	
	5 gn 2,5 ² Phare de travail derrière	6 sw-bl 2,5 ² Gyrophare Capot de paille	7 gn-rt 1,0 ² Capteur de régime Broyeur de paille	8 ge-rt 1,0 ² Interrupteur Trappes d'avertissement chambre de paille	
2 GE X141	1 gr-rt 1,5 Feu de fin à droite Remorque	2 gr-sw 1,5 Feu de fin à gauche Remorque	3 sw-gn 2,5 Clignotant à droite derrière Remorque	4 sw-ws 2,5 Clignotant à gauche derrière Remorque	
	5	6	7	8 sw-rt 2,5 ² Feux stop à gauche et à droite Remorque	
1 WS X140	1 gr-rt 1,5 Feu de fin à droite	2 gr-sw 1,5 Feu de fin à gauche	3 sw-gn 2,5 Clignotant à droite derrière	4 sw-ws 2,5 Clignotant à gauche derrière	
	5 bl-ws 1,0 ² Capteur de régime Élévateurs d'otons	6 bl-gr 1,0 ² Interrupteur Trappes pour élévateur d'otons à droite	7 sw-rt 2,5 ² Feux stop à droite	8 sw-rt 2,5 ² Feux stop à gauche	


5650H – 5690HTS
Affectation des broches pour les servo-moteurs

Fiche X700 sur le servo-moteur du contre-batteur devant

Fonction	Couleur câble sur servo-moteur	Pin No.	Faisceau câbles moissonneuse-batteuse
Servo-moteur	rt	1	ge
Servo-moteur	sw	2	sw/ge
Potentiomètre alimentation	gr	4	ge/rt
Potentiomètre signal	ge	5	ge
Potentiomètre masse	gn	6	br/ge

Fiche X701 sur servo-moteur du contre-batteur derrière

Fonction	Couleur câble sur servo-moteur	Pin No.	Faisceau câbles moissonneuse-batteuse
Servo-moteur	rt	1	gn
Servo-moteur	sw	2	sw/gn
Potentiomètre alimentation	gr	4	ge/rt
Potentiomètre signal	ge	5	gn
Potentiomètre masse	gn	6	br/ge

Fiche X702 sur servo-moteur du turbo-séparateur

Fonction	Couleur câble sur servo-moteur	Pin No.	Faisceau câbles moissonneuse-batteuse
Servo-moteur	rt	1	bl
Servo-moteur	sw	2	sw/bl
Potentiomètre alimentation	gr	4	bl/rt
Potentiomètre signal	ge	5	bl
Potentiomètre masse	gn	6	br/ge

Fiche X703 sur servo-moteur de la grille supérieure

Fonction	Couleur câble sur servo-moteur	Pin No.	Faisceau câbles moissonneuse-batteuse
Potentiomètre alimentation	sw	1	Ligne No. 1
Potentiomètre signal	tr	2	Ligne No. 2
Potentiomètre masse	rt	3	Ligne No. 3
Servo-moteur	ge	4	Ligne No. 4
Servo-moteur	sw	5	ge/gn

Fiche X704 sur servo-moteur de la grille inférieure

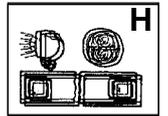
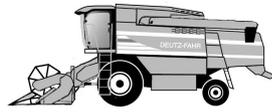
Fonction	Couleur câble sur servo-moteur	Pin No.	Faisceau câbles moissonneuse-batteuse
Potentiomètre alimentation	sw	1	Ligne No. 1
Potentiomètre signal	tr	2	Ligne No. 2
Potentiomètre masse	rt	3	Ligne No. 3
Servo-moteur	ge	4	Ligne No. 4
Servo-moteur	sw	5	ge/gn

Fiche X705 sur servo-moteur des tôles guide-paille du broyeur

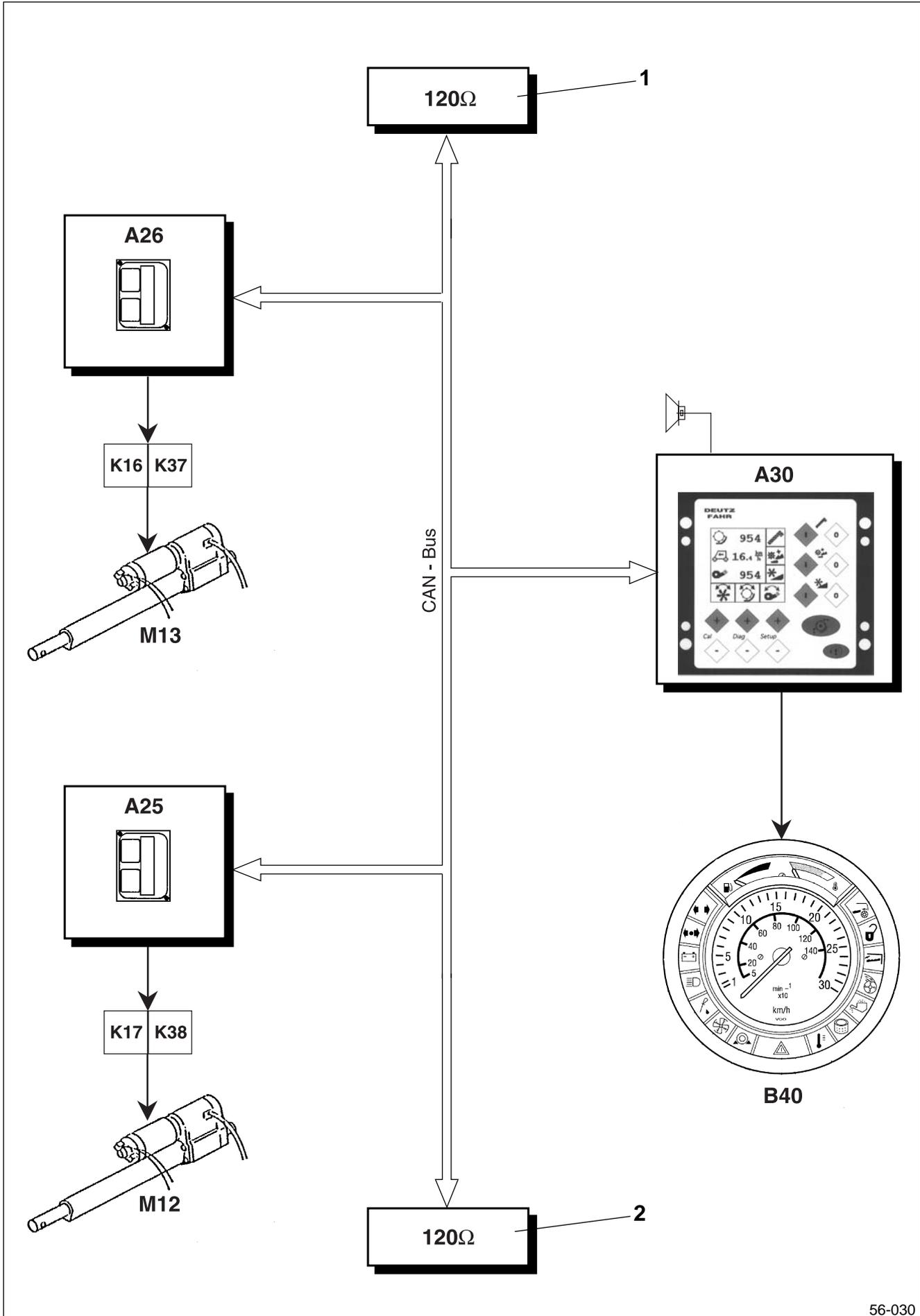
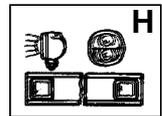
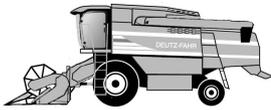
Fonction	Couleur câble sur servo-moteur	Pin No.	Faisceau câbles moissonneuse-batteuse
Potentiomètre alimentation	sw	1	ws/sw
Potentiomètre signal	tr	2	vi/sw
Potentiomètre masse	rt	3	br/sw
Servo-moteur	ge	4	ws
Servo-moteur	sw	5	br

Fiche X706 sur servo-moteur des tôles d'épandage du broyeur

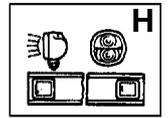
Fonction	Couleur câble sur servo-moteur	Pin No.	Faisceau câbles moissonneuse-batteuse
Potentiomètre alimentation	br	1	sw
Potentiomètre signal	bl	2	bl
Potentiomètre masse	sw	3	br
Servo-moteur	gn, ws	4	gn
Servo-moteur	ge, rt	5	rt



Notes



56-030



5650H – 5690HTS

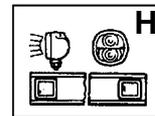
Schéma CAN-Bus Commander Control 2000 avec informateur central

- A25** Module CAN de réglage de la tôle d'épandage
- A26** Module CAN de réglage de la tôle guide-paille
- A30** Commander Control 2000
- B40** Informateur central
- K16** Relais de broyeur de paille
- K17** Relais de tôles d'épandage à gauche
- K37** Relais pour paille longue
- K38** Relais de tôles d'épandage à droite
- M12** Moteur de réglage de la tôle d'épandage
- M13** Moteur de réglage de la tôle guide-paille
- 1** Résistance terminale **120Ω**: fiche terminale (broche 7, 8) dans le tableau de commande
- 2** Résistance terminale **120Ω**: fiche X22 (broche 5, 6) à l'extérieur de l'armoire de commande

Le Commander Control 2000 se charge de toutes les fonctions de:

- commande
- surveillance (régimes)
- affichages (Commander Control 2000 et informateur central)

Les fonctions d'affichage de l'informateur central sont actionnées sur le Commander Control 2000.


5650H – 5690HTS
Schéma CAN-Bus Commander Control 2000 avec TERIS/TCS

- A11** Ordinateur de travail TCS
- A14** Module de stabilisation de tension (SMPS)
- A15** Clavier
- A16** Inclinomètre (modérateur de vent TERIS/TCS) Veiller à la position correcte de montage!
- A17** Terminal sans moniteur avec résistance terminale 120 Ohm
- A21** Appareil indicateur de colonne direction
- A22** Imprimante
- A25** Module CAN de tôles d'épandage
- A26** Module CAN tôle guide-paille
- A27** Module CAN réglage des grilles
- A30** Commander Control 2000
- X22** Résistance terminale 120Ω dans la fiche X22, armoire de commande à l'extérieur

Affectation des fiches inclinomètre A16

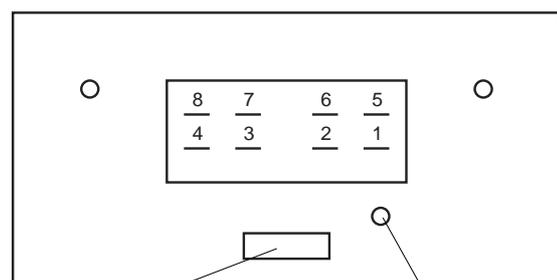
Connexion	Couleur de câble au SMPS	Couleur de câble sur la fiche Inclinomètre	PIN	Désignation
de A14.6	rt/sw	br	1	Inclinomètre d'alimentation 5V
à l'ordinateur de travail fiche B.17	bl	bl	2	Inclinomètre signal
de A 14.2	br/ws	sw	3	Inclinomètre masse

Affectation des fiches SMPS A14 (dispositif pour l'alimentation en courant stabilisé)

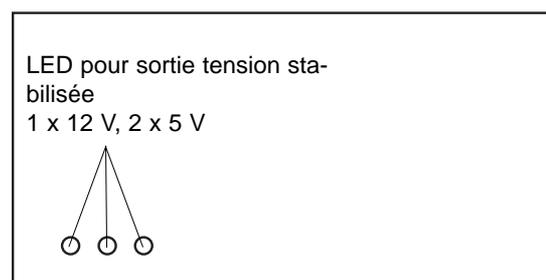
Couleur	Fiche	Désignation
br/ws	1	masse stabilisée pour l'imprimante
br/ws	2	masse stabilisée pour le clavier de PC et l'inclinomètre
br/ws	3	masse stabilisée pour l'ordinateur de travail fiche A.12
br	4	masse SMPS
rt/gr	5	5 V stabilise pour l'imprimante
rt/sw	6	alimentation 5 V pour le clavier du PC et l'inclinomètre
rt/ws	7	12 V stabilise pour l'ordinateur de travail fiche A.11
sw	8	Alimentation en courant SMPS

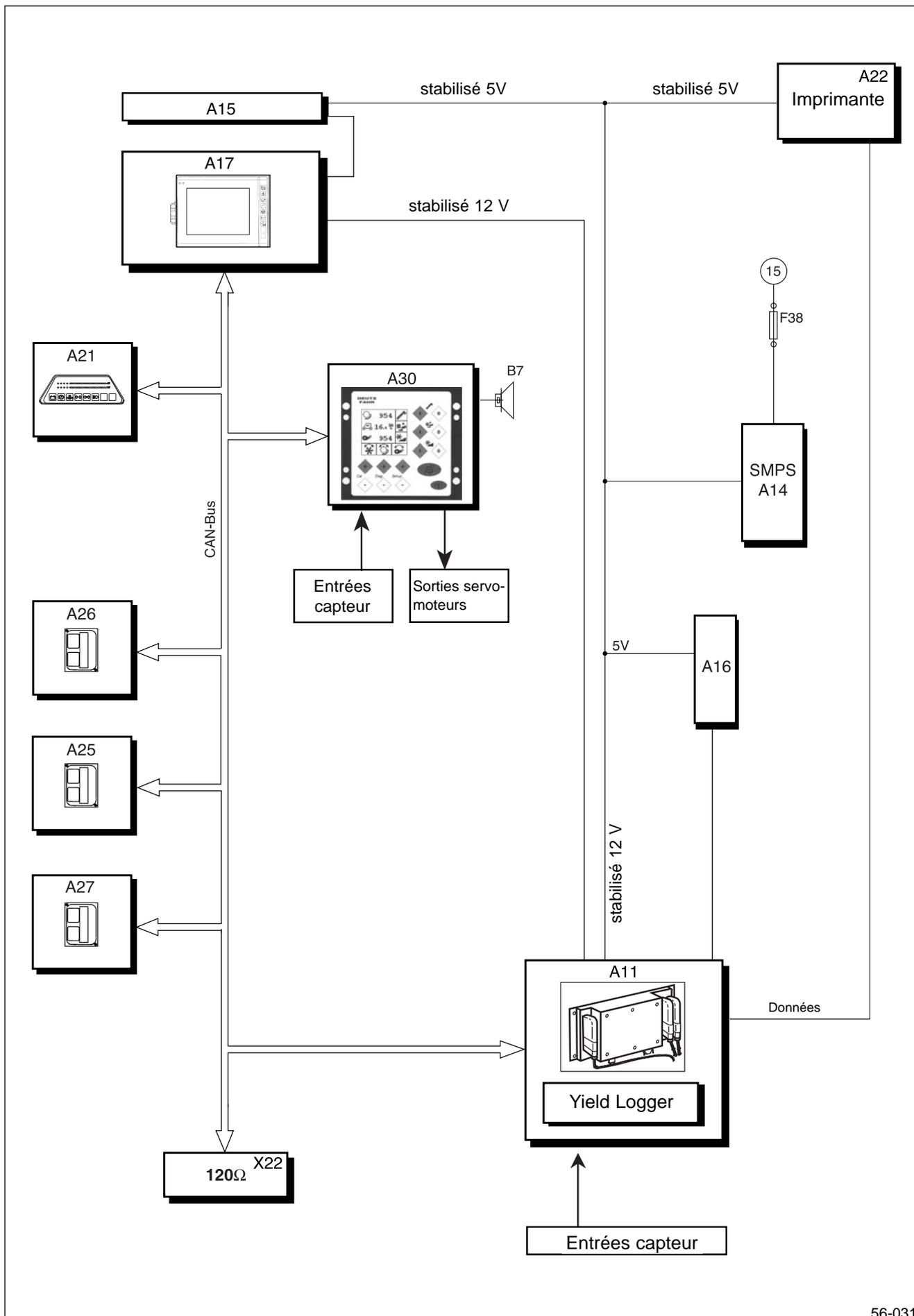
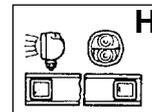
Affectation des broches A14

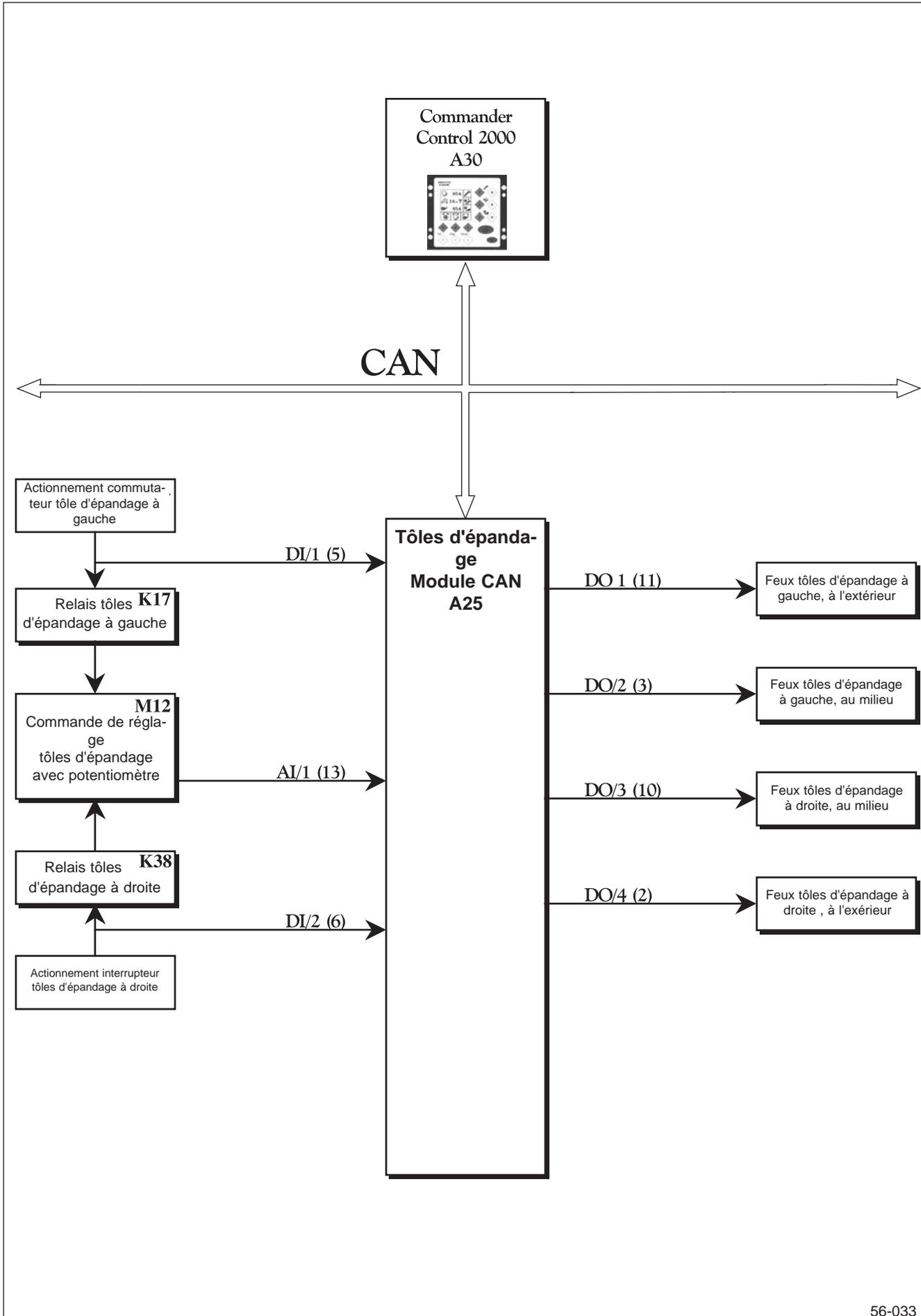
Vue du côté des fiches

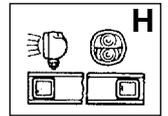

Fusible 10 A
LED pour alimentation 12 V

Vue de face de la fiche









5650H – 5690HTS

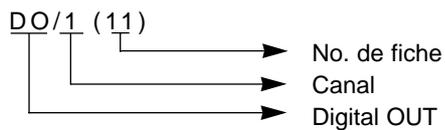
Diagramme de principe réglage électrique de la tôle d'épandage du broyeur de paille

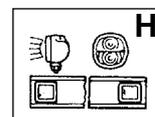
- A25** Module CAN pour le réglage de la tôle d'épandage
- A30** Commander Control 2000
- K17** Relais de tôles d'épandage à gauche
- K38** Relais de tôles d'épandage à droite
- M12** Commande de réglage tôles d'épandage avec potentiomètre

Affectation des broches:

- DI** Digital IN
- DO** Digital OUT
- AI** Analogue IN
- AO** Analogue OUT

Repère:

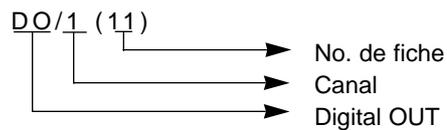


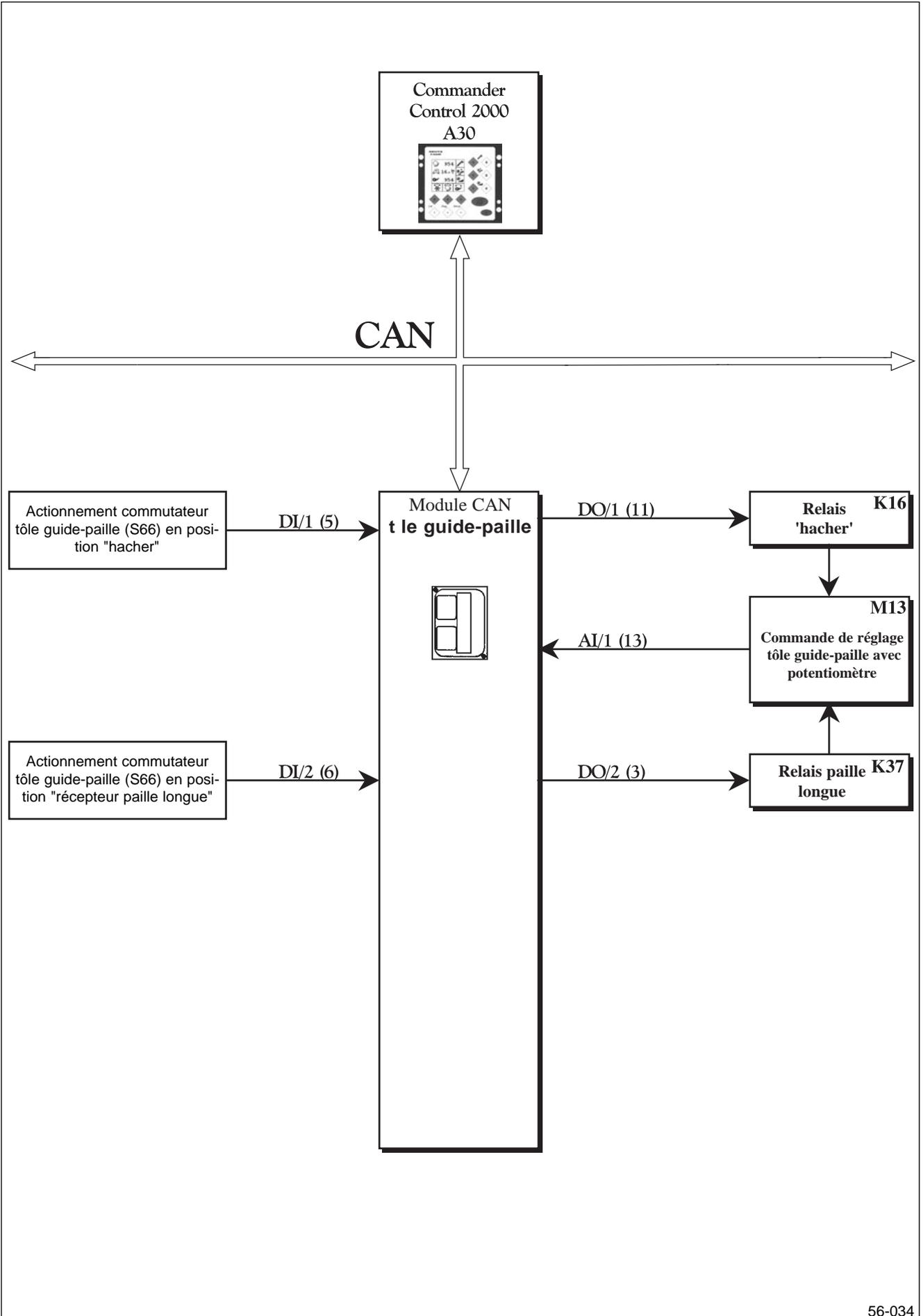
**5650H – 5690HTS****Plan de principe réglage électrique de la tête guide-paille**

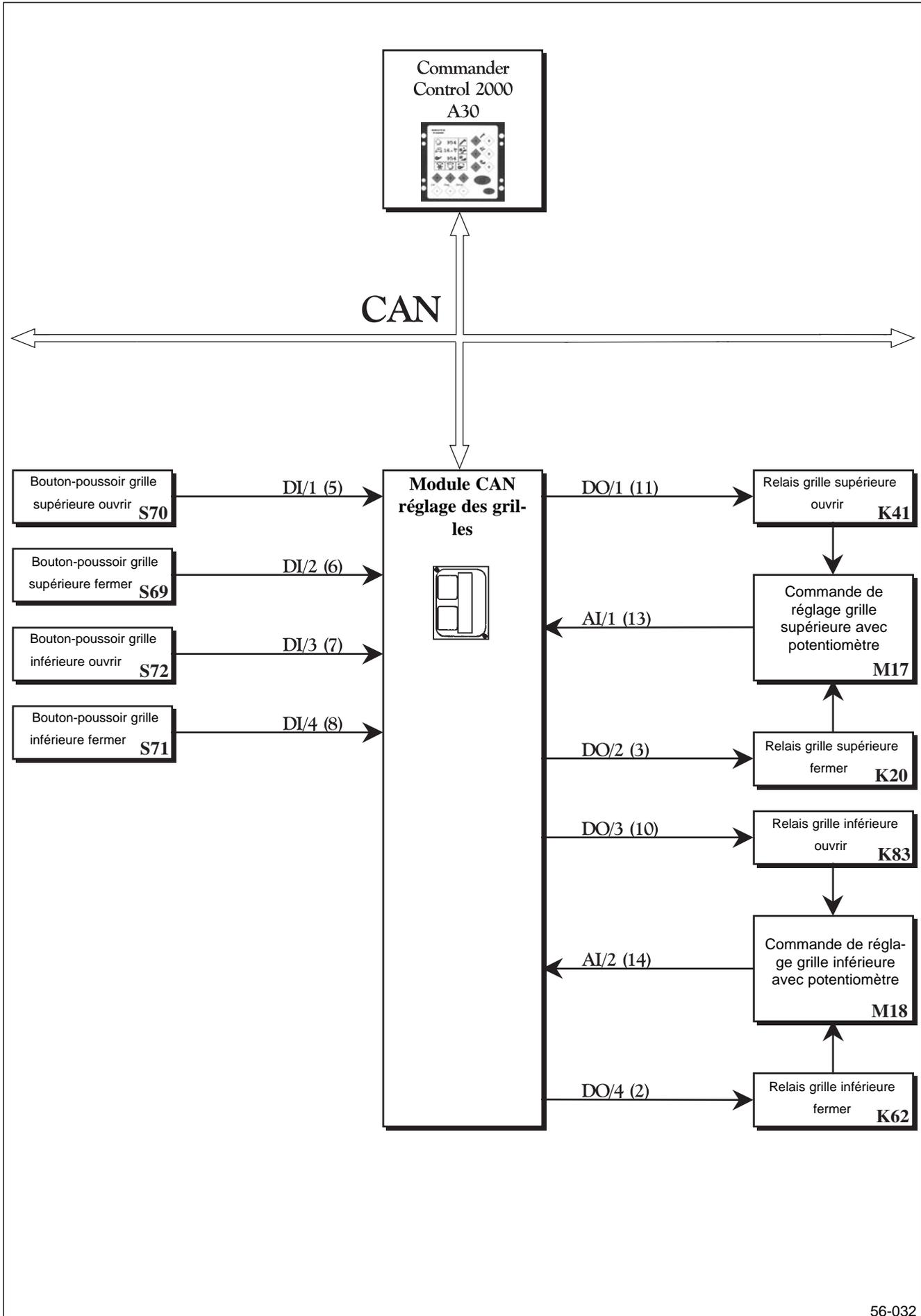
- A26** Module CAN tête guide-paille
- A30** Commander Control 2000
- K16** Relais broyeur de paille
- K37** Relais paille longue
- M13** Commande de réglage

Affectation des broches :

- DI** Digital IN
- DO** Digital OUT
- AI** Analogue IN
- AO** Analogue OUT

Marquage:







5650H – 5690HTS

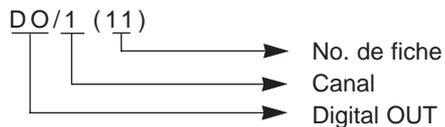
Plan de principe commande du réglage électrique des grilles

- A27** Module CAN réglage des grilles
- A30** Commander Control 2000
- K20** Relais grille supérieure fermée
- K41** Relais grille supérieure ouvert
- K62** Relais grille inférieure fermée
- K83** Relais grille inférieure ouvert
- M17** Commande de réglage grille supérieure avec potentiomètre
- M18** Commande de réglage grille inférieure avec potentiomètre
- S69** Bouton-poussoir grille supérieure fermer (derrière auprès de la boîte à outils)
- S70** Bouton-poussoir grille supérieure ouvrir (derrière auprès de la boîte à outils)
- S71** Bouton de grille inférieure fermer (derrière auprès de la boîte à outils)
- S72** Bouton de grille inférieure ouvrir (derrière auprès de la boîte à outils)

Affectation des broches :

- DI** Digital IN
- DO** Digital OUT
- AI** Analogue IN
- AO** Analogue OUT

Repère :



**5650H – 5690HTS****Plan de câblage du système CAN-Bus Commander Control avec informateur central**

A25	Module CAN Réglage de la tôle d'épandage	UNIT 19
A26	Module CAN Réglage de la tôle guide-paille	UNIT 19
A27	Module CAN Réglage des grilles	UNIT 19
A30	Commander Control 2000	UNIT 18

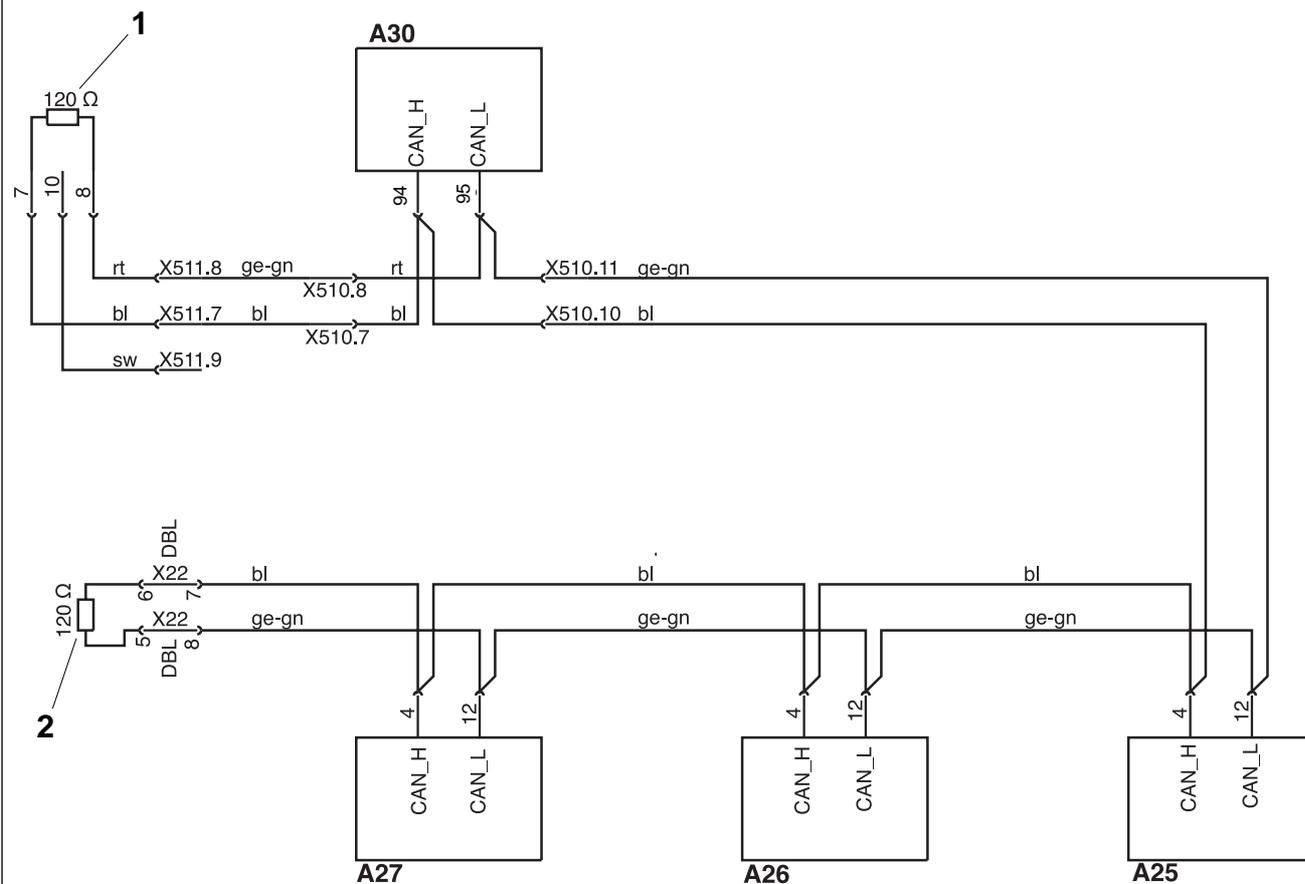
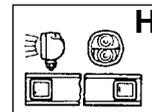
- 1 Résistance terminale 120 Ω sur la fiche du terminal sur le pupitre de commande
- 2 Résistance terminale 120 Ω sur la fiche X22 sur l'armoire de commande à l'extérieur

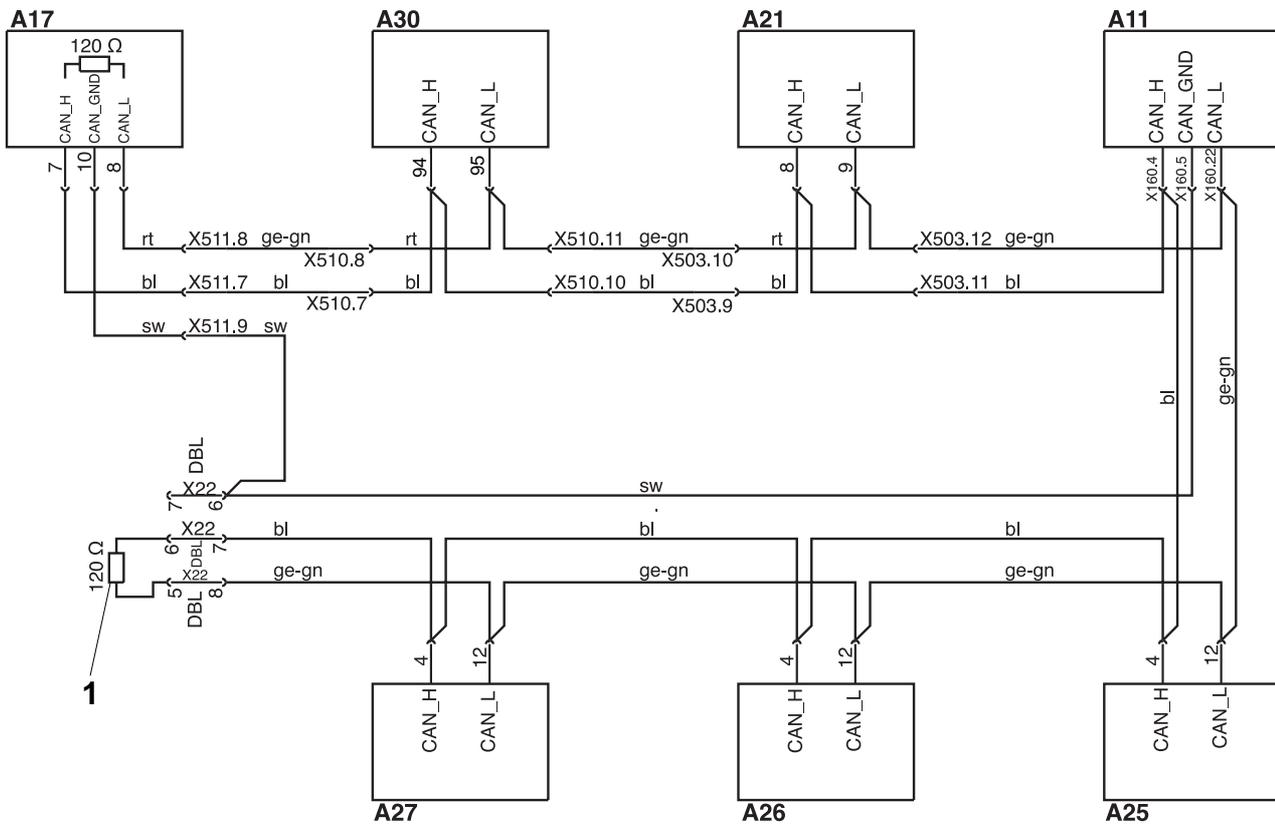
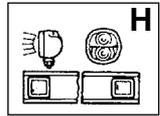
Résistance CAN-Bus ligne avec 2 résistances terminales 120 Ohm

Utilisateur Can-Bus	Valeur mesurée
sans A30, sans module CAN	60 Ohm
avec A30, sans module CAN	44 Ohm
avec A30 et 1 module CAN	35 Ohm
avec A30 et 2 modules CAN	29 Ohm

Résistance interne des utilisateurs CAN-Bus

Com. Control A30, broches 94 - 95	163 Ohm
Module CAN, broches 4 - 12	163 Ohm







Plan de câblage du système CAN-Bus avec Commander Control 2000 et TERIS/TCS

A11	Ordinateur de travail	UNIT 8-13
A17	Terminal	UNIT 0-3
A21	Affichage du débit de colonne direction	UNIT 26
A25	Module CAN Réglage de la tôle d'épandage	UNIT 19
A26	Module CAN Réglage de la tôle guide-paille	UNIT 19
A27	Module CAN Réglage des grilles	UNIT 19
A30	Commander Control 2000	UNIT 18

1 Résistance terminale 120 Ω sur la fiche X22 armoire de commande à l'extérieur

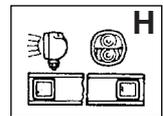
Résistance CAN-Bus ligne avec 1 résistance terminale 120 Ohm

Utilisateur Can-Bus	Utilisateur Can-Bus
sans A17, sans A30, sans module CAN	120 Ohm
avec A17, sans A30, sans module CAN	60 Ohm
avec A17, A30, sans module CAN	44 Ohm
avec A17, A30 et 1 module CAN	35 Ohm
avec A17, A30 et 2 modules CAN	29 Ohm
avec A17, A30 et 3 modules CAN	24 Ohm

Résistance interne des utilisateurs CAN-Bus

Terminal A17, broche 7-8	120 Ohm
Com. Control A30, broches 94-95	163 Ohm
Module CAN, broches 4-12	163 Ohm

La résistance interne de l'ordinateur de travail A11 et le dispositif de visualisation A21 est dans la marge kilo-ohm.



5650H – 5690HTS

Mode de fonction et programmation des modules CAN

Les modules CAN (numéro de pièce: 16057402) pour la commande des tôles d'épandage, de la tôle guide-paille et des grilles du 56 servent de soutien au Commander Control 2000. Les modules fonctionnent par mode en télécommande, c'est-à-dire, ils ne peuvent exécuter aucun réglage ou aucune commande sans l'ordinateur pilote, dans ce cas, donc, sans Commander Control 2000. Le logiciel des modules ne peut exécuter que les instructions transmises par le CAN-bus

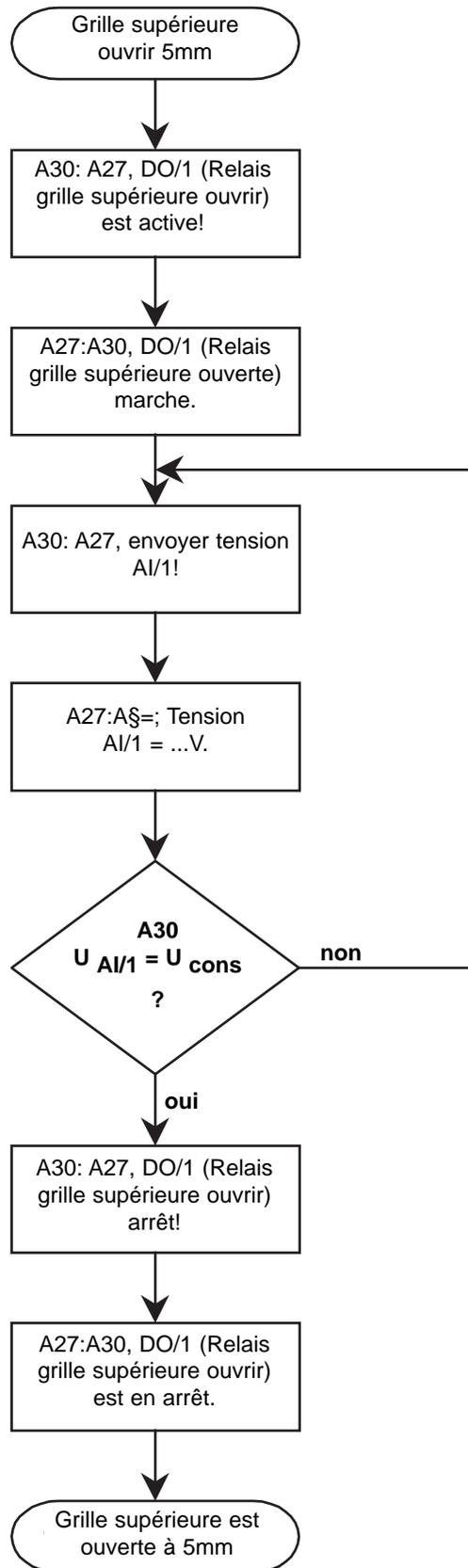
Exemple

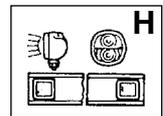
L'image à côté montre l'exemple sous forme d'un organigramme. Le Commander Control 2000 (A30) doit ouvrir d'avantage la grille supérieure (à 5 mm). La commande de réglage est branché au module CAN A27. A cet effet il faut exécuter le cycle des commandes suivantes:

1. A30: "A27, mettre en circuit la borne DO/1 (relais grille supérieure ouvert) ”.
2. A27: "A30, la borne DO/1 (relais grille supérieure ouvert) est mise en circuit”.
3. A30: "A27, envoyer la tension de la borne AI/1 (potentiomètre grille supérieure)”.
4. A27: "A30, la tension à la borne AI/1 (potentiomètre grille supérieure) s'élève à 3,6V”.

A30 exécute maintenant la régulation et compare la tension actuelle de A27 AI/1 avec la tension nominale. A cet effet plusieurs demandes sont envoyées à A27 pour le mesurage de la tension et A27 rapporte toujours la tension actuelle à A30. Si la tension actuelle et la tension nominale sont identiques

5. A30 rapporte à "A27: mettre hors circuit la borne DO/1 (relais grille supérieure ouvert)”.
6. A27 rapporte à "A30: la borne DO/1 (relais grille supérieure ouvert) est hors circuit”.





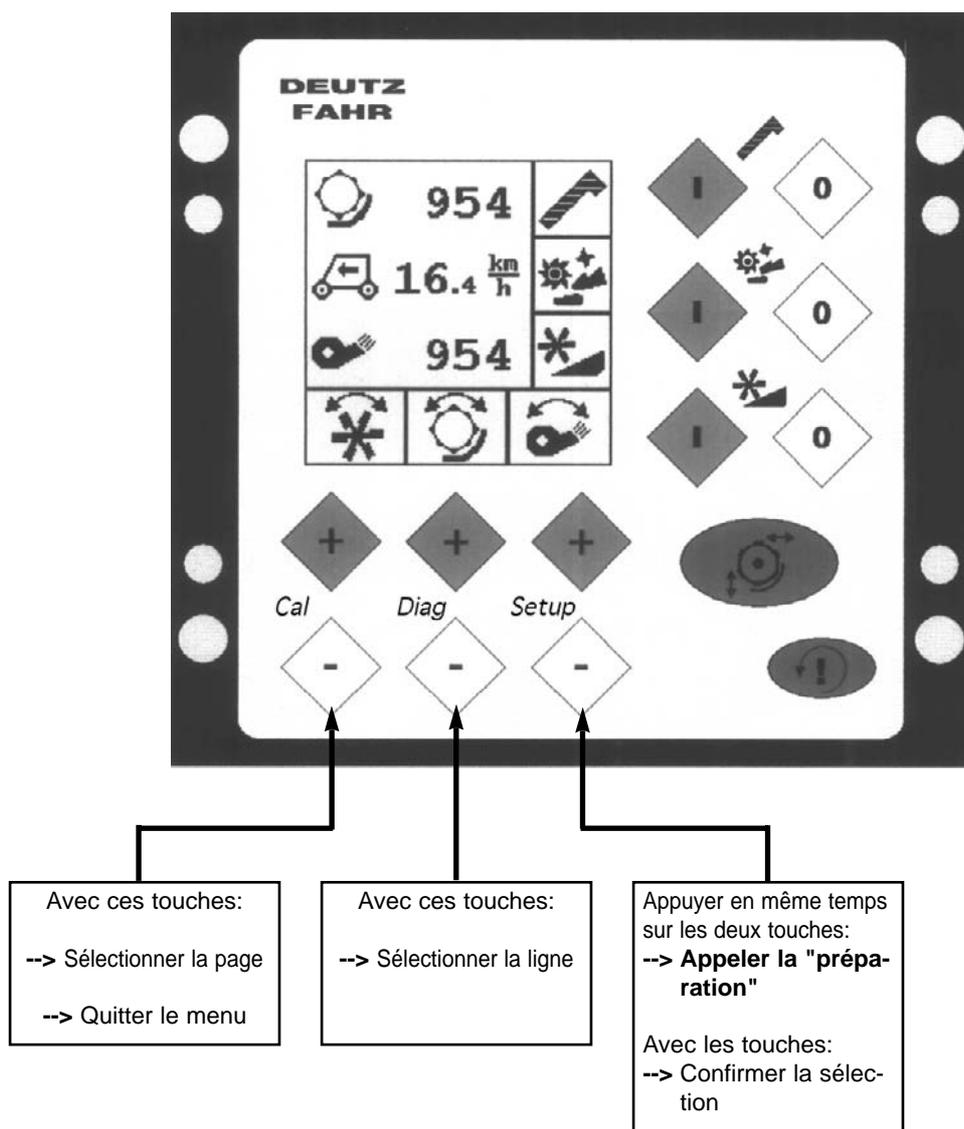
5650H – 5690HTS

Mode de fonctionnement et programmation des modules CAN

Les modules sont tous physiquement identiques et interchangeables. Le logiciel installé est identique sur tous les modules. La seule différence consiste dans l'adresse de CAN-Bus, à laquelle chaque module et par conséquent les fonctions réagissent. Cette adresse de service est assigné par le Commander Control 2000 lors de la préparation. A cet effet, Commander Control 2000 envoie l'adresse de service future avec un message spécial à l'adresse de programmation du module. L'adresse de programmation est identique pour tous les modules, par conséquent, dans le procédé ci-dessus un seul module peut être connecté. L'adresse de service peut être attribuée de nouveau à tout moment par le Commander Control 2000, les modules d'une machine sont ainsi interchangeables.

Déroulement de la programmation (lors d'une reconfiguration du système ou d'une substitution d'un module):

1. Uniquement 5670: arrêter le moteur diesel
2. Mettre hors circuit l'allumage
3. Retirer les modules qui ne doivent pas être programmés. Dès lors un seul module peut être connecté au CAN-Bus (pour la programmation on peut choisir n'importe quel connecteur, puisqu'on utilise seulement le CAN-Bus et l'alimentation)
4. Mettre en circuit l'allumage (ne pas démarrer le moteur diesel!!)
5. Sur le Commander Control 2000, appuyer en même temps sur la touche droite <+> et la touche droite <->, le programme passera à la "préparation".



5650H – 5690HTS

Mode de fonction et programmation des modules CAN

Dès lors, l'écran de visualisation LC affiche l'image suivante:

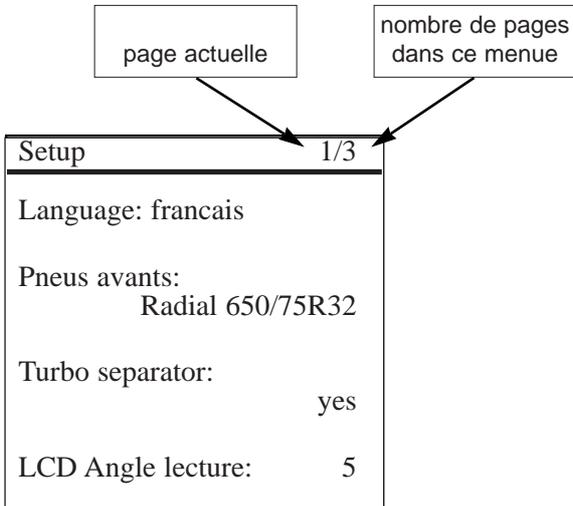


Image 2

--> A l'aide d'une des touches gauches <+> ou <-> passer à la page 3:

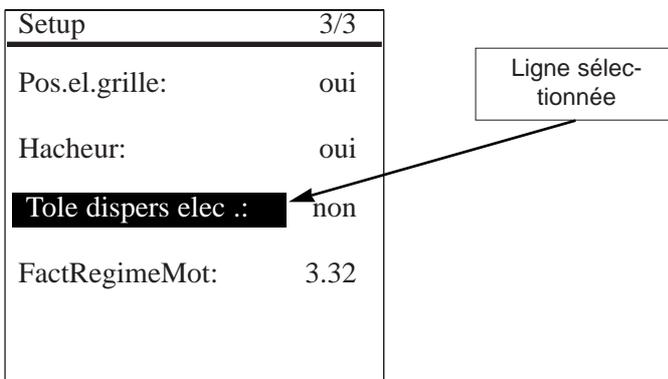


Image 3

--> A l'aide d'une des touches du milieu <+> ou <-> passer à la ligne correspondante et confirmer avec une des touches droites <+> ou <->:

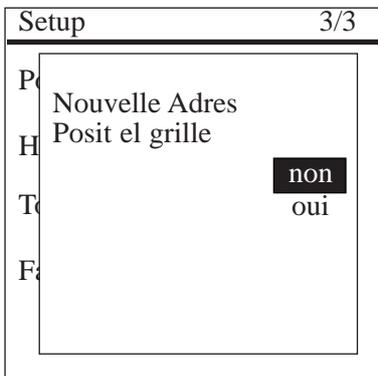
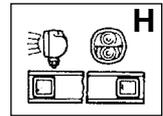


Image 4



5650H – 5690HTS

Mode de fonction et programmation des modules CAN

Pour la programmation, changer sur "oui" à l'aide d'une des touches du milieu <+> ou <-> et confirmer avec une des touches droites <+> ou <->:

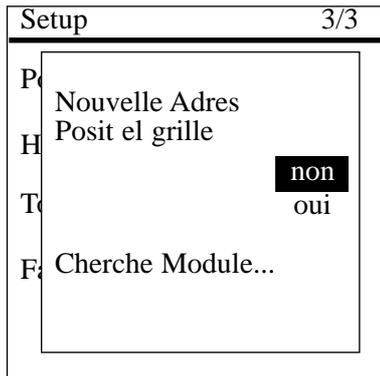


Image 5

--> Si aucun module n'est trouvé la barre lumineuse reste sur "non", comme indiqué dans l'image 4. Si le module s'enregistre correctement sur le CAN-Bus, la barre lumineuse change sur "oui" :

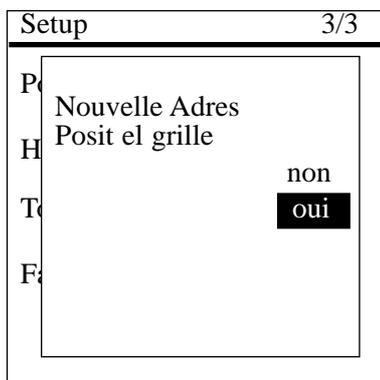


Image 6

--> Confirmer avec une des touches droites <+> ou <->. L'adresse de service sera transmise par le Commander Control au module et mémorisée dans le mémoire rémanente (EEPROM) du module:

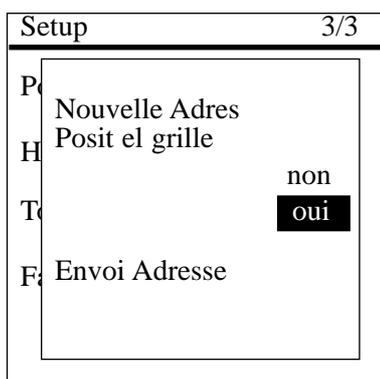
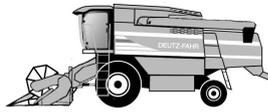


Image 7



5650H – 5690HTS

Mode de fonction et programmation des modules CAN

En appuyant en même temps sur les touches gauches <+> et <-> la "préparation" peut être quittée.

--> Couper l'allumage

--> Rebrancher tous les appareils

Maintenant le module est enregistré au Commander Control et les fonctions et les pages de diagnostic concernées sont disponibles:

Diag CAN	1/4
Position el. Grille sup.	
Potentiometr	3.41U
Cal. min.	2.22U
Cal. max.	6.02U
Valeur réelle	31.3%
Touche sortir	7/4
Touche rentrer	7/4
Relais sortir	--
Relais rentrer	--

Image 8

Si le module ne fonctionne pas, un message d'erreur s'affiche:

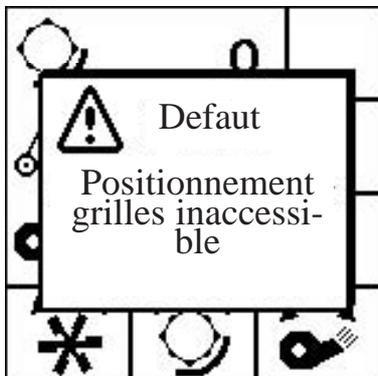
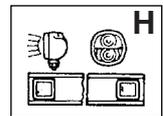


Image 9



5650H – 5690HTS

Mode de fonctionnement et programmation des modules CAN

Mettre hors circuit une fonction avec le module CAN

Si l'un des modules ne réagit plus et si aucune pièce de rechange n'est disponible ou bien la machine doit être remise dans l'état précédant, le module concerné sur le Commander Control doit être sorti du système. Ainsi des messages d'erreur infondés sont annulés.

Sortir un module CAN du système:

--> Mettre en circuit l'allumage

--> Sur le Commander Control 2000, appuyer en même temps sur la touche droite <+> et la touche droite <->, le programme change sur "préparation"

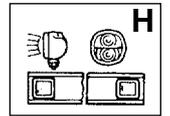
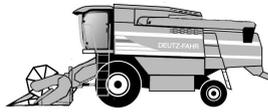
Setup	1/3
Language: francais	
Pneus avants: Radial 650/75R32	
Turbo separator:	yes
LCD Angle lecture:	5

Image 10

--> A l'aide d'une des touches gauches <+> ou <-> , passer à la page 3:

Setup	3/3
Pos.el.grille:	oui
Hacheur:	oui
Tole dispers elec .:	non
FactRegimeMot:	3.32

Image 11



5650H – 5690HTS

Mode de fonction et programmation des modules CAN

A l'aide d'une des touches du milieu, <+> ou <-> passer à la ligne correspondante et avec une des touches droites confirmer <+> ou <->:

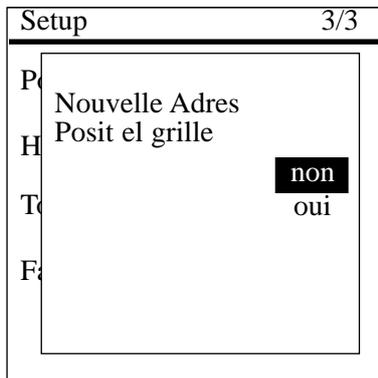
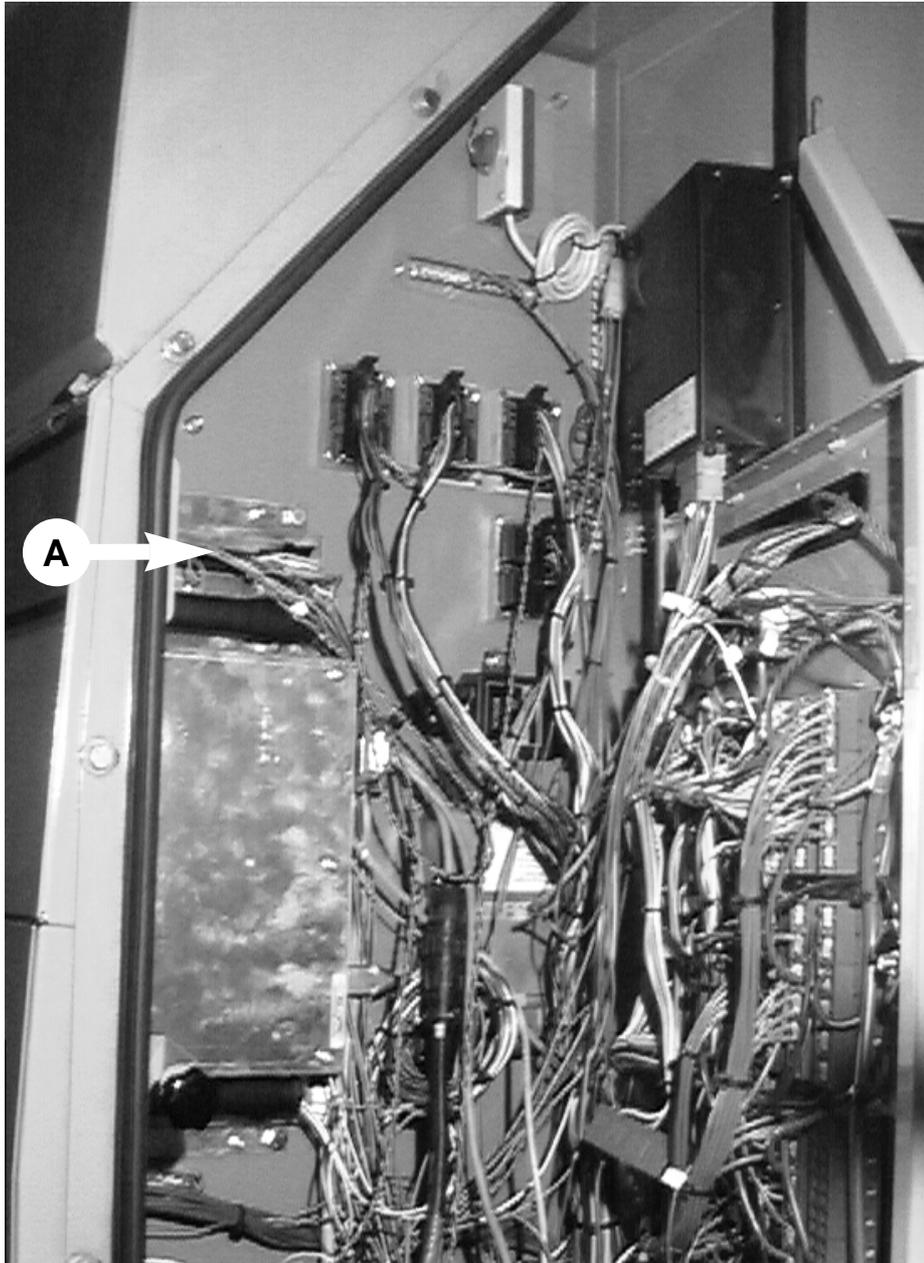
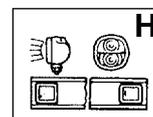


Image 12

- > Pour la sortie du système confirmer en appuyant sur une des touches droites <+> ou <->. Maintenant, le Commander Control 2000 ne connaît plus le module concerné, les fonctions et les pages de diagnostic ne sont plus disponibles, la surveillance des dérangements n'est plus activée pour ce module.



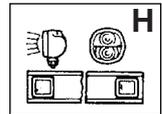


5650H – 5690HTS

Affectation des fiches sur l'ordinateur de travail

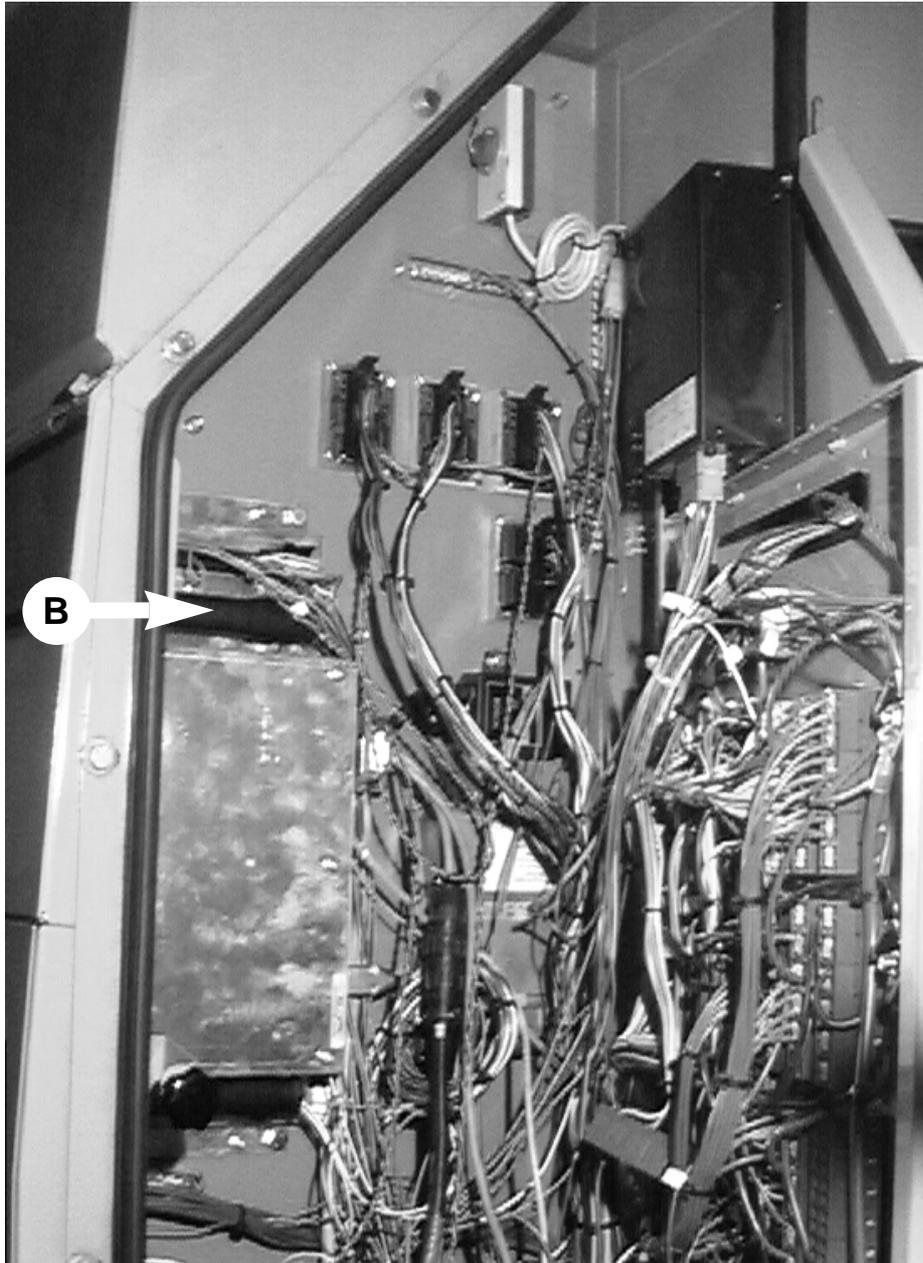
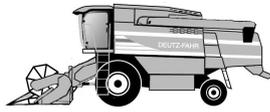
Signal	Couleur	Désignation	Fiche A No de fiche	Désignation	Couleur	Signal
			18			
			35			
			17			
			34			
			16			
12V/4V	br-ws	Régime de l'élévateur	33			
			15			
			32			
			14	Régime tambour de répartition*	gr-rt	inductif
			31			
			13			
			30			
			12	Masse stabilisée	br-ws	0V
0V	br-ws	Masse stabilisée	29			
			11	Allumage stabilisé	rt-ws	12V
			28			
			10			
			27			
			9			
			26			
			8			
			25			
			7			
			24			
			6			
			23			
			5	CAN-GND	sw	0V
Données	rt	CAN-L	22			
			4	CAN-H	bl	Données
Données	ro	GPS/Imprimante RxD	21			
			3	GPS/Imprimante TxD	gr	Données
Données	ge	Yieldlogger RxD	20			
			2	Yieldlogger TxD	gn	Données
0V	br	Masse de l'écran	19			
			1	Alimentation de l'écran	ws	12V

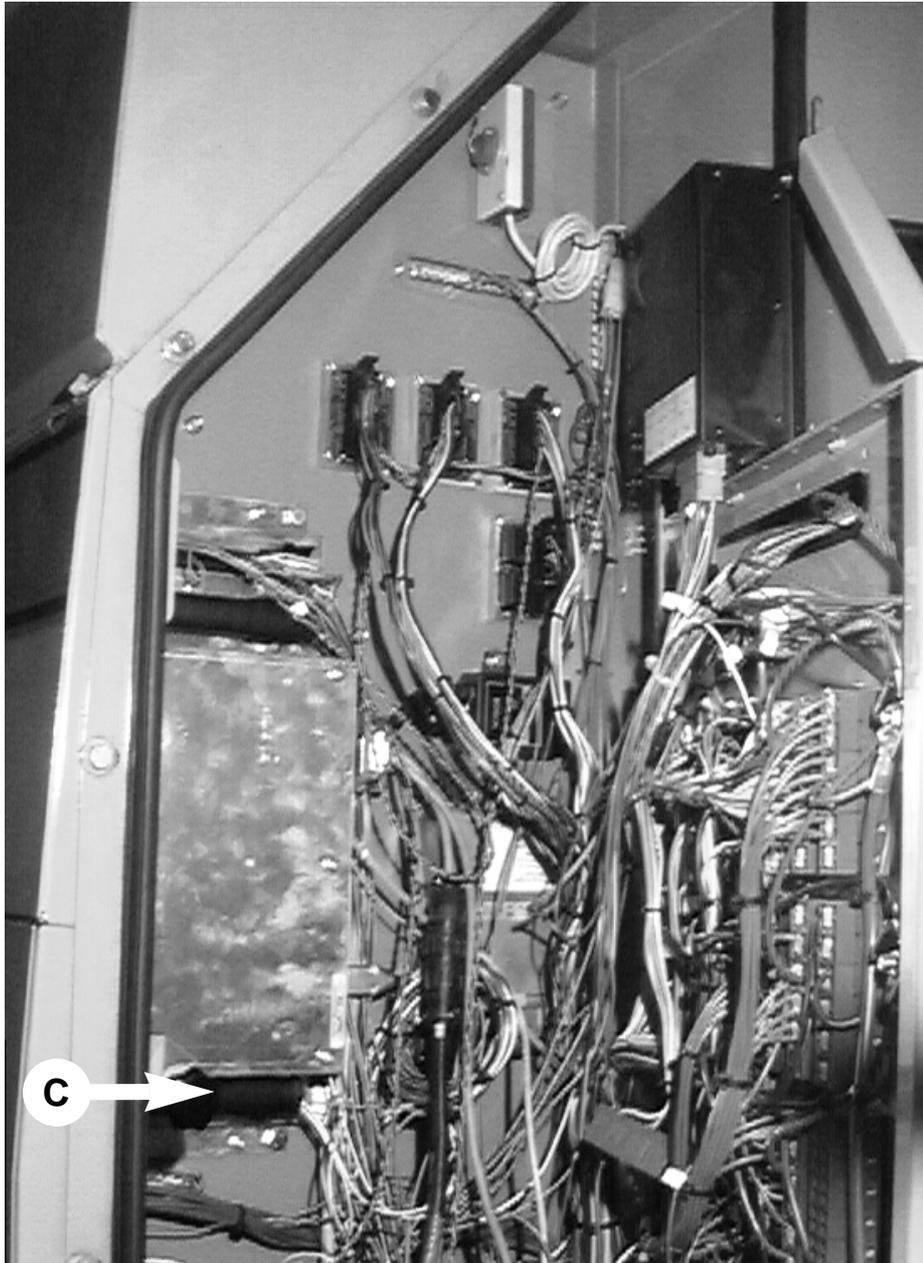
* seulement pour 8XL

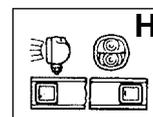

5650H – 5690HTS
Affectation des fiches sur l'ordinateur de travail

Signal	Couleur	Désignation	Fiche B No de fiche	Désignation	Couleur	Signal
			18			
			35			
2,4-7,1V	sw-bl	Capteur d'angle canal convoyeur	17	Inclinomètre du ventilateur	bl	0V...5V
			34			
0V.12V	bl-gn	Capteur de température du produit réfrigérant	16	Température de l'huile de moteur	sw--vi	0V...12V
			33			
2V...6V	gn-ge	Capteur d'angle de coupe	15	Température de l'hydraulique de propulsion	bl-vi	0V...12V
			32			
			14	Contenu réservoir du carburant	vi-ws	0V...12V
			31			
			13			
			30			
			12			
			29			
			11			
			28			
			10			
			27			
			9	Régime du turbo-séparateur	ws-vi	12V/4V
			26			
			8	Régime de la vis d'amenée*	bl	12V/4V
			25			
			7			
			24			
12V/0V	gn-ge	Largeur partielle-	6	Régime de la caisse à grilles	ws-rt	12V/4V
			23			
			5	Largeur partielle +	gr-vi	12V/0V
			22			
Impulsions	rt	Détecteur de perte de la caisse à grilles	4	Charge de retour des otos	vi-sw	Impulsions
			21			
			3	Capteur de perte du secoueur	bl	Impulsions
			20			
			2			
			19			
			1			

* seulement pour 8XL







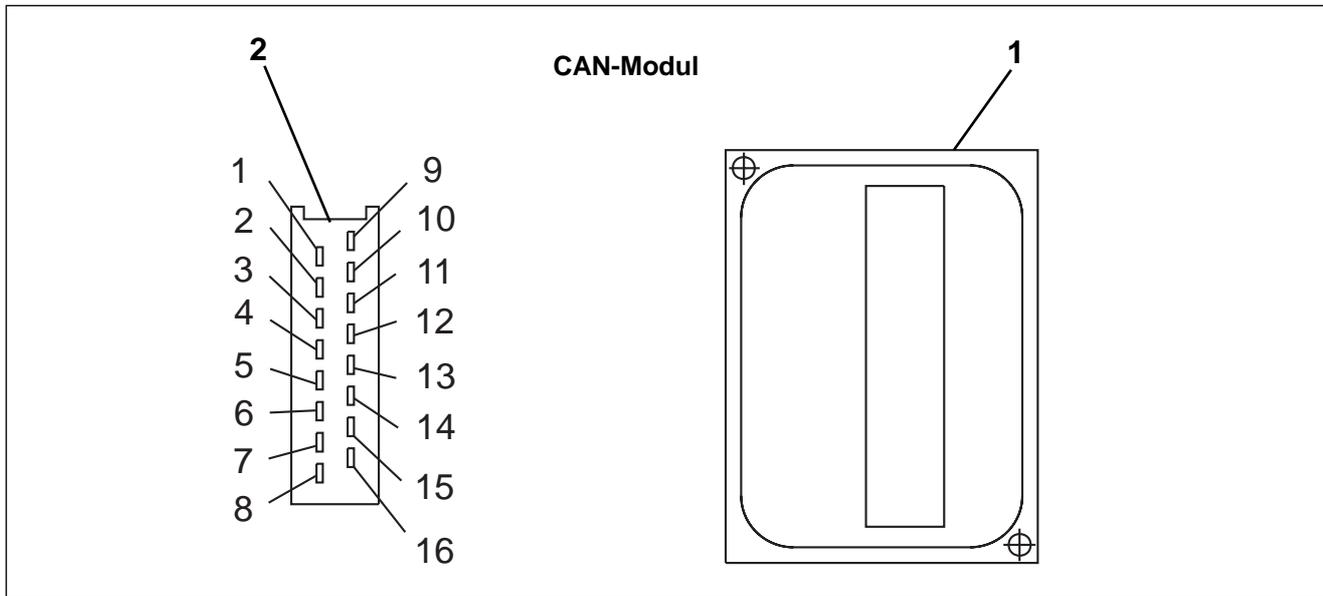
5650H – 5690HTS

Affectation des fiches sur l'ordinateur de travail

Signal	Couleur	Désignation	Fiche C No de fiche	Désignation	Couleur	Signal
			18	Signal patin plateforme de coupe au centre	or	2,4.7,1V
			35			
0V.12V	gn-vi	Température syst. hydr. plateforme de coupe*	17	Température du système hydraulique de travail (le capteur n'est pas installé)	bl-vi	0V..12V
			34			
			16			
			33			
			15			
			32			
			14	Régime de tire-paille**	ws-rt	12V/4V
			31			
			13			
			30			
			12			
			29			
			11	Régime du canal de convoyage ws-ge		inductif
			28			
			10			
			27			
12V/0V	rt-ws	contrôle. ventil. autom.	9			
			26			
			8			
			25			
			7			
			24			
			6			
			23			
			5			
			22			
			4			
			21			
			3			
			20			
			2			
			19			
			1			

* uniquement pour 8XL

** uniquement en cas d'actionnement synchrone de la tire-paille


A25
Module CAN Réglage de la tôle d'épandage

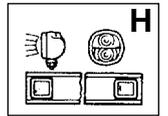
0V	br 1,0 ²	Masse	GND	1	9	Power+	Alimentation	sw 1,0 ²	12V
0V/12V	gn-ge 1,0 ²	Feu à droite, extérieur	Out 4	2	10	Out 3	Feu à droite, milieu	gn-rt 1,0 ²	0V/12V
0V/12V	rt-gn 1,0 ²	Feu à gauche, milieu	Out 2	3	11	Out 1	Feu à gauche, extérieur	rt-ge 1,0 ²	0V/12V
Données	bl 1,0 ²	CAN-Bus	CAN_H	4	12	CAN_L	CAN-Bus	ge-gn 1,0 ²	Données
0V/12V	sw-vi 1,0 ²	Relais vers la gauche (K17)	In 1	5	13	In 5	Potentiomètre	bl 1,0 ²	0V...8V
0V/12V	sw-ge 1,0 ²	Relais vers la droite (K38)	In 2	6	14	In 6			
			In 3	7	15	In 7			
			In 4	8	16	In 8/Capteur Ext.	Potentiomètre d'alimentation	sw 1,0 ²	8V

A26
Module CAN Réglage de la tôle guide-paille

0V	br 1,0 ²	Masse	GND	1	9	Power+	Alimentation	sw 1,0 ²	12V
			Out 4	2	10	Out 3			
0V/12V	ws-sw 1,0 ²	Relais de paille longue (K37)	Out 2	3	11	Out 1	Relais broyeur de paille (K16)	br-sw 1,0 ²	0V/12V
Données	bl 1,0 ²	CAN-Bus	CAN_H	4	12	CAN_L	CAN-Bus	ge-gn 1,0 ²	Données
8V/0V	br-sw 1,0 ²	Commutateur broyeur de paille	In 1	5	13	In 5	Potentiomètre	vi-sw 1,0 ²	0V...8V
8V/0V	ws-sw 1,0 ²	Commutateur de paille longue	In 2	6	14	In 6			
			In 3	7	15	In 7			
			In 4	8	16	In 8/Capteur Ext.	Potentiomètre d'alimentation	ws-sw 1,0 ²	8V

A27
Module CAN Réglage des grilles

0V	br 1,0 ²	Masse	GND	1	9	Power+	Alimentation	sw 1,0 ²	12V
0V/12V	ws-vi 1,0 ²	Relais grille inférieure fermé (K62)	Out 4	2	10	Out 3	Relais grille inférieure ouverte (K83)	ws-ge 1,0 ²	0V/12V
0V/12V	gr-ge 1,0 ²	Relais grille supérieure fermé (K20)	Out 2	3	11	Out 1	Relais grille supérieure ouverte (K41)	sw-gr 1,0 ²	0V/12V
Données	bl 1,0 ²	CAN-Bus	CAN_H	4	12	CAN_L	CAN-Bus	ge-gn 1,0 ²	Données
8V/0V	sw-gr 1,0 ²	Touche grille supérieure ouverte	In 1	5	13	In 5	Potentiomètre grille supérieure	gr 1,0 ²	0V...8V
8V/0V	gr-ge 1,0 ²	Touche grille supérieure fermée	In 2	6	14	In 6	Potentiomètre grille inférieure	ws 1,0 ²	0V...8V
8V/0V	ws-ge 1,0 ²	Touche grille inférieure ouverte	In 3	7	15	In 7			
8V/0V	ws-vi 1,0 ²	Touche grille inférieure fermée	In 4	8	16	In 8/Capteur Ext.	Potentiomètre d'alimentation	gr-rt 1,0 ²	8V



5650H – 5690HTS

Affectation des fiches Module CAN

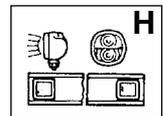
- 1 Module CAN
- 2 Fiche

Caractéristiques techniques Module CAN:

Alimentation en courant: 10...16V (L'ordinateur marche jusqu'à environ 7 volts), environ 90mA/13,8V sans charges). Irréversibilité, protection contre transitoires, opt. fonctionnement 24-V.

Alimentation capteurs: 8 Volt, 100mA

Diagnostic interne: L'alimentation des capteurs BV peut être relue



5650H – 5690HTS

Informateur central

- 1 Broyeur de paille– Régime
- 2 Tube de vidange de la trémie à grains
- 3 Chambre de paille (secoueur)
- 4 Elévateur d'otons
- 5 Trémie à grains – Indicateur de niveau
- 6 Filtre d'air – Moteur
- 7 Température de culasse – Moteur, ou température huile de moteur
- 8 Avertisseur lumineux central
- 9 Frein d'arrêt
- 10 Ventilateur de refroidissement – Courroies du moteur
- 11 Pression de l'huile – Moteur 5670
- 12 Phare de route
- 13 Contrôle de chargement
- 14 Indicateur de direction– Remorque de transport
- 15 Indicateur de direction– Moissonneuse-batteuse
- 16 Contenu du réservoir – Diesel
- 17 Température de l'huile – Moteur (continu)
- 18 Vitesse de roulement

En allumant la serrure de démarrage sur Pos I les témoins lumineux s'allument (position 1-11 et 13) pour environ 3 sec., en même temps l'avertisseur sonore résonne (ronfleur).

Pendant le fonctionnement les voyants individuels s'allument et signalent un dérangement dans l'informateur central, en même temps le ronfleur résonne et les témoins lumineux centraux s'allument en pulsant (pos. 8). Un message d'avertissement s'affiche aussi sur l'écran de visualisation du Commander Control.

La fonction logique des capteurs (détecteurs), sauf l'automate thermostatique de la culasse et l'huile du moteur, est conçue en tant que contact repos par rapport à la masse. Cela a l'avantage qu' un système de ligne (connexion de

Diagramme des bornes – Affectation des fiches

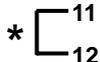
Fiche X170 (blanc)

Fiche	Couleur de câble	Fonction
1	ws	Phare de route (12)
2	bl	Témain de charge (13)
3	bl/ws	Indicateur de direction Remorque de transport (14)
4	bl	Indicateur de direction Moissonneuse-batteuse (15)
5	sw	Plus 12V
6	ws-rt	Vitesse de roulement
7	sw-ge	Lampe témoin centrale (8)
8	sw-rt	Frein d'arrêt (9)
9	bl-rt	Ventilateur de refroidissement – Moteur (10)
10	–	pas utilisé
11	bl-ge	Pression d'huile – Moteur (11)
12	–	pas utilisé

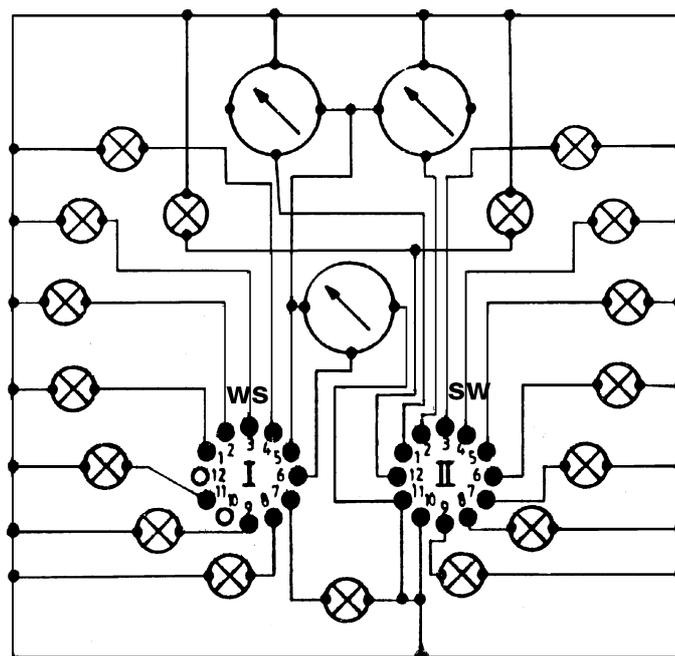
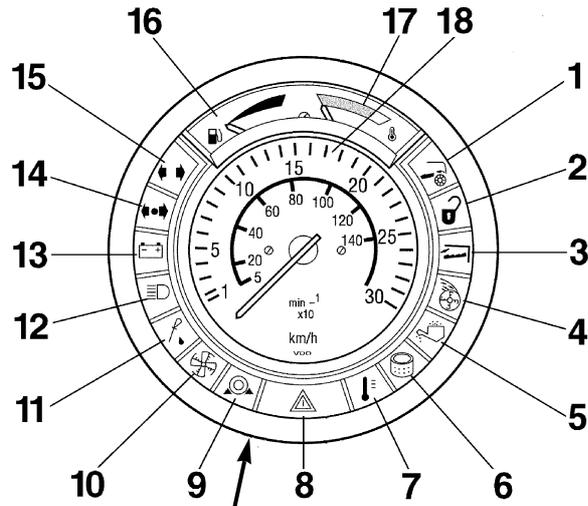
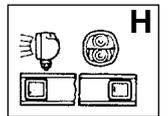
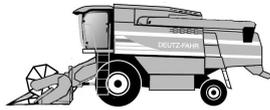
Fiche X171 (noir)

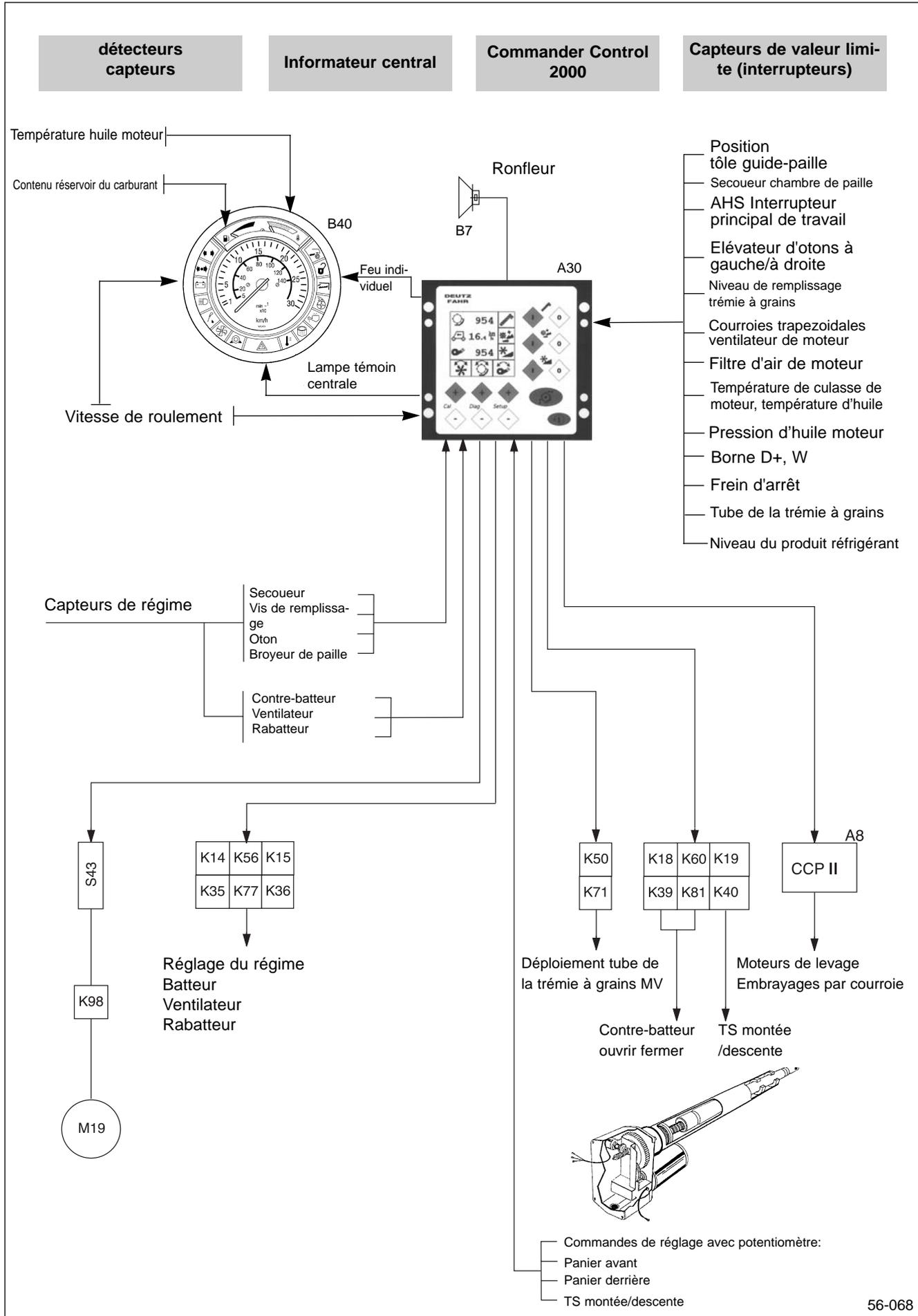
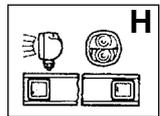
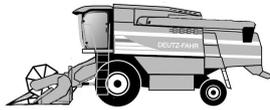
Fiche	Couleur de câble	Fonction
1	vi-ws	Contenu de réservoir – Diesel (16)
2	sw-vi	Température de l'huile – Moteur (17)
3	gn-sw	Broyeur de paille– Régime (1)
4	ws-bl	Contrôle du tube de vidange de la trémie à grains (2)
5	ge-rt	Chambre de paille (3)
6	bl-gr	Elévateur d'otons (4)
7	or	Indicateur niveau de la trémie à grains (5)
8	gn	Filtre d'air – Moteur (6)
9	bl-sw	Température de culasse – Moteur (7)
10	br	Masse
11	br-rt	Borne G
12	gr	Éclairage de l'informateur central

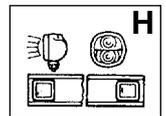
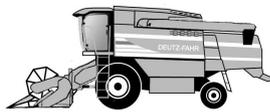
*



* Pour l'équipement avec TERIS/TCS une jonction de câbles doit être branchée sur la fiche X171 (Fiche II, noir) de l'informateur central de la **fiche 10** à la **fiche 11**.





**5650H – 5690HTS****Informateur central et Commander Control 2000****Vue d'ensemble des fonctions de surveillance et de commande**

A8	Dispositif à commande CCP II pour embrayages
A30	Commander Control 2000
AHS	Commutateur principale de travail S40
B7	Ronfleur
B40	Informateur central
K98	Relais moteur d'inversement
M19	Moteur d'inversement
S43	Commutateur de l'installation d'inversement

Jeux de relais:

K50, K71 Déploiement / repliement du tube de la trémie à grains

Réglage du régime:

K14, K35 Jeu de relais du variateur de rabatteur

K15, K36 Jeu de relais du variateur du ventilateur

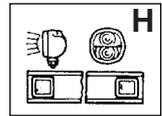
K56, K77 Jeu de relais du variateur de batteur

Écarts du panier:

K18, K39 Jeu de relais du contre-batteur devant

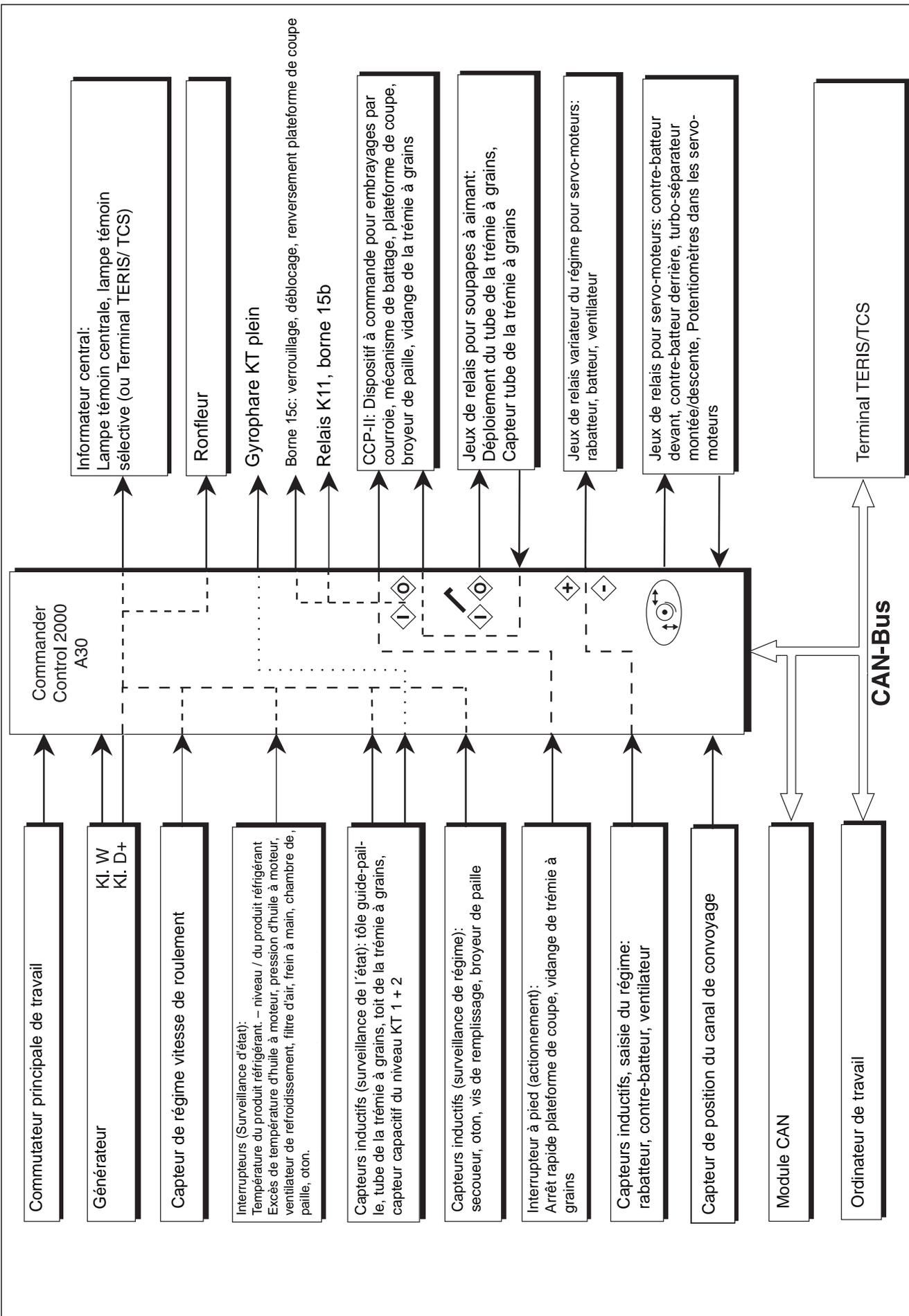
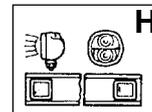
K19, K40 Jeu de relais de turbo-séparateur montée/descente

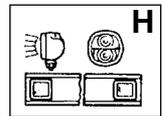
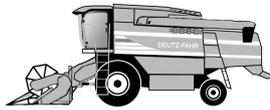
K60, K81 Jeu de relais de contre-batteur derrière



5650H – 5690HTS

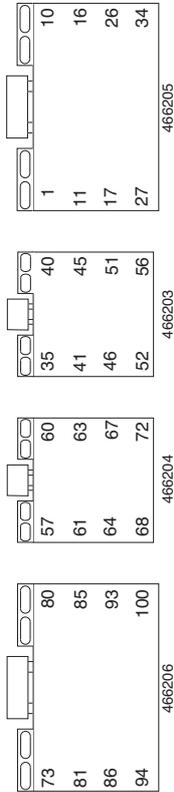
Schéma des entrées/ sorties du Commander Control 2000





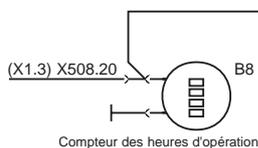
5650H – 5690HTS
Affectation des fiches A30, Commander Control 2000

Illustration des fiches
vue du côté du câble



A30

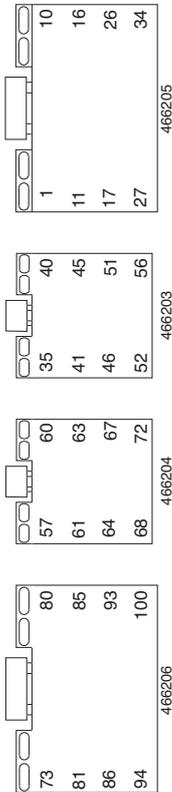
X507.1	sw/br1,0	1	CCP Enbrayer plateforme de coupe
X507.2	ws1,0	2	CCP Désembrayer plateforme de coupe
X507.3	gr1,0	3	CCP Enbrayer mécanisme de battage
X507.4	bl/ge1,0	4	CCP Désembrayer mécanisme de battage
X507.5	vio1,0	5	CCP Enbrayer broyeur de paille
X507.6	ge1,0	6	CCP Désembrayer broyeur de paille
X507.7	gn/ro1,0	7	CCP Enbrayer vidange de trémie à grains
X507.8	gn/bl1,0	8	CCP Désembrayer vidange de trémie à grains
X170.2	bl1,0	9	Lampe témoin de charget
X170.7	sw/ge1,0	10	Lampe témoin centrale
(K39.86) X507.9	sw/ge1,0	11	Relais commande réglage contre-batteur en avant ouvrir
(K18.86) X507.10	ge1,0	12	Relais commande réglage contre-batteur en avant fermer
(K81.86) X507.11	sw/gn1,0	13	Relais commande réglage contre-batteur en arrière ouvrir
(K60.86) X507.12	gn1,0	14	Relais commande réglage contre-batteur en arrière fermer
(K35.86) X507.13	sw/ws1,0	15	Relais rabatteur plus lent
(K14.86) X507.14	sw/rt1,0	16	Relais rabatteur plus vite
(X27.8) X507.15	rt/bl1,0	17	Capteur IFM régime du secoueur
(X3.2) X507.16	ws/ge1,0	18	Capteur IFM régime du rabatteur
(X21.3) X507.17	br/ws1,0	19	Capteur IFM régime vis de remplissage
X515.1	or/gn1,0	20	Interrupteur à pied arrêt rapide plateforme de coupe
X507.19	gn1,0	21	Potentiomètre contre-batteur en arrière
X507.20	ge1,0	22	Potentiomètre contre-batteur en avant
(X6.6) X507.21	sw/bl1,0	23	Capteur d'angle canal de convoyage
(X17.7) X508.1	ws/vio1,0	24	Capteur IFM régime batteur
X508.2	ge1,0	25	Capteur IFM régime roue arrière
S67.5	sw1,0	26	Interrupteur principal de travail
(X17.8) X508.4	ws/bl1,0	27	Capteur IFM régime ventilateur
(X4.8) X508.5	gn/rt1,0	28	Capteur IFM régime broyeur
(X4.6) X508.6	bl/ws1,0	29	Capteur IFM régime élévateurs à otos
(X11.8) X508.7	br/ws1,0	30	Capteur IFM régime toit de trémie à grains
X508.8	bl1,0	31	Potentiomètre hauteur du turboséparateur
(X1.4) X508.9	or1,0	32	Borne W
X170.6	X508.10	33	Capteur VDO vitesse de roulement
(X4.1) X508.11	gn/sw1,0	34	Capteur IFM clapet du broyeur de paille
X170.8	sw/rt1,0	35	Lampe témoin frein à main
X171.7	or1,0	36	Lampe témoin niveau de remplissage trémie à grains
(X9.3) X508.12	ws1,0	37	Replioement tube de la trémie à grains MV
(X9.7) X508.13	gn1,0	38	Déploiement tube de la trémie à grains MV
S43.5	gn/sw1,0	39	Etat d'embrayage plateforme de coupe (12V = embrayé; 0V = desembrayé)
15b K11		40	Etat d'embrayage mécanisme de battage (0V = embrayé; 12V = desembrayé)
(K40.86) X508.15	sw/bl1,0	41	Relais commande de réglage turbo-séparateur montée
(K19.86) X508.16	bl1,0	42	Relais commande de réglage turbo-séparateur descente
(K36.86) X508.17	sw/ws1,0	43	Relais ventilateur plus lent
(K15.86) X508.18	sw/rt1,0	44	Relais ventilateur plus vite
(K77.86) X508.19	sw/gn1,0	45	Relais batteur plus lent
	bl1,0	46	Borne D+
(X1.1) X508.21	vio/gn1,0	47	Commutateur excès de température d'huile à moteur
(D3.2) ?? X509.1	sw/rt1,0	48	Commutateur frein à main
(X11.3) X509.2	rt/ge1,0	49	Capteur IFM niveau de la trémie à grains 1
(X11.2) X509.3	or1,0	50	Capteur IFM niveau de la trémie à grains 2



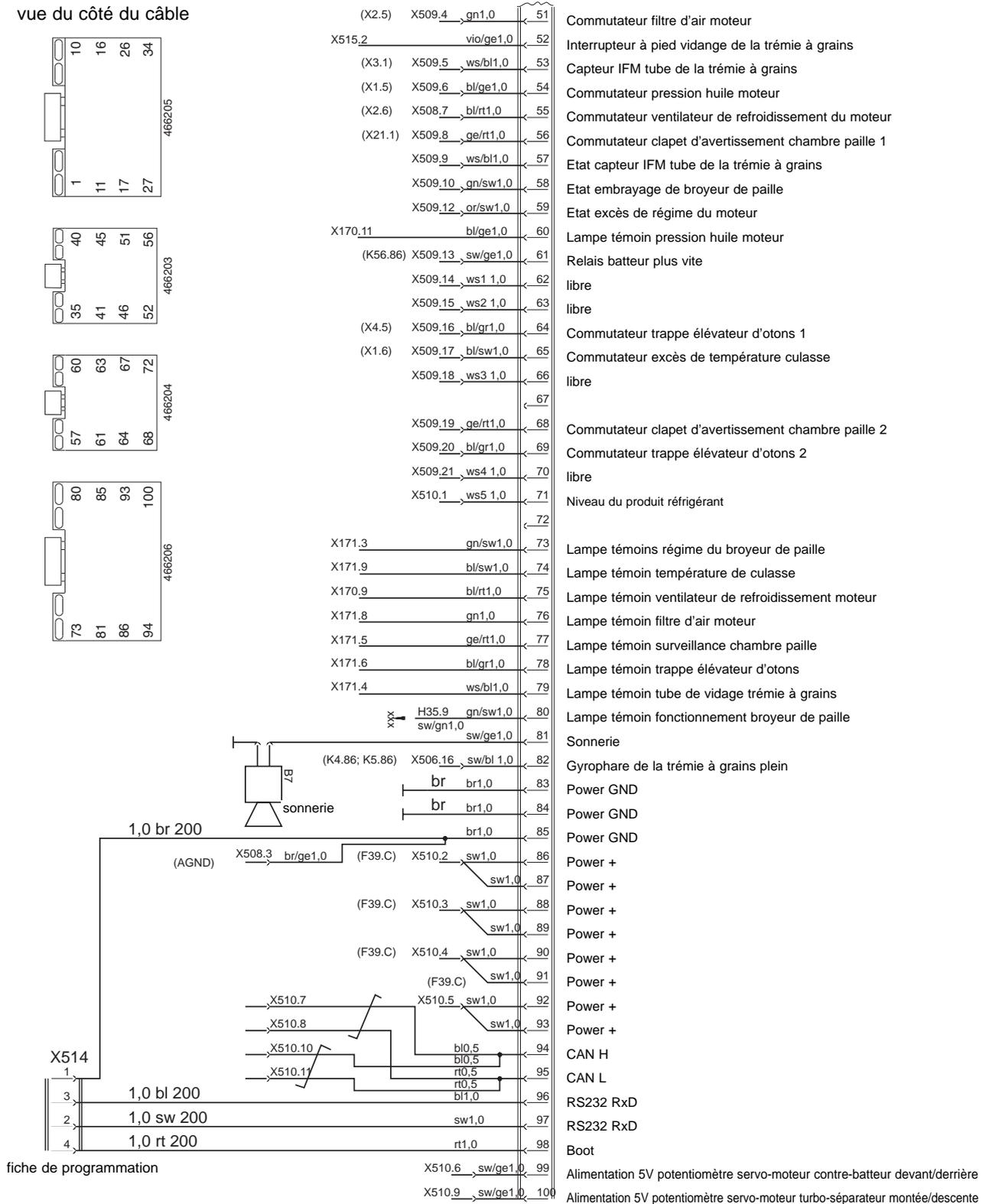


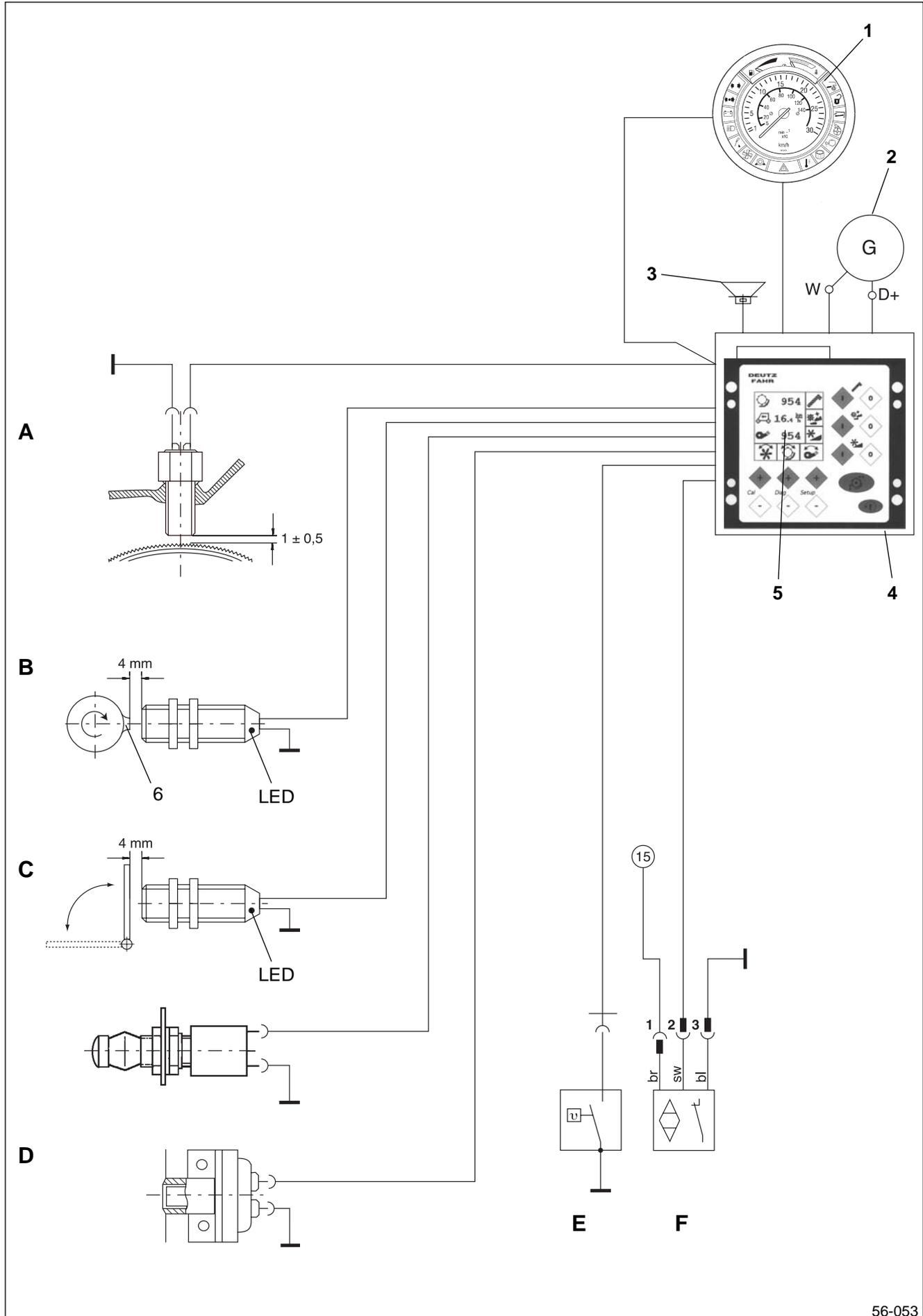
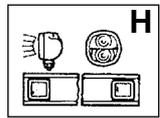
5650H – 5690HTS
Affectation des fiches A30, Commander Control 2000

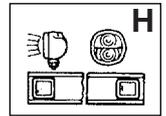
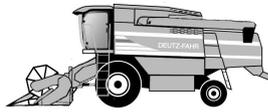
Illustration des fiches
 vue du côté du câble



A30







5650H – 5690HTS

Surveillance de la fonction par Commander Control 2000

Commander Control 2000 (4) surveille et saisit les régimes et les états de commande de la moissonneuse-batteuse à l'aide de commutateurs et capteurs.

Surveillance du régime: Evaluation des fréquences de commutation, qui produit une onde rotative dans le capteur inductif (B).

Etats de fonctionnement: Surveillance d'après le principe de courant de repos. Lors d'un bon fonctionnement le circuit électrique entre Commander Control 2000 et le commutateur /capteur est fermé. En cas d'interruption de ce circuit électrique par le déclenchement du capteur, lors de la rupture d'un câble ou d'un commutateur/capteur défectueux, le Commander Control 2000 lance un message d'avertissement: écran de visualisation (5), informateur central (1) ou ronfleur (3).

Exception: L'automate thermostatique (E) pour culasse ou produit réfrigérant et huile à moteur: Les contacts d'interrupteur établissent un contact par rapport à la masse en dépassant la température limite.

Fonction de la borne D+ et W du générateur:

Borne D+:

- Surveillance de la fonction du générateur (témoin de charge).
- Déblocage des embrayages par courroie en connexion avec l'interrupteur principal de travail (lors d'une chute de tension sur la borne +D tous les embrayages par courroie sont débrayés).

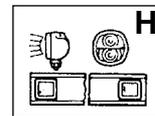
Borne W:

- Surveillance, saisie du régime du moteur.
- Déblocage de l'embrayage du mécanisme de battage, lorsque le régime du moteur est inférieur à environ 1500 min⁻¹.

Légende:

- 1 Informateur central ou moniteur TERIS/TCS
- 2 Générateur
- 3 Ronfleur
- 4 Commander Control 2000
- 5 Écran de visualisation
- 6 Capteur d'impulsion (monté sur l'arbre)

- A Capteur inductif boîte de vitesse
- B Capteur inductif en tant que capteur de régime
- C Capteur inductif en tant que commutateur de surveillance
- D Commutateur de surveillance mécanique
- E Automate thermostatique sur le moteur
- F Capteur capacitif pour le niveau de la trémie à grains



5650H – 5690HTS

Commutateurs et capteurs pour la surveillance

A Capteur inductif dans le couvercle de la boîte de vitesse pour saisir la vitesse de roulement.

Cotes de contrôle pour le montage: entrefer $1 \pm 0,5$ mm entre capteur et roue dentée.

Résistance intérieure du capteur: $R = 1,05 \text{ k}\Omega \pm 100\Omega$

Isolement par rapport au boîtier $> 500\text{k}\Omega$

Sur TERIS/TCS l'entraînement de la plateforme de coupe est surveillée à l'aide d'un capteur inductif sur la couronne dentée de l'installation d'inversement.

B Capteur inductif pour la surveillance et saisie de régimes.

Cotes de contrôle pour le montage: entrefer **4 mm** entre le capteur d'impulsion (6) et la tête du capteur .

La LED s'allume si le capteur d'impulsion (6) couvre la tête du capteur.

Capteurs de régime:

- Secoueur
- Tête d'élevateur
- Élevateur d'otons
- Broyeur de paille

Surveillance de régime
par Commander Control 2000

- Batteur
- Ventilateur
- Entraînement de rabatteur

Affichage de régime et commande du réglage du régime
par Commander Control 2000

- Caisse à grilles-Levier oscillant
- Turbo-séparateur

uniquement sur TERIS/TCS

C Capteur inductif en tant que commutateur de surveillance

Cotes de contrôle pour le montage: entrefer min. **4 mm** entre de la tête du capteur et le levier, tube de la trémie à grains, etc..

Capteur du tube de la trémie à grains:

La LED s'allume lorsque le tube de la trémie à grains est replié.

- tant que le tube de la trémie à grains n'est complètement replié, la lampe témoin n° 2 s'allume dans l'informateur central.

- L'embrayage de la trémie à grains est débrayé automatiquement, lorsque le tube de la trémie est replié (lampe témoin n° 2 s'éteint).

⚠ Lors d'un capteur défectueux ou rupture du câble, la fonction de l'embrayage de la trémie à grains est bloquée.

Capteur du toit de la trémie à grains:

La LED s'allume lorsque la trémie à grains chapiteau est abaissé et le couvercle de la trémie à grains est fermé.

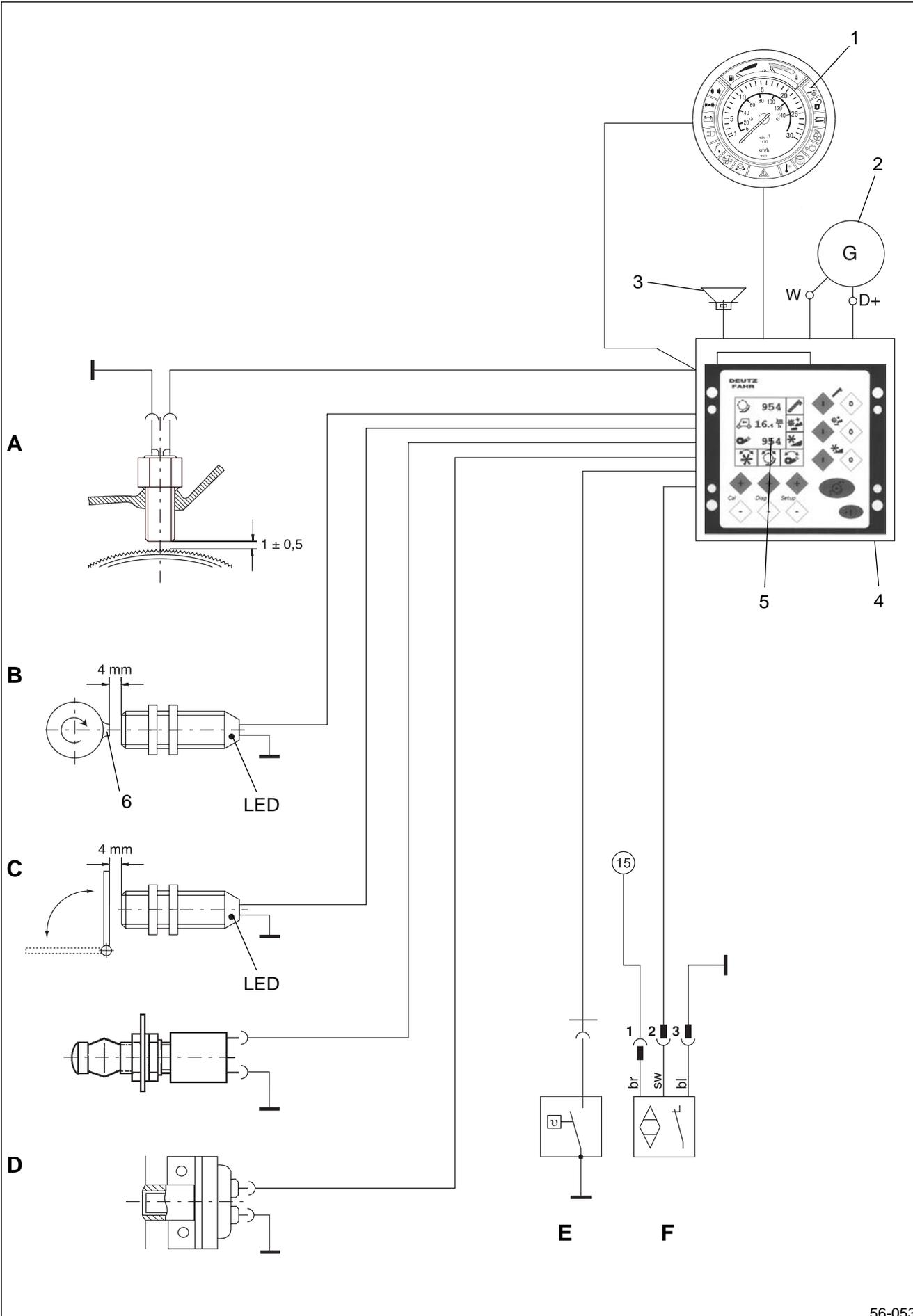
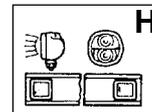
- Avertisseur sur l'écran de visualisation, lorsque :
 - le toit de la trémie à grains est ouvert
 - le mécanisme de battage et le interrupteur principal de travail sont arrêtés
 - Vitesse de roulement $> 2 \text{ km/h}$

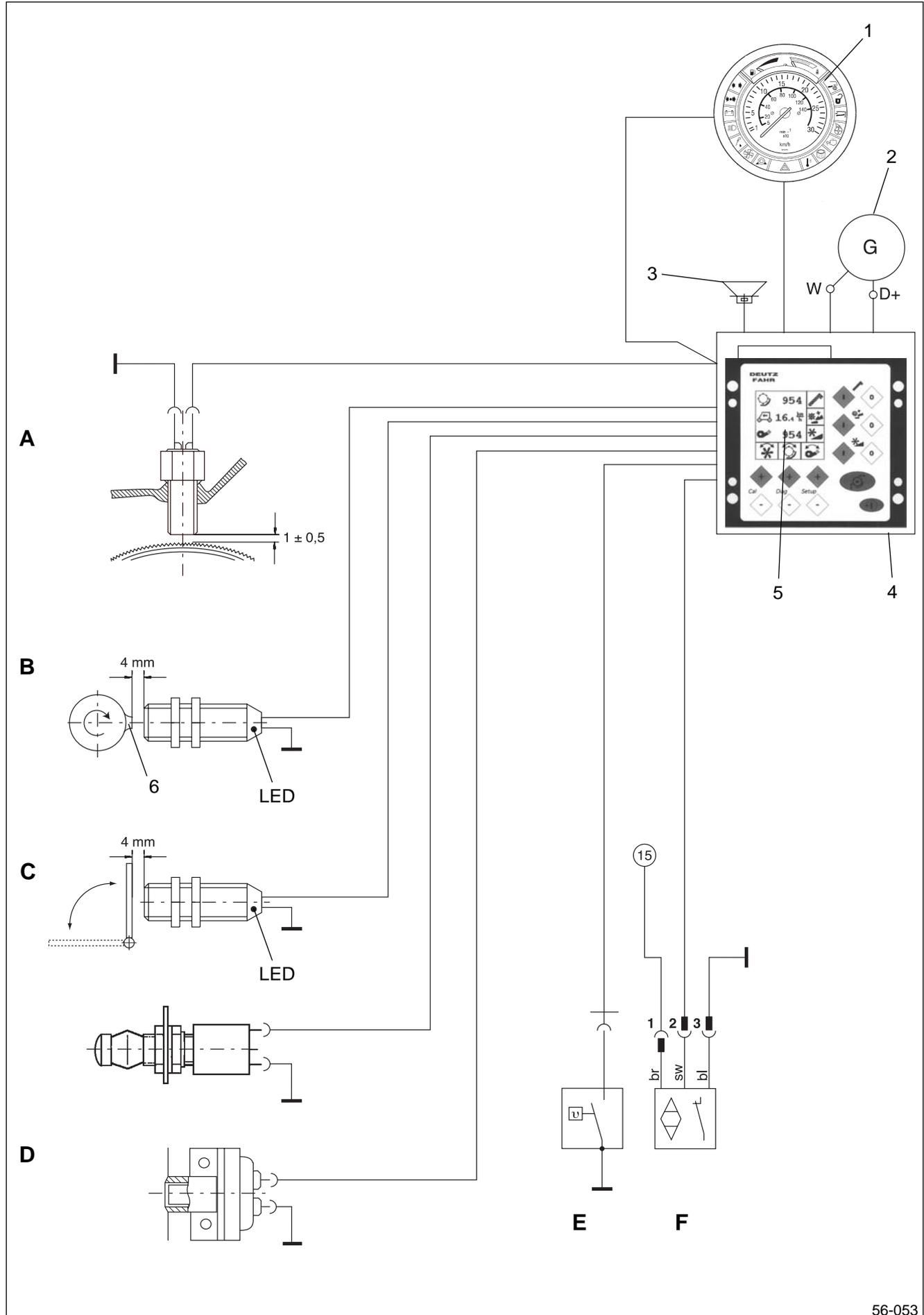
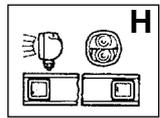
Capteur de la tôle guide-paille:

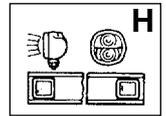
La LED s'allume, si la tôle guide-paille est placée sur paille longue.

Dans la position de broyeur de paille, le détecteur active les fonctions suivantes:

- La lampe témoin (3) sur le tableau de commande s'allume (voir l'image Tableau de commande).
- Actionnement de l'embrayage du broyeur de paille lors de la mise sous tension et hors tension du mécanisme de battage.
- Surveillance de régime pour le broyeur de paille.







5650H – 5690HTS Commutateurs et capteurs pour la surveillance

D Commutateurs mécaniques de surveillance

Fonction surveillée	Type de commutateur*
Chambre de paille du secoueur 2 x	Contact repos
Couvercle d'élévateur d'otons 2 x	Contact de travail
Frein à main	Contact de travail
Courroie pour soufflerie de refroidissement (moteur BF6L.913 C)	Contact repos
Mano-contact pour huile à moteur	Contact de travail
Interrupteur à dépression pour filtre à air	Contact repos

* Etat de commutation de l'interrupteur, lorsqu'il est activé de sa position de repos.

Contact repos: Les contacts de commutation s'ouvrent lors de l'actionnement

Contact de travail: Les contacts de commutation se ferment lors de l'actionnement

E Automate thermostatique pour culasse/produit réfrigérant et huile à moteur (uniquement 5650 - 5690)

Les contacts de commutation se ferment lorsqu'on dépasse la température limite (exception du principe de courant de repos).

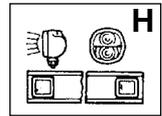
F Capteur capacitif pour le niveau de la trémie à grains

Le contact du capteur capacitif ouvre par rapport à la masse (broche 2 vers 3), lorsqu'il est couvert par le cône de déchargement de grains. Ainsi, la LED rouge sur le côté supérieur du capteur s'éteint et le Commander Control 2000 déclenche l'avertisseur.

Un ou deux capteurs peuvent être montés dans la trémie à grains.

Exécution avec un capteur: Avec la trémie à grains pleine, la lampe témoin No. 5 s'allume dans l'informateur central, le ronfleur et les gyrophares sont activés.

Exécution avec deux capteurs: 1er capteur: signale quand la trémie à grains est à 3/4 pleine, la lampe témoin No. 5 clignote, les gyrophares sont en fonctionnement d'intervalle.
2e capteur: prévient lorsque la trémie à grains est pleine, la lampe témoin No. 5 s'allume, le ronfleur et les gyrophares sont activés.



5650H – 5690HTS

Description fonctionnelle du capteur inductif

Le capteur inductif (1) est un commutateur électronique qui change son état de commutation, si l'écart D_s (écart de commutation) d'un corps de métal (2) est supérieur ou inférieur d'environ 8 mm. par rapport à la tête du capteur.

Cela permet de surveiller la position de leviers, couvercles ou régimes.

Dépendant de l'affectation du branchement électrique, le capteur inductif commute en tant que contact de travail ou contact repos par rapport à la masse.

Contact de travail:	si l'écart du capteur est $<8\text{mm}$, le courant du capteur augmente à environ 10mA; La LED (3) s'allume,. (Le courant du capteur descend à 0,5mA, avec un écart $>8\text{ mm}$ la LED (3) s'éteint)
Contact repos:	si l'écart du détecteur est $<8\text{mm}$, le courant du capteur descend à environ 0,5 mA; La LED (3) s'éteint.

La LED (3) s'allume toujours dans l'état de commutation fermé, indépendamment de l'affectation de branchement.

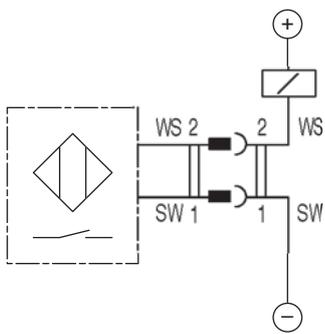
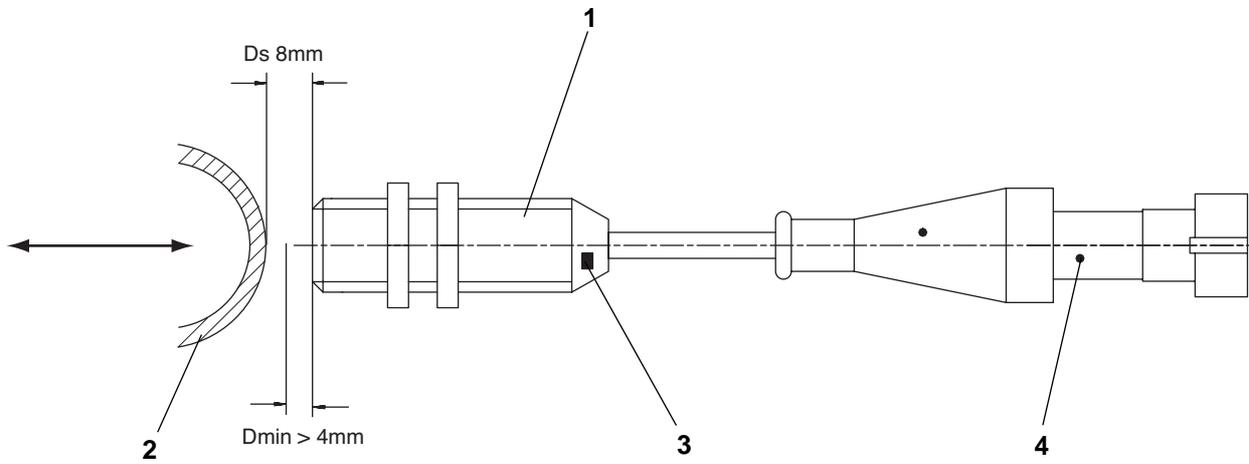
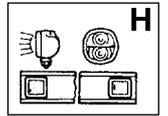
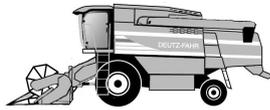
Tous les capteurs inductifs sont branchés à la moissonneuse-batteuse en tant que contacts de travail.

En tant que protection contre des dégâts il faut observer un écart D_{min} d'au moins 4 mm entre la tête du capteur et l'élément de fonction surveillé.



Le capteur inductif ne doit jamais être branché sans résistance (environ 70 Ohm) à une source de tension de 12V, faute de quoi il sera détruit. Charge de courant maximum 400mA.

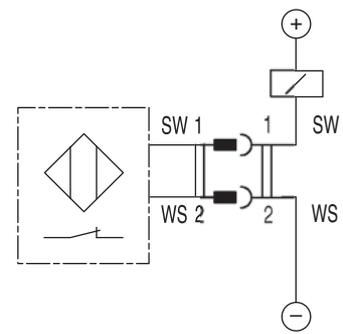
- 1 Capteur inductif
- 2 Corps de métal
- 3 LED
- 4 Fiche AMP 282 104-1



NPN

Commutation négative

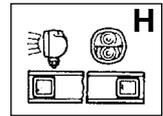
Fonction contact de travail



NPN

Commutation négative

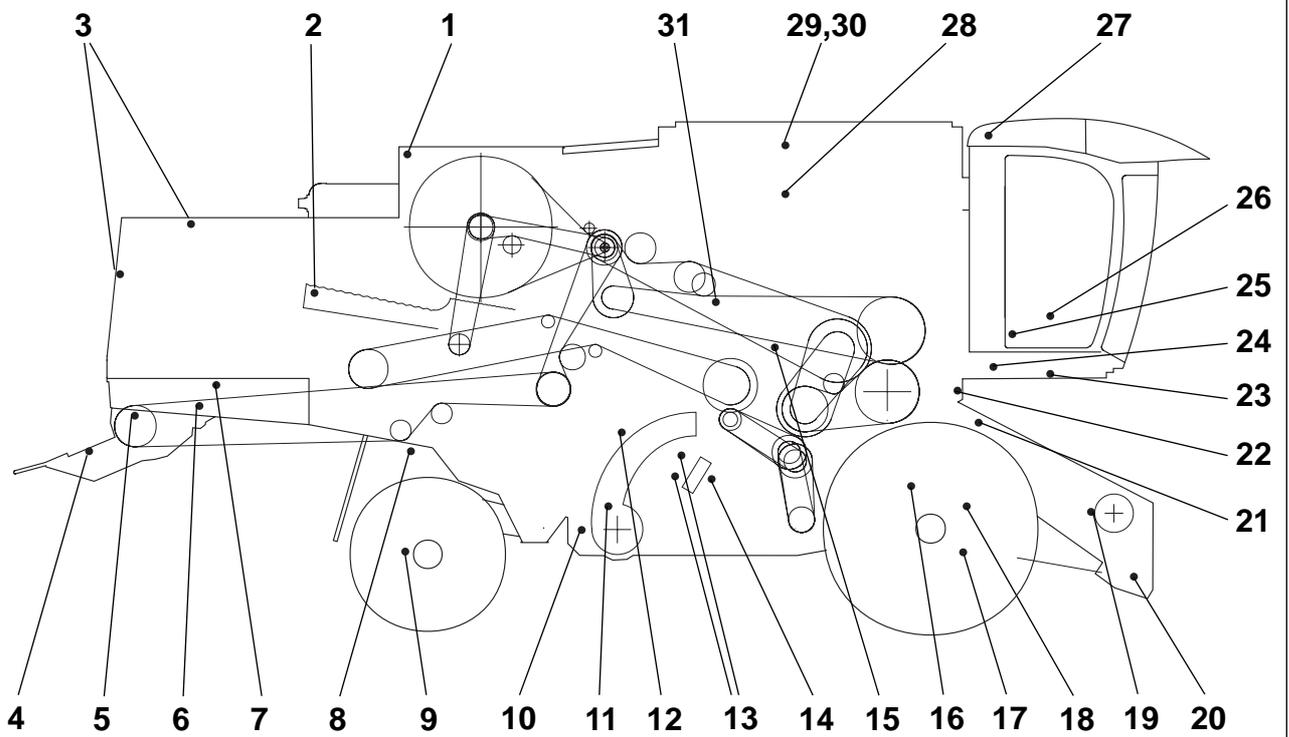
Fonction contact de repos

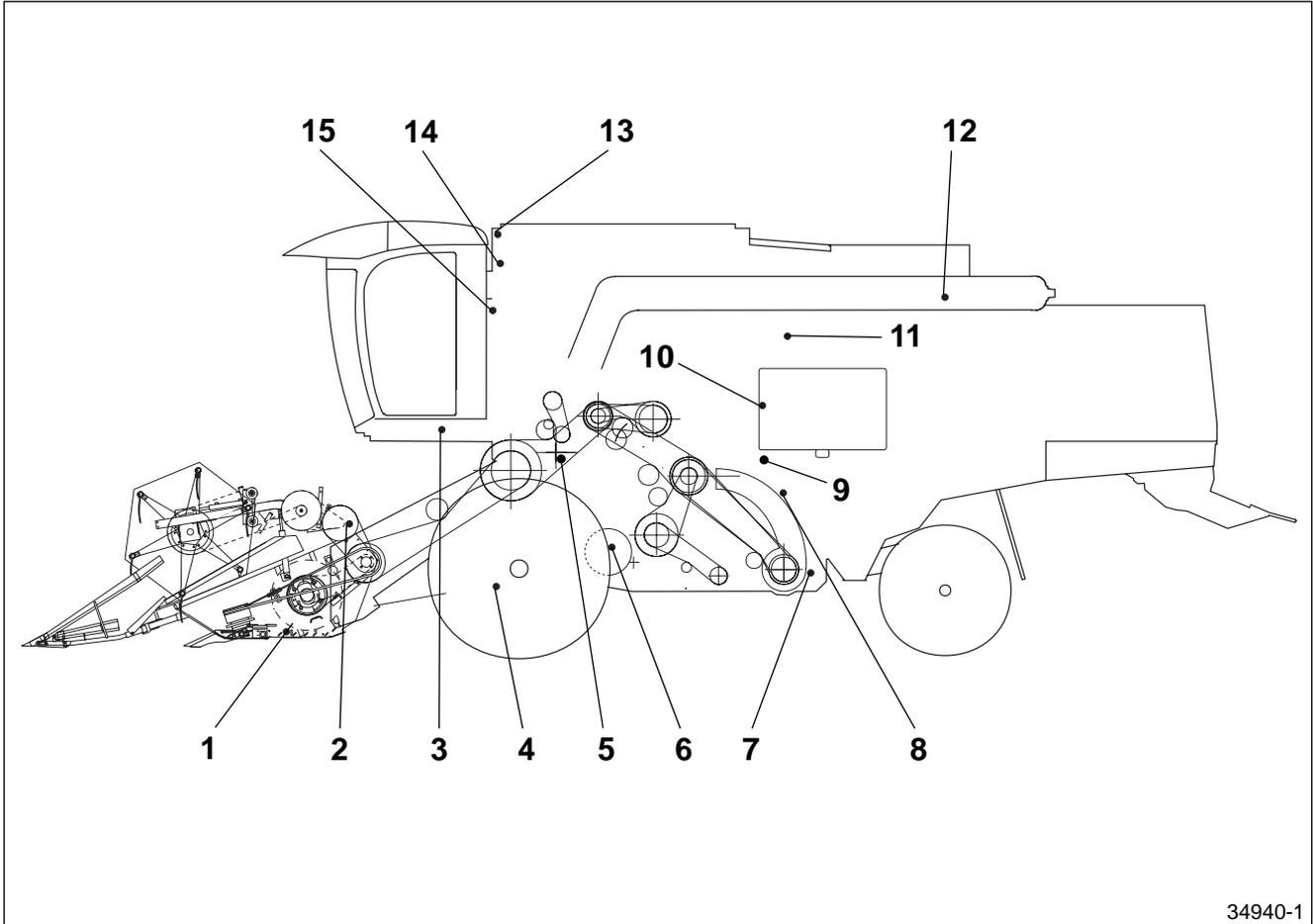


5650H – 5690HTS Capteurs, vue d'ensemble

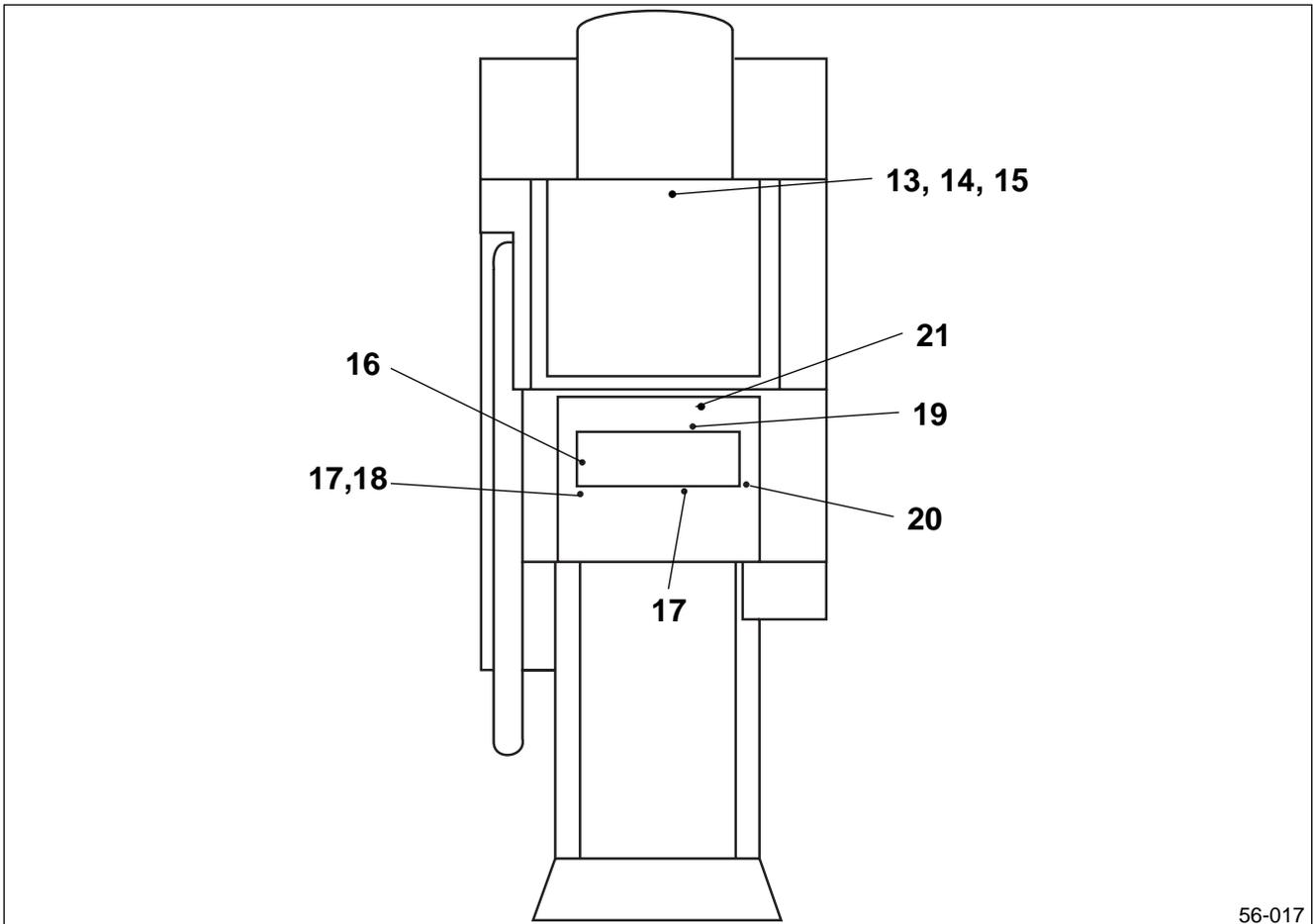
Des capteurs du côté droit de la machine

- 1 Interrupteur à dépression de filtre à air
- 2 Capteur de grain du secoueur (à gauche et à droite)
- 3 Interrupteur de la trappe d'avertissement de la chambre de paille
- 4 Potentiomètre dans le servo-moteur pour tôles d'épandage
- 5 Capteur de régime du broyeur de paille
- 6 Capteur pour la position de la tôle guide-paille
- 7 Potentiomètre dans le servo-moteur pour tôle guide-paille
- 8 Capteur de grains de caisse à grilles
- 9 Capteur de roue pour le moniteur de perte et ordinateur de travail LH 1000 (ne s'applique pas avec TERIS/TCS)
- 10 Interrupteur de couvercle de l'élévateur d'otons
- 11 Capteur de régime de l'élévateur d'otons
- 12 Capteur de débit de l'élévateur d'otons (uniquement pour TERIS/TCS)
- 13 Potentiomètre dans les servo-moteurs grille inférieure /supérieure ouvrir - fermer (uniquement TERIS/TCS)
- 14 Capteur de levier oscillant de la caisse à grilles (uniquement TERIS/TCS)
- 15 Capteur de régime du turbo-séparateur (uniquement TERIS/TCS)
- 16 Capteur de vitesse de roulement dans la boîte de vitesse
- 17 Capteurs d'angle de rotation axe de balance
- 18 Capteur de pression pour la régulation de la plateforme de coupe
- 19 Capteur de régime arbre intermédiaire dans le canal de convoyage (uniquement TERIS/TCS)
- 20 Capteur d'angle de rotation angle de coupe de la plateforme de coupe (uniquement pour balance)
- 21 Capteur de position du canal de convoyage pour ordinateur de travail 1000 LH (ne s'applique pas avec TERIS/TCS)
- 22 Capteur de position du canal de convoyage pour la régulation de la plateforme de coupe
- 23 Potentiomètre dans le servo-moteur écart du contre-batteur derrière
- 24 Interrupteur de feu stop
- 25 Interrupteur frein à main
- 26 Capteurs pour verrouillage de démarrage et avertisseur sonore pour marche arrière, poignée multi-fonctions
- 27 Capteur de luminosité pour le moniteur de perte
- 28 Capteur de régime de l'élévateur à grains
- 29 Capteur de débit dans la tête d'élévateur (uniquement pour TCS)
- 30 Capteur d'humidité dans le tube de remplissage trémie à grains (uniquement pour TCS)
- 31 Potentiomètre dans le servo-moteur du turbo-séparateur montée/descente

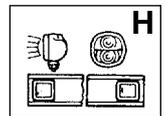




34940-1



56-017



5650H – 5690HTS

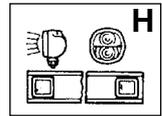
Capteurs, vue d'ensemble

Capteurs du côté gauche de la machine

- 1 Potentiomètre pour les bascules sensorielles
- 2 Capteur de régime du rabatteur
- 3 Potentiomètre dans le servo-moteur pour l'écart de contre-batteur devant
- 4 Axe de balance de capteur d'angle de rotation
- 5 Capteur de régime du batteur
- 6 Capteur de régime du ventilateur
- 7 Interrupteur du couvercle de l'élévateur d'otons
- 8 Capteur de débit de l'élévateur d'otons (uniquement pour TERIS/TCS)
- 9 Capteur de régime du secoueur
- 10 Capteur de niveau du réservoir du carburant
- 11 Capteur de température de l'huile hydraulique (dans la pompe hydrostatique)
- 12 Capteur de tube de la trémie à grains
- 13 Capteur de toit de la trémie à grains
- 14 Capteur de niveau de remplissage de la trémie à grains, plein
- 15 Capteur de niveau de remplissage de la trémie à grains, 3/4 plein

Capteurs au moteur (capteurs pour EEC voir chap. A)

- 16 Capteur/interrupteur de température de culasse
 - 5670: capteur monté dans la 1e culasse, interrupteur dans la 2e culasse.
 - 5650 - 90: Capteur et interrupteur un seul composant.
- 17 Capteur/interrupteur de température d'huile à moteur (sur 5670 seulement capteur de température)
- 18 Manocapteur pour huile sur 5670
- 19 Manocapteur pour huile
- 20 Interrupteur sur la poulie de tension pour courroie de la soufflerie de refroidissement (uniquement moteur BF6L 913C)
- 21 Contact de niveau pour produit réfrigérant

**5650H – 5690HTS****Levier multi-fonctions****Dispositif à crémaillère / Réglage de capteur**

- 1 Douille de clavette
- 2 LED, s'allume en marche arrière
- 3 **B46** Capteur inductif pour sirène de marche arrière
- 4 **B45** Capteur inductif pour le verrouillage de démarrage capteur position neutre (déblocage mise en marche traction toutes roues motrices)
- 5 LED (contrôle de fonction, ne s'allume pas en position de zéro)
- 6 Dispositif à crémaillère
- 7 Disque d'actionnement
- 8 Câble Bowden

- V = Marche avant
- R = Marche arrière

Réglages sur le dispositif à crémaillère et câble Bowden

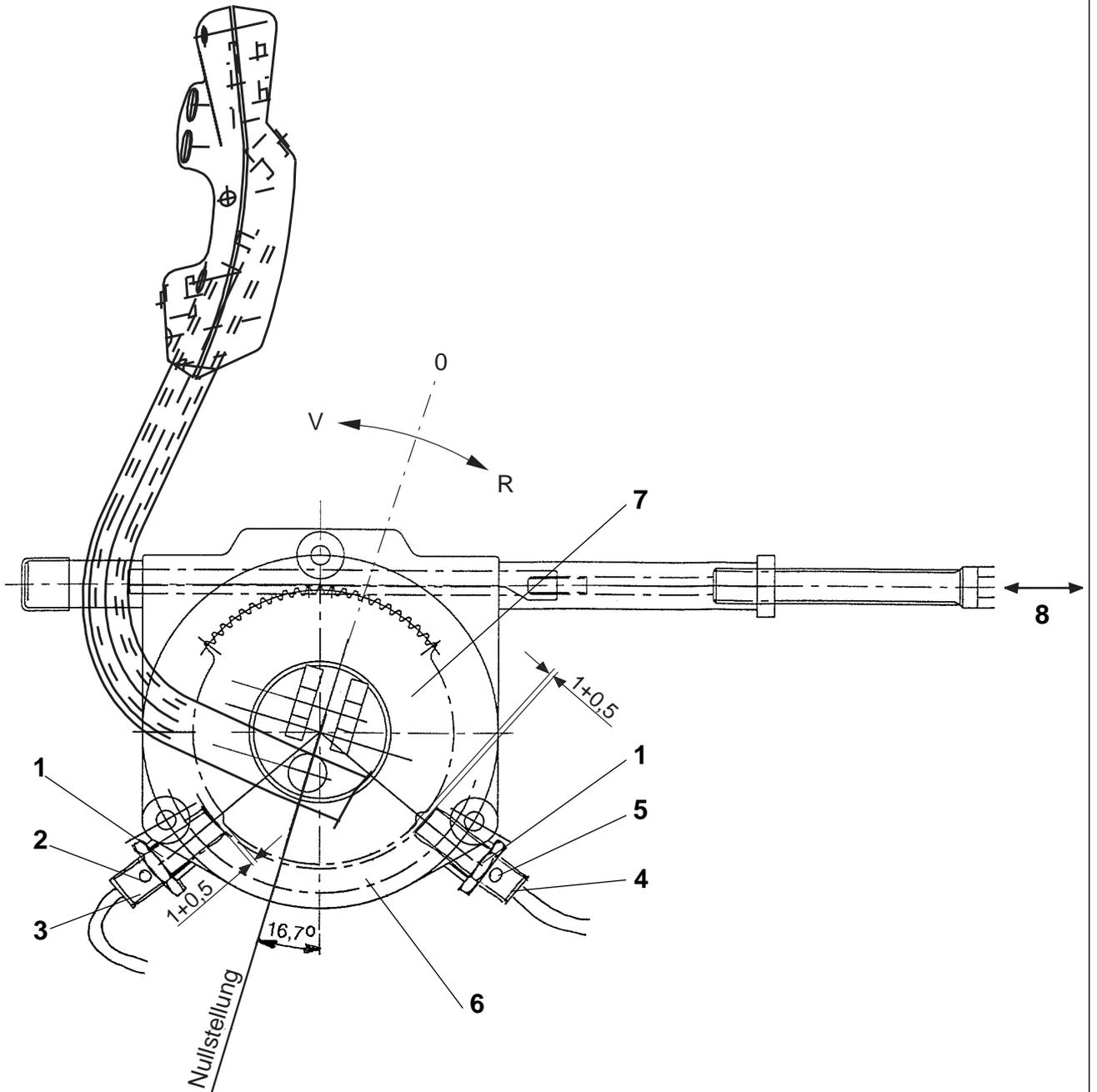
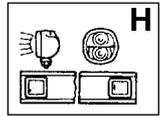
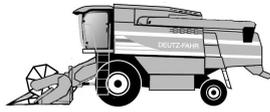
- 1 - Position de zéro mécanique
- 2 - Position de zéro électrique
- 3 - Position de zéro sur la pompe hydrostatique (voir cap. D)

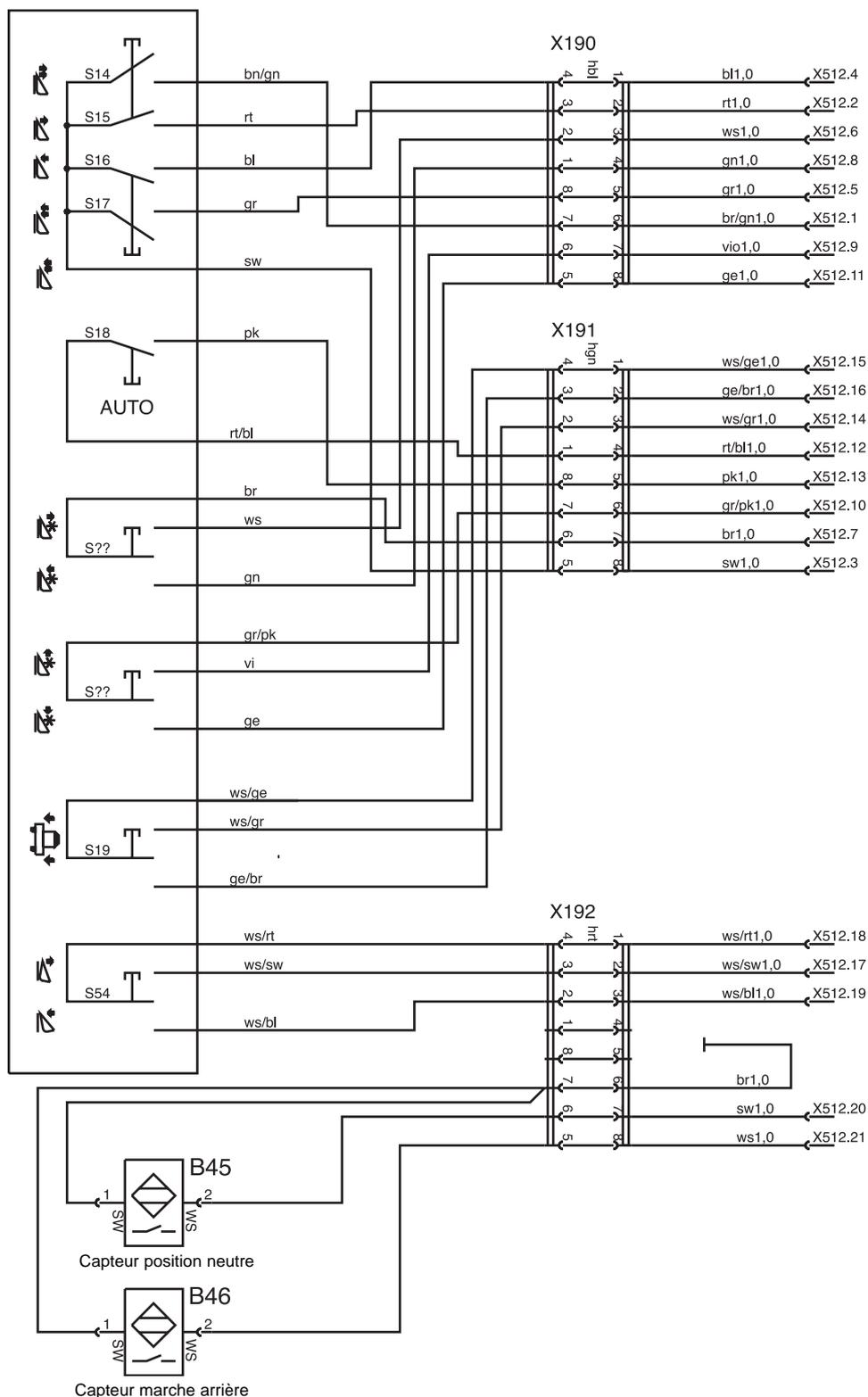
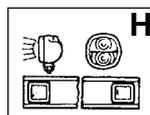
 Ces trois réglages doivent correspondre!

Consignes de montage:

- Porter le levier multi-fonctions de la position de zéro à la position de marche arrière.
- Visser les capteurs inductifs jusqu'à la butée à la coulisse du changement de vitesse au moyen des douilles de clavette dans le dispositif à crémaillère.
- Dévisser d'un tour complet (filet M12x1) et bloquer par contre-écrou.
- Actionner le levier multi-fonctions en marche avant et en marche arrière.

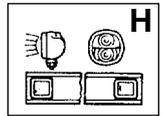
Ecart minimum surface active capteur au disque d'actionnement: **1 + 0,5 mm**.
En position neutre du levier multi-fonctions, il ne faut pas que les LED (2) et (5) s'allument!





— à l'armoire de commande —

— à l'armoire de commande —



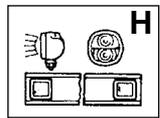
5650H – 5690HTS Poignée multi-fonctions Affectation des fiches

B45 Capteur position neutre

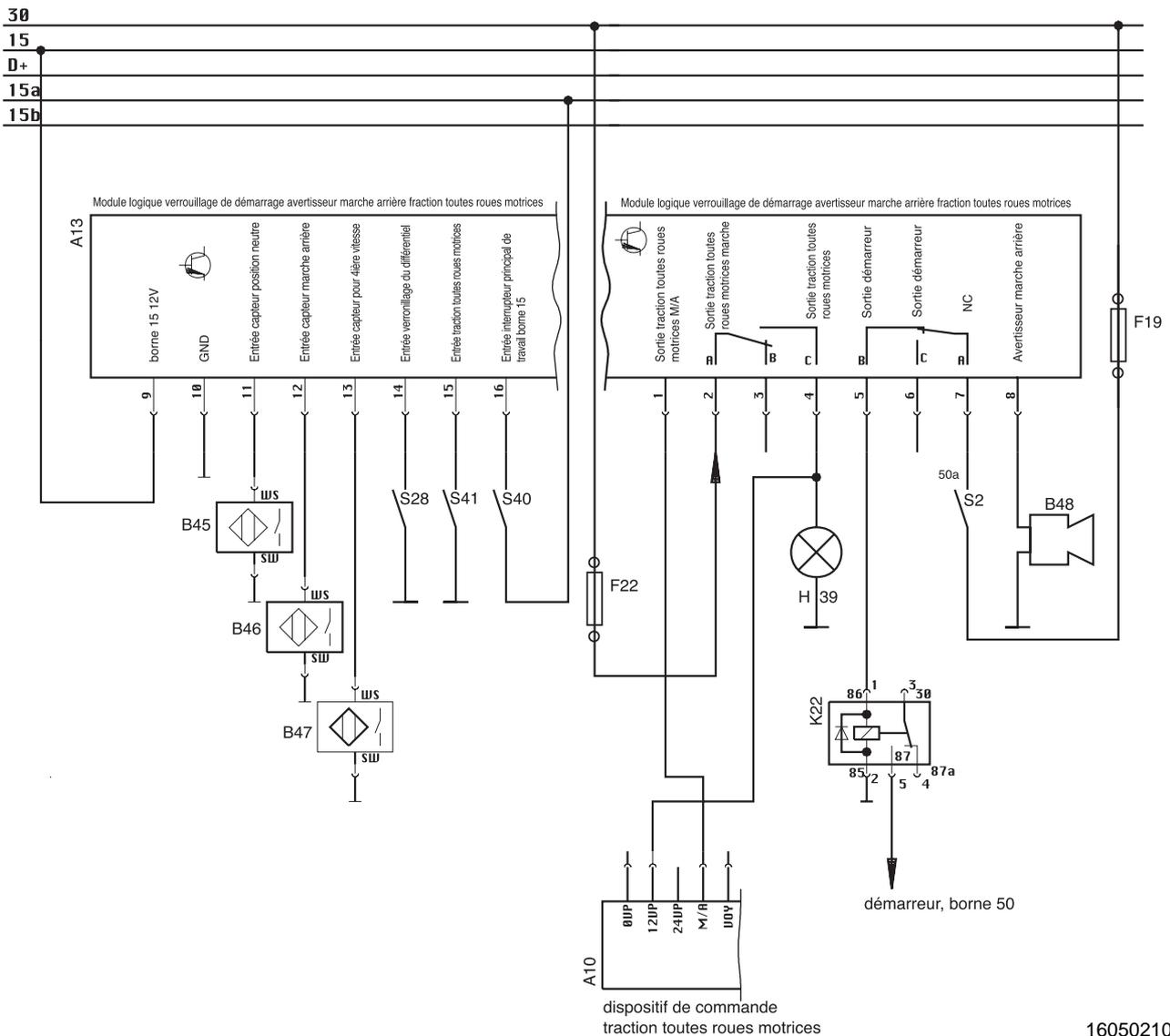
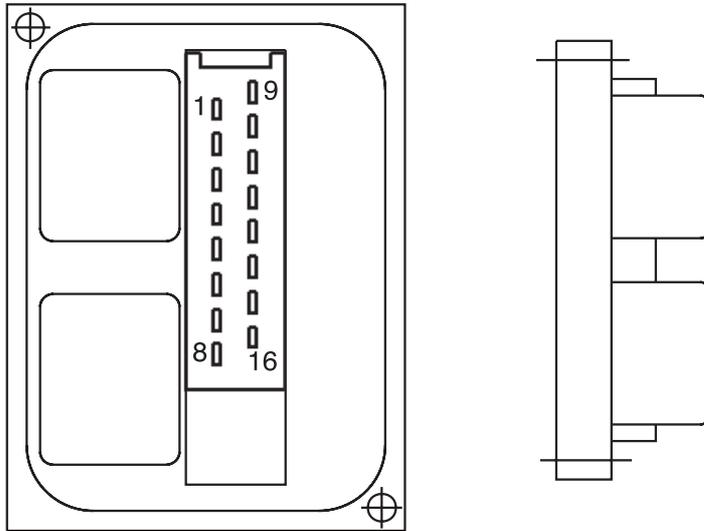
B46 Capteur de marche arrière

X190 - X192 Fiche Pneutron so

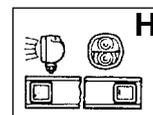
X506, X512 Fiche à 21 broches dans l'armoire de commande



A13



16050210



5650H – 5690HTS

A13 Module de logique, affectation des fiches, fonction

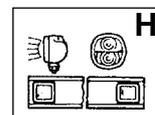
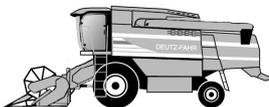
- A13 Module de logique
- A10 Dispositif de commande toutes roues motrices
- B45 Capteur neutre sur le levier d'avancement
- B46 Capteur marche arrière sur le levier d'avancement
- B47 Capteur 4e vitesse
- B48 Avertisseur sonore pour marche arrière
- F.. Fusibles
- K22 Relais démarreur
- H39 Lampe témoin traction toutes roues motrices, marche
- S2 Commutateur d'allumage
- S28 Interrupteur à pied pour le réglage de glissement traction (verrouillage diff.)
- S40 Interrupteur principal de travail
- S41 Commutateur toutes roues motrices, marche

Broche	Désignation	Couleur câble	Valeur mesurée
1	Entrée de A10 M/A	bl	11V/0V
2	Entrée 12 V pour dispositif de commande A10	rt	12V
3	---		
4	Sortie A10 12VPA	bl/ws	2V/12V
5	Sortie relais K22, démarreur	sw/vi	0V/12V
6	---		
7	NC, entrée de démarrage S2	sw/vi	0V/12V
8	Sortie avertisseur sonore pour marche arrière B48	vi	1,5V/12V
9	Borne 15	sw	12V
10	Masse GND	br	0V
11	Capteur neutre B45	sw	11V/4V
12	Capteur marche arrière B46	ws	11V/4V
13	Capteur 4e vitesse B47	vi/gr	11V/4V
14	Entrée commutateur S28, verrouillage diff.	bl	11V/0V
15	Entrée commutateur S41, toutes roues motrices, marche	sw/ws	10V/0V
16	Entrée interrupteur principal de travail S40, borne 15a	sw/gn	12V

En activant l'interrupteur à pied S28, le module de logique démarre sur broche 1 par rapport à la masse.

Fonction du module de logique:

1. Verrouillage de démarrage:
Déblocage du relais K22 en position neutre du levier multi-fonctions au moyen du capteur B45
2. Activation de l'avertisseur sonore pour marche arrière B48 au moyen du capteur B46 en position 'en arrière' du levier multi-fonctions
- 3a. Déblocage de la mise en marche de la commande de traction toutes roues motrices de l'interrupteur S41 si:
 - le commutateur principale de travail S40 est en circuit (borne 15a)
 - le levier multi-fonctions est en position neutre, B45
 - la 4e vitesse n'est pas embrayée B47
- 3b. Activation du réglage de glissement (Verrouillage du différentiel) lorsque l'interrupteur à pied S28 est activé et la traction toutes roues motrices S41 est mise en marche .



5650H – 5690HTS

Dispositif de commande EEC

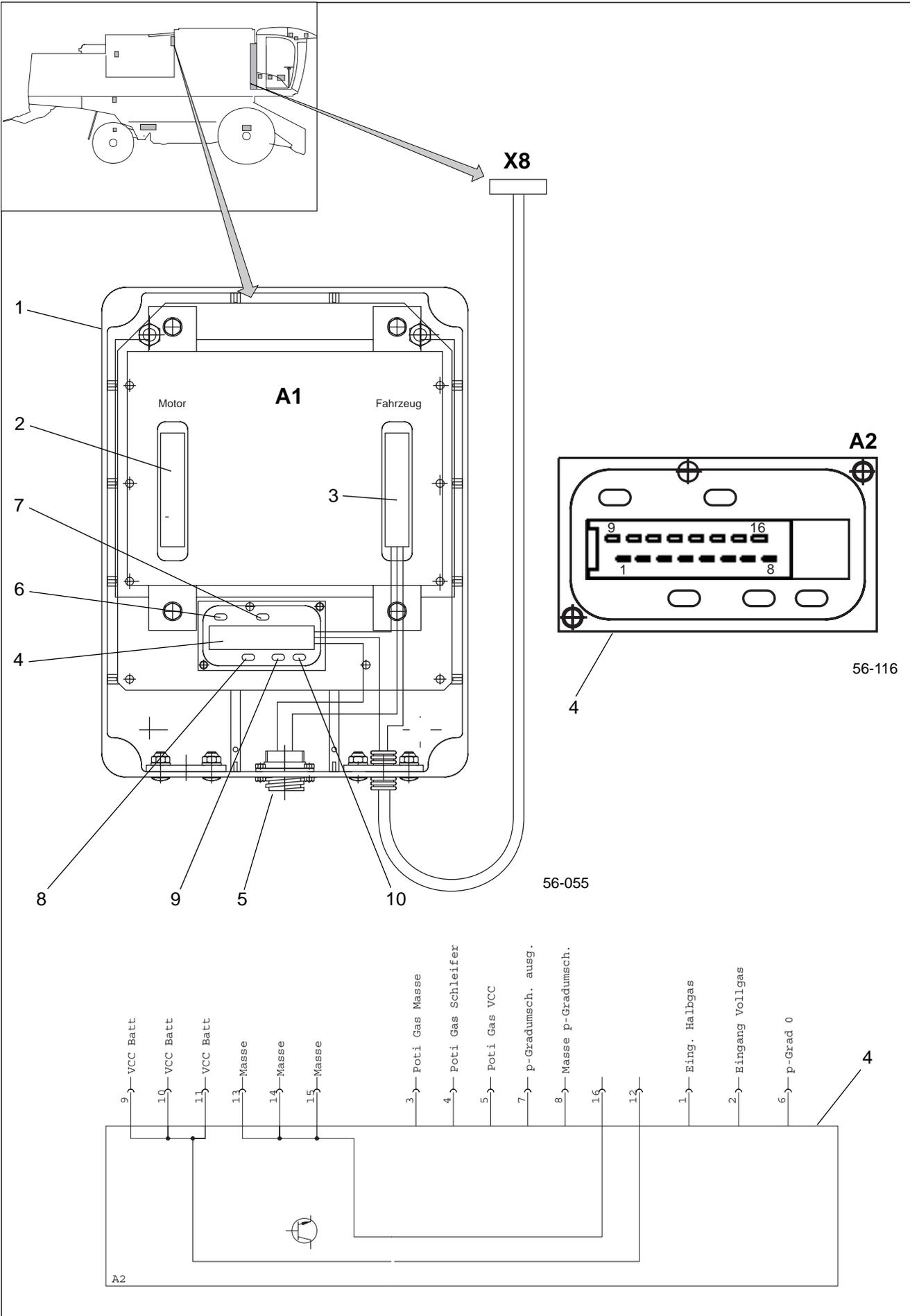
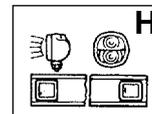
Module de réglage du gaz

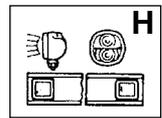
- 1 A1 Dispositif de commande EEC
- 2 Fiche du côté du moteur
- 3 Fiche du côté du véhicule
- 4 A2 Module de réglage du gaz
- 5 Prise de diagnostic
- 6 LED UB, Tension d'alimentation
- 7 LED VCC, Alimentation de EEC
- 8 LED TH/2, demi gaz
- 9 LED TH/1, à pleins gaz
- 10 LED SDW, Mécanisme de battage marche = 15b, (LED allumé = Fonctionnement de battage)

Remarque: à pleins gaz et mécanisme de battage en marche, tous les LED sont allumées.

A2 Affectation des broches

Broche	Désignation	Couleur câble	Valeur mesurée
1	Entrée demi gaz de S5	gr/rt	0V/12V
2	Entrée à pleins gaz de S5	gr/bl	0V/12V
3	Potentiomètre gaz masse	br	
4	Potentiomètre gaz curseur	ws/bl	1,2V gas posit. neutre 2,8 V demi gaz 4,1 V à pleins gaz
5	Potentiomètre gaz alimentation	ws/rt	5V
6	Entrée Droop commutation de K11	sw/gn	0V/12V
7	Sortie Droop commutation à A1	ws/gn	digit
8	Masse Droop commutation	br	
9	Alimentation 12 V de l'armoire de commande X8	sw	12V
10	Alimentation A1	sw	12V
11			
12	Alimentation pour fiche diagnostic	sw	12V
13	Masse pour fiche diagnostic	br	
14	Masse pour A1	br	
15	Masse pour A1	br	
16	Masse pour fiche diagnostic	br	





Notes



5650H – 5690HTS

Régulation électronique plate-forme de coupe

Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Fonction

La régulation de niveau EMR-D/AutoControl sert à la commande automatique de la conduite de la plate-forme de coupe sur la moissonneuse-batteuse.

L'appareil de commande électronique EMR-D traite les signaux de valeurs effectives (capteur de position, capteur de pression, capteur à étrier de palpement) en concordance avec les valeurs de consigne préréglées (appareil de manoeuvre) et achemine les signaux de commande correspondants aux vannes-pilotes (voir notice de fonctionnement pour description détaillée).

Composants de la régulation de niveau EMR-D / AutoControl:

- Appareil de commande électronique EMR-D (dans le coffret d'instruments)
- Vanne-pilote EMR-D (direction à gauche, à côté de la goulotte de trémie sur la trémie)
- Appareil de commande électronique inclinaison transversale, auto-contrôle (dans le coffret d'instruments)
- Vanne-pilote inclinaison transversale (direction à gauche, intégrée à côté de la goulotte de trémie sur la trémie dans le bloc de vannes-pilotes)
- Appareil de manoeuvre (coffret d'instruments)
- Fonctions de manoeuvre dans le levier multi-fonctions
- Capteur de position (sur le pivot du canal de convoyage, direction montée à droite)
- Capteur de pression avec vanne de mise en circuit et accumulateur de pression (monté sur l'essieu moteur)
- Capteurs à étrier de palpement (jusqu'à 3 pièces) (potentiomètre 4 kΩ sur le dispositif de coupe)
- Cadre pivotant avec vérin hydraulique pour inclinaison transversale (AutoControl)

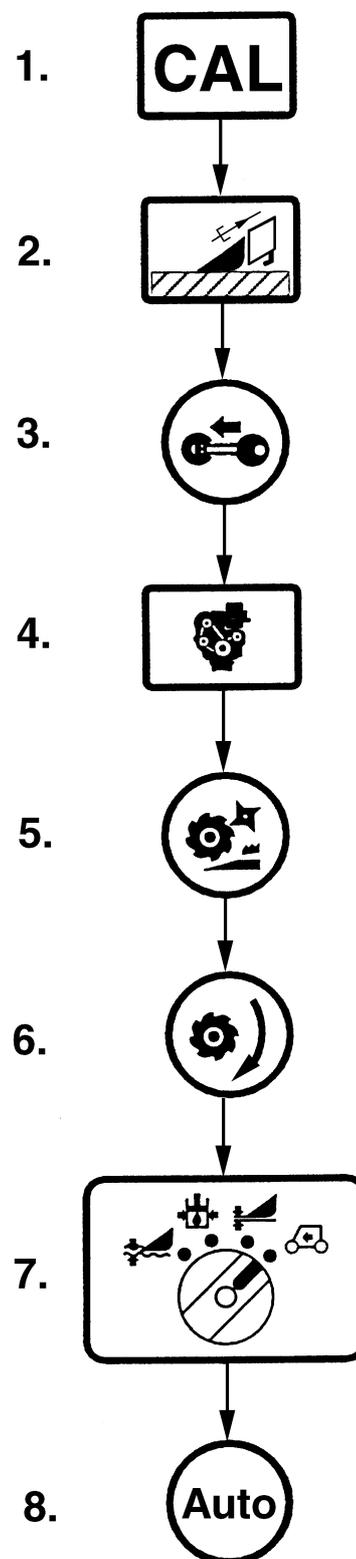
Note:

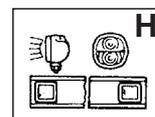
L'inclinaison transversale est également dénommée compensation pendulaire.

Logique de commutation

En ordre de marche / "Prêt au diagnostic"
(condition de réglage)

1. Premier étalonnage effectué
2. Dispositif de coupe et connecteur mâle-femelle accouplés
3. Clé de contact position (1)
4. Le moteur tourne
5. Interrupteur principal pour fonctions hydrauliques (interrupteur principal organes de battage) enclenché
6. Organes de battage embrayés
7. Mode opératoire désiré sélectionné
8. Touche AUTO dans levier multi-fonctions enfoncée





5650H – 5690HTS

Régulation électronique plate-forme de coupe

Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Affectation des éléments de commande

Affectation de l'unité de manoeuvre régulation de niveau EMR-D (variante de base) et AutoControl (variante avec inclinaison transversale):

Position version régulation de niveau/AutoControl

- (1) Sélecteur de fonctions, supprimé sur la version TERIS/TCS
- (2) Touche de surcourse (important: ne l'actionner que pour une courte durée jusqu'à la butée finale du vérin)
- (3) Présélection pression d'appui
- (4) Présélection hauteur de coupe
- (5) Affichage de diagnostic – diode électroluminescente rouge
- (6) Affichage d'état (s'allume en mode AUTO) – diode électroluminescente verte

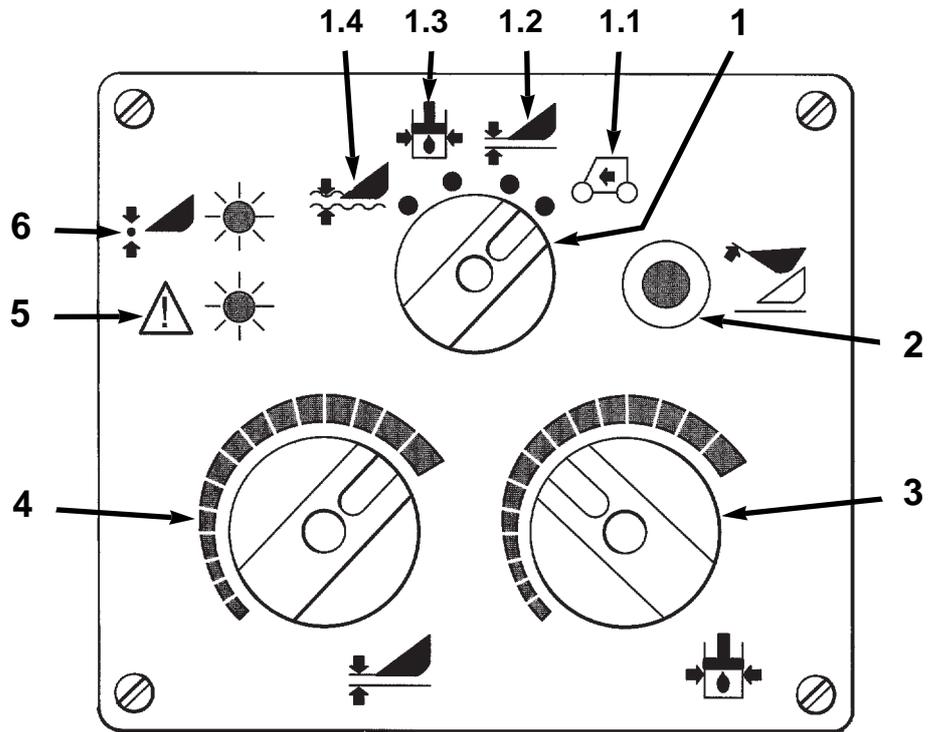
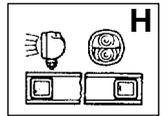
Groupement de câbles au Commander Stick

Position Topliner

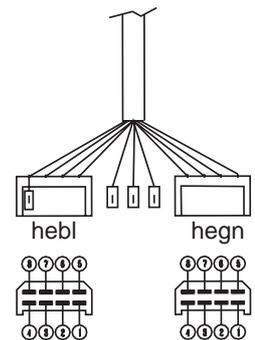
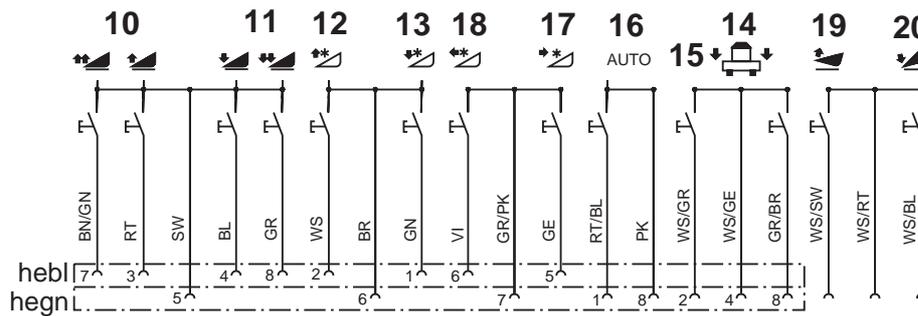
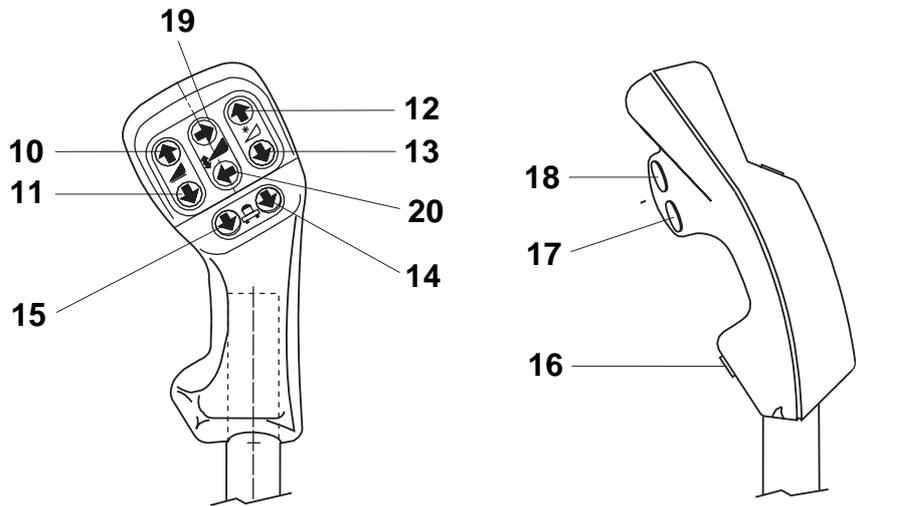
- (10) Montée dispositif de coupe → normal → Vitesse rapide
- (11) Descente dispositif de coupe → normal → Vitesse rapide
- (12) Montée rabatteur
- (13) Descente rabatteur
- (14) Pivotement dispositif de coupe, descente à droite
- (15) Pivotement dispositif de coupe, descente à gauche
- (16) Automatisation
- (17) Recul rabatteur
- (18) Avance rabatteur

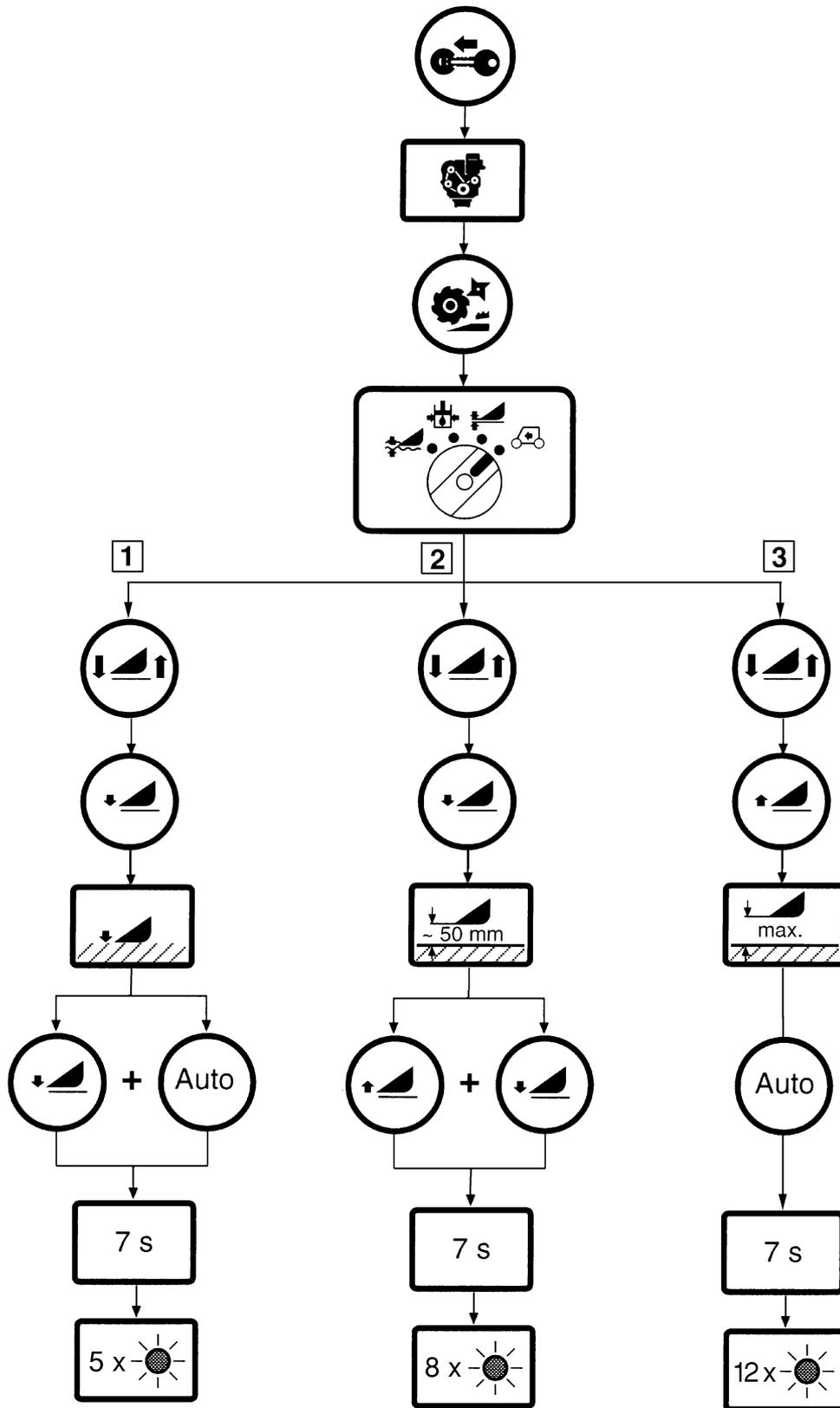
Equipement accessoire:

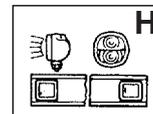
- (19) Réglage de l'angle de coupe: montée
- (20) Réglage de l'angle de coupe: descente



33918







5650H – 5690HTS Régulation électronique plate-forme de coupe Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Étalonnage

Étalonnage de la régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Motif: adaptation de la EMR-D au dispositif de coupe pour le guidage optimal de celui-ci.

Quand ?

- À la première mise en service
- Lors du changement des pneus ou du dispositif de coupe
- Lors du montage d'un vérin de levage supplémentaire
- En cas d'enfoncement prononcé sur un sol mou

Condition:

Le dispositif de coupe et la moissonneuse-batteuse doivent se trouver sur un sol plat; les patins et étriers de palpage doivent reposer au sol.

Remarque:

Sur la version "Balance", l'essieu moteur doit se trouver en position neutre (position médiane).

Première opération d'étalonnage (1)

Détermination et mémorisation de la position du canal de convoyage lorsque le dispositif de coupe repose au sol et saisie des valeurs captées au niveau des patins.

Condition:

Le dispositif de coupe et la moissonneuse-batteuse doivent se trouver sur un sol plat; les patins de contact et les étriers de palpage doivent reposer sur le sol.

Exécution:

1. Mettre la clé de contact en position "I"
 2. Faire démarrer le moteur
 3. Enclencher l'interrupteur principal destiné aux fonctions hydrauliques (interrupteur principal de la moissonneuse-batteuse).
 4. Mettre le sélecteur de fonctions en position de transport (étalonnage).
 5. Déplacer le dispositif de coupe d'environ 100 mm (montée ou descente), puis le faire descendre.
- Le dispositif de coupe doit reposer sur le sol
Presser simultanément les touches "Descente dispositif de coupe" et "Automatisme" et les maintenir pressées pendant au moins 7 secondes
 - La lampe d'état clignote 5 fois pour la confirmation de l'étalonnage

La première opération d'étalonnage (1) est achevée.

Deuxième opération d'étalonnage (2)

Détermination et mémorisation du poids du dispositif de coupe.

Nécessaire:

après l'exécution de la première opération d'étalonnage en cas de modification du poids du dispositif de coupe

Exécution:

Points 1. – 5.

- Le dispositif de coupe doit être tout juste suspendu au-dessus du sol (50 à 100 mm)
Presser simultanément les touches "Descente dispositif de coupe" "Montée dispositif de coupe" et les maintenir pressées pendant au moins 7 secondes
- La lampe d'état clignote 8 fois pour la confirmation de l'étalonnage

La deuxième opération d'étalonnage (2) est achevée.

Troisième opération d'étalonnage (3)

Détermination et mémorisation du poids du dispositif de coupe avec hauteur de relevage maximale.

Nécessaire:

après l'exécution de la deuxième opération d'étalonnage.

Exécution:

Points 1. – 5.

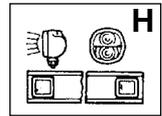
- Le dispositif de coupe doit se trouver tout juste au-dessous de la hauteur de relevage maximale (la butée du vérin de levage ne doit pas être atteinte)
Presser la touche "Automatisme" et la maintenir pressée pendant au moins 7 secondes
- La lampe d'état clignote 12 fois pour la confirmation de l'étalonnage

La troisième opération d'étalonnage (3) est achevée.

En cas de répétition d'une opération d'étalonnage, arrêter le moteur et commencer l'étalonnage depuis le début

Note:

La compensation transversale automatique demeure active dans la régulation de distance et de pression d'appui, même lorsque la fonction Automatisme n'est pas active.
(Modification de signal $\geq \Delta 2$ volts nécessaire pour la déconnexion).



5650H – 5690HTS

Régulation électronique plate-forme de coupe

Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Diagnostic d'erreurs

L'appareil de commande EMR-D surveille le système en permanence quant aux erreurs éventuelles. Les erreurs apparues sont réparties en trois classes. La régulation électronique EMR-D réagit diversement en fonction de la classe d'erreur.

Réaction aux erreurs:

Erreur grave:

- La régulation est arrêtée et verrouillée.
- Le relais est mis hors circuit (protection palier final).
- Note à l'intention du conducteur: l'afficheur de diagnostic route (5) émet un code d'erreur. Achèvement de l'émission d'erreur en cas de reprise de la régulation.
- Reprise de la régulation: supprimer l'erreur et actionner la clé de contact.
- Le dispositif de coupe ne peut relevé ou abaissé que l'actionnement manuel des vannes-pilotes.

Erreur grave:

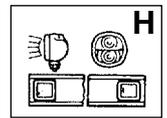
- La régulation est arrêtée et verrouillée.
- Le travail ultérieur dans un mode opératoire non concerné peut être possible.
- EMR-D est capable de fonctionner en position "TRANSPORT".
- Note à l'intention du conducteur: l'afficheur de diagnostic (5) émet un code d'erreur.
- Reprise de la régulation:
⇒ Supprimer l'erreur et déverrouiller EMR-D en pressant la touche de manoeuvre "Montée ou descente dispositif de coupe". La DEL de diagnostic rouge (5) ne s'éteint qu'après actionnement de la touche de manoeuvre si l'erreur est supprimée. Une émission de chiffre code est néanmoins achevée une fois qu'elle a été commencée.

Erreur légère:

- La régulation est poursuivie.
- Note à l'intention du conducteur: l'afficheur de diagnostic (5) émet un code d'erreur.

Après l'actionnement des touches de manoeuvre, l'afficheur de diagnostic s'éteint lorsque l'erreur a été supprimée.

Une émission de chiffre code est néanmoins achevée une fois qu'elle a été commencée.



5650H – 5690HTS Régulation électronique plate-forme de coupe Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Diagnostic d'erreurs

Liste de code d'erreurs pour EMR-D

Les erreurs peuvent être localisées et déterminées à l'aide de la liste de code d'erreurs. Les pages ci-après contiennent le code d'erreurs et les descriptions d'erreurs correspondantes. Les codes d'erreurs sont répartis en erreurs graves, erreurs moyennes et erreurs légères. Le message d'une erreur se subdivise en deux séquences de clignotement. La première séquence de clignotement indique le type d'erreur et est contenu dans le code sous forme de dizaine.

Première séquence de clignotement:

- Clignotement unique (*) ⇒ 10 ⇒ Erreur grave
- Double clignotement (**) ⇒ 20 ⇒ Erreur moyenne
- Triple clignotement (***) ⇒ 30 ⇒ Erreur légère

La deuxième séquence de clignotement suit après une courte pause et définit la nature ou la gravité de l'erreur. Elle correspond à une unité dans le code d'erreur.

Si l'on compte à présent le nombre de clignotements de la première séquence, celui-ci se présente sous forme de dizaine et le nombre de clignotements de la deuxième séquence sous forme d'unité, ce qui donne le code d'erreur. Ce code d'erreur permet de trouver, dans la liste de codes d'erreurs, la description d'erreur correspondante.

L'affichage de diagnostic répète le message d'erreur jusqu'à suppression de l'erreur.

Exemples: erreur 22

L'erreur 22 est par exemple affichée en cas d'interruption du circuit de signalisation vers le potentiomètre de valeurs de consigne "Hauteur de coupe".

Double clignotement - courte pause - double clignotement - longue pause - ⇒ RÉPÉTITION

* * - - * * - - - - * * - - * * - - - - * * - - * * - - - - ⇒ erreur 22

Exemples: erreur 35

(tension de batterie trop faible):

Triple clignotement - courte pause - quintuple clignotement - longue pause - ⇒ RÉPÉTITION

* * * - - * * * * * - - - - - * * * - - * * * * * - - - - - ⇒ erreur 35

plusieurs erreurs

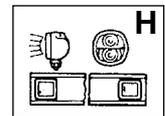
Lorsque plusieurs erreurs apparaissent, les autres codes d'erreurs sont affichés au terme d'une longue pause. Lorsque toutes les erreurs sont affichées, L'afficheur répète l'affichage de diagnostic de tous les codes d'erreurs depuis le début, jusqu'à suppression des erreurs.

Exemples: erreur 22 et erreur 35

Double clignotement - courte pause - double clignotement - longue pause - triple clignotement - courte pause - quintuple clignotement - longue pause - RÉPÉTITION

* * - - * * - - - - * * * - - * * * * * - - - - - * * - - * * - - - - * * * - - * * * * *
- - - - - ⇒ erreur 22 et erreur 35

L'affichage du code d'erreur débute toujours au commencement du message d'erreur par déclenchement, puis enclenchement du commutateur de démarrage. Cet affichage est ensuite effectué une nouvelle fois.



5650H – 5690HTS
Régulation électronique plate-forme de coupe
Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Diagnostic d'erreur
Liste de code d'erreurs pour EMR-D

***** Erreurs graves *****

| Erreur de code | Brève description | N° broche | Description des erreurs |
|----------------|---|-----------|---|
| 11 | Palier final MONTÉE | 37 | Le palier final pour électrovanne "Montée dispositif de coupe" est défectueux, ou le circuit de la vanne-pilote Montée / Descente vers raccord 35 de l'appareil de commande EMR-D est interrompu. |
| 12 | Palier final DESCENTE | 19 | Le palier final pour électrovanne "Descente dispositif de coupe" est défectueux, ou le circuit de la vanne-pilote Montée / Descente vers raccord 35 de l'appareil de commande EMR-D est interrompu. |
| 13 | Court-circuit | 35 | L'intensité mesurée au raccord 35 est trop élevée.
⇒ Court-circuit entre le raccord 19 et le raccord 35 ou entre les raccords 37 et 35 (court-circuit de bobine excitatrice possible). |
| 14 | Rupture de câble | 35 | Aucune intensité n'est mesurée au raccord 35 en dépit de L'activation des bobines excitatrices.
⇒ Rupture éventuelle des câbles d'aménée du courant au bobines excitatrices (raccords 19, 37 ou 37).
⇒ Défectuosité éventuelle des bobines excitatrices.
⇒ Absence éventuelle de tension de batterie au niveau de raccord 29 (fusible défectueux).
⇒ Boîte de commande défectueuse. |
| 15 | Levier multi-fonctions Montée/Descente Vitesse rapide | 9 | Signal touche de manoeuvre pas en ordre.
Fonction touche de manoeuvre MONTÉE, DESCENTE ou VITESSE RAPIDE en panne. |
| 16 | Alimentation | 2
20 | Alimentation commande pas en ordre
Alimentation 9,5 volts ou masse pas en ordre. |
| 17 | Batterie | 29 | Tension de batterie supérieure à 18 volts. |
| 18 | Sélecteur de fonctions | 21 | Signal de levier de sélection pas en ordre.
Rupture de câble ou signal pas raccordé. |



5650H – 5690HTS
Régulation électronique plate-forme de coupe
Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Diagnostic d'erreur
Liste de code d'erreurs pour EMR-D

***** **Erreurs moyennes** *****

| Erreur de code | Brève description | N° broche | Description des erreurs |
|----------------|---|-----------|--|
| 21 | Capteur de position | 6 | Signal de position pas en ordre
⇒ Rupture de câble ou capteur pas raccordé.
⇒ Court-circuit ou court-circuit à la masse éventuel.
⇒ Étalonnage du capteur de position pas en ordre. |
| 22 | Potentiomètre valeur de consigne hauteur de coupe | 22 | Signal des potentiomètres valeur de consigne pas en ordre.
⇒ Rupture de câble ou potentiomètre pas raccordé. |
| 23 | Capteur de pression | 8 | Signal de capteur de pression pas en ordre (n'est activé que si la régulation de pression est présélectionnée par le présélecteur). |
| 24 | Potentiomètre valeur de consigne pression | 5 | Signal du potentiomètre de valeur de consigne n'est pas en ordre (n'est activé que si la régulation de pression est présélectionnée par le présélecteur). |
| 25 | Touche de manoeuvre "VITESSE RAPIDE" | 14 | La touche de manoeuvre "VITESSE RAPIDE" est active bien que la touche "MONTÉE" ou "DESCENTE" ne soit p |

***** **Erreurs Légères** *****

| Erreur de code | Brève description | N° broche | Description des erreurs |
|----------------|--|-----------|--|
| 31 | Capteur à étrier de palpage à droite | 26 | Signal du capteur droit pas en ordre.
⇒ Rupture de câble ou capteur pas raccordé-
⇒ Court-circuit ou court-circuit à la masse éventuel.
(Ce diagnostic n'est effectué que si la régulation à étrier de palpage est effectuée, c.-à-d. seulement si l'embrayage à courroie pour organes de battage ou mécanisme de compression est en prise et en mode opératoire "Régulation de distance"). |
| 32 | Capteur à étrier de palpage à gauche | 7 | Signal du capteur gauche pas en ordre.
⇒ Rupture de câble ou capteur pas raccordé.
⇒ Court-circuit ou court-circuit à la masse éventuel. |
| 33 | Levier multi-fonctions pivotement Montée/Descente Vitesse rapide | 27 | Signal touche de manoeuvre ou la fonction de manoeuvre "PIVOTEMENT À DROITE", "PIVOTEMENT À GAUCHE" ou "AUTOMATISME" est en panne. |
| 35 | Batterie | 29 | Tension de batterie trop faible (inférieure à 12 volts). |
| 36 | Défectuosité vanne ou | | Malgré le fait que le courant LEVAGE soit actif au raccord 37 de la boîte EMR-D, Le dispositif de coupe n'est pas relevé, bien que le moteur tourne. Pas d'alimentation en huile de pression ou la vanne est coincée. |

**

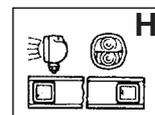

5650H – 5690HTS
Distributeur embrochable dispositif de commande EMR-D (Bosch), A3

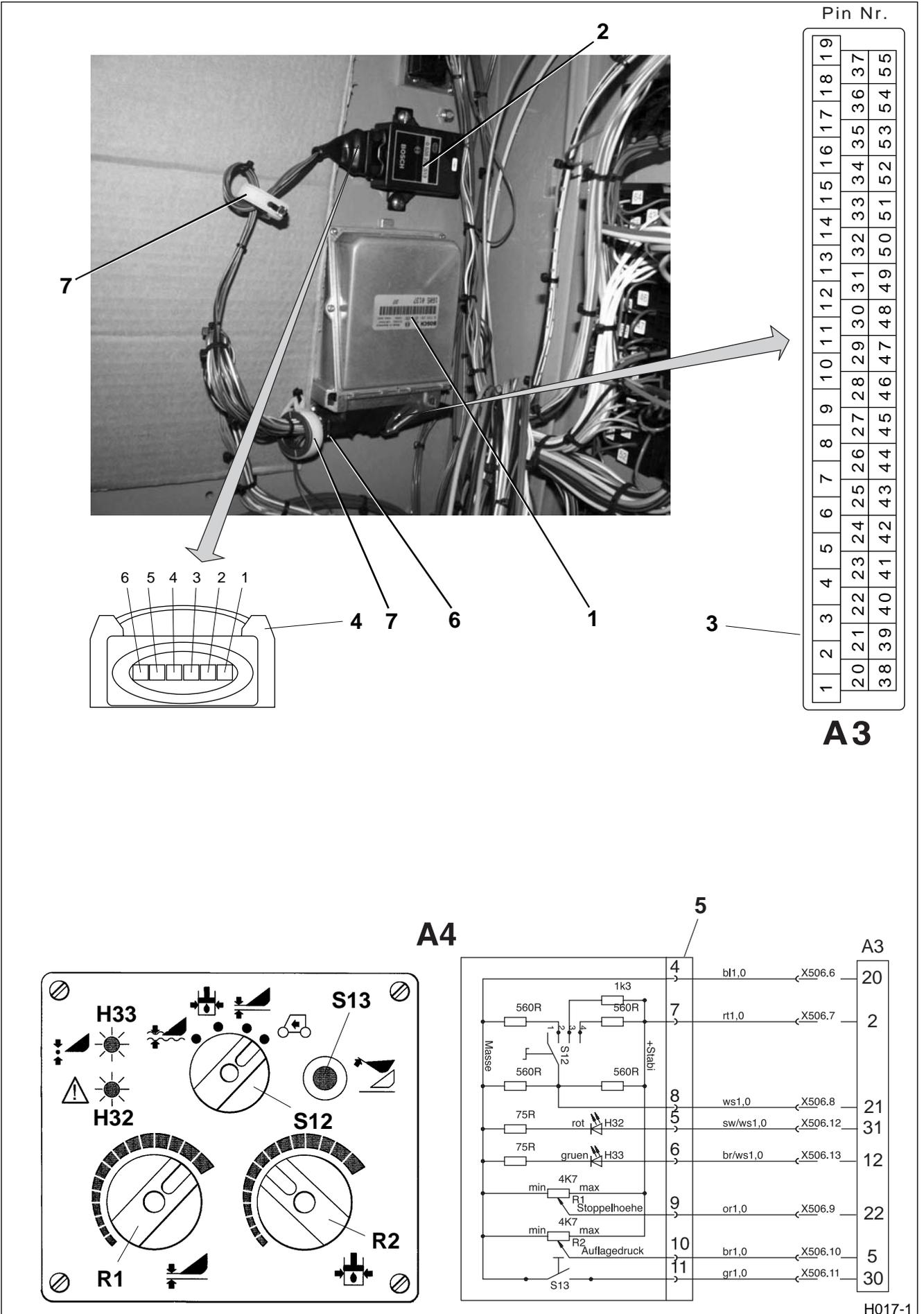
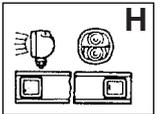
Illustration de la fiche vue du côté du câble:

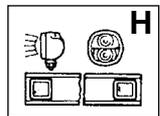
| Fiche | Désignation | Couleurs | Signal |
|-------|--|----------|--|
| 1 | Capteur d'angle de canal de convoyage masse | sw-vi | 0V |
| 2 | Alimentation EMR-D dispositif de commande | rt | 9,5V |
| 3 | Poignée multi-fonctions montée/descente rapide | br-gn | 0V/2,7V |
| 4 | Débloccage automatisme EMR-D | bl-gn | 11V/0V |
| 5 | Valeur de consigne force d'appui au sol | br | 0V...9,5V |
| 6 | Capteur d'angle de canal de convoyage signal | sw-bl | 2,4V...7,1V |
| 7 | Patin plateforme de coupe à gauche signal | gn | 2,4V...7,1V |
| 8 | Capteur de pression signal | ws-ge | 2,4V...7,1V |
| 9 | Alimentation poignée multi-fonctions montée /descente | sw | 5V |
| 10 | pas utilisé | | |
| 11 | Inclinaison longitudinale de balance | gr-sw | fréquence 392,5 Hz...2000 Hz |
| 12 | Indicateur d'état (LED vert) | rt-bl | 0V/5V |
| 13 | Automatisme poignée multi-fonctions | rs | 0V/6,3V |
| 14 | Codage de plateforme de coupe >7,2 m | br | 5V/0V avec plateforme de coupe >7,2 m jonction de câbles branchée sur fiche 43 |
| 15 | Inclinaison transversale à gauche, entrée, fiche 5 | rt-sw | PWM 10V/0V, 125Hz |
| 16 | pas utilisé | | |
| 17 | Poignée multi-fonctions, montée | rt | 0V/3,5V |
| 18 | Soupape à aimant pour réservoir | gr-ws | 0V/12V, 2A |
| 19 | Soupape à aimant, descente | br-sw | PWM 0V/12V, 1...3,2 A, 1kHz/80Hz |
| 20 | Dispositif de commande masse | bl | 0V |
| 21 | Dispositif de commande mode de fonctionnement | sw | 6,4V/ 5,7V/ 3,3V/ 4,9V |
| 22 | Valeur de consigne de hauteur de coupe | or | 0V...9,5V |
| 23 | Signal patin plateforme de coupe au milieu | or | 2,4V...7,1V |
| 24 | Allumage borne 15 | sw | 12V |
| 25 | pas utilisé | | |
| 26 | Signal patin plateforme de coupe à droite | ge | 2,4V...7,1V |
| 27 | Alimentation automatisme poignée multi-fonctions, inclinaison transversale | rt-bl | 11V |
| 28 | Masse borne31 | br | 0V |
| 29 | Alimentation borne 30 | rt | 12V |
| 30 | Touche excès de course | gr | 11V/0V |
| 31 | Affichage de diagnose (LED rouge) | sw-ws | 0V/5V |
| 32 | Poignée multi-fonctions, tourner à gauche | sw-gr | 0V/6,3V |
| 33 | Poignée multi-fonctions, tourner à droite | ge-br | 0V/6,3V |
| 34 | Inclinaison transversale à droite entrée broche 4 | sw-ge | PWM 10V/0V, 125Hz |
| 35 | Masse MV montée/descente | br | 0V |
| 36 | Poignée multi-fonctions descente | bl | 0V/3,5V |
| 37 | Soupape à aimant montée | ws | PWM 0V/12V, 1...3,2 A, 1kHz/80Hz |
| 38 | Capteur de pression masse | ws-bl | 0V |
| 39 | Alimentation capteur de pression/capteur d'angle/ patins | gr | 9,5V |
| 40 | pas utilisé | | |
| 41 | Masse patins plateforme de coupe | br | 0V |
| 42 | pas utilisé | | |
| 43 | Codage de plateforme de coupe > 7,2 m | br | 0V |
| 44-45 | pas utilisé | | |
| 46 | Inclinaison transversale / Masse MV réservoir | br | 0V |
| 47-50 | pas utilisé | | |
| 51 | Alimentation inclinaison transversale, fiche 2 | sw | 12V |
| 52-55 | pas utilisé | | |

1 EMR-D- Dispositif de commande (Bosch), A3
 2 Dispositif de commande d'inclinaison transversale EMR-D, A12
 3 Illustration de la fiche EMR-D- dispositif de commande du côté du câble
 4 Illustration de la fiche de dispositif de commande d'inclinaison transversale du côté du câble
 5 Affectation des fiches EMR-D dispositif de commande A4
 6 Jonction de câbles pour codage MW > 7,2m
 7 Noyau de ferrite pour blindage électromagnétique des appareils de commande A3 et A12

Affectation des fiches pour le dispositif de commande d'inclinaison transversale EMR-D (Bosch) A12

| Fiche | Désignation | Couleur | Signal |
|-------|---|---------|-------------------------------|
| 1 | Soupape à aimant tourner à droite | sw-gn | PWM, 12/0V, 1,2...2,2A, 125Hz |
| 2 | Alimentation inclinaison transversale | sw | 12V |
| 3 | Soupape à aimant tourner à gauche | rt-gn | PWM, 12/0V, 1,2...2,2A, 125Hz |
| 4 | Inclinaison transversale à droite, entrée | sw-ge | PWM, 10V/0V, 125Hz |
| 5 | Inclinaison transversale à gauche, entrée | rt-sw | PWM, 10V/0V, 125Hz |
| 6 | Inclinaison transversale masse | br | 0V |

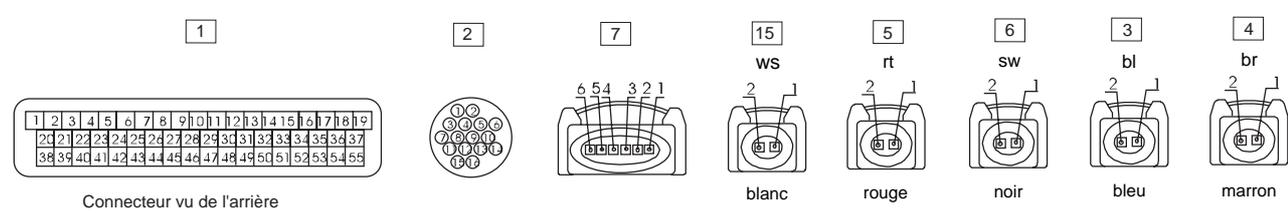
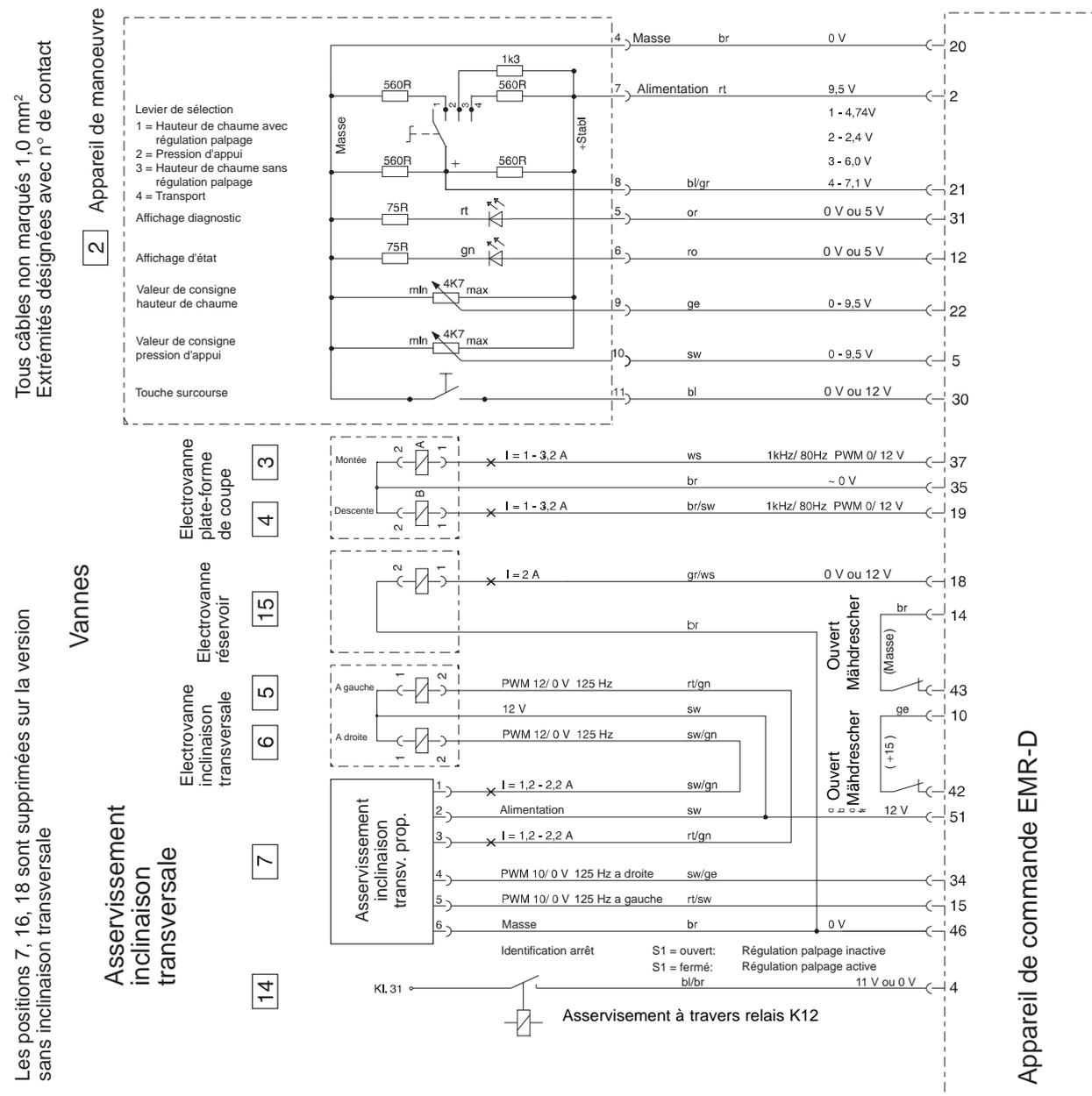


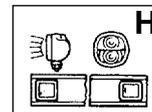


5650H – 5690HTS
Régulation électronique plate-forme de coupe
Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Schéma de mesure

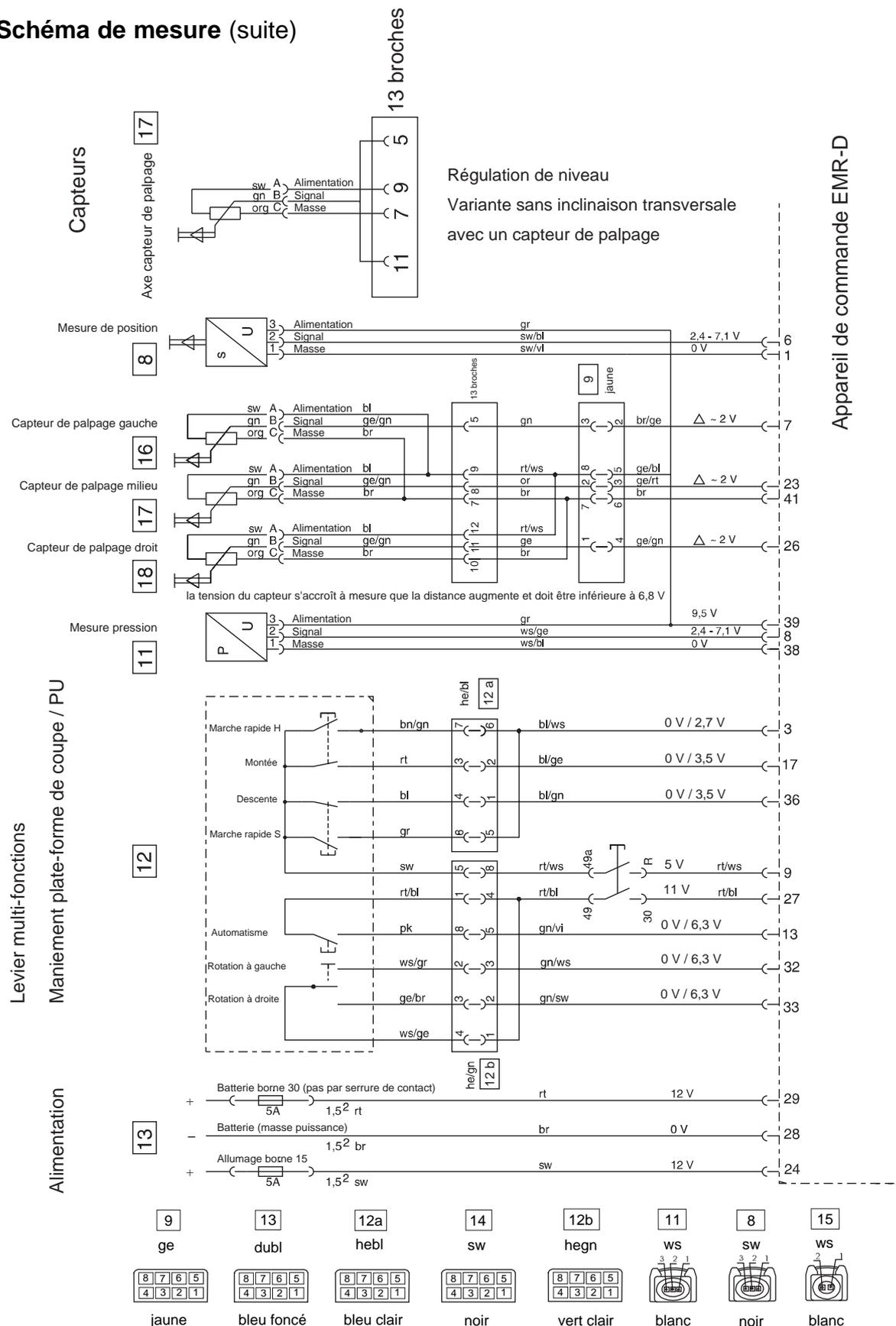
Utiliser l'adaptateur de mesure 16017182 pour le contrôle

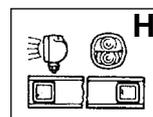




5650H – 5690HTS Régulation électronique plate-forme de coupe Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Schéma de mesure (suite)





5650H – 5690HTS

Régulation électronique plate-forme de coupe Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

Capteur de position canal de convoyage

Réglage de base:

- La fente tournante de l'arbre du capteur de position (3) doit être montée suivant un tracé parallèle au levier de serrage (2). Le repère d'ajustage prévu sur l'arbre du capteur de position (3) doit être orienté en direction du raccord (4) – réglage approximatif.
- Cote de base tige de couplage ≈ 173 mm (voir dessin) – réglage précis.

Vérification du réglage de base:

Condition préliminaire: surface d'appui plane, dispositif de coupe monté.

Le dispositif de coupe étant abaissé, la tension de signalisation (broche 2) doit avoir ! tension d'alimentation VS (broche 3). Le dispositif de coupe étant entièrement enlevé, la tension de signalisation (broche 2) doit avoir 0,75 ! tension d'alimentation VS (broche 3).

Utiliser un adaptateur de mesure 16031484 ou 16017182 pour le contrôle.

Tension de signal à hauteur de levage maximale (touche de surcourse, butée finale vérin): 7,1 volts
Seuil de déconnexion avec actionnement levier multi-fonctions "Relevage": 6,8 V (tension de signal).

Vérification de la surcourse:

Le dispositif de coupe étant entièrement relevé, la course de vérin doit encore être au minimum d'environ 30 mm jusqu'à la butée de vérin, c.-à-d. que, lors de l'actionnement de la touche de surcourse, les vérins de levage doivent sortir encore d'environ 30 mm jusqu'à ce que la butée finale soit atteinte.

- I Répéter l'étalonnage après le nouveau réglage du capteur de position.

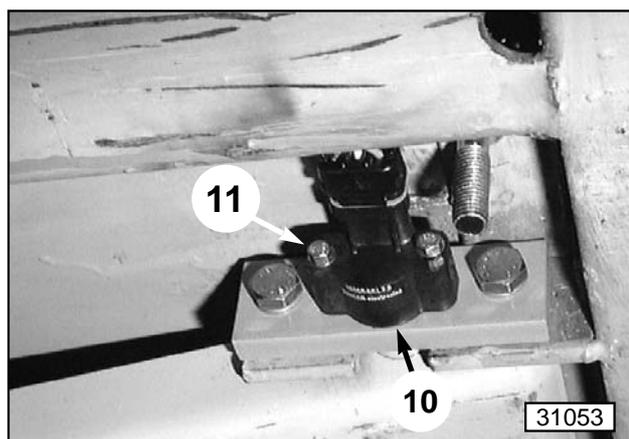
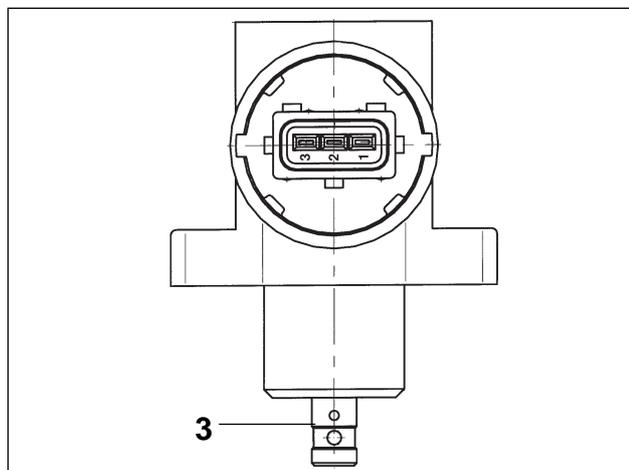
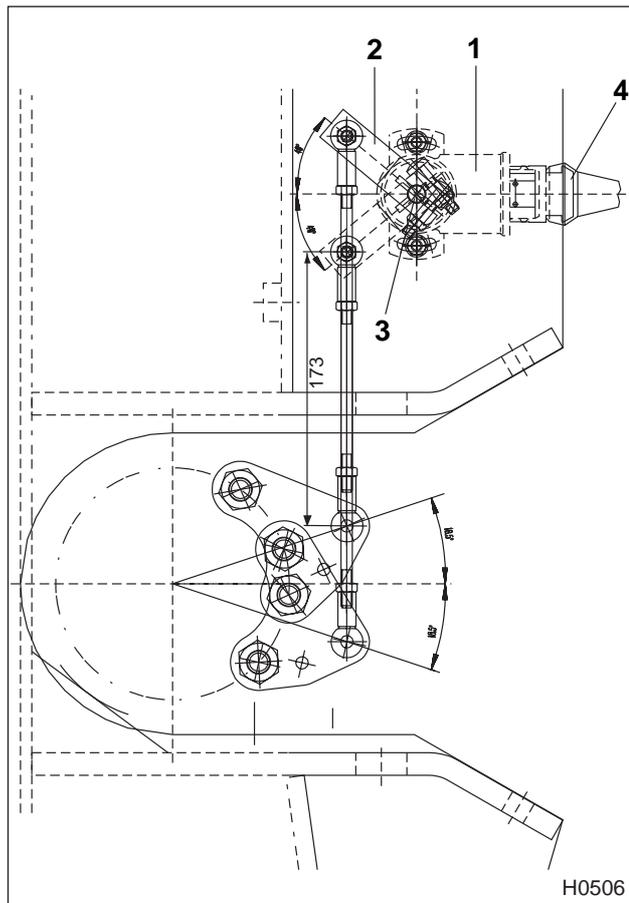
- 1 Capteur de position (codeur incrémental)
- 2 Levier de serrage
- 3 Arbre du capteur de position
- 4 Raccord

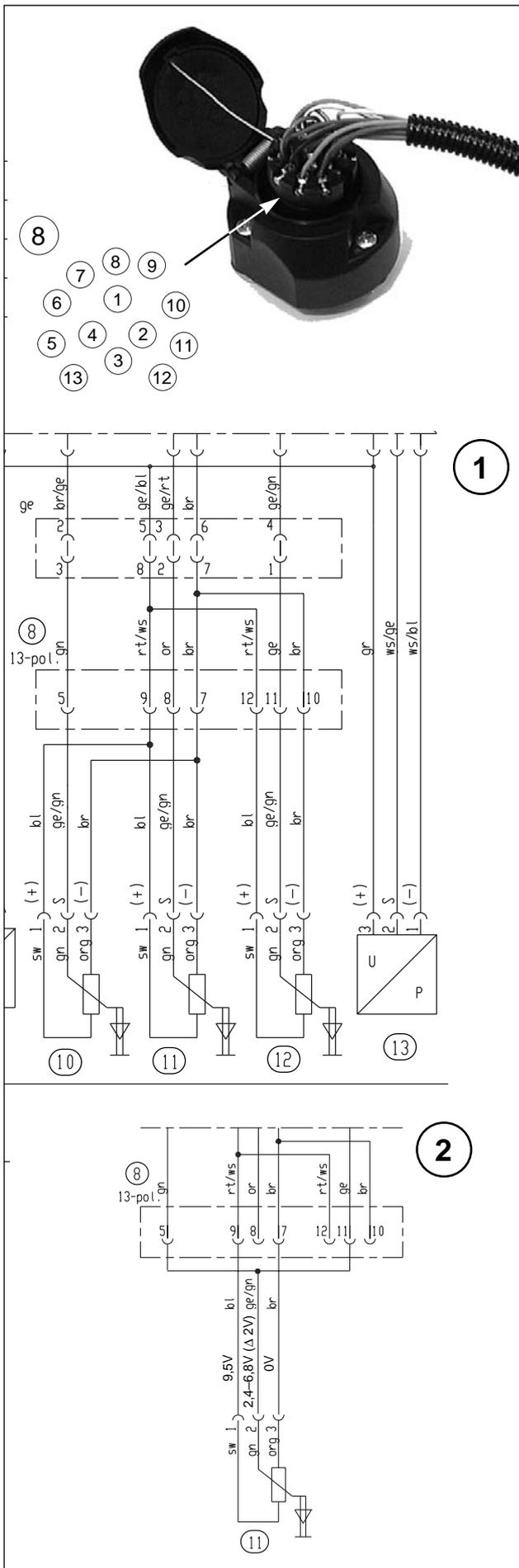
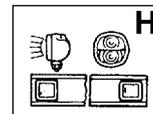
Palpeurs à étrier de palpation – Montage

Les potentiomètres sont à monter sur les patins de contact suivant photo 31053. A cet effet, les potentiomètres (10), étant tournés de 15° , sont fixés aux patins de contact, de telle manière que la tôle d'entraînement peut être introduite dans la fente au niveau de l'axe. Le raccord électrique doit être orienté vers le haut. Les potentiomètres sont à présent tournés jusqu'à ce que les vis de fixation (11) se trouvent à peu près dans l'axe des trous oblongs.

Résistance de potentiomètre: 4 k Ω

Un réglage des palpeurs à étrier de palpation a lieu automatiquement lors de l'étalonnage, c.-à-d. qu'un nouvel étalonnage doit avoir lieu lors de l'échange d'un capteur à étrier de palpation!





5650H – 5690HTS Régulation électronique plate-forme de coupe Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

- 1 Exécution AutoControl
- 2 Exécution / Régulation de niveau
- 8 Prise à 13 broches sur la plate-forme de coupe
- 10 Capteur à étrier de palpage à gauche
- 11 Capteur à étrier de palpage au milieu
- 12 Capteur à étrier de palpage à droite

Contrôle des capteurs à étrier de palpage (potentiomètres)

Résistance potentiomètre: 4 kΩ
Tension d'alimentation: (broche 9): 9,5 V

| Patin de palpage: | relevée | abaissée |
|--------------------|-------------|--------------|
| Tension de signal: | 2,4 V(min.) | 6,8 V (max.) |

Raccordement à la masse (broche 7): 0 V
(Broche 5: capteur à étrier de palpage à gauche)
(Broche 8: capteur à étrier de palpage au milieu)
(Broche 11: capteur à étrier de palpage à droite)

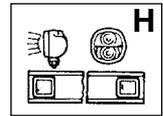
La plage de travail des capteurs à étrier de palpage doit comporter au minimum 2 volts ($\geq \Delta 2$ V).

Veiller à ce que la tension de signal se situe toujours dans la plage de la "Fenêtre de signaux" (2,4 à 6,8 V).

La plage de travail des capteurs à étrier de palpage de $\geq \Delta 2$ V est imposée par la course de l'étrier de palpage (longueur de chaîne à droite / à gauche \approx 400 mm, au milieu \approx 350 mm).

Note:

L'opération d'étalonnage doit être répétée après l'échange ou le nouveau réglage d'un potentiomètre.



5650H – 5690HTS

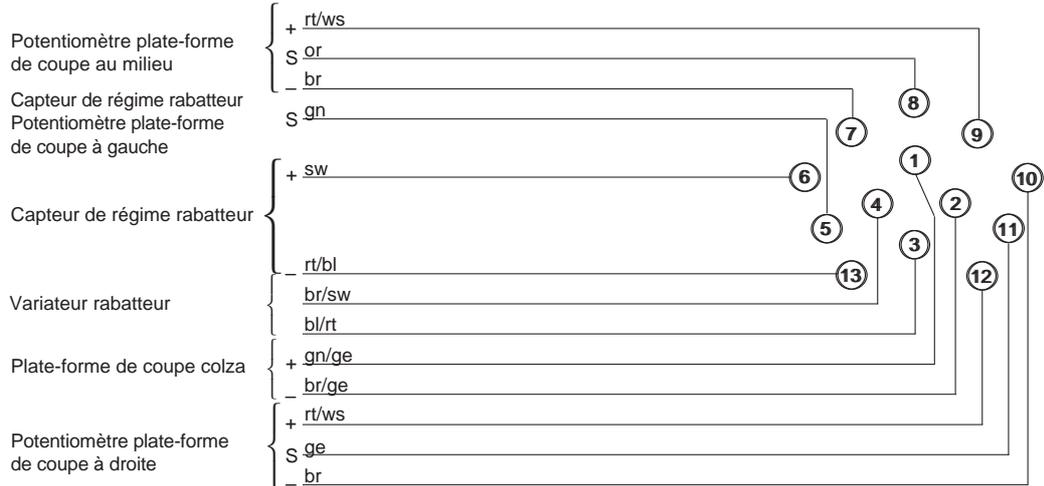
Régulation électronique plate-forme de coupe

Régulation de niveau EMR-D / AutoControl

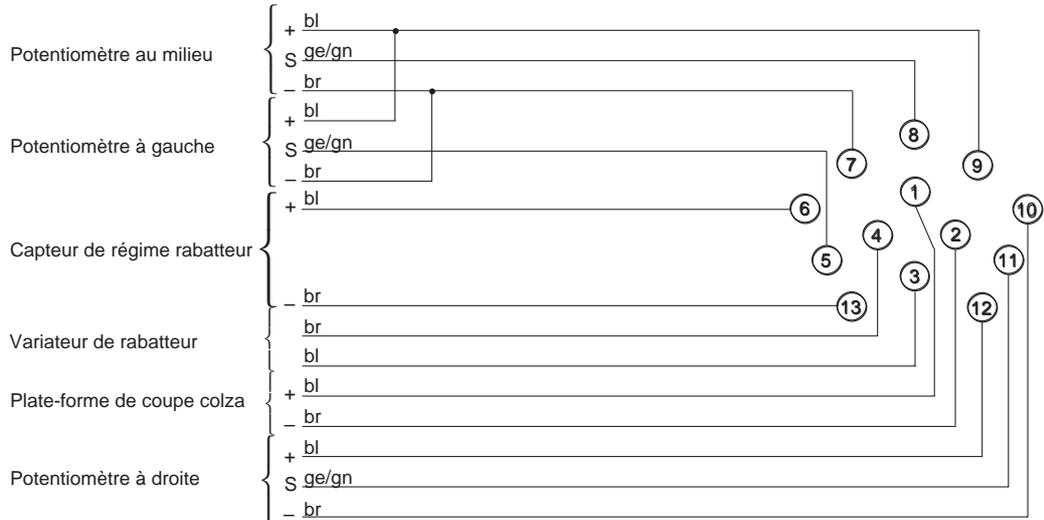
Brochage 13 pôles

Connexion embrochable plate-forme de coupe

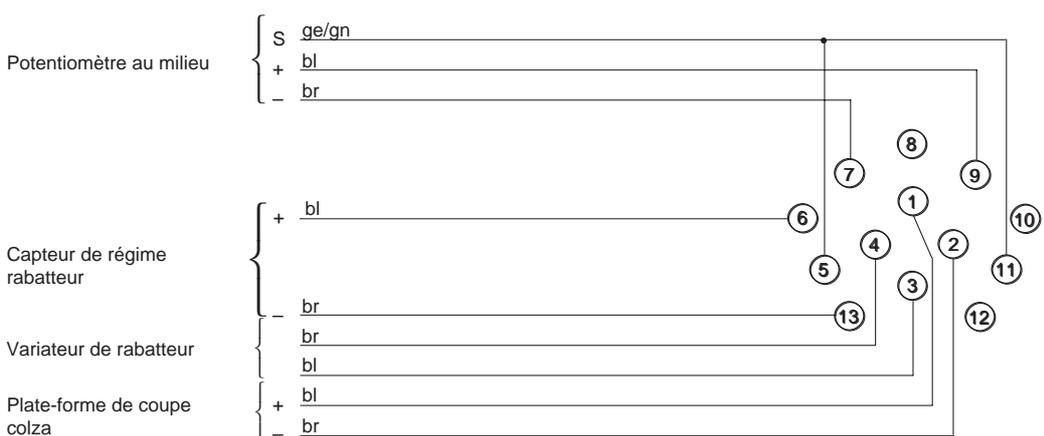
Connecteurs

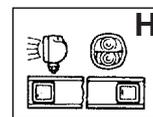


Prises Version AutoControl (3 patins de palpation)



Prises Version régulation de niveau (1 patin de palpation)





5650H – 5690HTS Balance

Description de la Balance

Description succincte

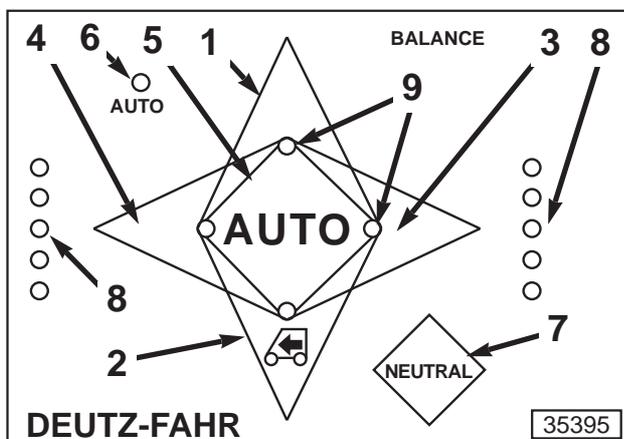
La commande de la "Balance" a pour fonction de toujours maintenir la moissonneuse-batteuse en position horizontale lors du travail en pente et ce, dans des limites définies. Le réglage est assuré tant longitudinalement que perpendiculairement au sens de déplacement.

En cas d'exigences particulières, il est possible de mettre le réglage hors circuit dans le sens longitudinal.

En présence du réglage hydraulique de l'angle de coupe, la commande est en mesure d'adapter l'angle de coupe de la plate-forme de coupe, dans des limites définies, de telle manière que la plate-forme de coupe soit parallèle au sol.

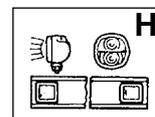
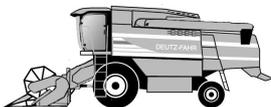
L'appareil de commande "Balance" n'est en ordre (4 DELs (9) s'allument) de marche

- que si le moteur fonctionne,
- le voyant témoin de courant est éteint,
- l'interrupteur principal de travail est enclenché et
- que le frein de stationnement (frein à main) est desserré.



| Pos. | Élément de réglage/d'indication | Fonction |
|------|---------------------------------|---|
| 1 | Touche SOULEVER | - Machine est soulevée horizontalement / opération automatique est mise hors marche
- Appuyer la touche (2) en même temps: Mise en marche du contrôle à deux axes
- Appuyer la touche (7) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 0 s |
| 2 | Touche ABAISSER | - Machine est abaissée horizontalement / opération automatique est mise hors marche
- Appuyer la touche (1) en même temps: Mise en marche du contrôle à deux axes
- Appuyer la touche (7) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 1 s |
| 3 | Touche INCLINER À DROITE | - Machine est inclinée vers la droite / opération automatique est mise hors marche
- Appuyer la touche (4) en même temps: Mise en marche du contrôle à axe unique*
- Appuyer la touche (7) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 3 s |
| 4 | Touche INCLINER VERS LA GAUCHE | - Machine est inclinée vers la gauche / opération automatique est mise hors marche
- Appuyer la touche (3) en même temps: Mise en marche du contrôle à axe unique*
- Appuyer la touche (7) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 2 s |
| 5 | Touche AUTO | - Mettre en marche l'opération automatique
- Tenir la touche (7) appuyée en même temps pendant la mise en marche: Mode d'étalonnage marche
- Appuyer la touche (1) en même temps: Régulateur de position à réglage lent est activé
- Appuyer la touche (2) en même temps: Régulateur de position à réglage rapide est activé |
| 6 | DEL AUTO | Indication opération automatique marche-arrêt:
DEL est allumée continuellement: Régulateur de position à réglage rapide est activé
DEL clignote: Régulateur de position à réglage lent est activé |
| 7 | Touche NEUTRE | - Déplace les vérins d'essieu dans la position demi-sortie (tenir appuyée jusqu'à ce que la DEL moyenne (8) s'allume) / opération automatique est mise hors marche
- Tenir la touche (5) appuyée en même temps pendant la mise en marche: Mode d'étalonnage marche
- Appuyer la touche (1) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 0 s
- Appuyer la touche (2) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 1 s
- Appuyer la touche (4) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 2 s
- Appuyer la touche (3) en même temps: Temporisation régulateur de l'angle de coupe 3 s |
| 8 | DEL (10 pièces) | Indication de la position des vérins d'essieu |
| 9 | DEL touche AUTO (4 pièces) | Clignotent si le mode d'étalonnage est sélectionné |

*En cas du contrôle à axe unique active, toutes DEL s'allument momentanément en appuyant la touche (5) AUTO.



5650H – 5690HTS Balance

Commande de la "Balance"

Déplacement sur route



Avant le début d'un déplacement sur route il est nécessaire de baisser la machine complètement.

Pour cela il faut activer la Balance (moteur et interrupteur principal de travail marche, desserrer le frein de parking) et baisser la machine complètement en appuyant la touche "ABAISSER" (2) (les deux DEL inférieures (8) s'allument).

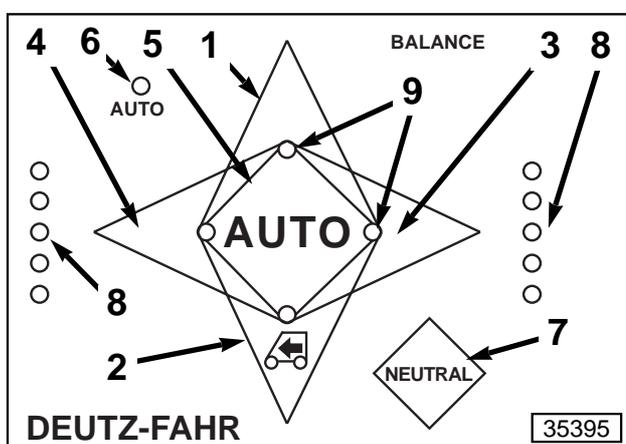
Mode manuel:

La machine peut être mise dans n'importe quelle position à l'aide des quatre touches jaunes ("RELEVER" (1), "ABAISSER" (2), "INCLINER A DROITE" (3) et "INCLINER A GAUCHE" (4)) situées sur l'appareil de manoeuvre. La machine demeure dans la position sélectionnée.

Position neutre:

La machine peut être mise en position médiane à l'aide de la touche "NEUTRAL/NEUTRE" (7). La machine se met alors en position parallèle au sol. A cet effet, maintenir la touche pressée jusqu'à ce que la machine soit en position neutre (les DEL centrales (8) sont allumées).

La machine ne s'adapte cependant pas au terrain existant.



ATTENTION!

En cas d'une vitesse embrayée ou d'un frein de travail activé la moissonneuse-batteuse bouge en avant et en arrière si elle est soulevée ou baissée avec la commande Balance.

Opération automatique:

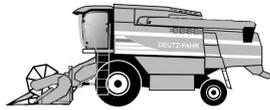
Mise en marche:

- Appuyer la touche "AUTO" (5).
La DEL "AUTO" (6) s'allume. La machine est tenue dans la position horizontale par réglage.

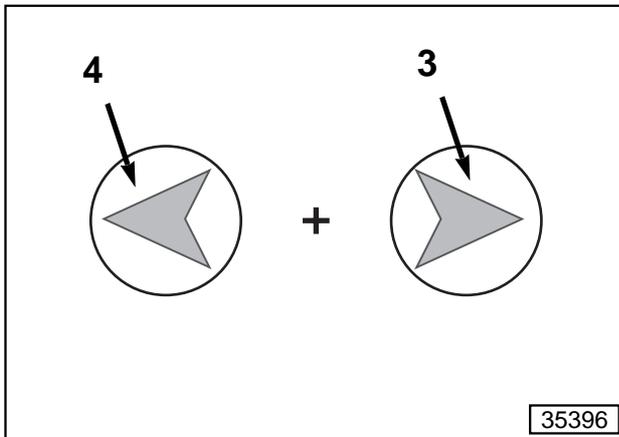
Mise hors marche:

- Appuyer la touche "SOULEVER" (1) ou
Touche "ABAISSER" (2) ou
Touche "INCLINER À DROITE" (3) ou
Touche "INCLINER À GAUCHE" (4) ou
Touche "NEUTRE" (7).

La DEL "AUTO" (6) s'éteint. La machine se trouve en opération manuelle.



5650H – 5690HTS Balance

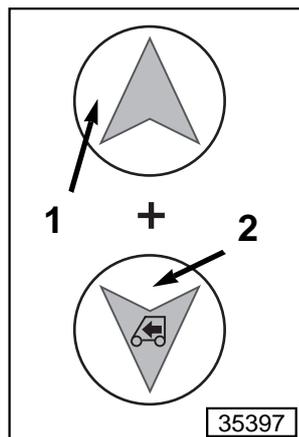


Contrôle à axe unique et à deux axes:

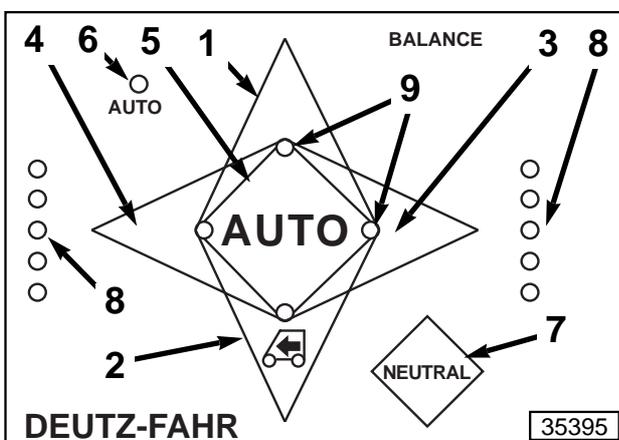
Mise en marche du contrôle à axe unique (contrôle d'inclinaison latérale):

- Le contrôle sur l'axe longitudinal (contrôle d'inclinaison longitudinale) est mis hors marche.
- Appuyer les touches "INCLINER À DROITE" (3) et "INCLINER À GAUCHE" simultanément.
- Le contrôle à axe unique est activé.
- Mettre en marche l'opération automatique en appuyant la touche "AUTO" (5).
- Comme affichage de fonction, lors de la mise en marche de l'opération automatique toutes les DEL s'allument momentanément.

Mise en marche du contrôle à deux axes
(Contrôle d'inclinaison longitudinale et latérale)



- Le contrôle sur l'axe longitudinal (contrôle d'inclinaison longitudinale) est de nouveau mis en marche.
- Appuyer les touches "SOULEVER" (1) et "ABAISSER" (2) simultanément.
- Le contrôle à deux axes est activé.
- Mettre en marche l'opération automatique en appuyant la touche "AUTO" (5).
- Comme affichage de fonction, lors de la mise en marche de l'opération automatique les DEL ne s'allument pas.



Sélection du régulateur de position

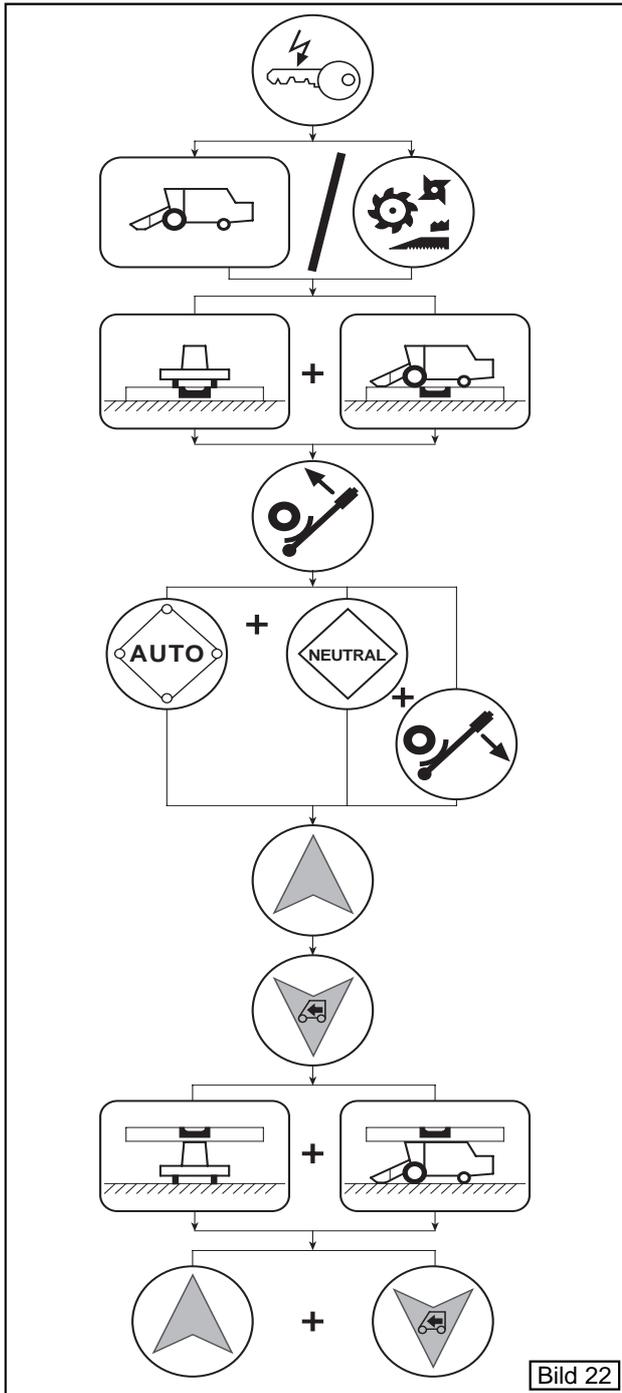
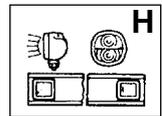
- Le régulateur de position à réglage rapide est activé départ usine et après chaque étalonnage.

Mise en marche du régulateur de position à réglage lent:

- Appuyer les touches "AUTO" (5) et "SOULEVER" (1) simultanément.
- Affichage d'état: La DEL "AUTO" (6) **clignote** en opération automatique.

Mise en marche du régulateur de position à réglage rapide:

- Appuyer les touches "AUTO" (5) et "ABAISSER" (2) simultanément.
- Affichage d'état: La DEL "AUTO" (6) est allumée continuellement en opération automatique.



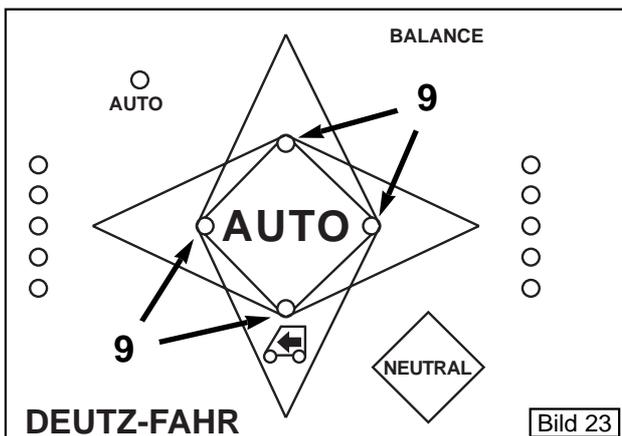
5650H – 5690HTS Balance

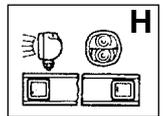
Étalonnage du régulateur de position



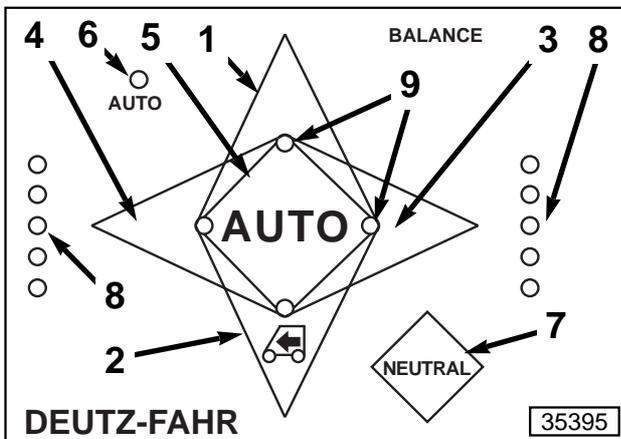
L'étalonnage du régulateur de position doit être effectué avant l'ajustage du EMR-D.

- Faire démarrer le moteur (le témoin de charge doit être éteint).
- Enclencher l'interrupteur principal de travail.
- Déposer la moissonneuse-batteuse dans les sens longitudinal et transversal sur une surface plane.
- Régler la "Balance" sur "NEUTRAL/NEUTRE" (maintenir la touche enfoncée jusqu'à ce que la machine soit en position horizontale).
- Serrer le frein de stationnement (frein à main).
- Presser et maintenir pressées les touches "AUTO" et "NEUTRAL/NEUTRE".
- Desserrer le frein de stationnement (frein à main).
 - La Balance commute au mode d'étalonnage après env. 10 secondes.
 - Les quatre DEL centrales (9) clignotent. Une DEL clignote respectivement à gauche et à droite.
 - La machine commence à se mouvoir.
 - La Balance se trouve en mode d'étalonnage.
- Lâcher les touches "AUTO" et "NEUTRE"
- Presser la touche "RELEVER" sans interruption jusqu'à ce que la machine se trouve au point mort haut.
- Presser la touche "ABAISSER" sans interruption jusqu'à ce que la machine se trouve au point mort bas.
- A l'aide des touches "RELEVER", "ABAISSER"; "INCLINER A DROITE" et "INCLINER A GAUCHE", mettre la machine en position horizontale exacte; vérifier à l'aide d'un niveau à bulle d'air si nécessaire.





5650H – 5690HTS Balance



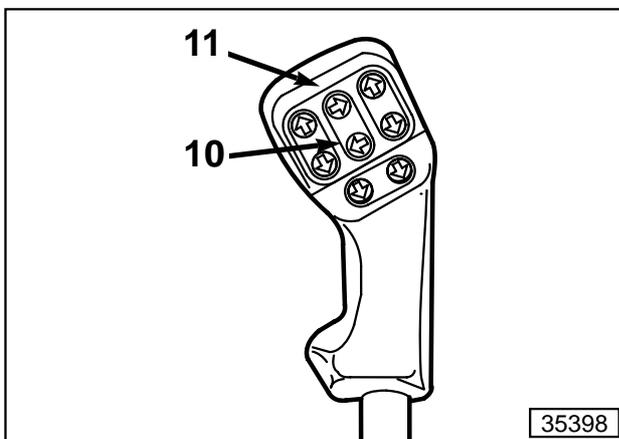
Presser brièvement et simultanément les touches "RELEVER" et "ABAISSE". Les données sont enregistrées.

Le processus d'étalonnage est terminé:

- Les DEL (9) centrales sont allumées. Une DEL (8) est allumée au centre, respectivement à droite et à gauche dans la barre lumineuse.
- Les inclinaisons longitudinale et transversale sont enclenchées.
- Le mode automatisme est hors circuit.
- Le régulateur de position à réglage rapide est activé, temporisation régulateur de l'angle de coupe 0 s.
- Le contrôle à deux axes est activé.



Si la machine n'a pas été en position rigoureusement horizontale lors de l'étalonnage, il se peut qu'elle se déplace de quelques centimètres lors du passage du mode AUTOMatisme au mode NEUTRE. Recommencer l'étalonnage en cas d'écart important.



Commande de l'automatisme angle de coupe

Conditions préliminaires côté machine:

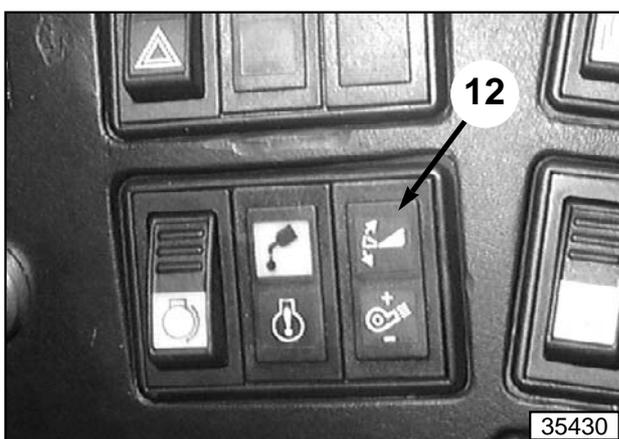
- Raccordement de tous les câbles électriques
- Montage et réglage corrects de tous les capteurs angulaires.

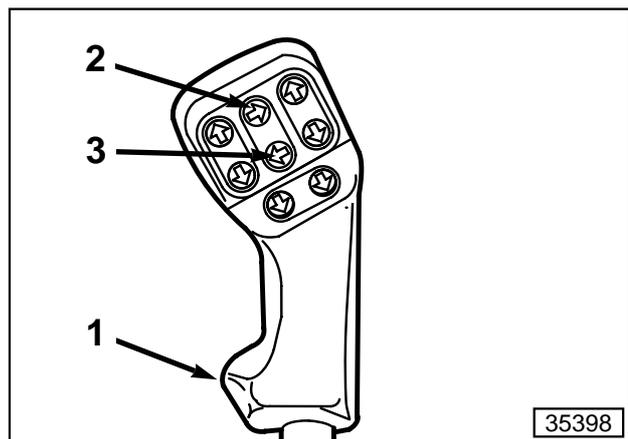
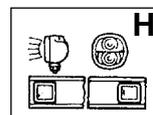
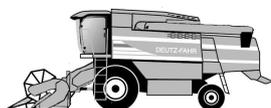


La temporisation pour le régulateur de l'angle de coupe est mise à 0 s départ usine et après chaque étalonnage.

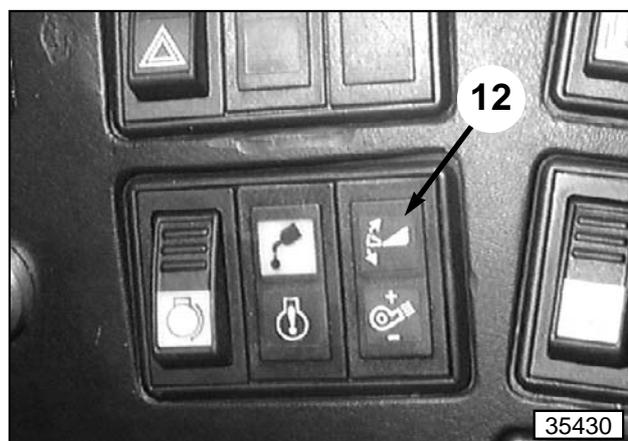
Le système automatique de l'angle de coupe est actif si l'appareil de commande Balance est prêt à l'usage et si la régulation de l'angle de coupe est activée en appuyant les touches "AVANCE ANGLE DE COUPE" (11) et "RECU L'ANGLE DE COUPE" (10) simultanément. L'affichage s'effectue par le voyant (12).

En cas de l'arrêt de la machine ou si l'appareil de commande Balance est mis hors tension, la régulation de l'angle de coupe est aussi mise hors circuit et doit être réactivée si besoin est.





35398



35430

5650H – 5690HTS Balance

Mode manuel:

Possible dès après le redémarrage de la machine et enclenchement de l'interrupteur principal de travail. Sinon mettre hors circuit l'automatisme angle de coupe. A cet effet, presser simultanément les touches "ANGLE DE COUPE EN AVANT" (2) et "ANGLE DE COUPE EN ARRIERE" (3). La lampe témoin (12) est éteinte. A l'aide des touches "ANGLE DE COUPE EN AVANT" (2) "ANGLE DE COUPE EN ARRIERE" (3) de la poignée multi-fonctions, l'angle de coupe peut être réglé si nécessaire.

Mode automatique:

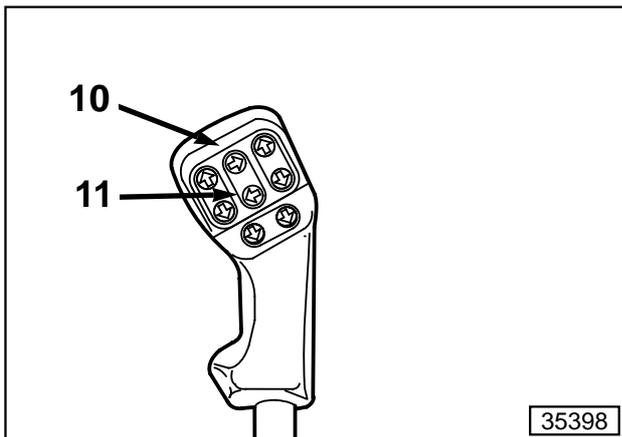
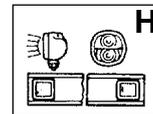
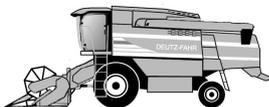
- Desserrer le frein de stationnement (frein à main).
 - Embrayer le mécanisme de battage.
 - Régler le mode opératoire de EMR (réglage de pression ou de position).
 - Régler l'EMR-D sur Automatique à l'aide de la touche (1).
 - Régler la valeur de consigne désirée pour l'EMR-D.
 - Enclencher l'automatisme de l'angle de coupe. A cet effet, presser simultanément les touches "ANGLE DE COUPE EN AVANT" (2) et "ANGLE DE COUPE EN ARRIERE" (3). La lampe témoin (12) est allumée.
 - Mettre la machine en position neutre sur une surface plane.
 - Régler la plate-forme de coupe de telle manière que les surfaces de glissement des supports de releveurs d'épis soient parallèles au sol.
 - Abaisser et relever entièrement la machine. En cas d'un étalonnage correct et avec les pneumatiques recommandés, les surfaces de glissement des releveurs d'épis se trouvent presque à la parallèle du sol pendant le processus de réglage entier.
- Si nécessaire, corriger de nouveau la position de la plate-forme de coupe ou la pression d'appui.

La lampe-témoin (4) clignote lorsque la plate-forme de coupe est enlevée et que le réglage de la plate-forme de coupe (EMR-D) est ainsi mis hors circuit. Le réglage de la plate-forme de coupe demeure actif. L'angle de coupe est également ajusté en cas de réglage de la machine à l'aide du réglage "Balance" (demi-tour sur pente p. ex.).

Lorsque l'angle de coupe est modifié (en cas de décrochage de la plate-forme de coupe p. ex.), la nouvelle valeur est, après l'activation de l'auto-matisme, prise en charge en tant que nouveau réglage de base. Un nouveau réglage est nécessaire.



Afin de déposer la plate-forme de coupe sur le chariot de transport il est nécessaire de débrayer le système automatique de l'angle de coupe!



35398

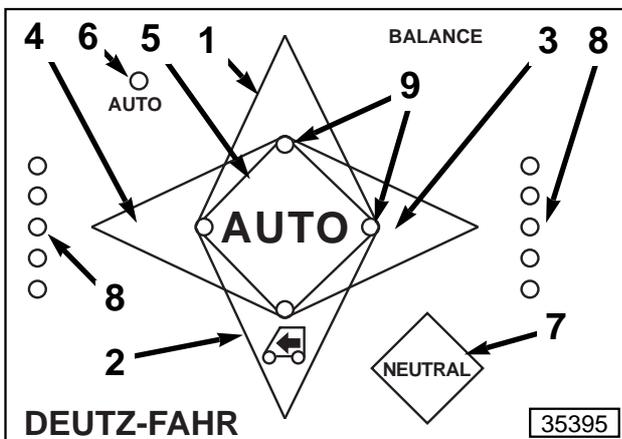
5650H – 5690HTS

Balance

Ajustage étalonnage / temporisation du système automatique de l'angle de coupe

Étalonnage des fins de course du réglage de l'angle de coupe

- Appuyer les touches "AVANCE ANGLE DE COUPE" (10) et "RECVL ANGLE DE COUPE" (11) simultanément et les tenir appuyées pour au moins 10 secondes, Jusqu'à ce que le voyant (12) clignote rapidement.
- Le réglage de l'angle de coupe attaque les deux fins de course et les valeurs sont enregistrées. Lors du travail les vérins sont débranchés électriquement juste avant avoir atteints les fins de course mécaniques.



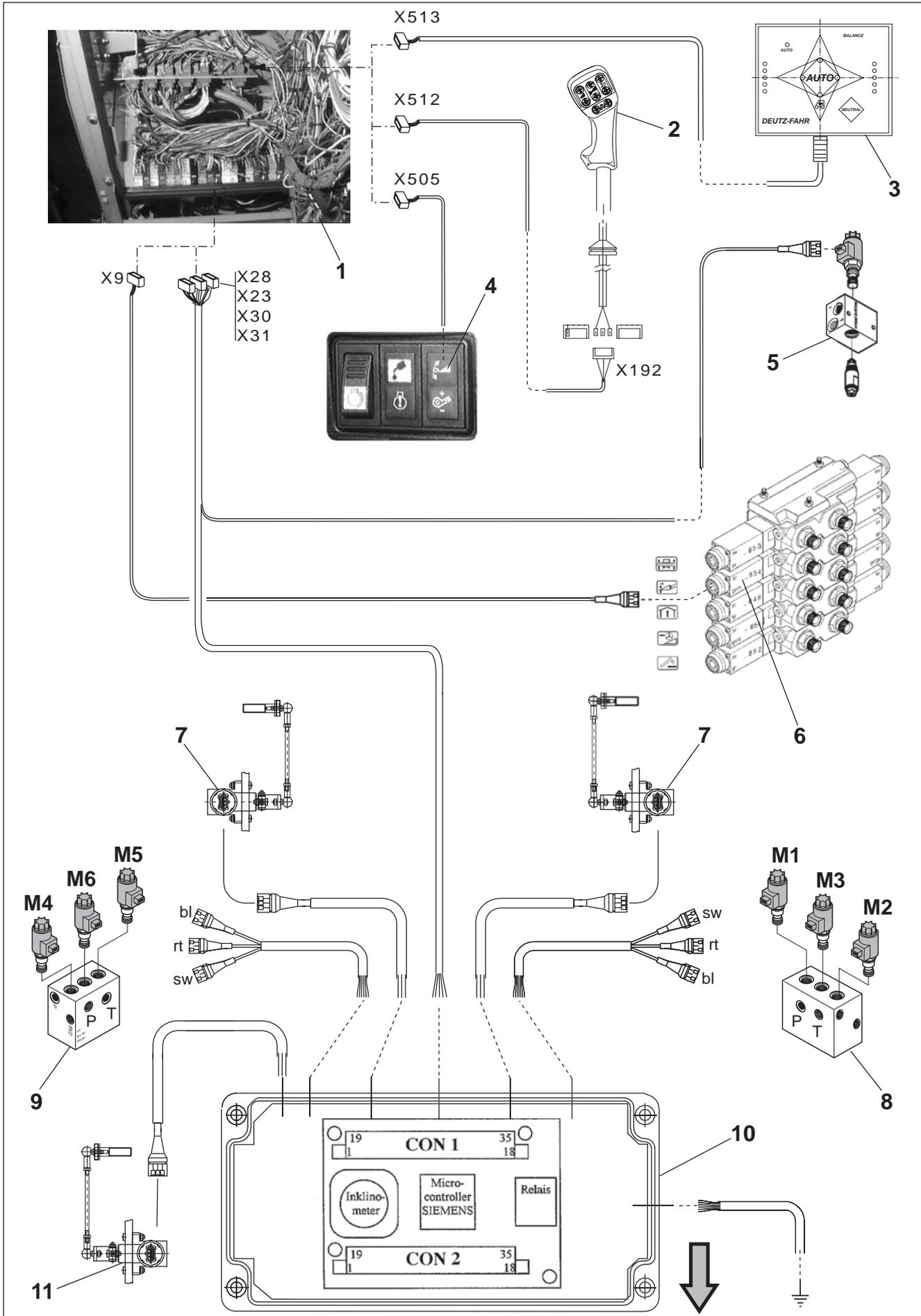
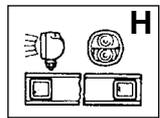
35395

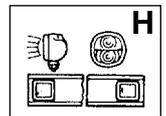
Ajustage du temps de réponse du régulateur de l'angle de coupe

- Il est conseillé de travailler avec un temps de réponse de 2 secondes.

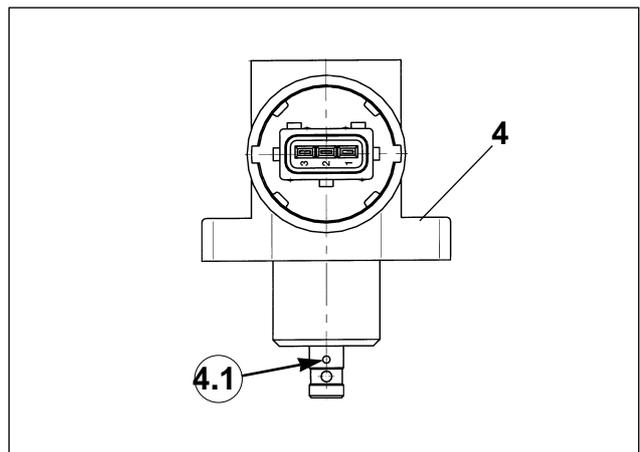
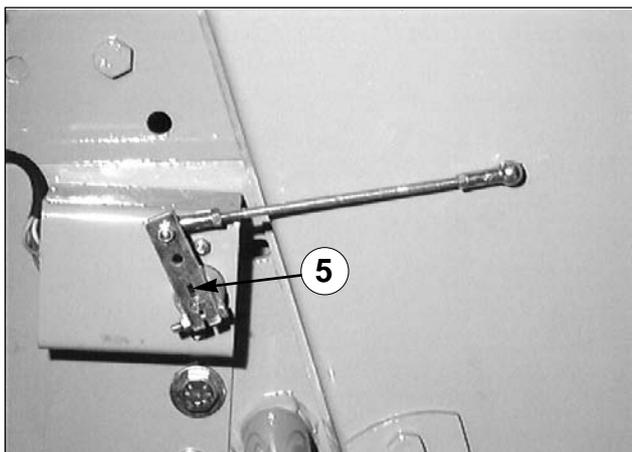
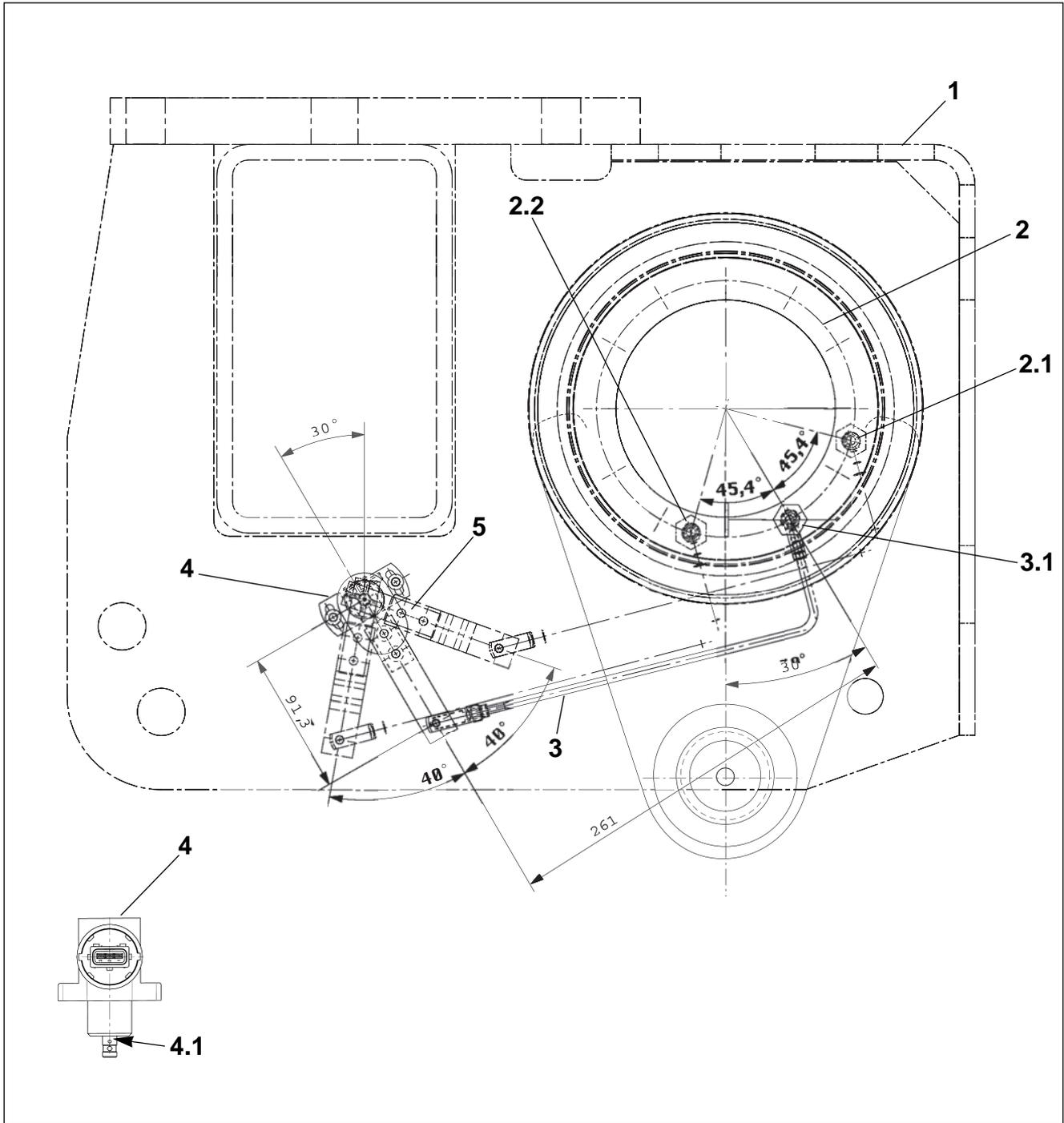
| Temporisation en secondes | Pour sélectionner appuyer les touches suivantes simultanément: |
|---------------------------|--|
| 0 | NEUTRE et SOULEVER (7 et 1) |
| 1 | NEUTRE et ABAISSER (7 et 2) |
| 2 | NEUTRE et INCLINER VERS LA GAUCHE (7 et 4) |
| 3 | NEUTRE et INCLINER VERS LA DROITE (7 et 3) |

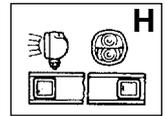
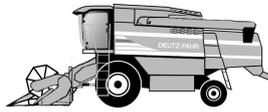
Le réglage choisi est conservé jusqu'à la prochaine modification.



**5650H – 5690HTS****Balance avec système automatique de l'angle de coupe**

- 1 Armoire de distribution
- 2 Levier multifonctions
- 3 Appareil de service Balance
- 4 Lampe d'état pour système automatique de l'angle de coupe
- 5 Dispositif de commande pilote MO pour système hydraulique Balance
- 6 Appareil de commande pour le réglage de l'angle de coupe
- 7 Codeur angulaire essieu Balance
- 8 Bloc pour soupapes de commande à gauche
 - M1 - Fiche sans repérage de couleur sw (noir)
 - M3 - Fiche rt (rouge)
 - M2 - Fiche bl (bleu)
- 9 Bloc pour soupapes de commande à droite
 - M4 - Fiche sans repérage de couleur sw (noir)
 - M6 - Fiche rt (rouge)
 - M5 - Fiche bl (bleu)
- 10 Appareil de commande Balance
 - ⚠ **Veiller la position de montage:**
 - Autocollant avec flèche pour le sens d'avancement sur le côté intérieur du boîtier en face du relais.
 - Veiller le repérage de CON1 et CON2 et du poste d'enfichage.
 - Veiller que les fiches CON1 et CON2 ne sont pas échangées
- 11 Codeur angulaire pour angle de coupe (installé à droite au convoyeur)





5650H – 5690HTS

Balance

Codeurs incrémentaux Balance – Axe

Les codeurs angulaires sont installés à droite et à gauche au support d'essieu et sont couplés respectivement avec l'engrenage latéral à l'aide d'une tige de commande. Au moment de la montage du capteur le trou de centre **(4.1)** doit montrer le raccord embrochable sur l'arbre.

L'embout sphérique **(3.1)** pour la tige de commande doit être vissé à la boîte de vitesse latérale dans la position figurée. La boîte de vitesse latérale se trouve dans la position neutre.

- 1 Essieu Balance
- 2 Tube support de la boîte de vitesse latérale
- 2.1 Position soulevée
- 2.2 Position abaissée
- 3 Tige de commande
- 3.1 Embout sphérique pour tige de commande à la boîte de vitesse latérale
- 4 Codeur angulaire
- 4.1 Coup de pointe sur l'arbre du capteur
- 5 Levier de serrage

Contrôle / Réglage

| Sens de déplacement | à gauche | à droite |
|--|-------------|-------------|
| Alimentation en courant | 8,5 V ± 5 % | 8,5 V ± 5 % |
| Véhicule relevé butée finale supérieure
Tension signal | 6,3 V | 2,1 V |
| Véhicule abaissé butée finale inférieure
Tension signal | 2,1 V | 6,3 V |

Utiliser une fiche de contrôle (1603 1484) pour la mesure.

Réglage de base:

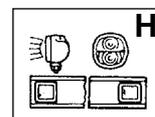
- Abaisser entièrement la Balance (les vérins de pivotement doivent être rentrés complètement; changer en mode d'étalonnage le cas échéant)
- Régler la barre d'accouplement **(3)** sur la longueur de 261 mm.
- Desserrer le levier de serrage **(5)**.
- Régler le codeur incrémental sur la tension de signal imposée.

Capteur d'angle pour angle de coupe

Au moment de la montage du capteur le trou de centre **(6)** doit montrer le raccord embrochable sur l'arbre.

Mise au point précise du capteur au moyen de tordre l'arbre dans le levier de serrage **(5)**:

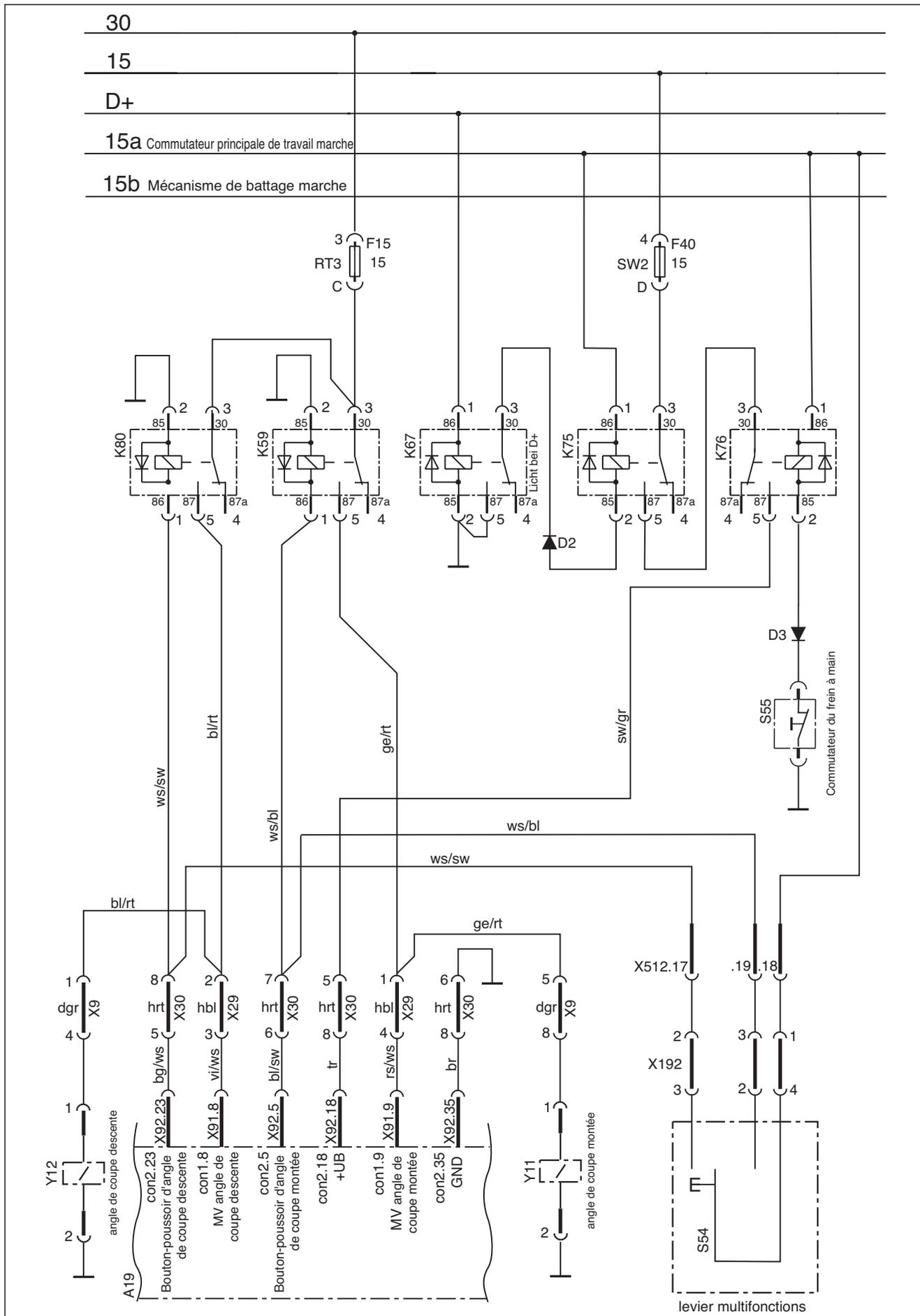
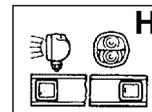
- Tension de signaux environ 2,1 V avec adaptateur de l'angle de coupe rentré

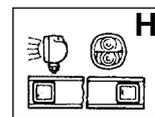
**5650H – 5690HTS****Balance****Schéma de connexions d'alimentation en courant balance II et commande d'angle de coupe**

- A19** Dispositif de commande de balance II
- K59** Relais d'angle de coupe, montée
- K67** Masse auprès D+
- K75, K76** Relais d'alimentation en courant de balance II
- K80** Relais d'angle de coupe, descente
- S54** Bouton-poussoir d'angle de coupe, montée/descente
- S55** Commutateur pour frein à main
- Y11** Soupape à aimant d'angle de coupe, montée
- Y12** Soupape à aimant d'angle de coupe, descente



Les relais K59, K80 ne peuvent pas être branchés en cas de l'équipement avec balance.





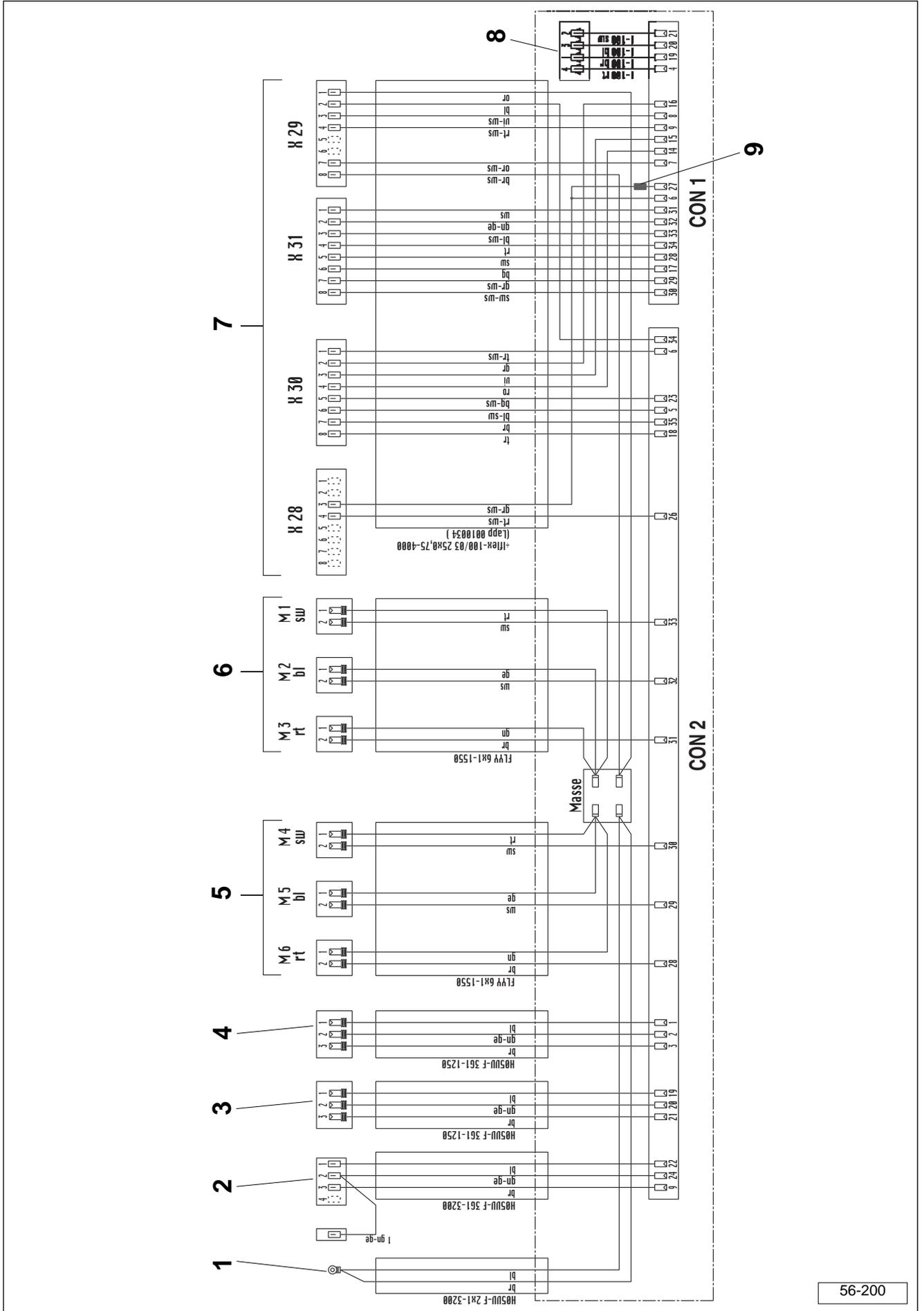
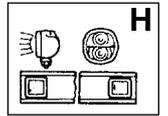
5650H – 5690HTS

Affectation des fiches BALANCE II avec automatisme d`angle de coupe

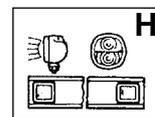
| Fiche CON1 | | | | | | |
|------------|---------|-----------------|-------------|---------------------------------------|---------|--------|
| Signal | Couleur | Désignation | No de fiche | Désignation | Couleur | Signal |
| | | | 18 | | | |
| | | | 35 | | | |
| MUX | rt | Maniement SP1 | 17 | Maniement 12V | bg | 12V |
| | | | 34 | | | |
| MUX | bl-ws | Maniement SP2 | 16 | Maniement R3 | gr | MUX |
| | | | 33 | | | |
| MUX | gn-ge | Maniement SP3 | 15 | Maniement R2 | vi | MUX |
| | | | 32 | | | |
| MUX | bl | Maniement SP4 | 14 | Maniement R1 | rs | MUX |
| | | | 31 | | | |
| | | | 13 | | | |
| MUX | sw-ws | Maniement SP5 | 30 | | | |
| | | | 12 | | | |
| MUX | gr-ws | Maniement SP6 | 29 | | | |
| | | | 11 | | | |
| 0V | sw | Maniement terre | 28 | | | |
| | | | 10 | | | 12V/0V |
| 0V | br-sw | GND MVs SW | 27 | MV Angle de coupe montée | rs-ws | 12V/0V |
| | | | 26 | MV Angle de coupe descente | vi-ws | 12V/0V |
| | | 2kΩ | 25 | Etat automatisme d'angle de coupe | or-ws | 12V/0V |
| | | | 24 | Fréquence d'inclination longitudinale | gr-sw | * |
| | | | 6* | (Fiche 11 EMR-D) | | |
| | | | 23 | | | |
| | | | 5 | | | |
| | | | 22 | | | |
| | rt | | 4 | Boot | | --- |
| | sw | RS232-TXD | 21 | | | |
| | bl | RS232-RXD | 3 | | | |
| | br | RS232-GND | 2 | | | |
| | | | 19 | | | |
| | | | 1 | | | |

* en bas = 2000 Hz, en haut = 392,5 Hz

- 1 Câble de mise à la masse véhicule
- 2 Codeur angulaire pour angle de coupe
- 3 Codeur angulaire essieu Balance à gauche
- 4 Codeur angulaire essieu Balance à droite
- 5 Soupapes à aimant M4 - M6 à droite
- 6 Soupapes à aimant M1 - M3 à gauche
- 7 Connecteur X28 - X31 au cabinet en bas
- 8 Connecteur de programmation
- 9 Résistance 2 kOhm



56-200

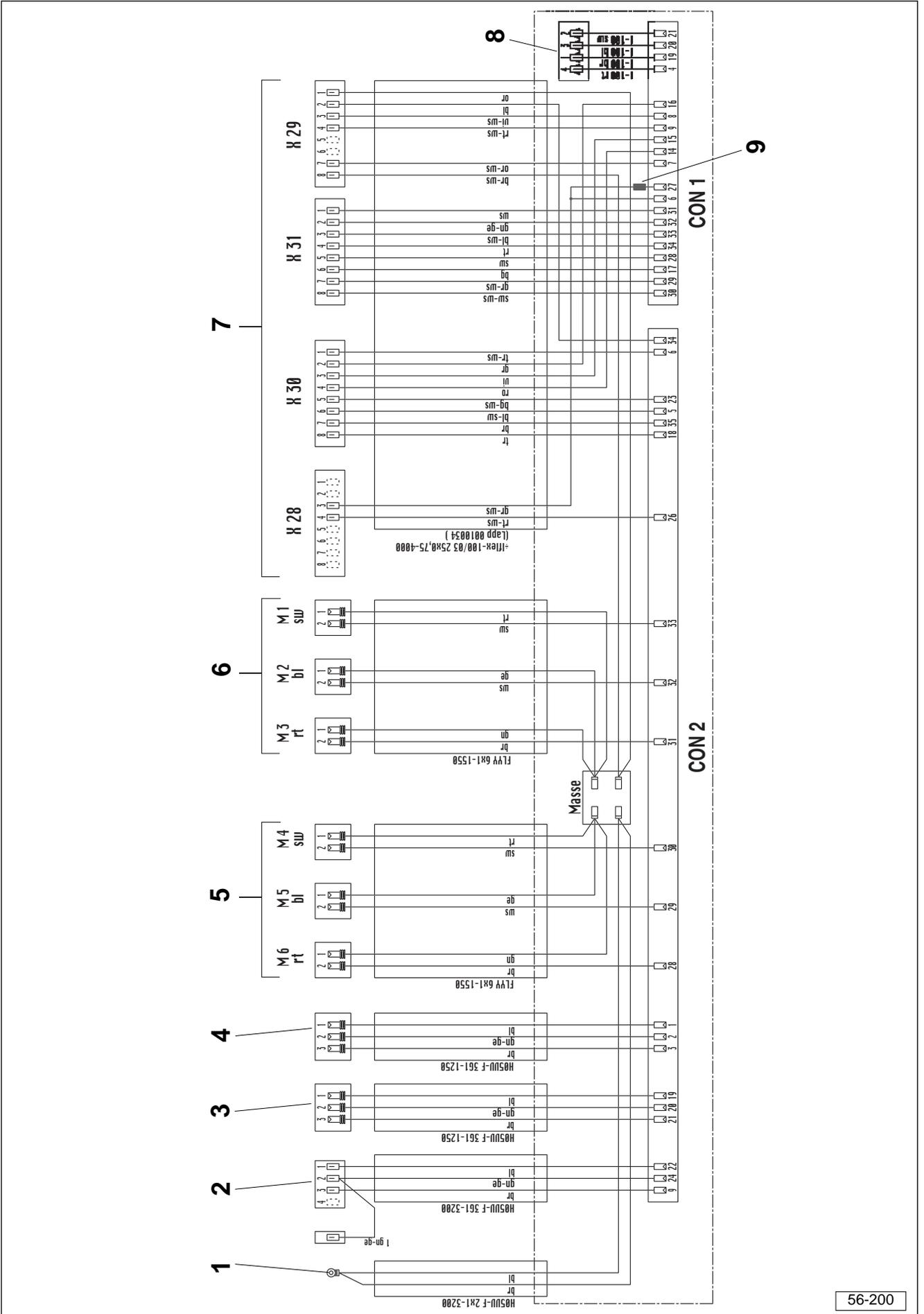
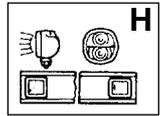
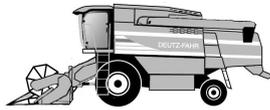


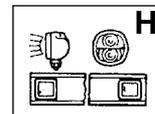
5650H – 5690HTS

Affectation des fiches BALANCE II avec automatisme d'angle de coupe

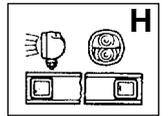
| Fiche CON2 | | | | | | | |
|-------------------|---------|---|-------------|---|---------|------------|--|
| Signal | Couleur | Désignation | No de fiche | Désignation | Couleur | Signal | |
| | | | 18 | +UB | tr | 12V | |
| 0V | br | GND | 35 | | | | |
| | | | 17 | | | | |
| 0V/12V | bl | M0 | 34 | M0.GND | or | 0V | |
| | | | 16 | | | | |
| 0V/12V | sw | M1 | 33 | M1.GND | rt | 0V | |
| | | | 15 | | | | |
| 0V/12V | ws | M2 | 32 | M2.GND | ge | 0V | |
| | | | 14 | | | | |
| 0V/12V | br | M3 | 31 | M3.GND | gn | 0V | |
| | | | 13 | | | | |
| 0V/12V | sw | M4 | 30 | M4.GND | rt | 0V | |
| | | | 12 | | | | |
| 0V/12V | ws | M5 | 29 | M5.GND | ge | 0V | |
| | | | 11 | | | | |
| 0V/12V | br | M6 | 28 | M6.GND | gn | 0V | |
| | | | 10 | | | | |
| | | | 27 | | | | |
| 0V/5V | rt-ws | EMR-D-LED vert | 26 | Capteur d'angle de l'angle de coupe | br | 8V | |
| | | | 8 | | | | |
| | | | 25 | | | | |
| | | | 7 | | | | |
| 2V...6V | gr-ge | Capteur d'angle valeur de consigne | 24 | | | | |
| | | | 6 | Capteur d'angle de canal de convoyage | tr-ws | 2,4V...7,1 | |
| 0V/12V | bg-ws | Bouton-poussoir valeur de consigne descente | 23 | | | | |
| | | | 5 | Bouton-poussoir valeur de consigne montée | bl-sw | 0V/12V | |
| 0V | bl | Capteur d'angle valeur de consigne GND | 22 | | | | |
| | | | 4 | | | | |
| 8 | br | Capteur d'angle à gauche VCC | 21 | | | | |
| | | | 3 | Capteur d'angle à droite VCC | br | 8V | |
| 2V...6V | gn-ge | Capteur d'angle à gauche Signal | 20 | | | | |
| | | | 2 | Capteur d'angle à droite Signal | gn-ge | 2V...6V | |
| 0V | bl | Capteur d'angle à gauche GND | 19 | | | | |
| | | | 1 | Capteur d'angle à droite GND | bl | 0V | |

- 1 Câble de mise à la masse véhicule
- 2 Codeur angulaire pour angle de coupe
- 3 Codeur angulaire essieu Balance à gauche
- 4 Codeur angulaire essieu Balance à droite
- 5 Soupapes à aimant M4 - M6 à droite
- 6 Soupapes à aimant M1 - M3 à gauche
- 7 Connecteur X28 - X31 au cabinet en bas
- 8 Connecteur de programmation
- 9 Résistance 2 kOhm

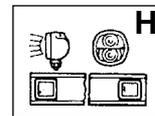



5650H – 5690HTS
Balance
Pannes / Recherche des défauts

| Problème | Cause / Remède |
|---|--|
| Pas d'affichage sur l'appareil de manoeuvre | <ul style="list-style-type: none"> – Le moteur ne fonctionne pas. – Frein de parking serré. – Enclencher l'interrupteur principal de travail pas enclenché – Fusible N° F40 (15 A) défectueux. – Microrelais K67, K75 ou K76 défectueux |
| "Mouvement dansant" ou constant de la "Balance" | <ul style="list-style-type: none"> – Codeur incrémental mal réglé ou tringlerie déformée. – Saleté dans le siège de soupape, d'où une descente et donc un réajustage constant. |
| Mouvements incontrôlés | <ul style="list-style-type: none"> – Répéter l'opération d'étalonnage – Contrôler le réglage des codeurs incrémentaux |
| Montée, descente unilatérale de la "Balance" | <ul style="list-style-type: none"> – Contrôler le réglage des codeurs incrémentaux ainsi que la fixation de la barre d'accouplement |
| L'appareil de manoeuvre affiche butée finale bien que les Svérins de pivotement ne soient pas entièrement sortis/retrés | <ul style="list-style-type: none"> – Codeurs incrémentaux déréglés. – Contrôler le réglage. |
| La "Balance" ne monte ni ne descend plus entièrement | <ul style="list-style-type: none"> – Mémorisation de valeurs d'étalonnage erronées (erreur lors de l'étalonnage).
Reprendre l'opération d'étalonnage. |
| Diverses touches et DEL hors fonction sur l'appareil de manoeuvre | <ul style="list-style-type: none"> – Appareil de manoeuvre défectueux – Liaison par câble défectueuse entre appareil de commande et appareil de manoeuvre.
Examiner les connecteurs (contacts). |
| Après l'étalonnage, la "Balance" n'est pas disposée à l'horizontale dans les sens longitudinal et transversal | <ul style="list-style-type: none"> – Vérifier si l'appareil de commande (microcontrôleur) est monté parallèlement à l'essieu moteur dans les sens longitudinal et transversal.
Compenser avec des rondelles d'écartement. |



Notes



5650H – 5690HTS Contrôleur de débit / Calculateur de travail LH-865 / 1000

- 1 Afficheur – moniteur de perte
 - 1.1 Faisceau de câbles (5 brins) vers poste de conduite
- 2 Calculateur de travail LH-1000
- 3 Capteur de lumière (monté sur le toit de la cabine)
- 4 Capteurs au secoueur (capteur à plaque)
 - 4.1 Faisceau de câbles (3 brins) du capteur à plaque – secoueur gauche
 - 4.2 Faisceau de câbles (3 brins) du capteur à plaque – secoueur droit
- 5 Impulseur canal de convoyage
- 6 Capteur à la caisse à grilles (capteur à tubes)
- 7 Aimant (2x) au convoyeur
- 8 Boîte de distribution avec carte
- 9 Capteur de roue
- 10 Armoire de distribution

Contrôle de fonctionnement – contrôleur de débit

Mettre le contact.

Tapoter alternativement sur les capteurs de secoueurs de droite et de gauche. L'aiguille indicatrice "Perte secoueur" se déplace.

Tapoter sur le tube capteur tarare. L'aiguille indicatrice "Perte secoueur" se déplace.

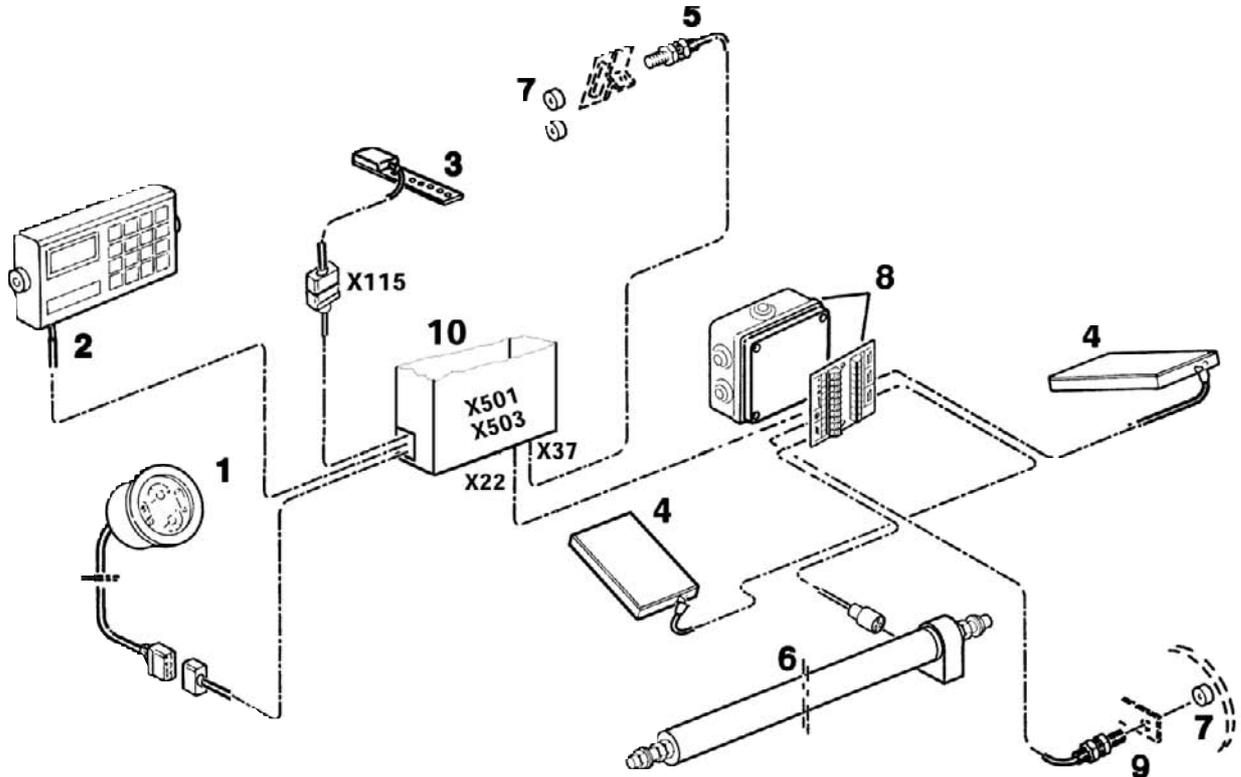
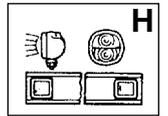
Plan de branchement pour platine de distribution, valeurs mesurées

| Plaque à bornes I | | | |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|----------------|
| No. | Couleur de câble | Fonction | Valeur mesurée |
| 1 | noir 1 | Alimentation - | 0V |
| 2 | noir 2 | Alimentation + | 11V |
| 3 | noir 4 | Signal capteur de roue | 11V, 1,5V |
| 4 | vert/jaune | Signal capteur à la caisse à grilles | 8,3V 6V |
| 5 | noir 3 | Signal capteur au secoueur | 8,3V 6V |
| 6 | bleu | Capteur de roue | 11V |
| 7 | marron | Capteur de roue | 0V |
| 8 | vert/jaune | capteur à la caisse à grilles + | 11V |
| 9 | noir 2 | Signal capteur à la caisse à grilles | 8,3V 6V |
| 10 | noir 1 | capteur à la caisse à grilles - | 0V |

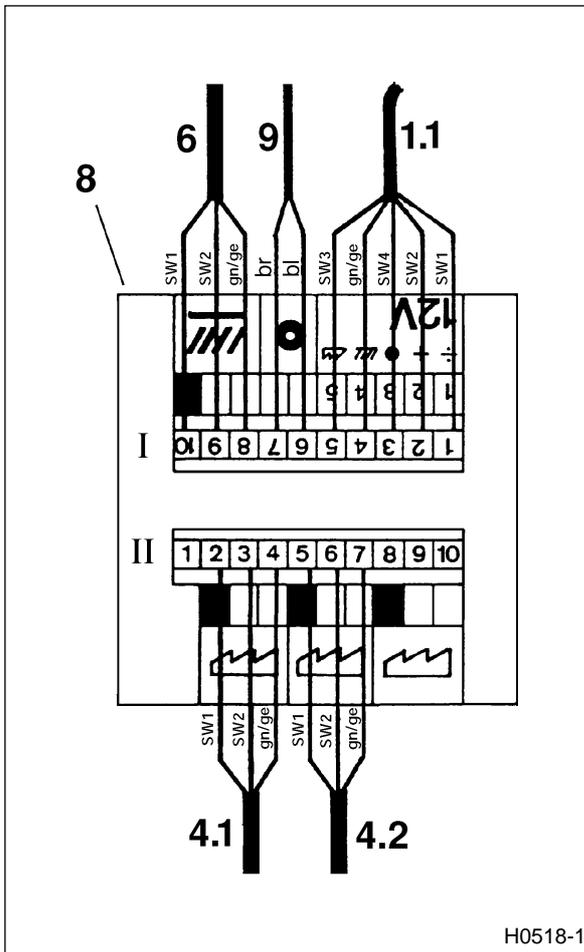
Plan de branchement pour appareil d'affichage

| No de broche | Couleur de câble | Fonction |
|--------------|------------------|--------------------------------------|
| 1 | blanc | Alimentation capteurs + |
| 2 | marron | Alimentation + |
| 3 | vert | Alimentation - |
| 4 | jaune | Signal capteur de roue |
| 5 | gris | Capteur de luminosité |
| 6 | rose | Capteur de luminosité |
| 7 | bleu | Signal capteur au secoueur |
| 8 | rouge | Signal capteur à la caisse à grilles |

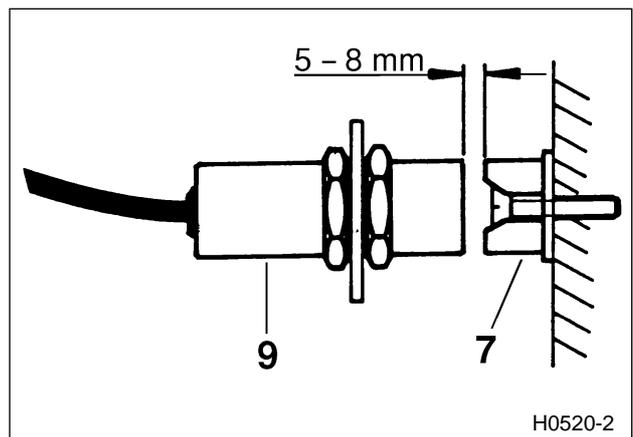
| Plaque à bornes II | | | |
|--------------------|------------------|------------------------------|----------------|
| No | Couleur de câble | Fonction | Valeur mesurée |
| 1 | | | |
| 2 | noir 1 | Capteur au secoueur 1 - | 0V |
| 3 | noir 2 | Signal capteur au secoueur 1 | 8,3V 6V |
| 4 | vert/jaune | Capteur au secoueur 1 + | 11V |
| 5 | noir 1 | Capteur au secoueur 2 - | 0V |
| 6 | noir 2 | Signal capteur au secoueur 2 | 8,3V 6V |
| 7 | vert/jaune | Capteur au secoueur 2 + | 11V |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |



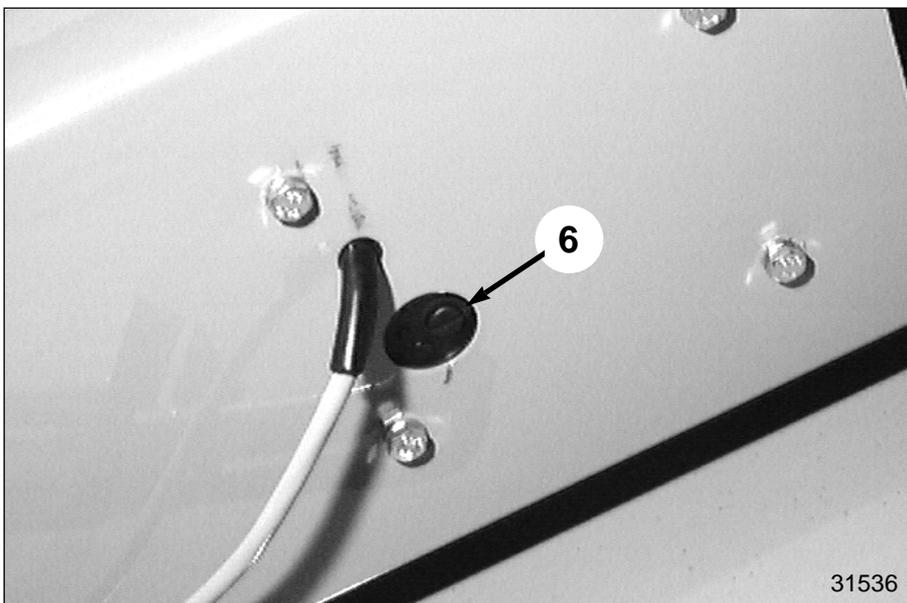
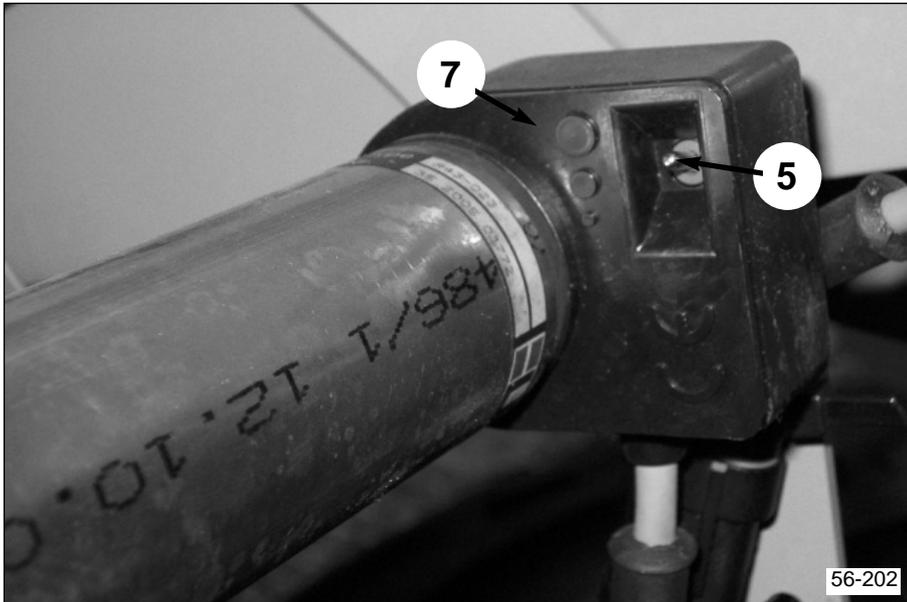
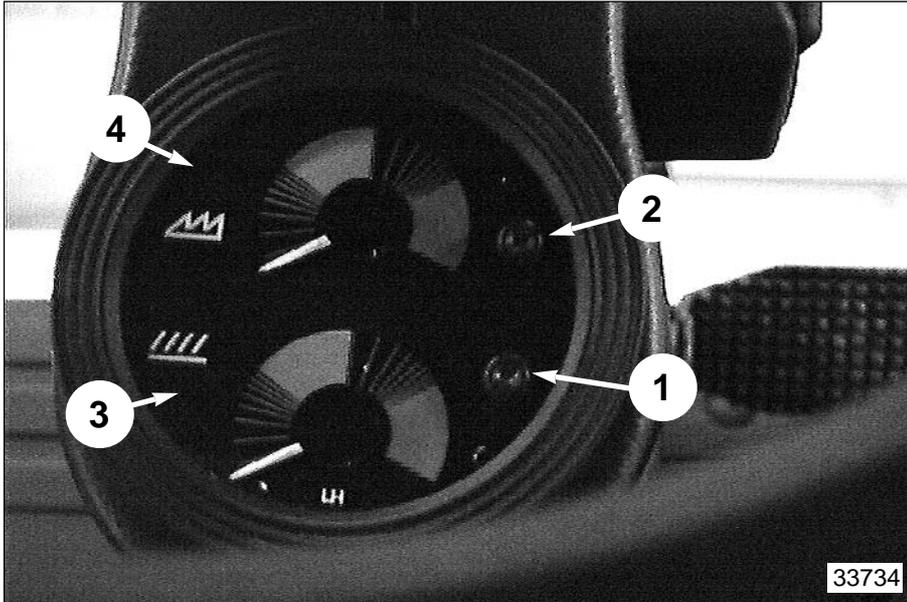
H0508-2

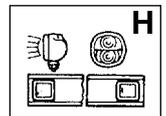


H0518-1



H0520-2





5650H – 5690HTS

Réglages du moniteur de perte

La déviation de l'aiguille pour l'indication des pertes de grains par la caisse à grilles (3) et le secoueur (4) est ajustée à l'aide des boutons tournants (1, 2). En fonction de la largeur de la plateforme de coupe il faut ajuster les boutons tournants de manière que l'aiguille d'affichage se trouve dans l'intersection de la zone vert-rouge, les pertes de grains étant encore acceptable.

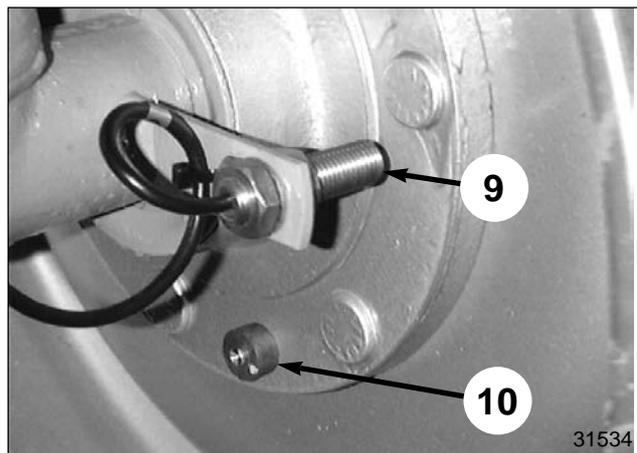
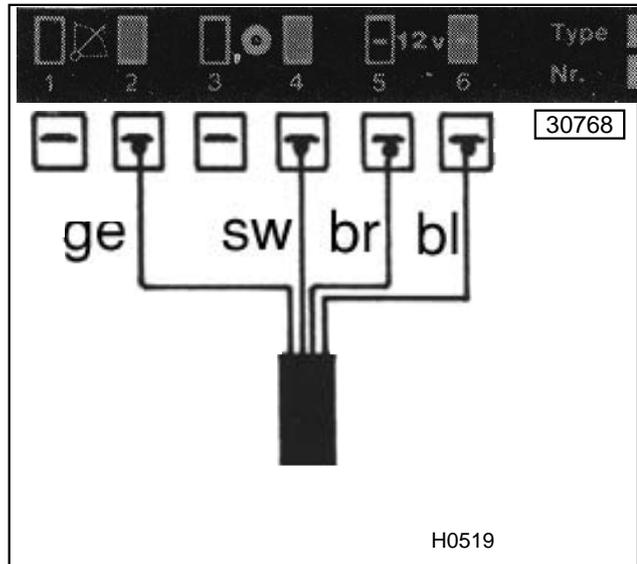
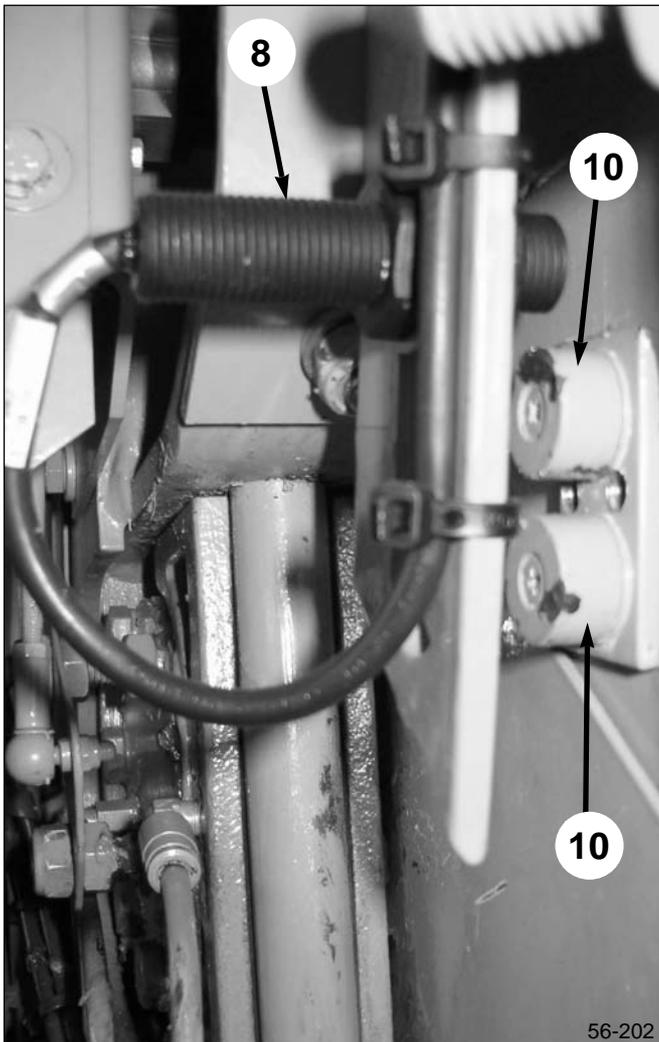
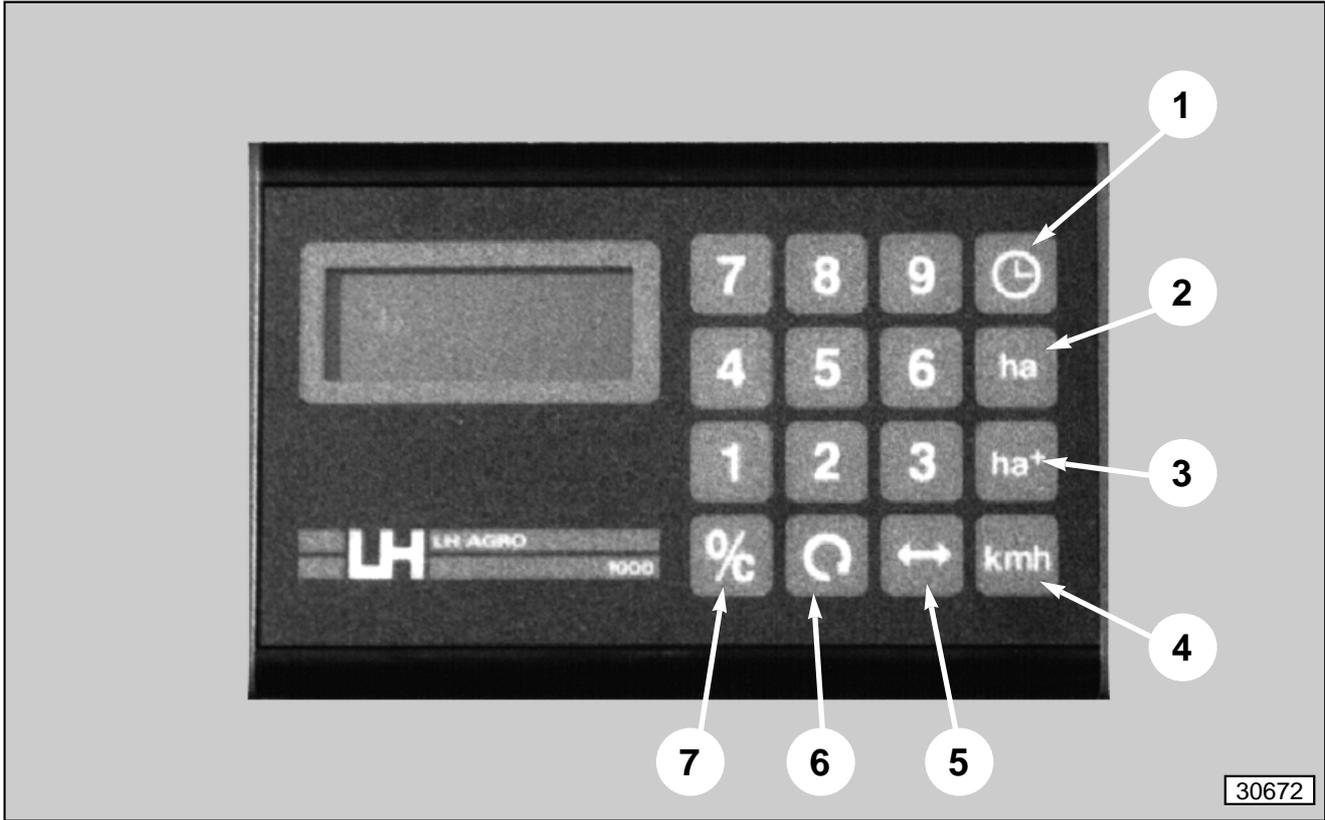
Il est possible d'ajuster la sensibilité des capteurs de grains en trois pas:

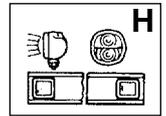
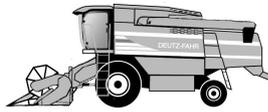
- Sensibilité basse pour des grains gros comme haricots ou maïs
- Sensibilité moyenne pour céréales
- Sensibilité haute pour grains petits comme colza, moutarde, lin oléagineux

Au boîtier du capteur on trouve des points de repérage correspondants (7) pour la position du commutateur.

Capteur à la caisse à grilles: Réglage par interrupteur à bascule (5)

Capteurs au secoueur: Réglage par commutateur rotatif (6)





5650H – 5690HTS Ordinateur de travail LH 1000

Fonctions de touche:

- 1 Temps de travail (heures et minutes)
- 2 Compteur d'hectares (surface partielle)
- 3 Compteur d'hectares (surface totale)
- 4 Vitesse d'avancement (km/h)
- 5 Entrée de la largeur de travail (cm)
- 6 Entrée de la circonférence de la roue (cm)
- 7 Effacement des compteurs (hectares et consommation de temps), entrée du chiffre 0

Le capteur de roue (9) à la roue arrière et l'émetteur d'impulsions (8) au convoyeur sont nécessaires pour la fonction correcte de l'ordinateur de travail. L'émetteur d'impulsions doit être réglé de manière que les deux aimants (10) recouvrent le côté frontal de l'émetteur avec la plateforme de coupe soulevée.

Il faut régler l'écart entre l'aimant et l'émetteur à 5 – 8 mm.

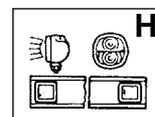
Plan de branchement des câbles

Pos. 6: bleu, alimentation 12V

Pos. 5: marron, masse

Pos. 4: Entrée de capteur pour capteur de roue

Pos. 2: Entrée de capteur pour émetteur d'impulsions du convoyeur



5650H – 5690HTS

Ordinateur de travail LH 1000

L'ordinateur de travail dispose de 3 jeux de fonctions:

Groupe de fonction 1: Comptage du temps, comptage du nombre des hectares, vitesse

(il est nécessaire d'entrer la largeur de travail et la périphérie de roue précédemment)

1. Temps de travail:

Déclenchement du chronométrage



Le chronométrage commence par une action sur cette touche (symbole »:« clignotant).

Le calculateur de bord mesure le temps en heures et minutes. Même si un autre mode de fonctionnement est sélectionné, le chronométrage continue. L'arrêt et le déclenchement du chronométrage sont possible par action répétée sur cette touche.

2. Compteur d'hectares

Hectares par champ »Surface partielle«



Après une pression sur cette touche, la surface travaillée en hectares est affichée. La surface est indiquée avec deux décimales de 0 à 99,99 ha et avec une décimale de 100 à 999,9 ha.

Hectares par champ »Surface totale«



Après une pression sur cette touche, la surface travaillée en hectares est affichée. La surface est indiquée avec deux décimales de 0 à 99,99 ha, avec une décimale de 100 à 999,9 ha et sans décimale de 1000 à 9999 ha. Cette fonction permet d'obtenir la somme de la surface totale travaillée.

3. Indication de la vitesse d'avancement

Après une pression sur cette touche, la vitesse en km/h est affichée



Si le compteur d'hectares n'était pas en fonction en appuyant sur la touche, un »r« apparaît dans le segment d'affichage

Groupe de fonctions 2: Distance parcourue, Nombre de tours

1. Distance parcourue

Réglage de base



Appuyer sur la touche.



Appuyer sur la touche.



Introduire les chiffres.



Après une autre pression sur cette touche, la distance parcourue en mètres est affichée.



5650H – 5690HTS Ordinateur de travail LH 1000

2. Nombre de tours

Cette fonction permet de compter le nombre de tours de la roue dont on aura besoin lors de l'introduction de la circonférence de la roue.

Réglage de base



Appuyer sur la touche.



Appuyer sur la touche.



Introduire les chiffres



Après une autre pression sur cette touche, la distance parcourue en mètres est affichée..

Groupe de fonctions 3: Test de capteur

Introduire d'abord une largeur de travail de 8888.
Appuyant sur les touches suivantes dans la séquence indiquée:



Puis, sélectionner le mode de fonctionnement »Temps de travail«.



Appuyer sur la touche.

Dans le segment d'affichage,

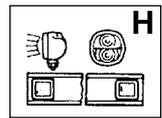
»h« est indiqué si le capteur de la roue est activé

»r« est indiqué si le commutateur magnétique est activé.

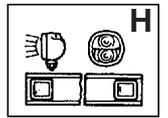
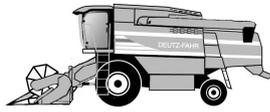
Nota: Un »r« apparaît également dans le segment d'affichage lorsque le compteur d'hectares est arrêté.

Signalisation d'erreur

Le message »FEJL« signale que la tension d'alimentation est inférieure à 12 V.



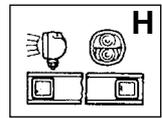
Notes



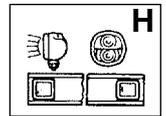
Appendice A

Plans de câblage

5650H – 5690HTS



5650 – 90
Appendice A
Plans de câblage

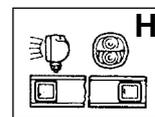
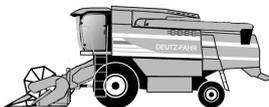


5650H – 5690HTS

Appendice A

Table des matières

| Numéro
d'ordre | Désignation | Thème | Sujet No de dessin. |
|---------------------------|---------------------------|---|----------------------------|
| 1. | Schéma des connexions | tableau de commande | 1605 2333 feuille 1 - 1 |
| 2. | Schéma des connexions | tableau de commande | 1605 2333 feuille 1 - 2 |
| 3. | Schéma des connexions | Colonne de direction | 1605 2333 feuille |
| 4. | Schéma des connexions | cabine | 1605 2333 feuille 4 - 1 |
| 5. | Schéma des connexions | cabine | 1605 2333 feuille 4 - 2 |
| 6. | Faisceau de câbles moteur | Moteur 5670 | |
| 7. | Faisceau de câbles moteur | Moteur 5680/90 | |
| 8. | Faisceau de câbles | Eléments de commande système hydraulique de travail | |

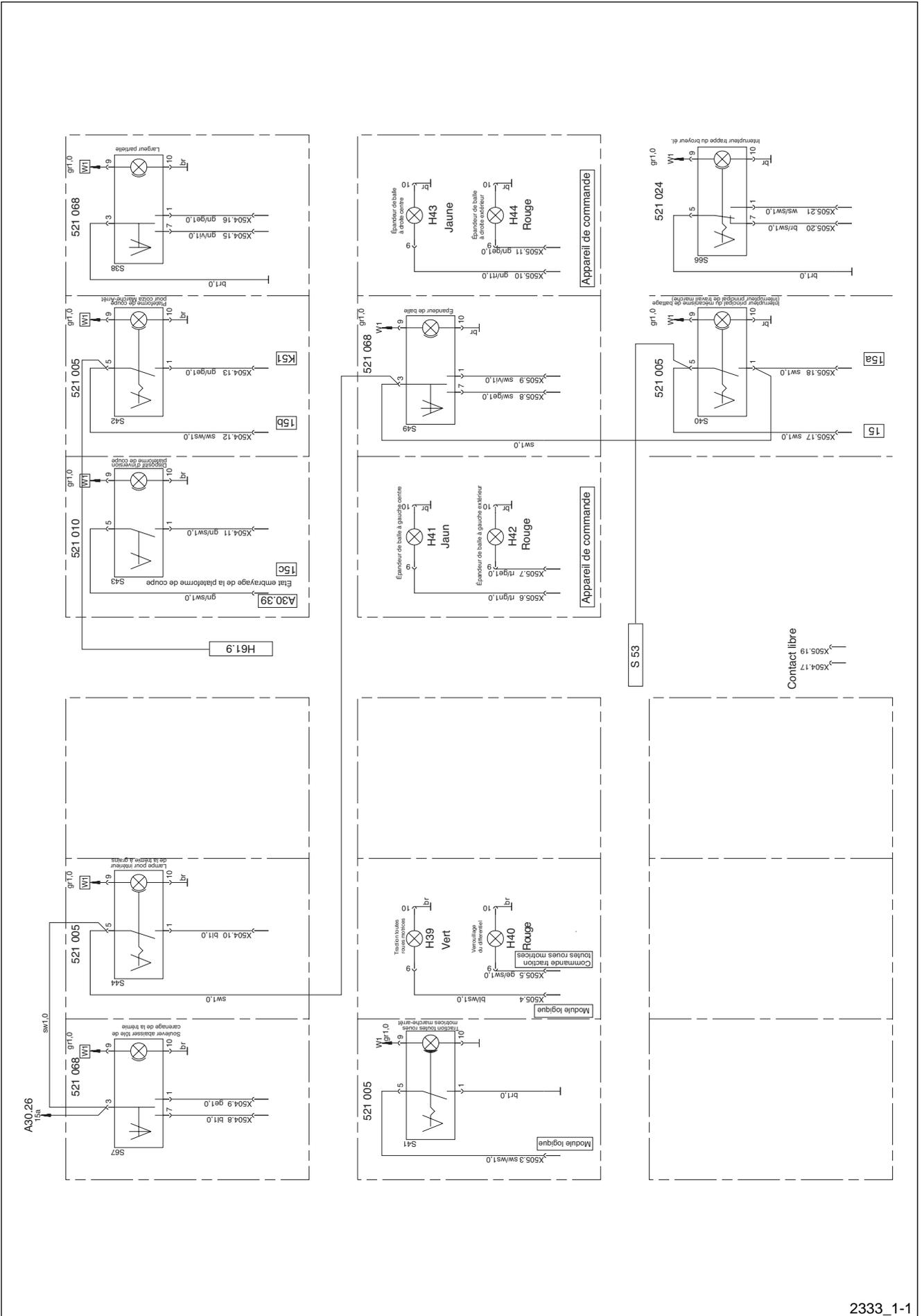
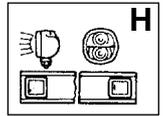
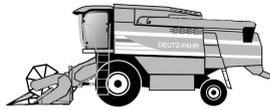


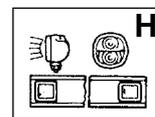
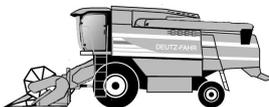
5650H – 5690HTS Plans de câblage

1. Schéma des connexions tableau de commande

1605 2333 feuille 1 - 1

- H39** Traction toutes roues motrices marche - arrêt
- H40** Traction toutes roues motrices - verrouillage du différentiel
- H41** Tôles d'épandage à gauche, milieu
- H42** Tôles d'épandage à gauche à l'extérieur
- H43** Tôles d'épandage à droite, milieu
- H44** Tôles d'épandage à droite à l'extérieur
- S38** Commutation de largeur partielle sur TERIS/TCS
- S40** Commutateur principal de travail (AHS)
- S41** Traction toutes roues motrices, marche - arrêt
- S42** Plateforme de coupe du colza, marche - arrêt
- S43** Inversement de plateforme de coupe
- S44** Eclairage intérieur de trémie à grains
- S49** Réglage de tôle d'épandage
- S66** Interrupteur de tôle guide-paille
- S67** Trémie à grain chapiteau montée - descente



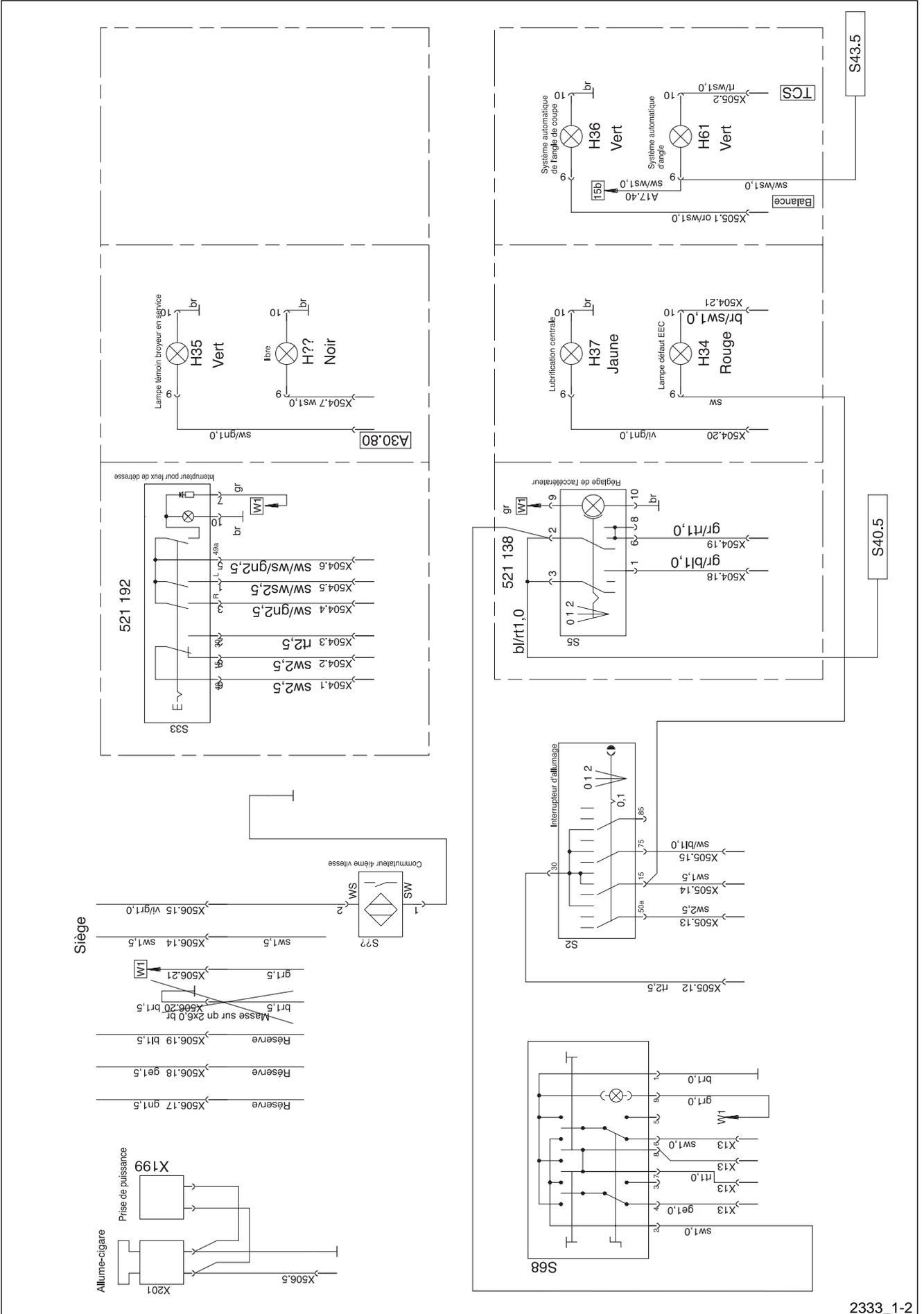
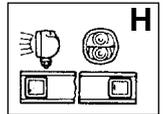


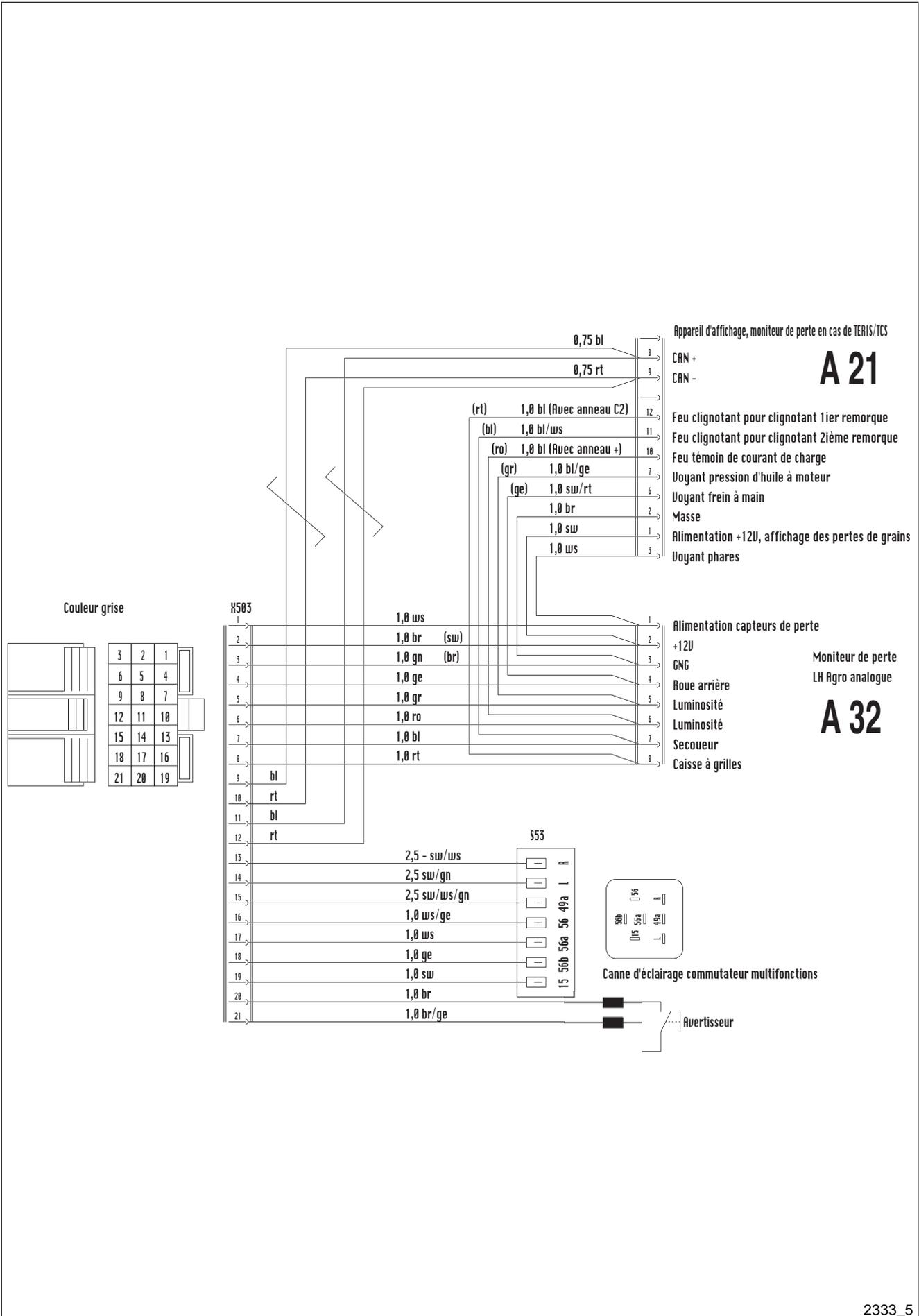
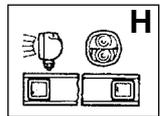
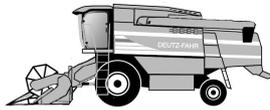
5650H – 5690HTS Plans de câblage

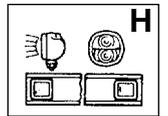
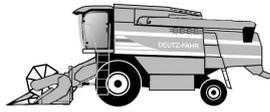
2. Schéma des connexions tableau de commande

1605 2333 feuille 1 - 2

- H34** Lampe témoin de défaut EEC
- H35** Lampe témoin fonctionnement du broyeur de paille
- H36** Lampe témoin automatisme d'angle de coupe
- H61** Lampe témoin automatisme de vent
- S2** Interrupteur allumage et démarrage
- S5** Réglage de gaz, demigaz / pleins gaz
- S33** Interrupteur de feux de détresse
- S68** Interrupteur de réglage de réflecteur



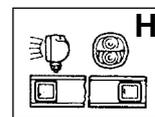
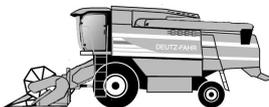




5650H – 5690HTS
Plans de câblage

3. Schéma des connexions colonne de direction

1605 2333 feuille 5



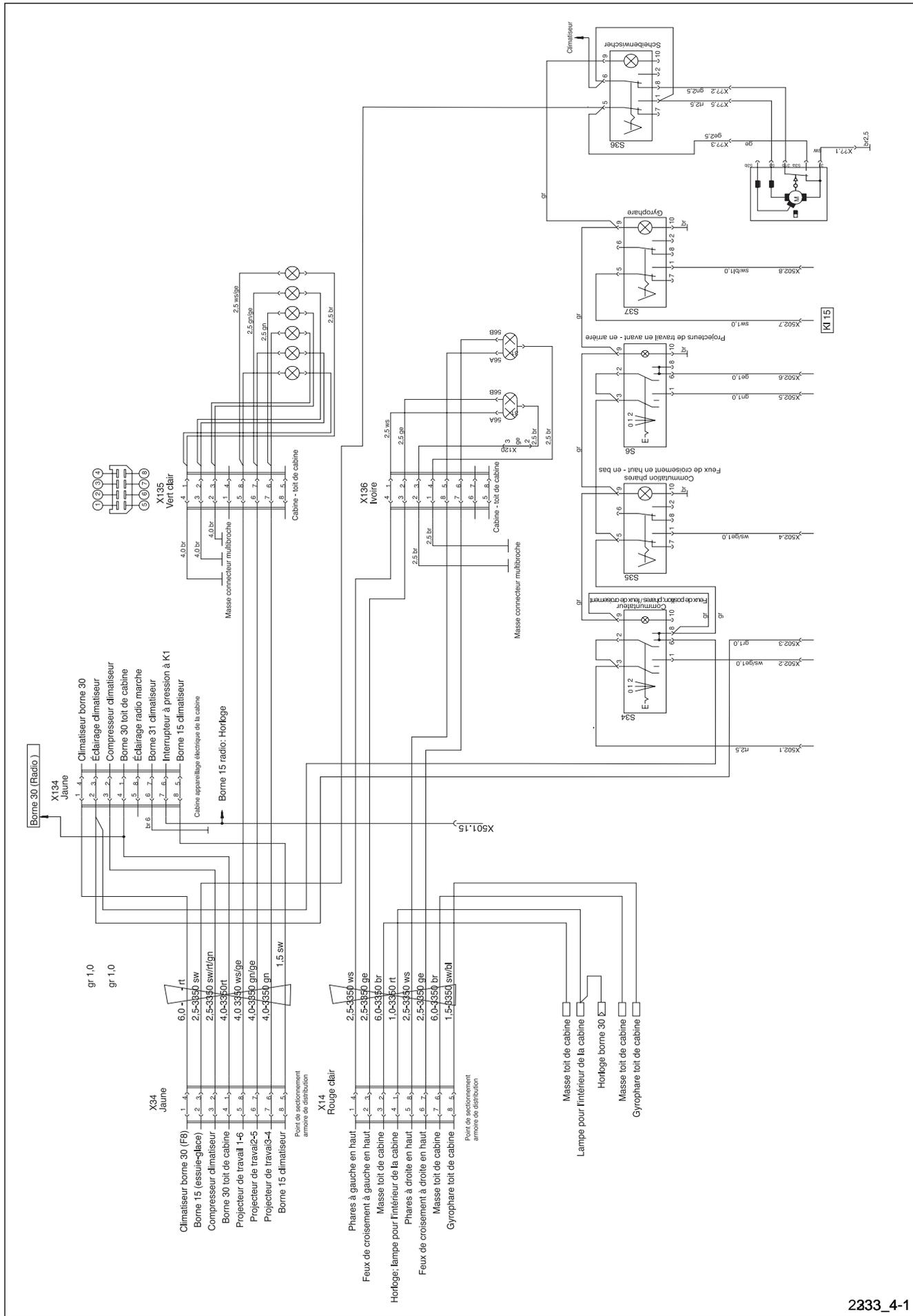
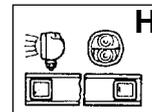
5650H – 5690HTS Plans de câblage

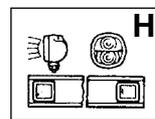
4 Schéma des connexions cabine

1605 2333

feuille 4 - 1

- S6** Phare de travail devant-derrière
- S34** Interrupteur de lumière
- S35** Commutateur de feu de croisement - Feux de route en haut - en bas
- S36** Essuie-glace
- S37** Gyrophare



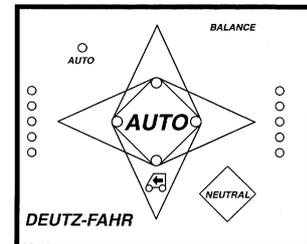
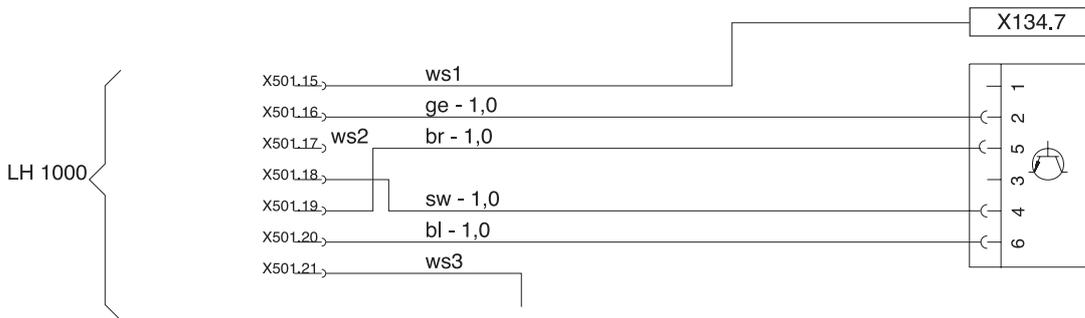
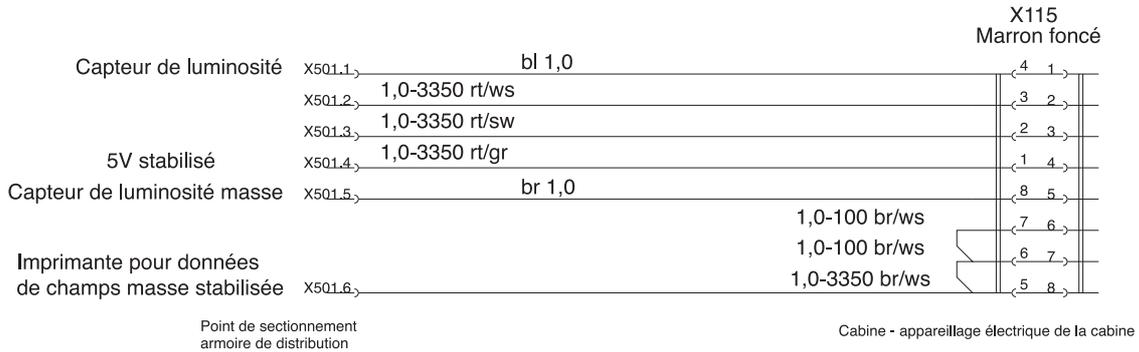
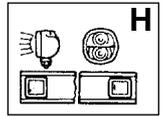
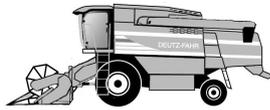


**5650H – 5690HTS
Plans de câblage**

5. Schéma des connexions cabine

1605 2333

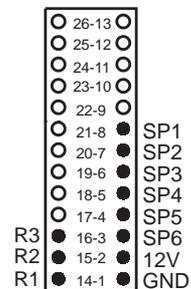
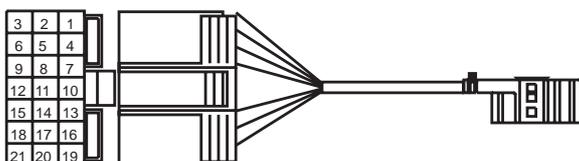
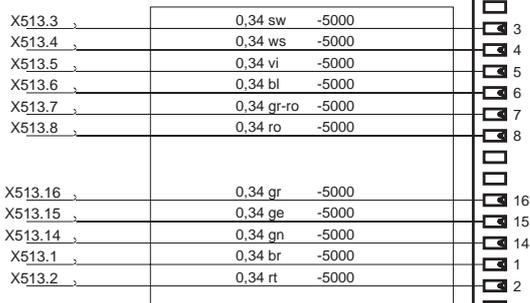
feuille 4 - 2



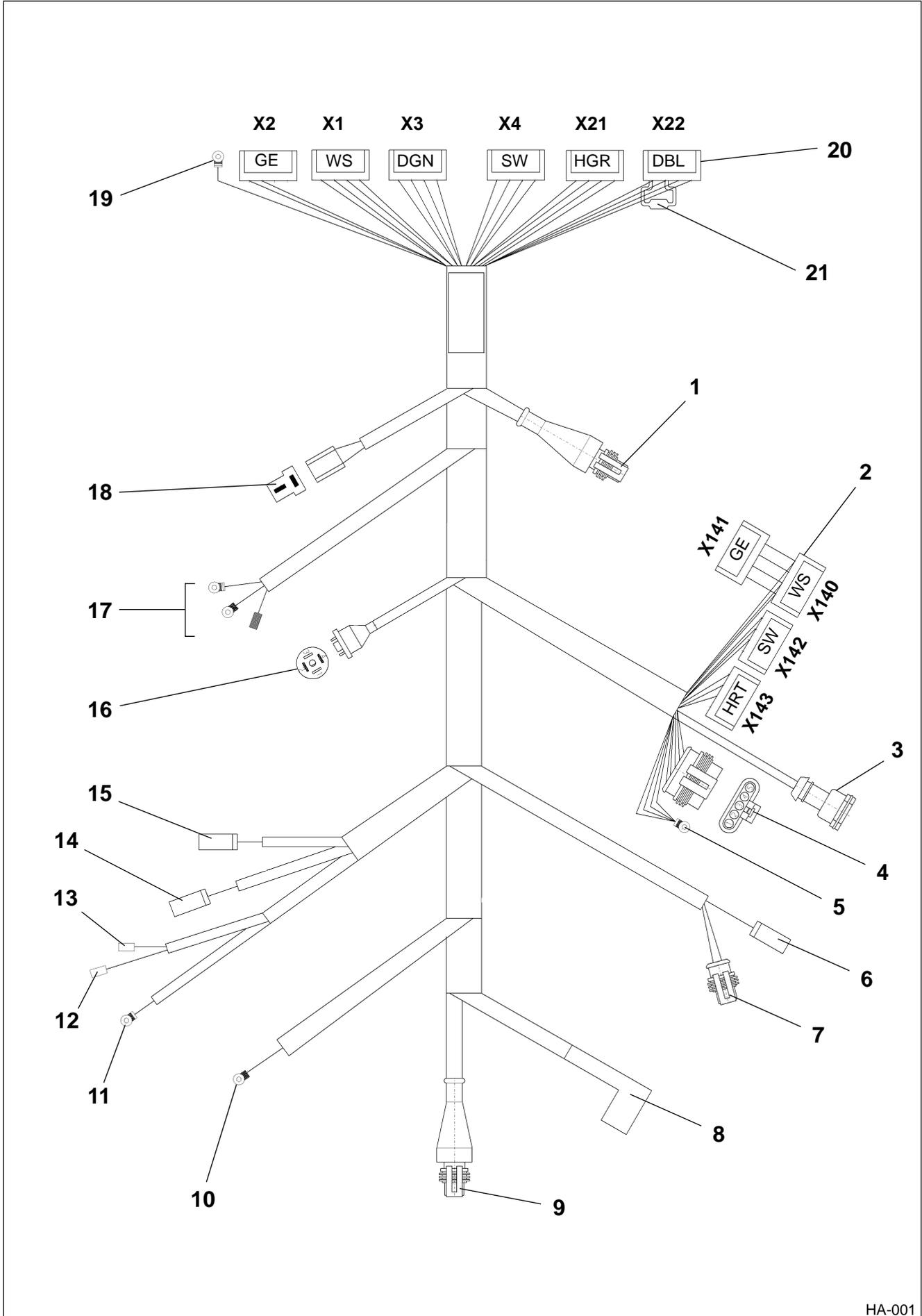
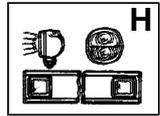
HA-015

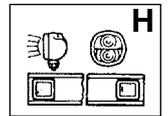


HA-014

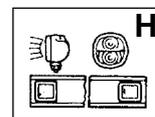


HA-013



**5670****6. Faisceau de câbles moteur**

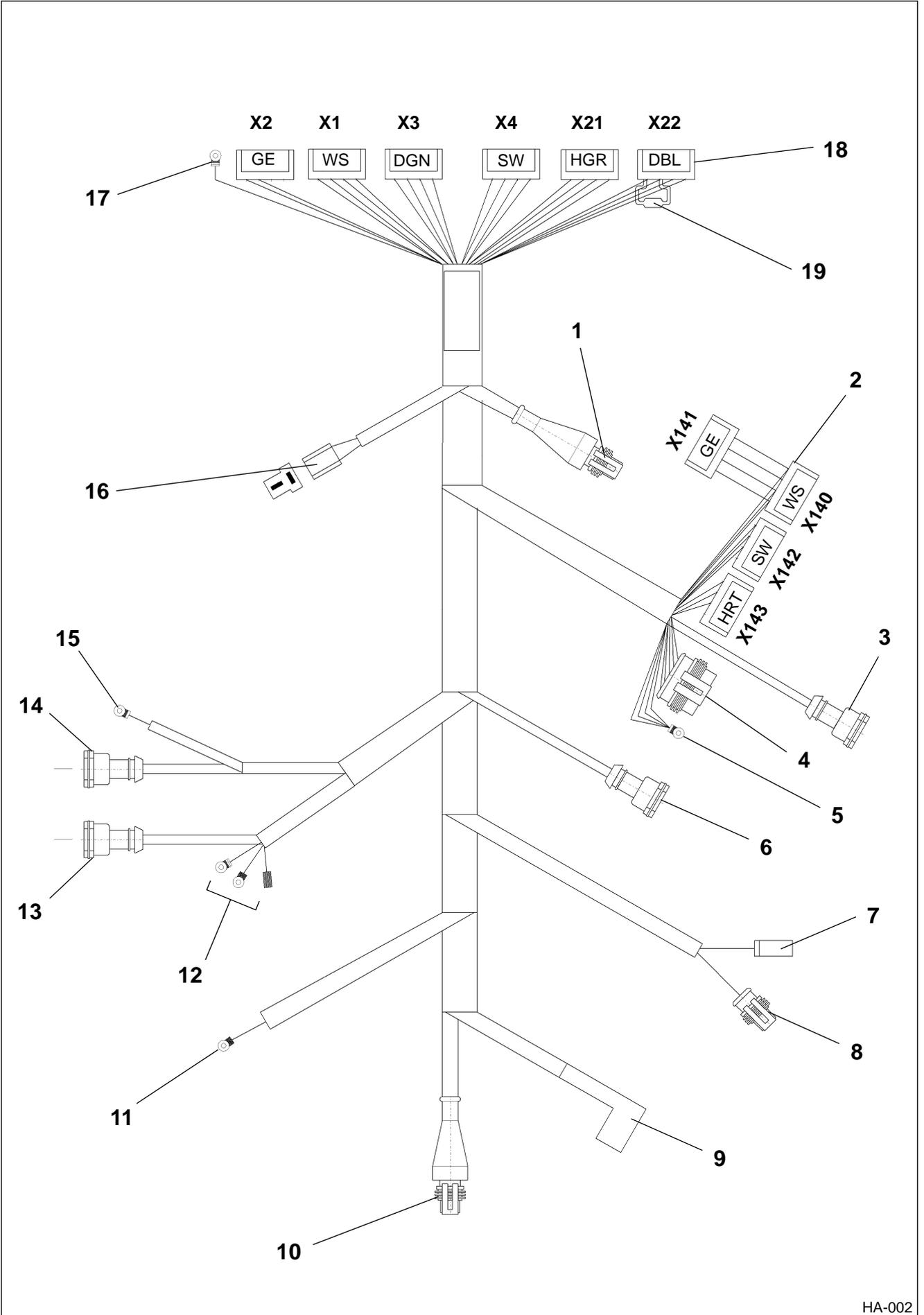
| | | |
|-----------|---|--------------|
| 1 | Surveillance du régime tête d'élévateur | br/ws, br |
| 2 | Fiche sur le châssis du moteur | |
| 3 | Commutateur de dépression filtre d'air | gn, br |
| 4 | Boîte de distribution du système détecteur de perte de grains | |
| 5 | Masse groupe de bornes sur le châssis de moteur | br |
| 6 | Avertisseur sonore pour marche arrière | vi/ge |
| 7 | Capteur tube de la trémie à grains | ws/bl |
| 8 | Capteur réservoir à carburant | vi/ws |
| 9 | Capteur de régime du secoueur | ws/ge |
| 10 | Capteur de température huile hydraulique | vi |
| 11 | Démarrreur borne 50 | sw |
| 12 | Capteur de température culasse | bl/gn |
| 13 | Automate thermostatique culasse | bl/sw |
| 14 | Commutateur pression huile | bl/ge |
| 15 | Capteur de température huile moteur | sw/vi |
| 16 | Commutateur sur le galet tendeur des courroies ventilateur de refroidissement | bl/rt |
| 17 | Générateur borne B+, D+, W | rt, bl, or |
| 18 | Servo-moteur du variateur de batteur | sw/ge, sw/gn |
| 19 | Borne à vis B+ sur l'armoire de commande | rt |
| 20 | Fiches X1 - X4, X21, X22 sur l'armoire de commande | |
| 21 | Résistance terminale 120 Ohm (Pin 5-6) pour ligne CAN-Bus | |

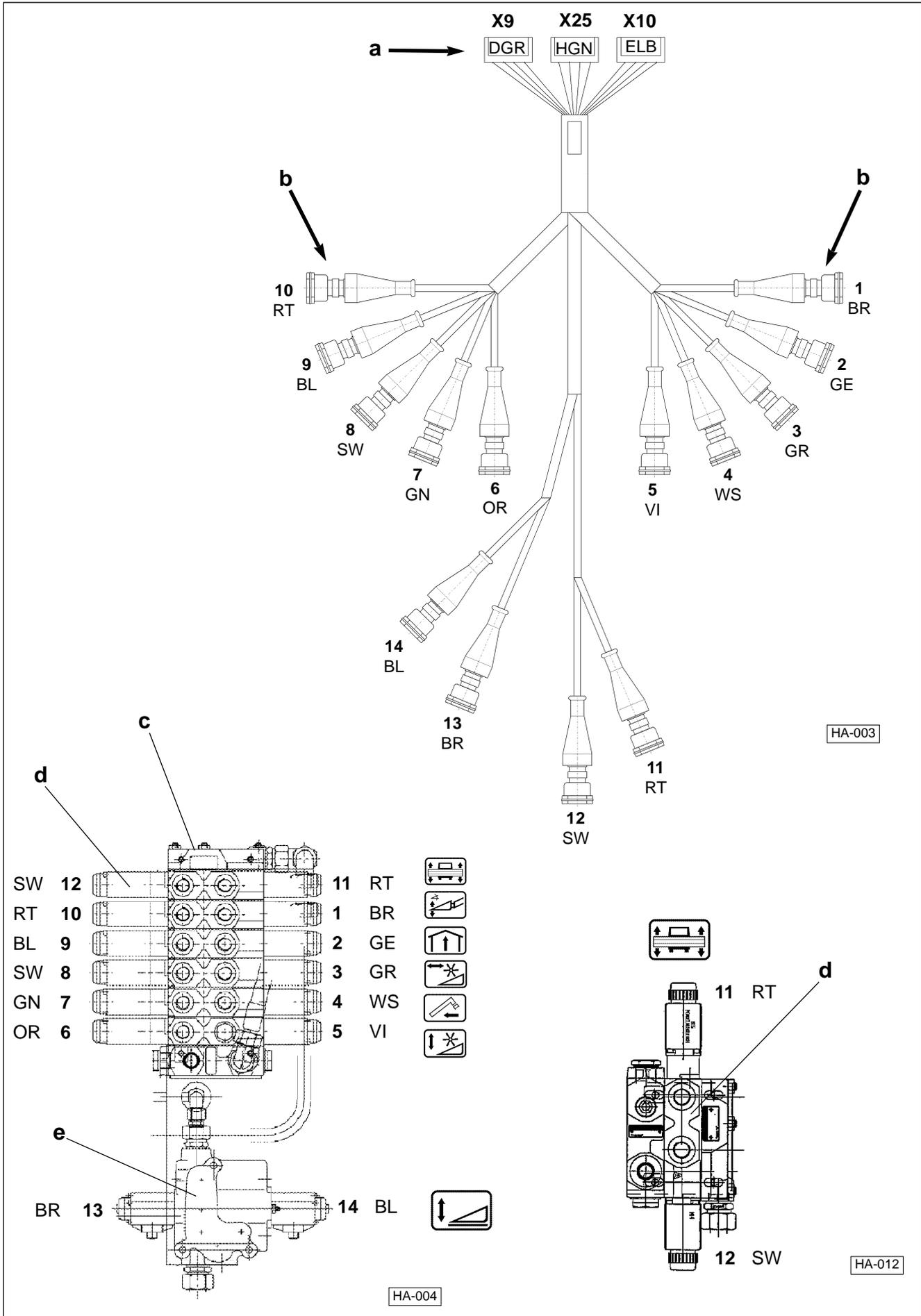
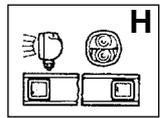


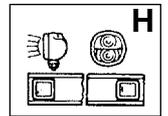
5650H – 5690HTS

7 Faisceau de câbles moteur

| | | |
|-----|---|--------------|
| 1. | Surveillance du régime tête d'élevateur | br/ws, br |
| 2. | Fiche sur le châssis du moteur | |
| 3. | Commutateur de dépression filtre d'air | gn, br |
| 4. | Boîte de distribution du système détecteur de perte de grains | |
| 5. | Masse groupe de bornes sur le châssis de moteur | bR |
| 6. | Capteur de température, commutateur de température huile moteur | sw/vi, vi/gn |
| 7. | Avertisseur sonore pour marche arrière | vi/ge |
| 8. | Capteur tube de la trémie à grains | ws/bl |
| 9. | Capteur réservoir à carburant | vi/ws |
| 10. | Capteur de régime du vilebrequin du secoueur | ws/ge |
| 11. | Capteur de température huile hydraulique | vi |
| 12. | Générateur borne B+, D, W | rt, bl, or |
| 13. | Commutateur pression huile | bl/ge |
| 14. | Capteur de température, commutateur de température réfrigérant | bl/gn, bl/sw |
| 15. | Démarrateur borne 50 | sw |
| 16. | Servo-moteur du variateur de batteur | sw/ge, sw/gn |
| 17. | Borne à vis B+ sur l'armoire de commande | rt |
| 18. | Fiches X1 - X4, X21, X22 sur l'armoire de commande | |
| 19. | Résistance terminale 120 Ohm (broche 5-6) pour ligne CAN-Bus | |



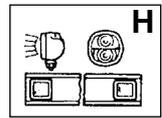




5650H – 5690HTS

8. Faisceau de câbles pour vannes- pilote système hydraulique de travail

- a Fiches X9, X 10, X 25 sur l'armoire de commande
- b Les fiches à deux broches pour l'électro-aimant sont marquées avec des câbles de couleurs différentes.
- c Bloc de commande petits consommateurs
- d Vannes-pilote pour inclinaison latérale de la plate-forme de coupe: sur les moissonneuses- batteuses Balance cette vanne est placée séparément à côté du bloc de commande.
- e Soupape de réglage pour montée-déscente de la plate-forme de coupe



Notes

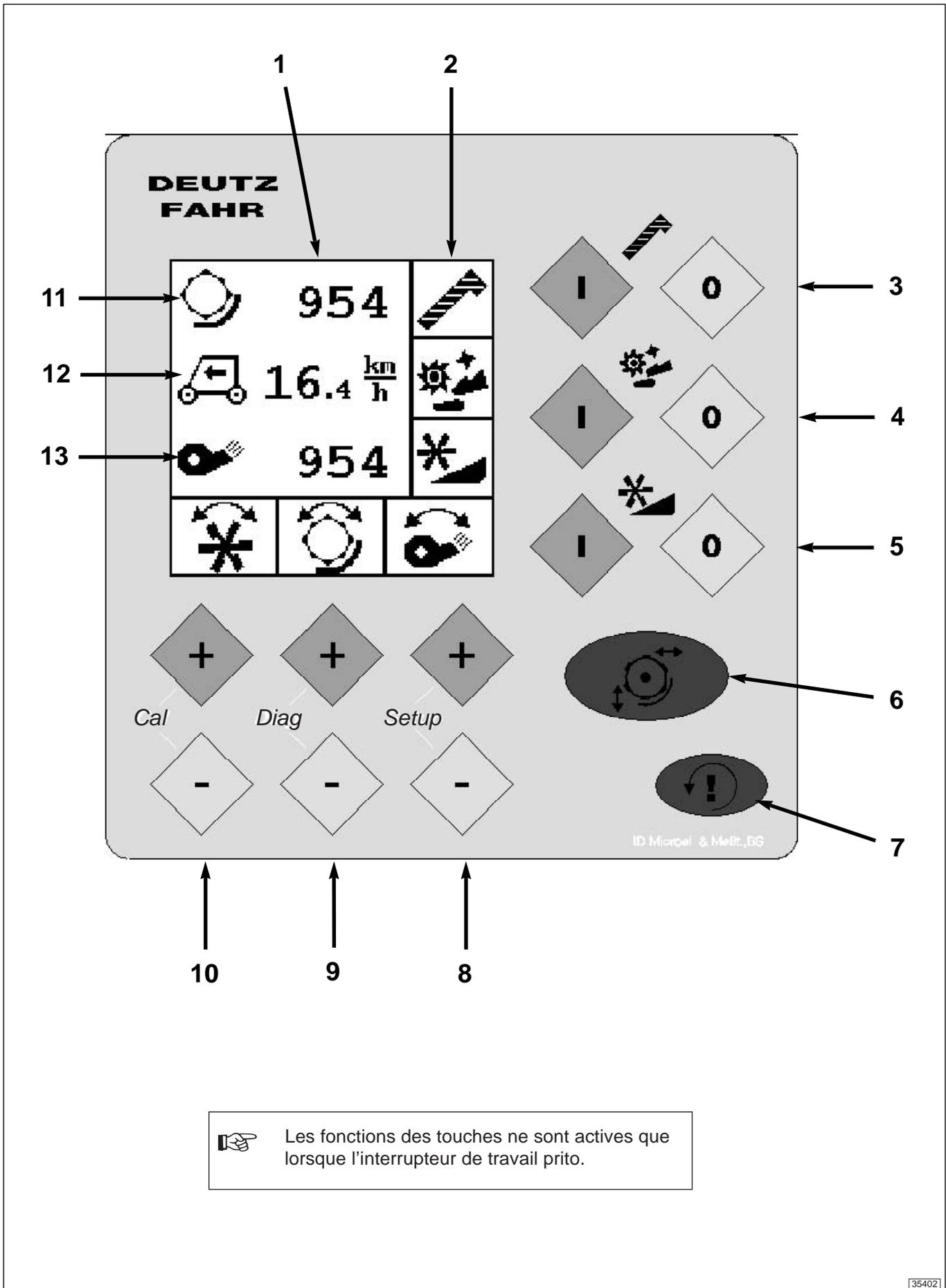
Appendice B

Commander Control 2000

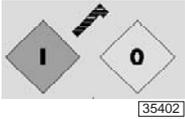
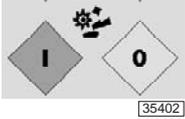
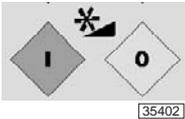
Notice d'utilisation

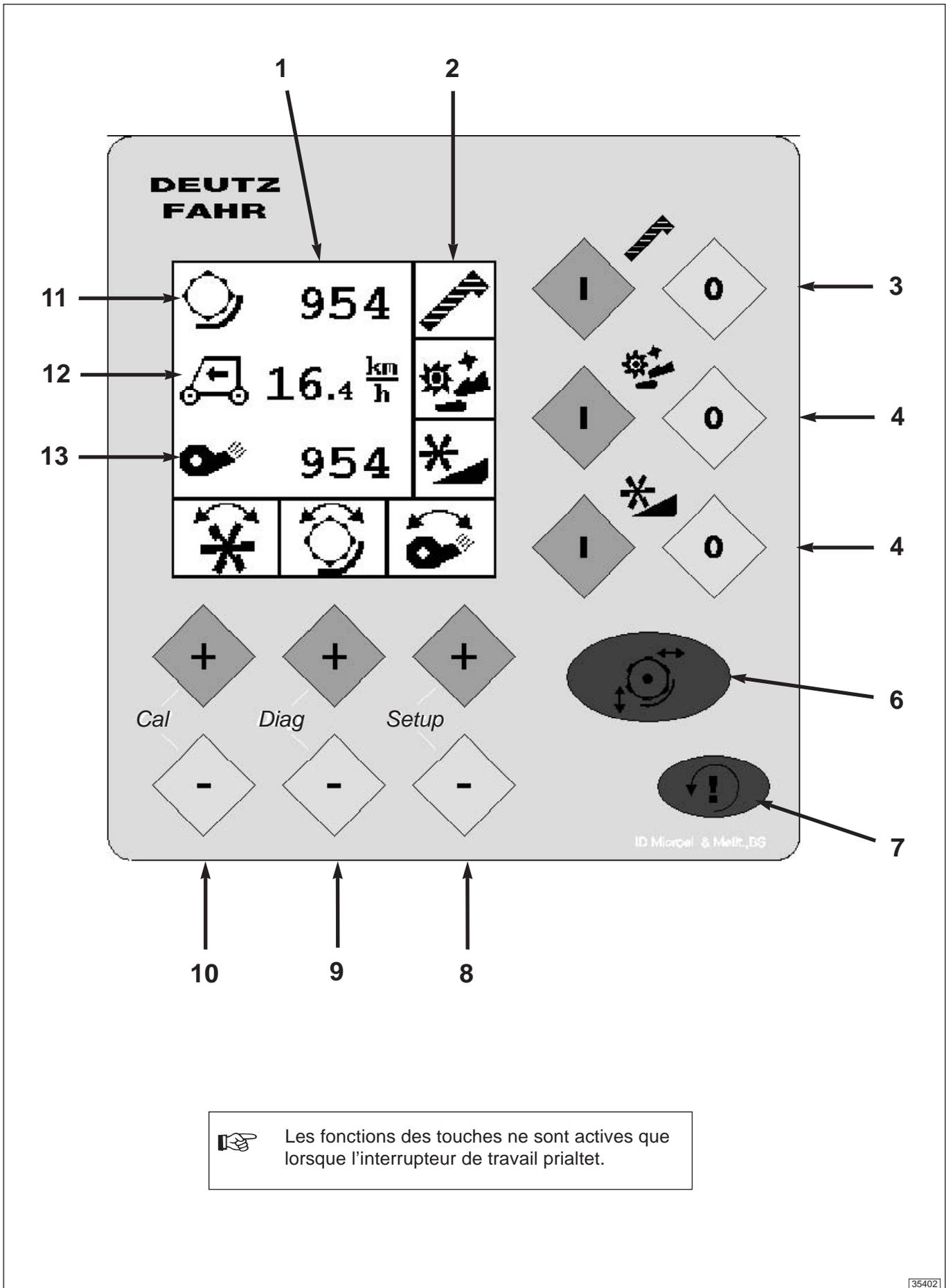
5650H – 5690HTS

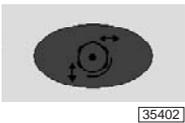
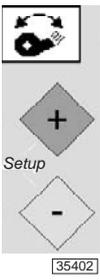
Commander Control 2000



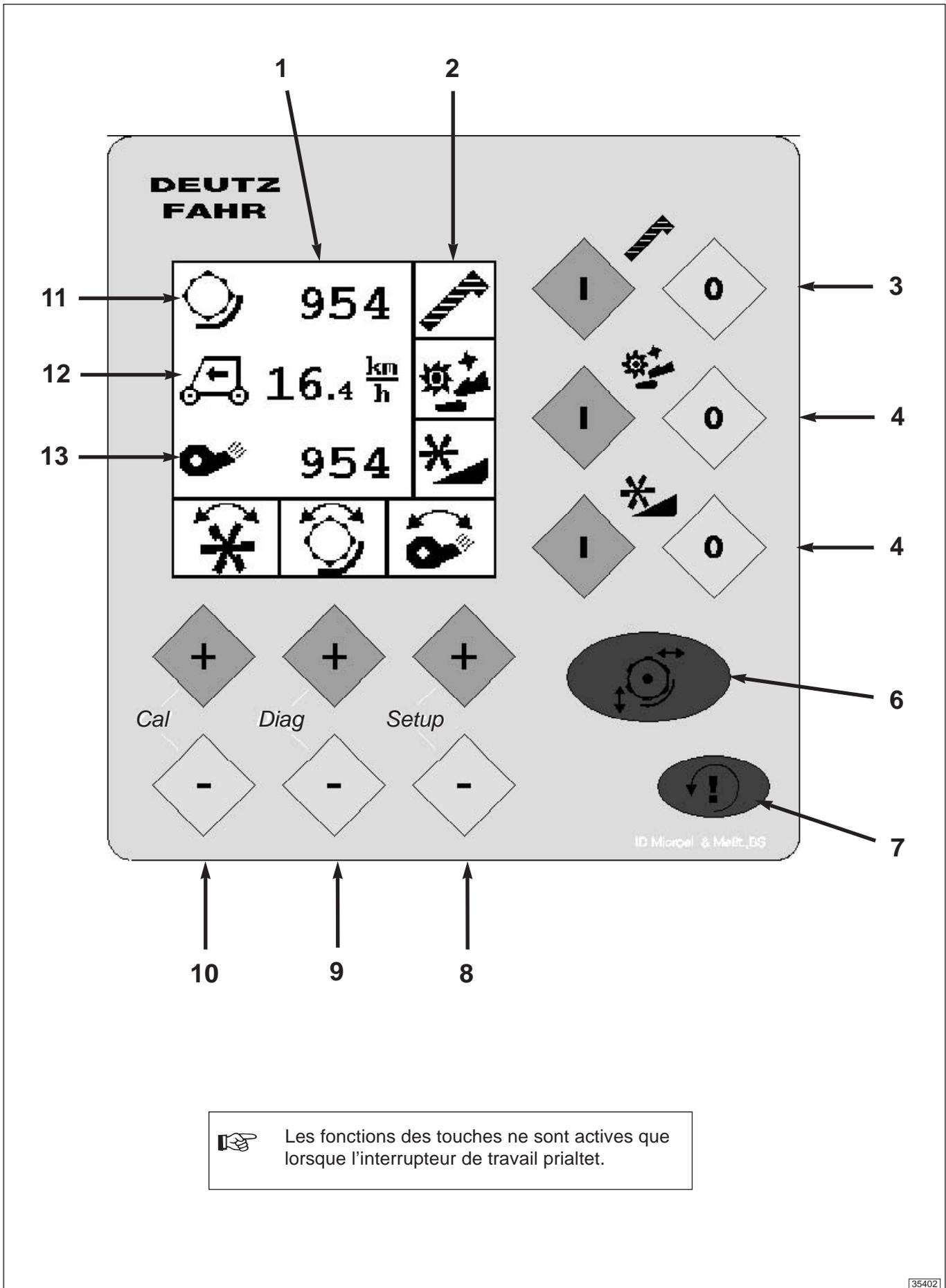
 Les fonctions des touches ne sont actives que lorsque l'interrupteur de travail prito.

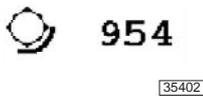
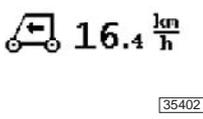
| Pos. | Organ. de commande | Fonction / utilisation |
|------|---|---|
| 1 | | Écran : sélection de l'écran principal. |
| 2 | | <p>Indicateurs d'état pour</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> 
 
 
 <small>[35402]</small> </div> <div> <p>Embrayage de la trémie à grains, marche</p> <p>Embrayage du mécanisme de battage, marche</p> <p>Embrayage de la plate-forme de coupe, marche</p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Champ vide = débrayé</p> <p>Symbole clignotant = opération d'embrayage en cours</p> <p>Symbole = embrayé</p> </div> </div> |
| 3 | 
<small>[35402]</small> | <p>Sortie / rentrée de la goulotte de la trémie à grains :</p> <p>Appuyer sur la touche I : la goulotte de la trémie à grains sort. Une nouvelle pression sur l'une des touches immobilise la goulotte.</p> <p>Appuyer sur la touche O : la goulotte de la trémie à grains rentre. Une nouvelle pression sur l'une des touches immobilise la goulotte.</p> <p> Tenir compte de l'indication « Goulotte déverrouillée » sur l'informateur central ou sur l'écran du TERIS/TCS.</p> <p> L'embrayage de déchargement de la trémie à grains est commandé par l'interrupteur au pied. L'embrayage de la trémie à grains est débrayé automatiquement si la goulotte de déchargement est complètement rentrée alors que l'embrayage est engagé.</p> |
| 4 | 
<small>[35402]</small> | <p>Embrayage / débrayage du mécanisme de battage :</p> <p>Touche I : embrayage du mécanisme de battage.</p> <p>Touche O : débrayage du mécanisme de battage (si la plate-forme de coupe est embrayée, celle-ci est alors également débrayée).</p> <p> Il faut enclencher l'interrupteur principal de travail et faire tourner le moteur au ralenti inférieur pour pouvoir embrayer.</p> <p>Si le hacheur est activé (tôle de dégagement de la paille en position de hachage), le hacheur est automatiquement embrayé en premier lors de la mise en marche, et ensuite seulement le mécanisme de battage. À l'arrêt, le mécanisme de battage est débrayé en premier et ensuite le hacheur.</p> |
| 5 | 
<small>[35402]</small> | <p>Embrayage / débrayage de la plate-forme de coupe :</p> <p>Touche I : embrayage de la plate-forme de coupe.</p> <p>Touche O : débrayage de la plate-forme de coupe.</p> <p> Le mécanisme de battage doit être en marche pour pouvoir embrayer.</p> |



| Pos. | Organ. de commande | Fonction / utilisation |
|------|---|--|
| 6 |  | <p>1X pression – Écart entre les paniers : Affichage du menu « Présélection écarts » pour régler l'écartement des paniers du batteur et du turboséparateur (l'interrupteur principal de travail doit être enclenché).</p> <p>2X pression – Réglage grille : Affichage du menu « Présélection écarts » pour régler les grilles (l'interrupteur principal de travail doit être enclenché).</p> <p>Ouverture rapide du contre-batteur : Maintenir la touche enfoncée pendant 3 secondes. Voir section « Ouverture rapide du contre-batteur ».</p> <p>Retour à l'écran principal / prise en compte des valeurs réglées.</p> |
| 7 |  | <p>– Affichage du menu « Contrôle vitesses » pour régler les seuils d'alerte des vitesses de rotation de l'élévateur lanceur, de l'arbre des secoueurs et de la vis de remplissage de la trémie à grains.</p> <p> Cette fonction est sans effet sur TERIS/TCS. Effectuer le réglage sur le terminal.</p> <p>– Retour à l'écran principal / prise en compte des valeurs réglées.</p> |
| 8 |  | <p>Réglage de la vitesse de rotation de la soufflerie :
(le mécanisme de battage doit être en marche pour pouvoir effectuer le réglage).</p> <p>Touche Setup  : augmentation de la vitesse de la soufflerie (affichage en (13))</p> <p>Touche Setup  : diminution de la vitesse de la soufflerie (affichage en (13))</p> <p>Menu Setup :
Appuyer simultanément sur les touches Setup  et  pendant 3 secondes pour afficher le menu « Setup » qui permet de sélectionner la langue. Voir section « Sélection de la langue ».</p> <p> Le menu Setup ne doit être utilisé que pour sélectionner la langue. Toutes les autres fonctions sont réservées au service.</p> |





| Pos. | Organ. de commande | Fonction / utilisation |
|------|---|---|
| 9 |  | <p>Réglage de la vitesse de rotation du batteur :
(Le mécanisme de battage doit être en marche pour pouvoir effectuer le réglage).</p> <p>Touche Diag  : augmentation de la vitesse de rotation du batteur (affichage en 11))</p> <p>Touche Diag  : diminution de la vitesse de rotation du batteur (affichage en (11))</p> <p> Le menu Diagnostic est réservé au service.</p> <p> Si vous avez sélectionné le menu Diagnostic par mégarde, vous pouvez le quitter en appuyant simultanément sur les touches Cal  et .</p> |
| 10 |  | <p>Réglage de la vitesse de rotation du rabatteur :
(la plate-forme de coupe doit être en marche pour pouvoir effectuer le réglage).</p> <p>Réglage manuel de la vitesse de rotation du rabatteur :</p> <p>Touche Cal  : augmentation de la vitesse de rotation du rabatteur</p> <p>Touche Cal  : diminution de la vitesse de rotation du rabatteur</p> <p>Activation et désactivation du fonctionnement automatique du rabatteur :
Appuyer simultanément sur les touches Cal  et 
(voir section « Réglage du fonctionnement automatique du rabatteur »).</p> <p> Lorsque le fonctionnement automatique du rabatteur est activé, les touches Cal  et  permettent de régler le rapport de vitesse entre le rabatteur et la vitesse de déplacement.</p> <p>Menu Calibrage :
Appuyer simultanément sur les touches Cal  et  pendant 3 secondes pour afficher le menu « Calibrage ».</p> |
| 11 |  | Affichage de la vitesse de rotation du batteur (t/min) |
| 12 |  | Affichage de la vitesse de déplacement (km/h) |
| 13 |  | Affichage de la vitesse de rotation de la soufflerie (t/min) |

Démarrage et arrêt du système



PRUDENCE

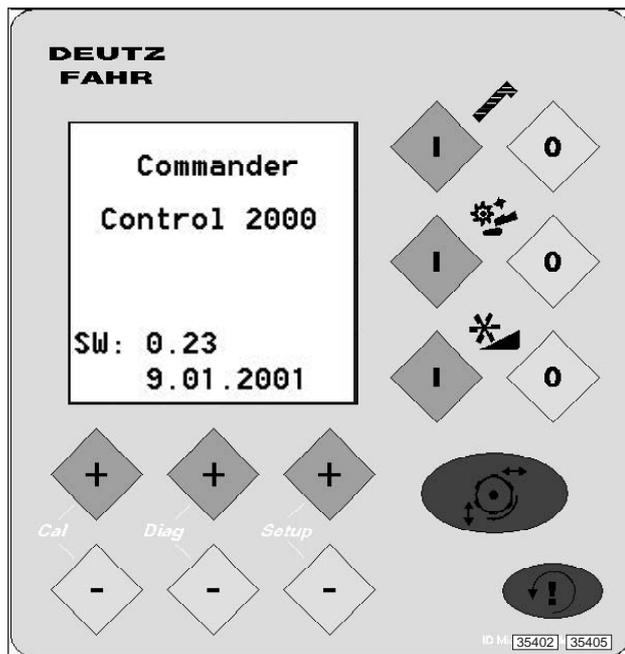
Les servomoteurs des embrayages peuvent se déplacer au moment où vous mettez le contact, car ceux-ci gagnent automatiquement la position de débrayage.

Le Commander Control 2000 est mis sous tension en mettant le contact. Deux signaux sonores sont émis et l'écran de démarrage apparaît.

Le démarrage du moteur donne lieu à un redémarrage.



Les deux lignes du bas de l'écran de démarrage indiquent la version du logiciel installé avec sa date d'édition.

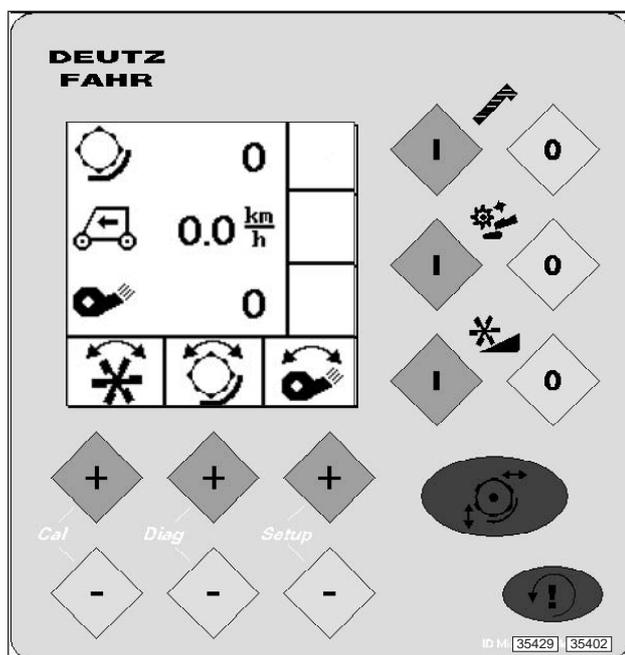


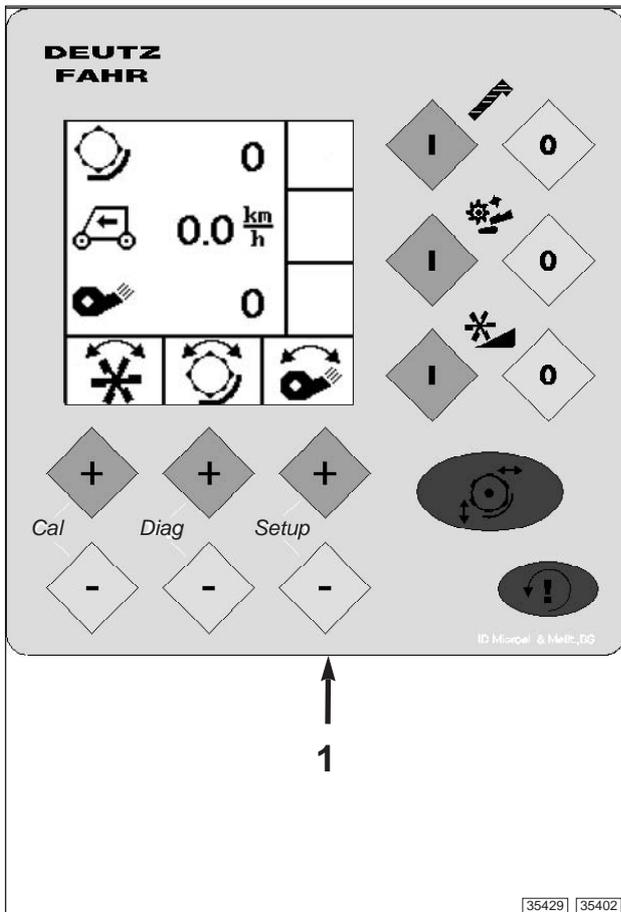
L'écran principal apparaît ensuite. Le Commander Control 2000 est opérationnel.



Le Commander Control 2000 **n'est pas** opérationnel si le témoin de contrôle de charge s'allume ou si le message « Sous-tension » s'affiche sur le terminal TERIS/TCS. Augmenter brièvement le régime du moteur si nécessaire.

Le Commander Control 2000 est arrêté en coupant le contact.





Sélection de la langue / réglage de l'angle de lecture

Appeler le menu Setup dans l'écran principal pour effectuer les réglages :

- Appuyer simultanément sur les touches **Setup** \diamond et \diamond (1) pendant 3 secondes.



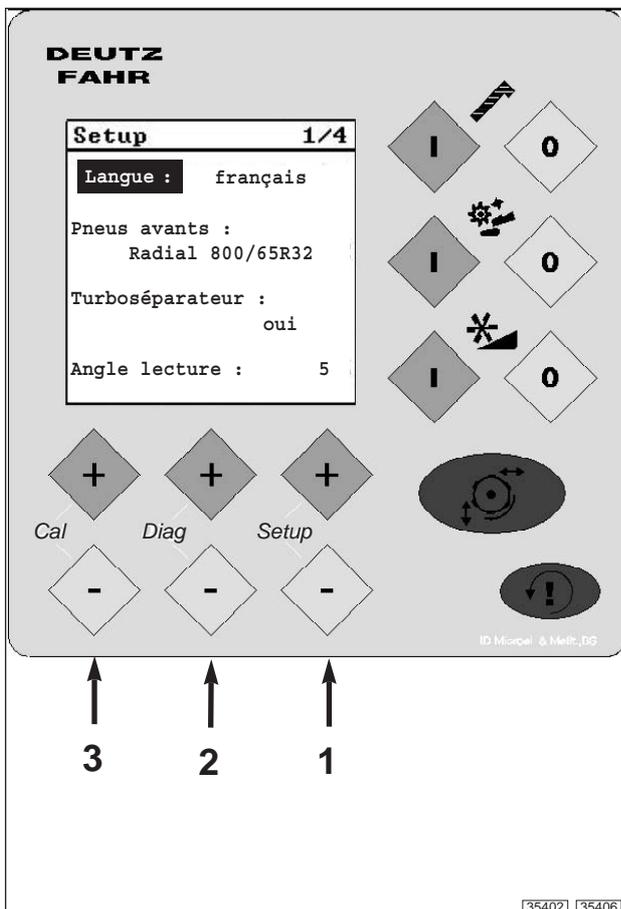
Le menu Setup ne doit être utilisé que pour sélectionner la langue et régler l'angle de lecture. Toutes les autres fonctions sont réservées au service.

Sélection de la langue

Le menu Setup s'affiche, la zone de sélection se trouve sur « Langue : » (le cas contraire, sélectionner la ligne « Langue : » avec les touches **Diag** (2).

- Sélectionner la langue souhaitée avec les touches **Setup** (1).
- Valider la sélection en appuyant simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond (3).
- La langue sélectionnée est immédiatement appliquée.

L'écran principal réapparaît.

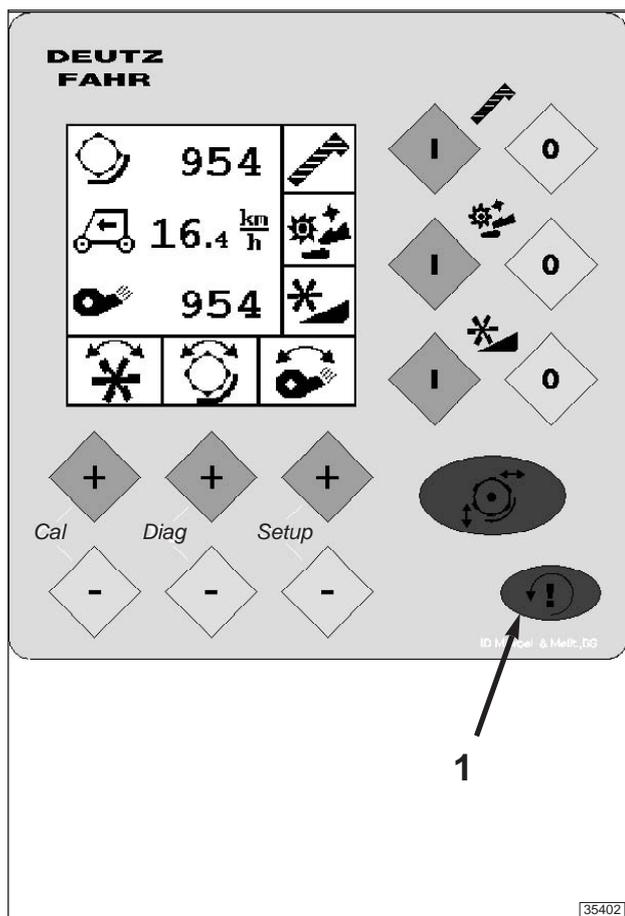


Réglage de l'angle de lecture

- Sélectionner la ligne Angle lecture : avec les touches **Diag** (2).
- Modifier l'angle de lecture avec les touches **Setup** (1).
- Valider la sélection en appuyant simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond (3).
- La modification prend effet immédiatement.



L'écran principal réapparaît automatiquement après 10 secondes si aucune saisie n'a eu lieu dans le menu Setup. Les réglages effectués entre temps ne sont alors pas mémorisés.



Réglage des seuils d'alerte des vitesses de rotation

Cette fonction est sans effet sur TERIS/TCS. Effectuer le réglage sur le terminal.

Les vitesses de rotation de l'élevateur lanceur, de l'arbre des secoueurs et de la vis de remplissage de la trémie à grains sont constamment surveillées. Un seuil d'alerte inférieur peut être défini pour chacune des vitesses de rotation. Une alerte sonore et visuelle est déclenchée si la vitesse de rotation chute jusqu'au seuil d'alerte réglé. Le seuil d'alerte peut être réglé sur une diminution de la vitesse comprise entre 5 % et 50 % (par rapport à la vitesse de rotation nominale).

Appeler le menu « Contrôle vitesse » dans l'écran principal pour régler les seuils d'alerte :

- Appuyer sur la touche (1).

Le menu Contrôle vitesse apparaît.

Réglage des seuils d'alerte :

- Vis de remplissage de la trémie à grains – touches (3)
- Arbre des secoueurs – touches (4)
- Élevateur lanceur – touches (5)

Désactiver l'alerte :

- Régler le seuil d'alerte au minimum, sur 50 %.
- Maintenir la touche enfoncée pendant 5 secondes.

L'alerte sélectionnée est désactivée, le symbole apparaît à côté de la barre d'affichage (comme illustré ci-contre pour la vis de remplissage de la trémie à grains).

Activer l'alerte :

Appuyer sur la touche .

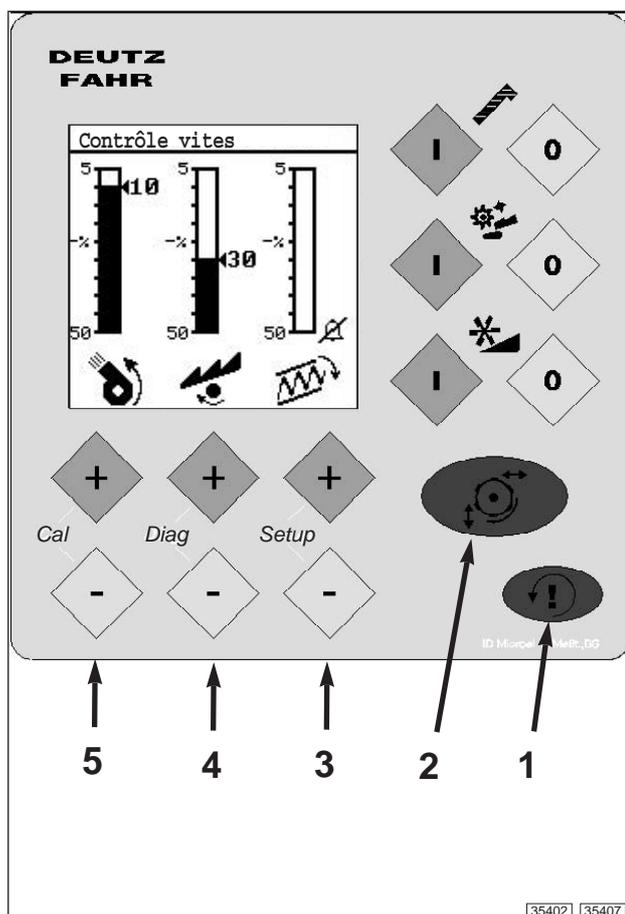
Régler chaque seuil d'alerte individuellement sur la valeur souhaitée.

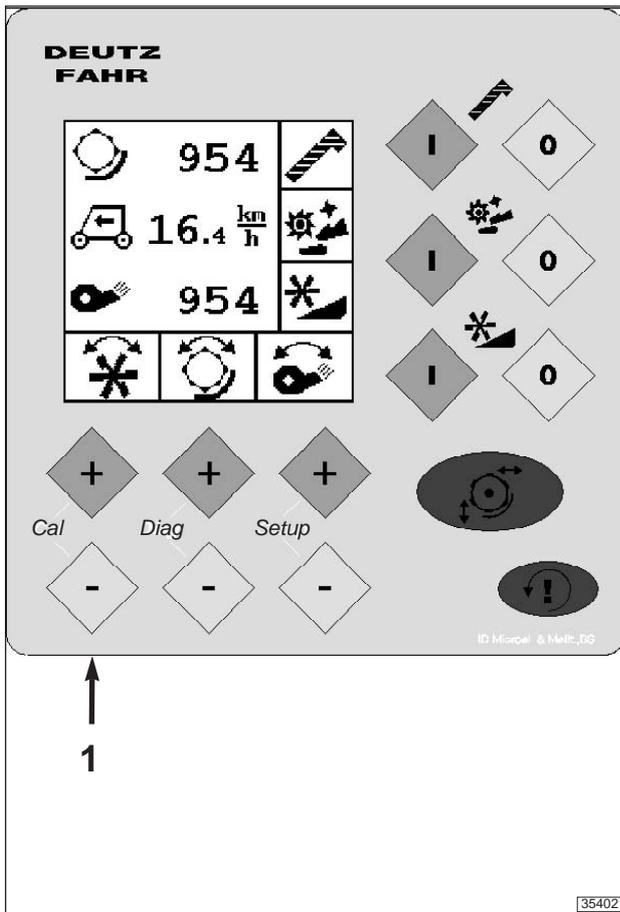
Enregistrer les valeurs :

Appuyer sur la touche (1), l'écran principal apparaît.

L'écran principal réapparaît automatiquement après 10 secondes si aucune saisie n'a eu lieu. Les réglages effectués entre temps ne sont alors pas mémorisés.

Appuyer sur la touche (2) pour quitter le menu sans enregistrer les valeurs.





Réglage du fonctionnement automatique du rabatteur

(en option)

Le fonctionnement automatique du rabatteur permet, en mode battage, d'adapter automatiquement la vitesse de rotation du rabatteur à la vitesse de déplacement.

Mise en marche / arrêt :

- Appuyer simultanément sur les touches **Cal** et (1).

Lorsque le fonctionnement automatique du rabatteur est activé, le symbole apparaît à côté du symbole de la vitesse de rotation du rabatteur pour signaler le fonctionnement automatique de celui-ci (2).

Mode veille / actif :

Le fonctionnement automatique du rabatteur est en veille lorsque le symbole (2) est affiché en permanence et il est actif lorsque le symbole clignote.

Entre 2,0 et 9,0 km/h, le fonctionnement automatique du rabatteur passe automatiquement de l'état de veille à l'état actif en accélérant à fond.

Réglage du rapport de vitesse de rotation du rabatteur :

Activer le fonctionnement automatique du rabatteur.

Augmenter la vitesse de rotation – touche **Cal**

Diminuer la vitesse de rotation – touche **Cal**

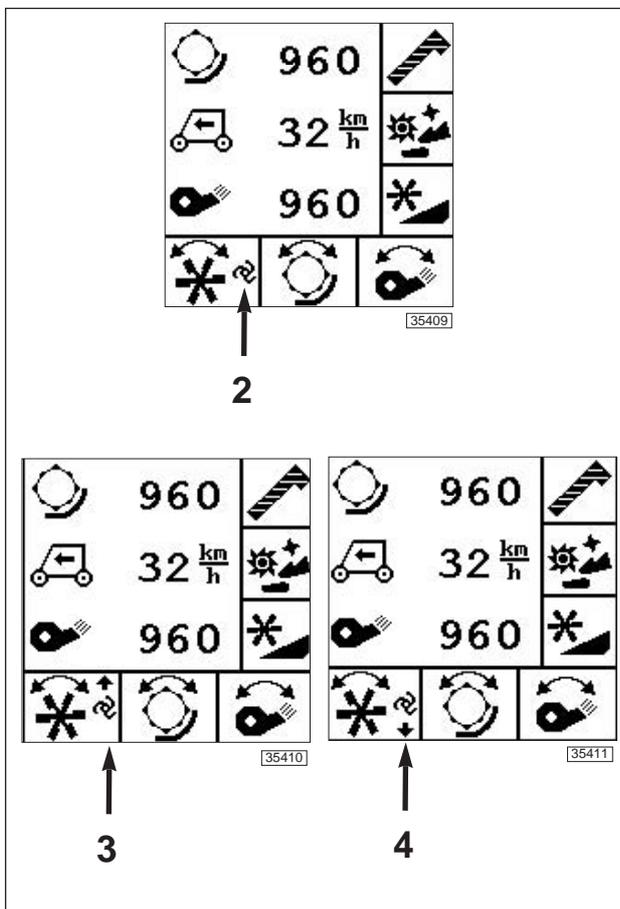
Le mode veille est automatiquement adopté pendant le réglage. Le fonctionnement automatique repasse en mode actif avec le nouveau rapport entre la vitesse de rotation du rabatteur et la vitesse de déplacement dix secondes après la fin du processus de réglage et la régulation de la vitesse de rotation du rabatteur est de nouveau prise en charge.



Lorsque le fonctionnement automatique du rabatteur est désactivé, les touches **Cal** et permettent de régler directement la vitesse de rotation du rabatteur.

Affichage du processus de réglage :

Le réglage automatique ou manuel de la vitesse de rotation du rabatteur est indiqué par des flèches au-dessus ou au-dessous du symbole de fonctionnement automatique du rabatteur (2). Une flèche vers le haut (3) indique que la vitesse de rotation du rabatteur augmente, une flèche vers le bas (4) indique qu'elle diminue.



Réglage de l'écartement des paniers



PRUDENCE

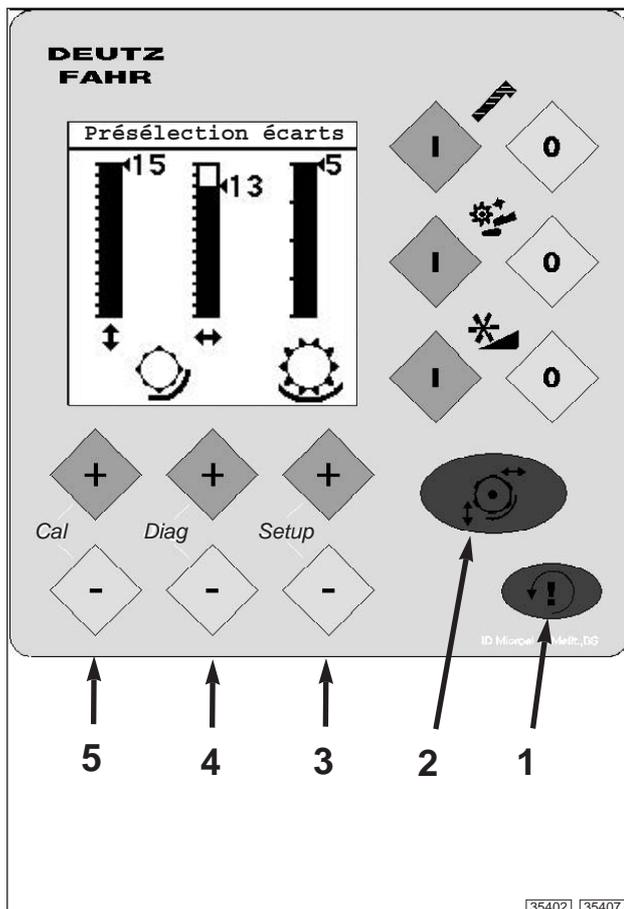
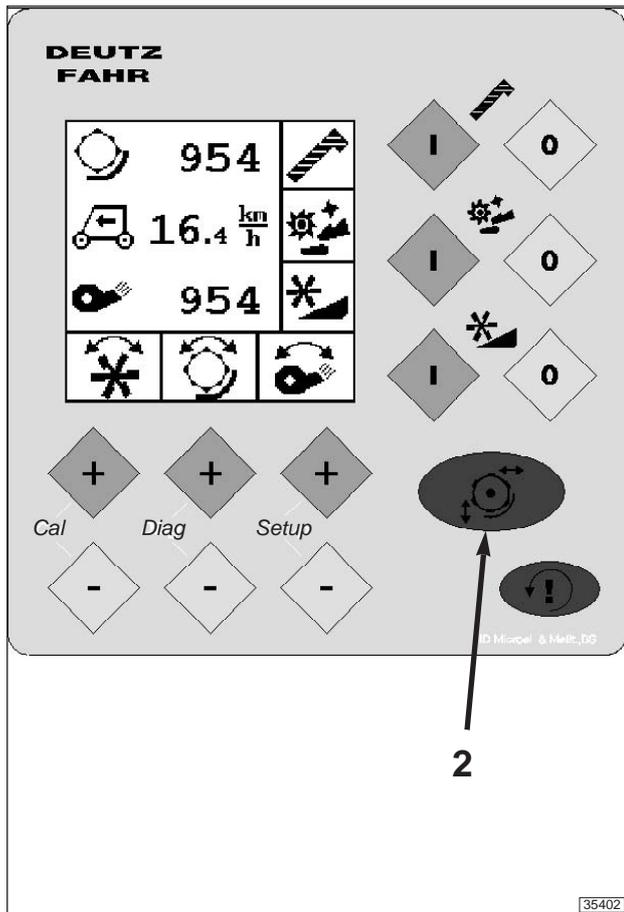
Les servomoteurs et les tringleries se déplacent.

Ce menu permet de régler l'écart entre le contre-batteur et le panier collecteur sur le turboséparateur.

Condition : interrupteur principal de travail enclenché.

Appeler le menu « Présélection écarts » dans l'écran principal pour régler l'écartement des paniers :

- Appuyer sur la touche (2).



- ☞ Le menu « Présélection écarts » apparaît.

Le réglage s'effectue par « niveaux ».

Sélection des écarts :

Panier collecteur du turboséparateur – touche (3) 5 niveaux
 Contre-batteur arrière – touche (4) 15 niveaux
 Contre-batteur avant – touche (5) 15 niveaux

Enregistrer les valeurs :

Appuyer sur la touche (2). Le processus de réglage commence et le menu principal apparaît lorsqu'il est terminé.



Si les écartements sélectionnés se trouvent dans une plage non autorisée, ils sont automatiquement corrigés et ramenés à la valeur minimale ou maximale autorisée lors de la validation (le cas contraire, le contre-batteur viendrait heurter le batteur).



L'écran principal réapparaît automatiquement après 10 secondes si aucune saisie n'a eu lieu. Les réglages effectués entre temps ne sont alors pas mémorisés.

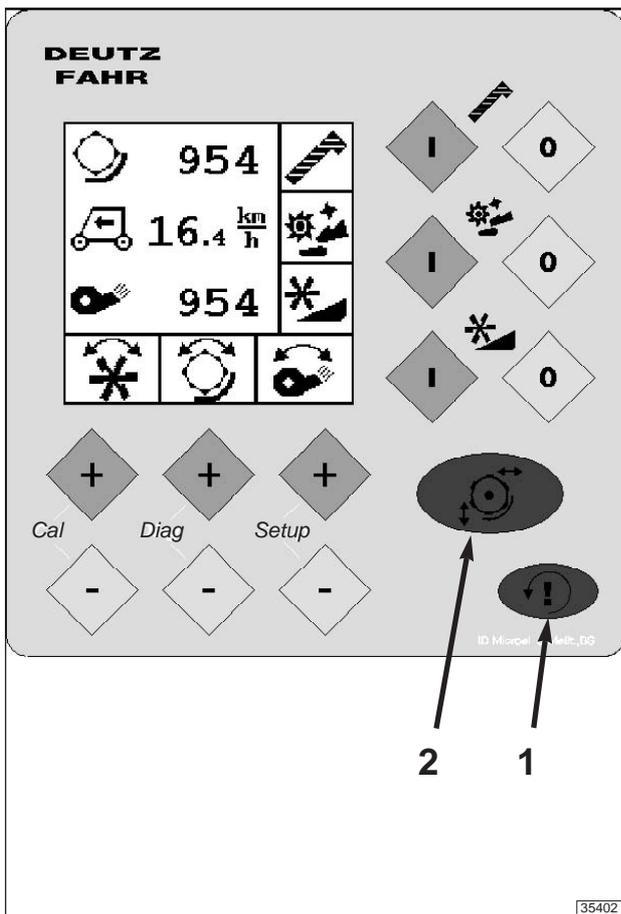
Appuyer sur la touche (1) pour quitter le menu sans enregistrer les valeurs.



Le message suivant apparaît si vous essayez de régler les écarts alors que c'est impossible (interrupteur principal de travail coupé) :



Revenir à l'écran principal avec les touches (1) ou (2).



Ouverture rapide du contre-batteur / panier collecteur :



PRUDENCE

Les servomoteurs et les tringleries se déplacent.

La fonction d'ouverture rapide provoque l'ouverture immédiate du contre-batteur et du panier collecteur (par exemple pour éviter un engorgement du mécanisme de battage).

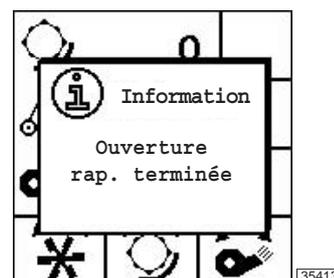
Activer l'ouverture rapide :

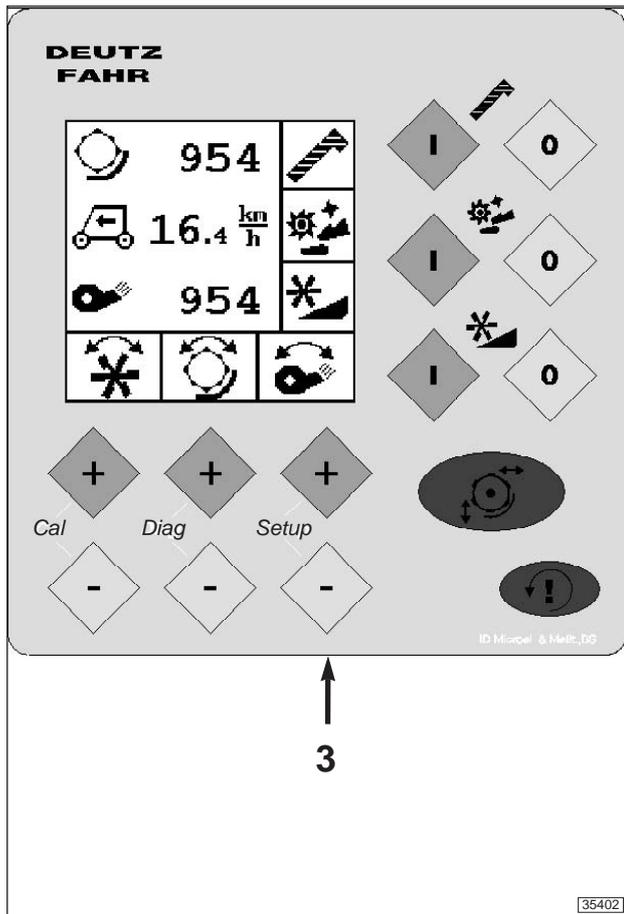
- Appuyer sur la touche (2) pendant 3 secondes.

La fenêtre d'information « Ouverture rapide active » apparaît.



La fenêtre d'information « Ouverture rapide terminée » apparaît lorsque l'opération s'est bien déroulée :





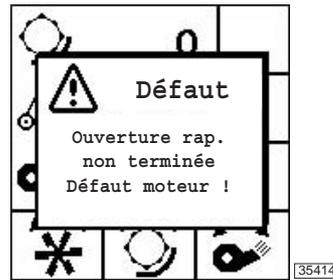
Annuler l'ouverture rapide :

- Appuyer brièvement sur la touche **Setup** \diamond ou \diamond (3).

Les écarts réglés précédemment entre le contre-batteur et le panier collecteur sont rétablis.

Message d'erreur :

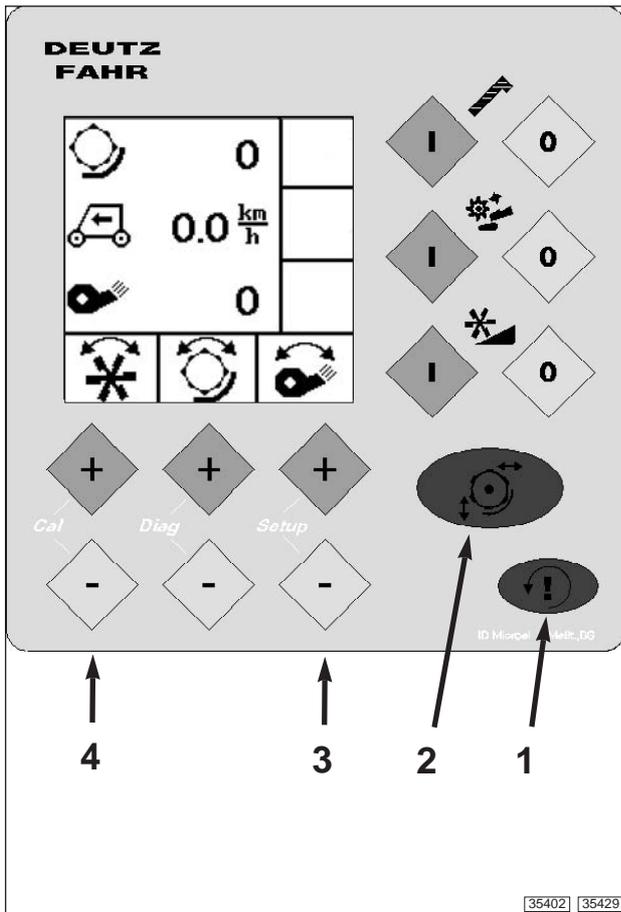
Une interruption de l'ouverture rapide est signalée par la fenêtre « Défaut » :



Causes possibles du défaut :

- Encombrement / encrassement par le produit battu.
- Difficulté de manœuvre des mécanismes de positionnement.

Couper le contact, éliminer la cause du défaut et recommencer le calibrage. Faire appel à un atelier spécialisé sur le message d'erreur apparaît toujours.



Réglage des grilles

Le réglage des grilles supérieure et inférieure s'effectue dans une fenêtre.

Activer le réglage des grilles :

- Appuyer **2 fois brièvement** sur la touche (2).



PRUDENCE

Les servomoteurs se déplacent.

- ☞ Le menu « Présélection écarts » apparaît.

Le réglage s'effectue par pas de 1 mm entre **1 et 14 mm**.

Réglage des écarts :

- Grille supérieure – touches **Cal (4)**
- Grille inférieure – touches **Setup (3)**

Enregistrer les valeurs :

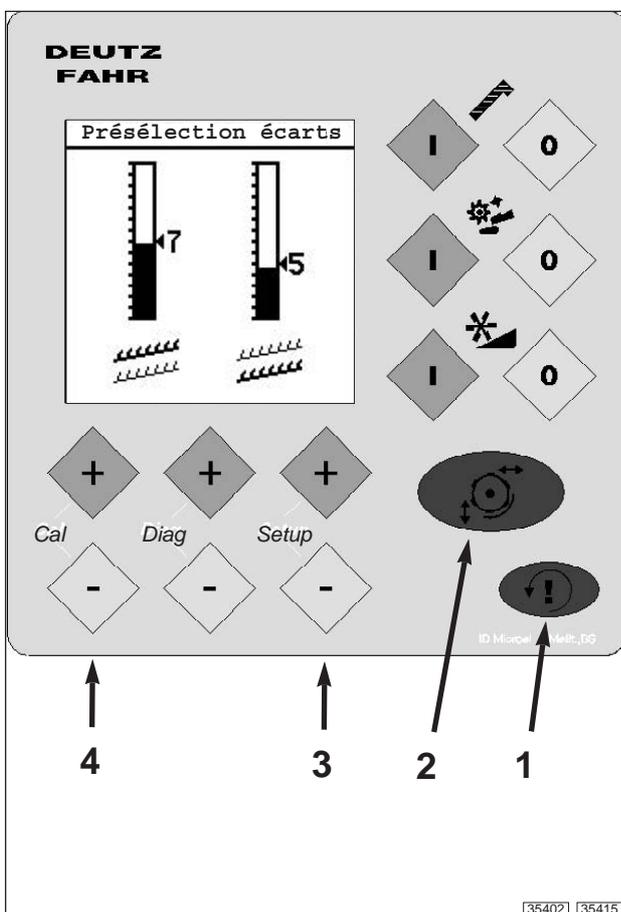
Appuyer sur la touche (2). Le processus de réglage commence et le menu principal apparaît lorsqu'il est terminé. Si l'écart a été réduit, les grilles sont d'abord fermées avant d'être amenées à la nouvelle valeur réglée.



L'écran principal réapparaît automatiquement après 10 secondes si aucune saisie n'a eu lieu. Les réglages effectués entre temps ne sont alors pas mémorisés.



Appuyer sur la touche (1) pour quitter le menu sans enregistrer les valeurs.



Calibrage

☞ Tous les calibrages ont été effectués en usine avant la livraison.

Un calibrage est nécessaire, par exemple, après :

- l'installation d'autres grilles
- la modification du réglage mécanique de base
- le remplacement des servomoteurs
- une réinstallation du logiciel

☞ Vérifier le réglage des grilles après plusieurs changements de grille, effectuer un calibrage des grilles si nécessaire.

Recommandation : effectuer le calibrage des grilles au moins une fois par an.

Ouverture du menu Calibrage :

- Appuyer simultanément sur les touches **Cal**  et  pendant 3 secondes.



PRUDENCE

Les servomoteurs se déplacent pendant les opérations de calibrage.

☞ Le menu « Calibrage » apparaît.

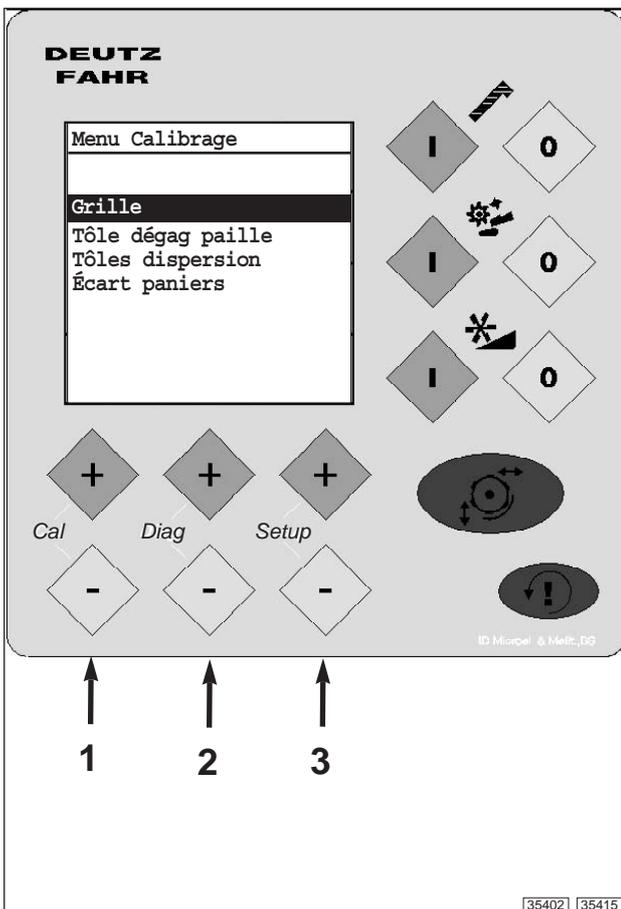
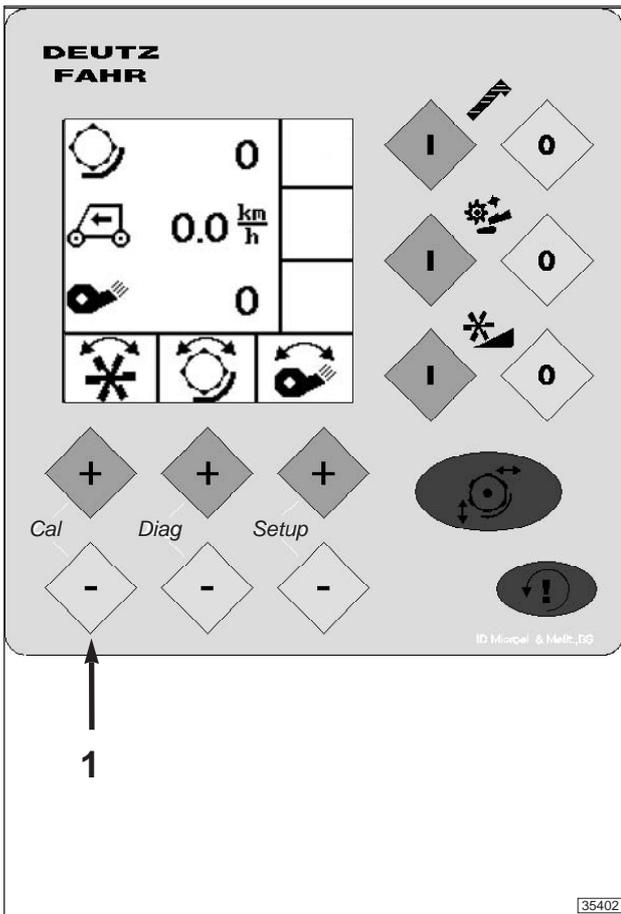
Sélection de la fonction :

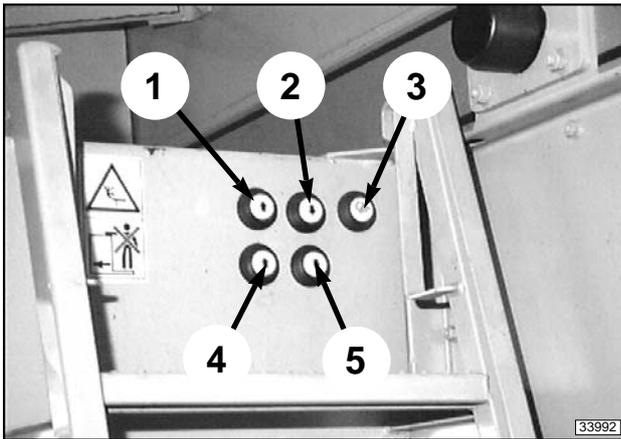
- Sélectionner la ligne de la fonction souhaitée avec les touches **Diag**  et .
- Appeler la fonction sélectionnée avec les touches **Setup**    (3)

☞ Le menu de calibrage de cette fonction apparaît.

☞ Vous pouvez quitter à tout moment chacun des menu de calibrage en appuyant simultanément sur les touches **Cal**  et  (1). Un calibrage déjà commencé est alors interrompu.

☞ L'écran principal réapparaît automatiquement après 10 secondes si aucune saisie n'a eu lieu. Les réglages effectués entre temps ne sont alors pas mémorisés.





Calibrage du positionnement des grilles

(positionnement électrique des grilles en option)



PRUDENCE

- Arrêter la machine et la bloquer afin qu'elle ne puisse pas rouler.
- Les servomoteurs se déplacent.

Conditions :

- Réglage de base des grilles correct.
- Moteur coupé, contact mis.
- Éclairage de la tarare allumé avec la touche (3).
- Grilles nettoyées.



Il faut toujours garantir que les lamelles des grilles gauche et droite aient la même ouverture. Modifier légèrement le réglage de base si nécessaire.

Calibrage :

- Appuyer simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond pendant 3 secondes.
-  Le menu « Calibrage » (6) apparaît.
- Sélectionner « Grilles » dans le menu Calibrage (avec les touches **Diag** \diamond et \diamond).
- Appuyer sur la touche **Setup** \diamond ou \diamond .



La fenêtre « Cal.posit.grille » (7) apparaît.

Calibrage de la grille supérieure :

- Ouvrir complètement la grille supérieure avec la touche (1).
- Ouvrir la grille supérieure avec la touche (2) jusqu'à obtenir une ouverture de **14 mm**.
- Appuyer simultanément sur les touches (1) et (2) pendant au moins 1 seconde.
- Fermer complètement la grille supérieure avec la touche (2) ; ensuite l'ouvrir de 0,5 à 1 mm environ.
- Appuyer simultanément sur les touches (1) et (2) pendant au moins 1 seconde.



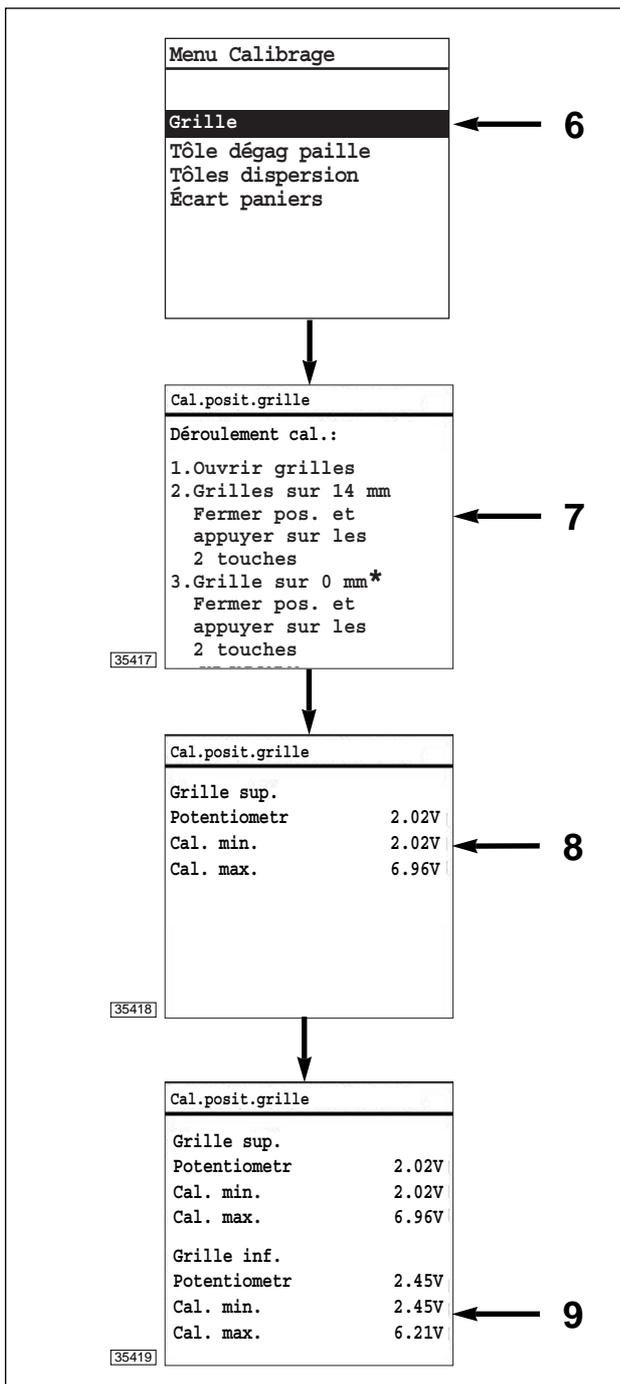
Les valeurs du calibrage de la grille supérieure apparaissent dans la fenêtre (8).

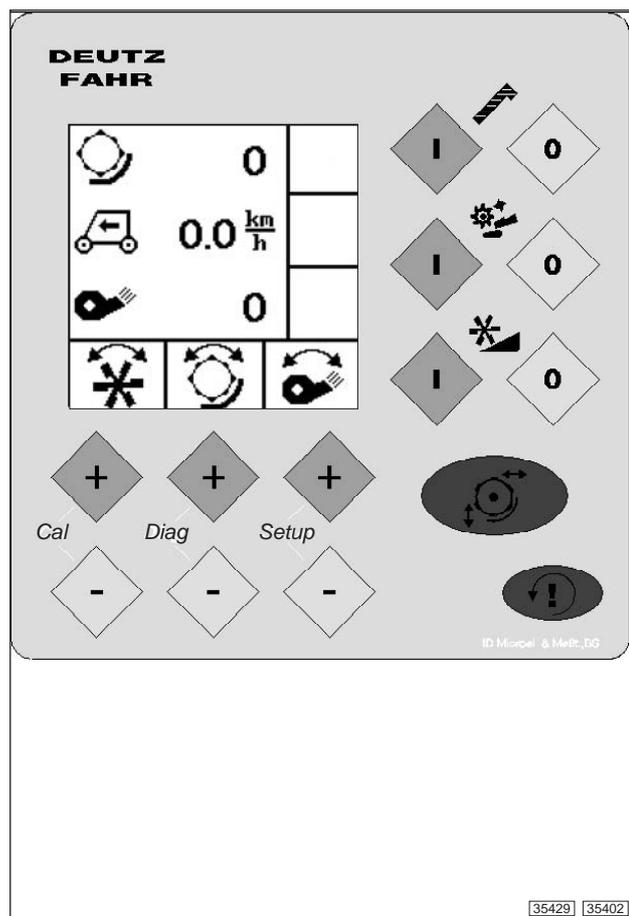
Calibrage de la grille inférieure :

- Ouvrir complètement la grille inférieure avec la touche (4).
- Ouvrir la grille inférieure avec la touche (5) jusqu'à obtenir une ouverture de **14 mm**.
- Appuyer simultanément sur les touches (4) et (5) pendant au moins 1 seconde.
- Fermer complètement la grille inférieure avec la touche (5) ; ensuite l'ouvrir de 0,5 à 1 mm environ.
- Appuyer simultanément sur les touches (4) et (5) pendant au moins 1 seconde.



Les valeurs du calibrage de la grille inférieure apparaissent dans la fenêtre (9).





☞ Retour à l'écran principal :
Appuyer simultanément sur les touches **Cal**  et .

Contrôle des valeurs réglées

– Régler l'ouverture des grilles successivement sur 4, 8 et 12 mm et vérifier.

☞ Répéter le réglage de base (voir chapitre « Mécanisme de battage ») et le calibrage en cas de différence.

Calibrage de la tôle de dégagement de la paille



PRUDENCE

Les servomoteurs se déplacent.

Conditions :

- Moteur coupé, contact mis.

Calibrage :

- Appuyer simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond pendant 3 secondes.

Le menu « Calibrage » (1) apparaît.

- Sélectionner « Tôle dégag paille » (2) dans le menu Calibrage (2)
(avec les touches **Diag** \diamond et \diamond).

- Appuyer sur la touche **Setup** \diamond ou \diamond .

La fenêtre « Cal.ToleDegPaille » (3) apparaît. Le servomoteur est automatiquement amené dans ses deux positions extrêmes et le résultat est analysé.

Si le calibrage a réussi, le message « Cal.: réussi » apparaît automatiquement dans la fenêtre avec les valeurs déterminées (4).

Le message « Cal.: échec » indique que le calibrage a échoué (5).

Causes possibles du défaut :

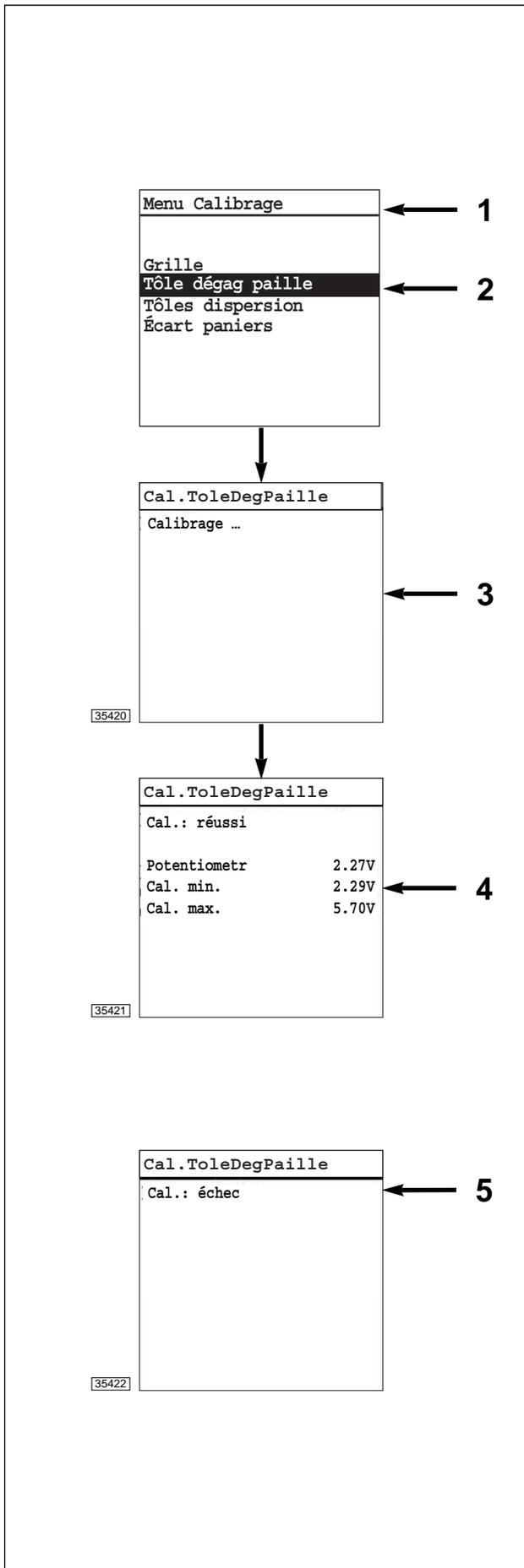
- Encombrement / encrassement par la paille.
- Difficulté de manœuvre du mécanisme de positionnement.

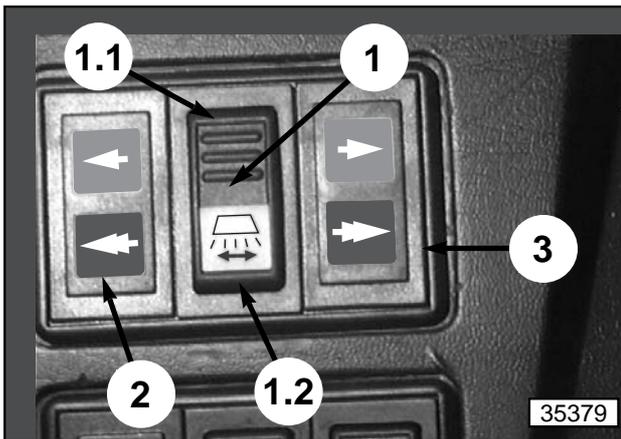
Couper le contact, éliminer la cause du défaut et recommencer le calibrage. Faire appel à un atelier spécialisé sur le message d'erreur apparaît toujours.



Retour à l'écran principal :

Appuyer simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond .





Calibrage des tôles de dispersion

Conditions :

- Moteur coupé, contact mis.

Calibrage :

- Appuyer simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond pendant 3 secondes.
 - \Rightarrow Le menu « Calibrage » (4) apparaît.

- Sélectionner « Tôles dispersion » (5) dans le menu Calibrage (avec les touches **Diag** \diamond et \diamond).

- Appuyer sur la touche **Setup** \diamond ou \diamond .

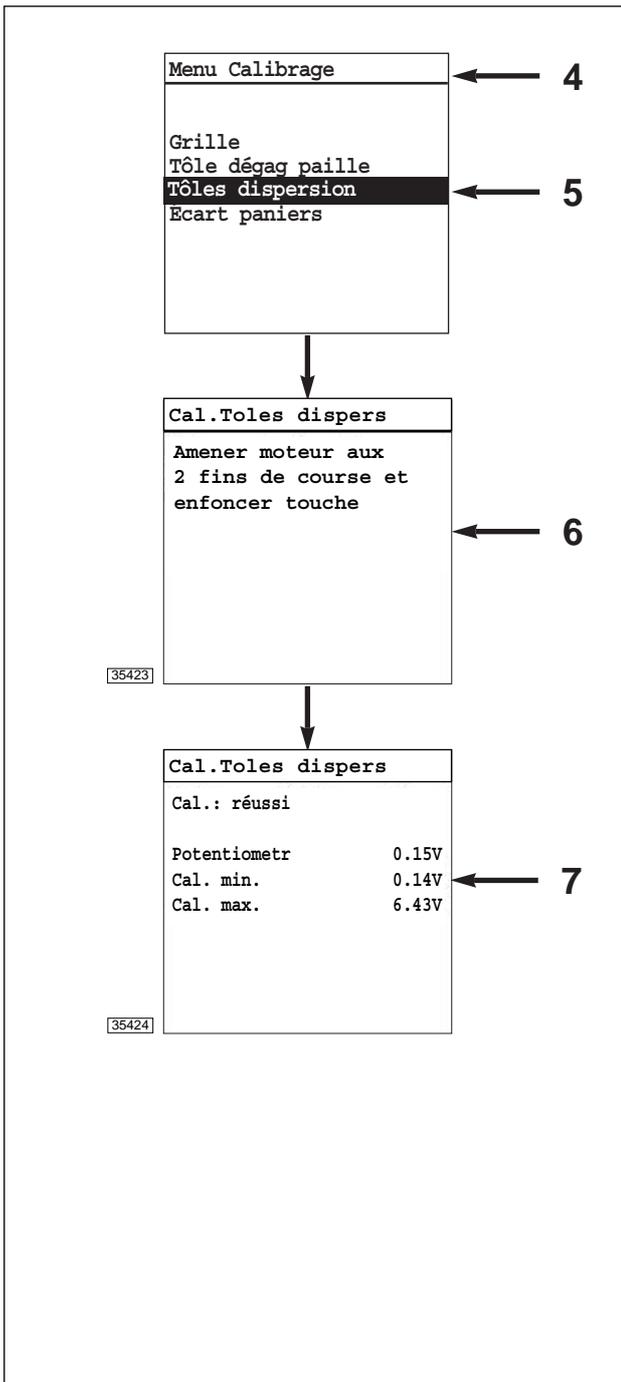
\Rightarrow La fenêtre « Cal.Toles dispers » (6) apparaît.

- Amener le servomoteur dans ses deux positions extrêmes avec la touche (1) :
 - Touche (1.1) : amener les tôles de dispersion complètement à droite et vérifier ensuite si les tôles de dégagement de la paille se trouvent en fin de course.
 - Touche (1.2) : amener les tôles de dispersion complètement à gauche et vérifier ensuite si les tôles de dégagement de la paille se trouvent en fin de course.

- Appuyer sur la touche **Setup** \diamond ou \diamond .

\Rightarrow Si le calibrage a réussi, le message « Cal.: réussi » apparaît automatiquement dans la fenêtre avec les valeurs déterminées (7).

\Rightarrow Retour à l'écran principal :
Appuyer simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond .



Calibrage de l'écartement des paniers

Conditions :

- Moteur coupé, contact mis.
- Réglage de base mécanique correct.



PRUDENCE

Les servomoteurs se déplacent.

Calibrage :

- Appuyer simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond pendant 3 secondes.

Le menu « Calibrage » (1) apparaît.

- Sélectionner « Écart paniers » (2) dans le menu Calibrage (avec les touches **Diag** \diamond et \diamond).

- Appuyer sur la touche **Setup** \diamond ou \diamond .

Le calibrage démarre automatiquement. Les servomoteurs sont amenés dans leurs positions extrêmes et le résultat est analysé. Le processus de calibrage peut être suivi à l'aide des écarts affichés dans le menu « Présélect. écarts » (3).

La fenêtre d'information (4) apparaît lorsque le calibrage a réussi.

Le message d'erreur (5) apparaît en cas d'échec.

Causes possibles du défaut :

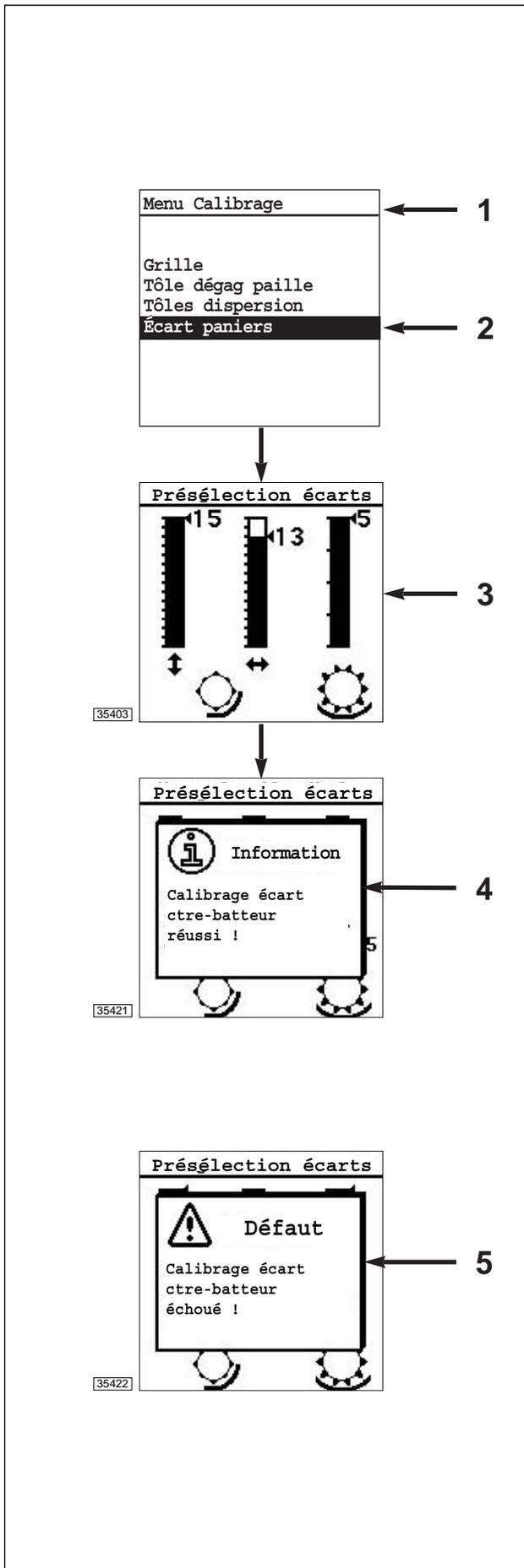
- Encombrement / encrassement par le produit battu.
- Difficulté de manœuvre des mécanismes de positionnement.

Couper le contact, éliminer la cause du défaut et recommencer le calibrage. Faire appel à un atelier spécialisé sur le message d'erreur apparaît toujours.



Retour à l'écran principal :

Appuyer simultanément sur les touches **Cal** \diamond et \diamond .



Messages d'erreur et alertes

Les messages d'erreur et les alertes apparaissent sous la forme d'une fenêtre superposée à l'écran. Sur les machines équipées du TERIS/TCS, les défauts sont normalement signalés sur l'écran de celui-ci. Mais si la liaison avec le TERIS/TCS devait être interrompue suite à un défaut, les messages d'erreur seraient alors affichés sur le Commander Control.

Les messages d'erreur se produisent de la manière suivante sur le Commander Control :

- Lorsqu'un défaut survient, un message s'affiche à l'écran et un signal sonore retentit en même temps pendant 2,5 à 5 secondes.
- Le message disparaît lorsque :
 - la cause du défaut a disparu
 - le message a été acquitté en appuyant sur une touche (à l'exception des alertes « Régime moteur / Température huile moteur trop élevée »).
- Si plusieurs événements à signaler se produisent simultanément, l'événement ayant la priorité la plus élevée est affiché.

Les différents messages sont indiqués dans la liste suivante par ordre décroissant des priorités.

Les messages sont affichés sous forme d'Alerte ou de Défaut.

Exemple « Alerte » :

« Régime moteur trop élevé ! »

Ce message :

- possède la priorité la plus élevée et apparaît lorsque le régime du moteur est supérieur à 2900 t/min.
- ne doit pas être « ignoré ».
- disparaît automatiquement lorsque le régime du moteur redevient inférieur à 2800 t/min.

☞ Dans une descente freiner et passer la vitesse immédiatement inférieure.

Exemple « Défaut » :

« Surcharge dans alim. potent Command. Control ! »

Ce message :

- apparaît lorsque l'alimentation électrique 5 V du potentiomètre chute à moins de 4,5 V en raison d'une surcharge.

☞ Couper le contact et le remettre. Faire appel à un atelier spécialisé sur le message d'erreur apparaît toujours (les servomoteurs ne fonctionnent pas, présence éventuelle d'un court-circuit).



Liste des messages d'alerte et d'erreur

| Texte du message | Type* | Description / cause | Solution |
|--|-------|---|---|
| Régime moteur trop élevé | A | <ul style="list-style-type: none"> – possède la priorité la plus élevée et apparaît lorsque le régime du moteur est supérieur à 2900 t/min. – ne peut pas être acquitté, disparaît automatiquement lorsque le régime du moteur redevient inférieur à 2800 t/min. | Dans une descente freiner et passer la vitesse immédiatement inférieure. |
| Régime moteur trop faible | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque le régime du moteur reste inférieur au seuil réglé dans le menu Setup pendant plus d'une seconde. | <ul style="list-style-type: none"> – réduire la charge du moteur – faire régler le seuil d'alerte à une valeur inférieure |
| Température huile moteur trop élevée | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque le contact de température d'huile moteur se ferme. – ne peut pas être acquitté, disparaît automatiquement lorsque la température de l'huile moteur est redescendue. | <ul style="list-style-type: none"> – réduire la charge du moteur – laisser tourner le moteur au ralenti – vérifier si le radiateur est encrassé et le nettoyer au besoin |
| Niveau de l'eau réfrigérante | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît si le niveau du produit réfrigérant dans le réservoir est trop bas | Remplir le produit réfrigérant |
| Surcharge dans alim. potent Command. Control | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque l'alimentation électrique 5 V du potentiomètre chute à moins de 4,5 V en raison d'une surcharge. | Couper le contact et le remettre. Faire appel à un atelier spécialisé sur le message d'erreur apparaît toujours (les servomoteurs ne fonctionnent pas, présence éventuelle d'un court-circuit). |
| Vitesse hacheur trop faible | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque la vitesse de rotation du hacheur est inférieure à 1200 t/min. pendant plus d'une seconde. – la courroie d'entraînement patine | <ul style="list-style-type: none"> – réduire la charge – vérifier l'entraînement / la tension de la courroie |
| Vitesse élév. trop faible | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque la vitesse de rotation de l'élévateur lanceur reste inférieure au seuil réglé dans le menu Contrôle vitesses pendant plus d'une seconde. – la courroie d'entraînement patine. | <ul style="list-style-type: none"> – réduire la charge – vérifier l'entraînement / la tension de la courroie |
| Vitesse secoueur trop faible | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque la vitesse de rotation des secoueurs reste inférieure au seuil réglé dans le menu Contrôle vitesses pendant plus d'une seconde. – la courroie d'entraînement patine | <ul style="list-style-type: none"> – réduire la charge – régler le seuil d'alerte à une valeur inférieure – vérifier l'entraînement / la tension de la courroie |
| Vitesse vis de remplissage trop faible | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque la vitesse de rotation de la vis de remplissage de la trémie à grains reste inférieure au seuil réglé dans le menu Contrôle vitesses pendant plus d'une seconde. – la courroie d'entraînement patine | <ul style="list-style-type: none"> – réduire la charge – régler le seuil d'alerte à une valeur inférieure – vérifier l'entraînement / la |
| Le toit de la trémie est sorti | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque la garniture de la trémie à grains est sortie alors que l'interrupteur principal de travail est coupé et que la vitesse de déplacement est supérieure à 2,0 km/h. – lorsque le couvercle de la trémie à grains est ouvert | <ul style="list-style-type: none"> – rentrer la garniture de la trémie à grains – fermer le couvercle de la trémie à grains |

* A = Alerte D = Défaut

Commander Control 2000

| Texte du message | Type* | Description / cause | Solution |
|---|-------|---|--|
| Servomoteur ctre-batt arr. défectueux | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît en cas de défaut de fonctionnement du servomoteur de réglage de l'écart du contre-batteur arrière Causes possibles : – engorgement du mécanisme de battage – défaut mécanique – fusible F50 défectueux – relais K60, K81 défectueux – défaut électrique | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer. – éliminer l'engorgement – contrôler le mécanisme de positionnement – controllare fusibile e relè, se necessario sostituirli. – contrôler le fusible et le relais, remplacer si nécessaire <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |
| Servomoteur ctre-batt av. défectueux | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît en cas de défaut de fonctionnement du servomoteur de réglage de l'écart du contre-batteur avant Causes possibles : – engorgement du mécanisme de battage – défaut mécanique – fusible F49 défectueux – relais K18, K39 défectueux – défaut électrique | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer. – éliminer l'engorgement – contrôler le mécanisme de positionnement – controllare fusibile e relè, se necessario sostituirli. – contrôler le fusible et le relais, remplacer si nécessaire <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |
| Servomoteur tur-boséparateur défectueux | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît en cas de défaut de fonctionnement du servomoteur de réglage de l'écart du panier collecteur Causes possibles : – engorgement du mécanisme de battage – défaut mécanique – fusible F51 défectueux – relais K19, K40 défectueux – défaut électrique | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer. – éliminer l'engorgement – contrôler le mécanisme de positionnement – controllare fusibile e relè, se necessario sostituirli. – contrôler le fusible et le relais, remplacer si nécessaire <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |
| La goulotte de la trémie est dépliée | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque la goulotte de la trémie à grains est sortie alors que l'interrupteur principal de travail est coupé et que la vitesse de déplacement est supérieure à 2,0 km/h. – capteur de proximité défectueux | <ul style="list-style-type: none"> – replier la goulotte de la trémie à grains – contrôler le capteur de proximité, le remplacer si nécessaire |
| Le frein à main est serré | A | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque le frein à main est serré et que la vitesse de déplacement est supérieure à 2,0 km/h. – commutateur défectueux | <ul style="list-style-type: none"> – desserrer le frein à main – contrôler le commutateur, le remplacer si nécessaire |

* A = Alerte D = Défaut

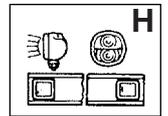
| Texte du message | Type* | Description / cause | Solution |
|--|-------|--|--|
| Le Teris/TCS est in accessible | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque le TERIS/TCS est paramétré dans la configuration mais qu'il est impossible de le joindre par le bus CAN (seulement avec TERIS/TCS). <div style="text-align: center;">  <p>FONCTIONNEMENT DE SECOURS
Aucune fonction n'est plus surveillée !</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> – fusible F38 défectueux – fusible (10 A) défectueux dans le module stabilisateur de tension A14 – module stabilisateur de tension A14 défectueux | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre
<ul style="list-style-type: none"> – Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire. – Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire. – Contrôler les voyants, remplacer le module si nécessaire. <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, arrêter la machine et faire immédiatement appel à un atelier spécialisé.</p> |
| Positionnement grilles inaccessible | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque le positionnement électrique des grilles est paramétré dans la configuration mais qu'il est impossible de joindre le module électronique correspondant par le bus CAN (seulement avec positionnement électrique des grilles). <ul style="list-style-type: none"> – fusible F57 défectueux | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer.
<ul style="list-style-type: none"> – Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire. <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |
| Tôle dégagement paille est inaccessible | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque le positionnement électrique de la tôle de dégagement de la paille paramétré dans la configuration mais qu'il est impossible de joindre le module électronique correspondant par le bus CAN (seulement avec positionnement électrique de la tôle de dégagement de la paille). <ul style="list-style-type: none"> – fusible F56 défectueux | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer.
<ul style="list-style-type: none"> – Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire. <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |
| Les tôles de dispersion sont inaccessibles | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît lorsque le positionnement électrique des tôles de dispersion est paramétré dans la configuration mais qu'il est impossible de joindre le module électronique correspondant par le bus CAN (équipement optionnel). <ul style="list-style-type: none"> – fusible F55 défectueux | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer.
<ul style="list-style-type: none"> – Contrôler le fusible, le remplacer si nécessaire. <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |

* A = Alerte D = Défaut

Commander Control 2000

| Texte du message | Type* | Description / cause | Solution |
|--|-------|--|---|
| Servomoteur tôle dégage-ment défail-lant | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît en cas de défaut de fonctionnement du servomoteur de la tôle de dégage-ment de la paille – engorgement / encrassement – défaut mécanique – fusible F13 défectueux – relais K16, K37 défectueux – défaut électrique | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer. – éliminer l'engorgement / l'encrassement – contrôler le mécanisme de positionnement – contrôler le fusible et le relais, remplacer si nécessaire – vérifier les branchements électriques <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |
| Servomoteur grille sup. défail-lant | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît en cas de défaut de fonctionnement du servomoteur de la grille supérieure (équipement optionnel) – défaut mécanique – fusible F52 défectueux – relais K20, K41 défectueux – défaut électrique | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer. – contrôler le mécanisme de positionnement – contrôler le fusible et le relais, remplacer si nécessaire – vérifier les branchements électriques <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |
| Servomoteur grille inf. défail-lant | D | <ul style="list-style-type: none"> – apparaît en cas de défaut de fonctionnement du servomoteur de la grille inférieure (équipement optionnel) – défaut mécanique – fusible F53 défectueux – relais K62, K83 défectueux – défaut électrique | <ul style="list-style-type: none"> – Couper le contact et le remettre puis réessayer. – contrôler le mécanisme de positionnement – contrôler le fusible et le relais, remplacer si nécessaire – vérifier les branchements électriques <p>Si le défaut ne peut pas être éliminé, faire appel à un atelier spécialisé.</p> |

* A = Alerte D = Défaut

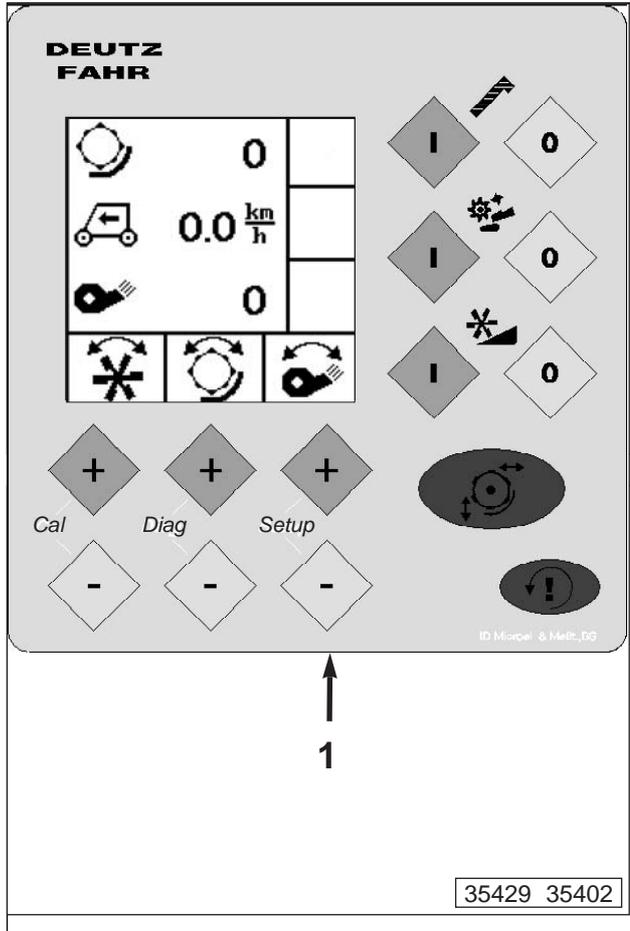
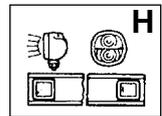


Appendice C

Commander Control 2000

Installation et diagnostic

5650H - 5690HTS

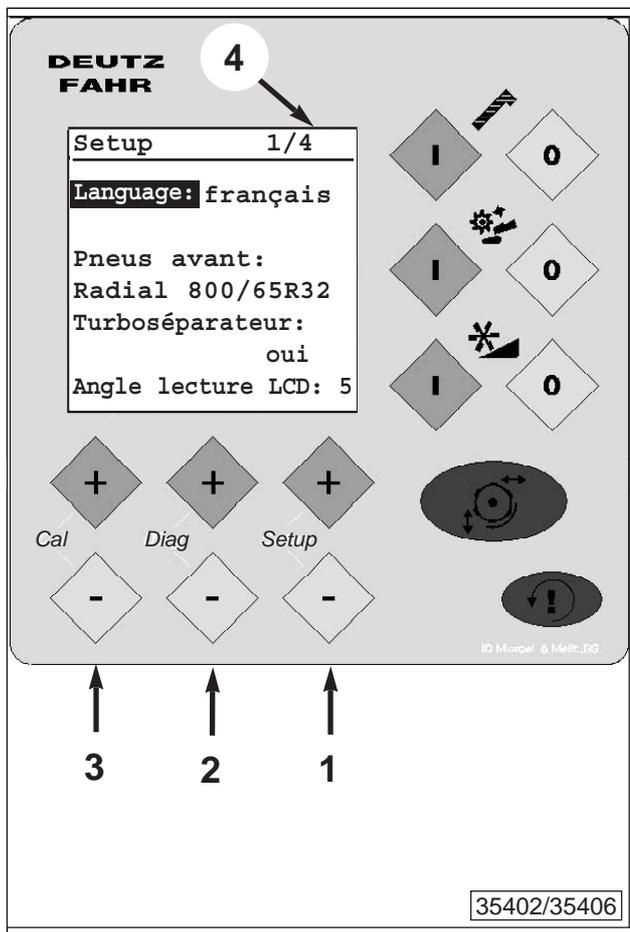


Menu Setup

 L'écran principal réapparaît automatiquement après 10 secondes si aucune saisie n'a eu lieu dans le menu Setup. Les réglages effectués entre temps ne sont alors pas mémorisés.

Appel du menu Setup:

- Appuyer simultanément sur les touches **Setup**  et  (1) pendant **3 secondes**.



 La première page du menu Setup apparaît.

Le menu Setup est contenu dans 4 pages. Le numéro de page (4) est indiqué en haut à droite dans la fenêtre de menu:
1/4 = page 1 de 4

Sélection page:

Touches (3): **Cal**  ou 

Sélection paramètres:

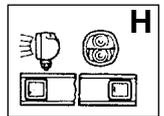
Touches (2): **Diag**  ou 

Réglage des paramètres:

Touches (1): **Setup**  ou 

Prise en compte des valeurs réglées:

Touches (3): **Cal**  et  **simultanément**

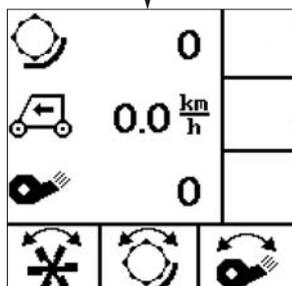


Setup 1/4 ← 1
Language: français
 Pneus avant:
 Radial 800/65R32
 Turboséparateur:
 oui
 Angle lecture LCD: 5

Setup 4/4 ← 2
VitesseAltern. DZ
 8040
 FactRegimeMot DZ
 3.32
 Regime moteur
 DZ: 2421
 Seuil alerte: 0%

Setup 4/4
 VitesseAltern. DZ
 8040
 FactRegimeMot DZ
 3.32
 Regime moteur
 DZ: 2421
Seuil alerte: 0% ← 3

Setup 4/4
 VitesseAltern. DZ
 8040
 FactRegimeMot DZ
 3.32
 Regime moteur DZ: ← 4
 2421
Seuil alerte: 0%



35406/35429

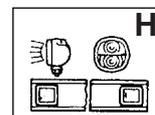
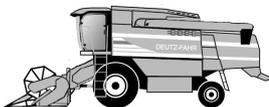
Menu Setup

Exemple:

Réglage du seuil d'alerte de la vitesse

Dans cet exemple le seuil d'alerte de la vitesse doit être réglé de 0% à -20%.

- Appuyer simultanément sur les touches **Setup**  et  pendant **3 secondes**.
 La première page du menu Setup (1) apparaît.
- Appuyer sur la touche **Cal**  trois fois.
 La quatrième page du menu Setup (2) apparaît. La première ligne est marquée.
- Appuyer sur la touche **Diag**  trois fois.
 La quatrième ligne "seuil d'alerte" (3) est marquée.
- Appuyer sur la touche **Setup**  ou  jusqu'à ce que la valeur % souhaitée de -20% soit réglée (4).
- Appuyer **simultanément** sur les touches: **Cal**  et .
-  L'écran principal apparaît, la valeur réglée est mémorisée.



SETUP-MENÜ

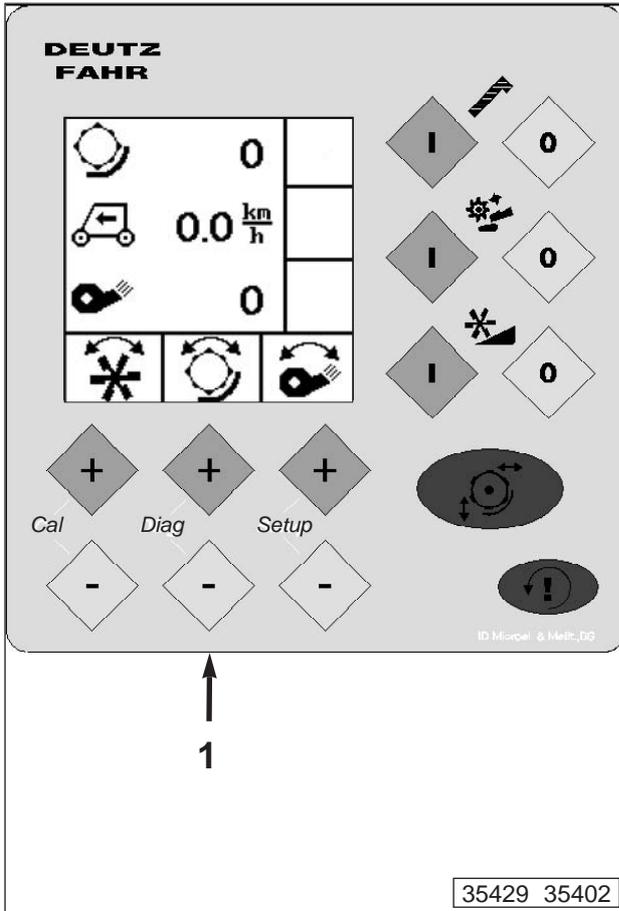
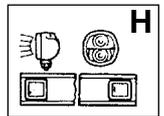
Les quatre pages du menu Setup:

| Setup 1/4 | Setup 2/4 | Setup 3/4 | Setup 4/4 |
|---|--|---|---|
| Language: français
Pneus avant:
Radial 800/65R32
Turboséparateur:
oui
Angle lecture
LCD: 5 | Type de machine 5670
Hacheur: oui
Teris TCS: oui
Niv. tremie#2 non
Tamb. retour: non | Pos. el. grille: oui
Hacheur él.: non
TolesPailleEl: non | VitesseAltern.:8040
FactRegimeMot: 3.32
Regime moteur: 2421
Seuil alerte: 0% |

Champs de réglage des paramètres dans le menu Setup

| Paramètres | Champ de réglage |
|---|--|
| Page 1: | |
| Langue | allemand - (anglais) - (français) |
| Pneus avant
(La saisie est nécessaire pour le calcul exact de la vitesse de déplacement) | Radial 800/65R32
Radial 650/75R32
Radial 620/75R30
Radial 620/75R26
Diagonal 30,5-32
Diagonal 24,5-32
Diagonal 23,1-30
Diagonal 23,1-26 |
| Turboséparateur | oui - non |
| Angle lecture LCD | 0 ... 9 |
| Page 2: | |
| Type de machine | 5670 - 5680 - 5690 |
| Hacheur | oui - non |
| Teris TCS | oui - non |
| Niv. tremie #2
(Korntankfüllstandsgeber Nr.2) | oui - non |
| Wendetrommel | oui - non |
| Page 3: | |
| Pos. électrique hacheur* | oui - non |
| Pos. électrique tôle hacheur* | oui - non |
| Pos. électrique épandeur élect. paille* | oui - non |
| Page 4: | |
| Facteur vitesse moteur
(Rapport vitesse entre dynamo et moteur) | 0.10 ... 9.99 |
| Seuil d'alerte vitesse moteur | 0% ... -50% ... (arrêt) |

* Pour la programmation du Module CAN voir chapitre H



Diagnostic



PRUDENCE

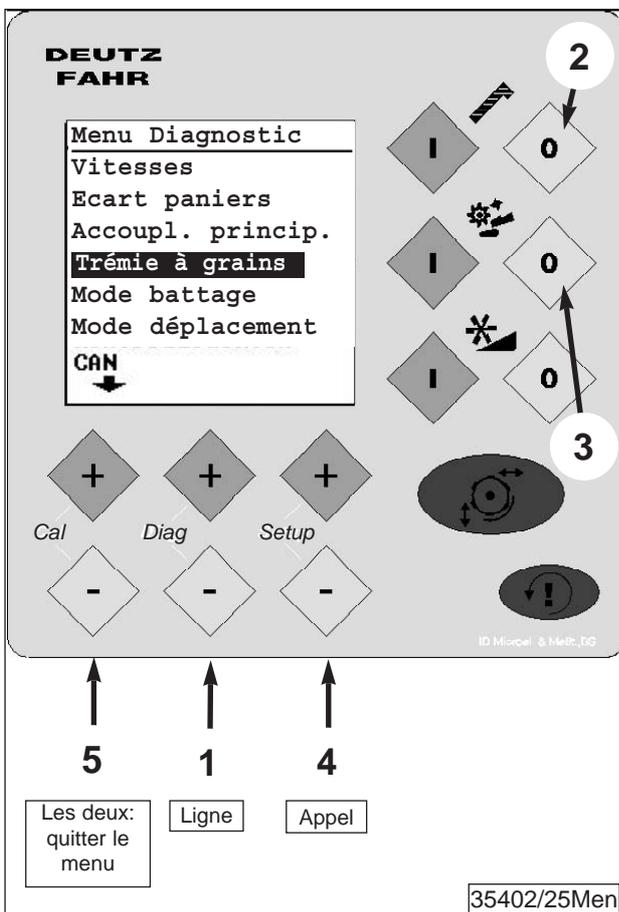
Après avoir appelé le menu Diagnostic, aucune fonction de la machine n'est plus surveillée ou commandée. Toutes les fonctions de sécurité sont désactivées.

Appel du menu Diagnostic:

- Appuyer **simultanément** sur les touches **Diag** et (1) **pendant 3 secondes**.

Dans le menu Diagnostic la goulotte de la trémie à grains et les embrayages ne peuvent **pas être commandés** à l'aide des touches de fonction concernées et .

Le menu Diagnostic apparaît.



Déconnecter les servomoteurs:

Dans le menu Diagnostic les servomoteurs doivent être déconnectés. Si cela n'a pas lieu, aucun réglage n'est possible dans le Diagnostic.

- Appuyer simultanément sur les touches (2) et (3).
- Les servomoteurs sont déconnectés.

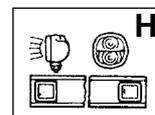
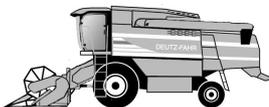
Sélection de la fonction:

- Marquer la ligne de la fonction souhaitée à l'aide des touches **Diag** et (1).
- La flèche au début ou à la fin de la fenêtre de menu indique d'autres lignes.

- Appeler la fonction souhaitée à l'aide des touches **Setup** ou (4).

La première page de cette fonction apparaît.

On peut quitter le menu ou la page à tout moment en appuyant simultanément sur les touches **Cal** et (5).



1 →

| | | |
|------------------|---------|-----|
| Diag vitesse | 1/2 | ← 2 |
| Rabatteur | 0UPM | ← 3 |
| Relais. + vite | + + | |
| Relais -vite | - - | |
| Batteur | 0UPM | |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais -vite | - - | |
| Ventilat | 1302UPM | |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais - vite | - - | |

| | | |
|------------------|--------|-----|
| Diag vitesse | 1/2 | |
| Rabatteur | 2.4Hz | ← 4 |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais - vite | - - | |
| Batteur | 0.0Hz | |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais - vite | - - | |
| Ventilat. | 21.7Hz | |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais - vite | - - | |

| | | |
|------------------|-----|-----|
| Diag vitesse | 1/2 | |
| Rabatteur | ## | ← 5 |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais -vite | - - | |
| Batteur | ## | |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais -vite | - - | |
| Ventilat. | ## | |
| Relais. + vite | - - | |
| Relais - vite | - - | |

6 →

| | |
|----------------|---------|
| Diag vitesse | 2/2 |
| Hacheur | 0UPM |
| Secoueur | 0UPM |
| Elévat. retour | 0UPM |
| Vis remplis | 0UPM |
| Alternateur | 8050UPM |
| Moteur | 2424UPM |
| Puls.roueAv | 0UPM |

Diagnostic Exemple pour des affichages de page

La première page (1) de l'option de menu "Vitesse de rotation" apparaît après la sélection par les touches Setup \diamond ou \diamond .

- ☞ L'affichage de page "1/2" (2) indique: Page 1 de 2.
- ☞ La vitesse de rotation (UPM) (3) est indiquée dans l'affichage de l'état.

Commuter l'affichage de l'état (3):

– Appuyer simultanément sur les touches Diag \diamond et \diamond

- ☞ L'affichage de l'état est commuté en Hz (4).
- ☞ L'affichage est indiqué ensuite en UPM, Hz et dans le signal statique du capteur.

– appuyer encore une fois **simultanément** sur les touches **Diag** \diamond et \diamond

- ☞ Le signal statique (5) du capteur est indiqué dans l'affichage de l'état (il est conseillé de faire l'évaluation seulement lorsque l'entraînement est désactivé)

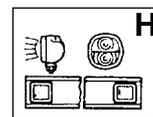
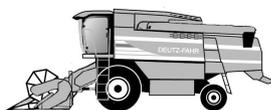
Appel de la page 2:

– Appuyer sur les touches (1): **Cal** \diamond ou \diamond

- ☞ La page 2/2 s'affiche (6).

La commutation de l'affichage de l'état se fait sur cette page de la même manière que ci-dessus.

- ☞ Les autres fonctions de touches sont décrites dans les descriptions suivantes des options de menu.



Diagnostic

Affichage des états de commutation et des capteurs

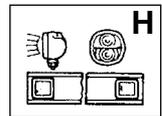
| Symbole | Etat |
|---------|-----------------------|
| | Capteur atténué |
| | Capteur non atténué |
| | Commutateur désactivé |
| | Commutateur activé |

Affichage de l'état des servomoteurs

| Symbole | Etat |
|---------|--|
| - - | Le servomoteur est désactivé |
| - + | Erreur: coupure de ligne ou court-circuit après l'alimentation |
| + - | Erreur: court-circuit à la masse |
| + + | Le servomoteur est activé |

Toutes les options de menu suivantes sont traitées dans l'ordre du menu Diagnostic avec les pages correspondantes:

| Options de menu | Titre de la page |
|------------------------------|------------------------|
| Vitesses de rotation | Diagnostic vitesse |
| Régulateur du contre-batteur | Diagnostic EcartBatt |
| Embrayages principaux | Diagnostic ToilePaille |
| Trémie à grains | Diagnostic trémie |
| Mode battage | Diagnostic battage |
| Mode déplacement | Diagnostic déplac. |
| Voyants | Diagnostic voyant |
| CAN | Diagnostic CAN |
| Système | Diagnostic Syst. |



**DEUTZ
FAHR**

| | |
|------------------|---------|
| Diag vitesse | 1/2 |
| Rabatteur | OUPM |
| Relais. + vite | + + |
| Relais - vite | - - |
| Batteur | OUPM |
| Relais. + vite | - - |
| Relais - vite | - - |
| Ventilat. | 1302UPM |
| Relais. + vite | - - |
| Relais - vite | - - |

Cal Diag Setup

1 2 3

| | | |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| Page | Ligne | Réglage de la vitesse de rotation |
| les deux:
Retour au "menu Diagnostic" | les deux:
Affichage de l'état | |

28Diag 35402

Diagnostic vitesse Vitesses de rotation



N'effectuer les réglages de la vitesse de rotation que si l'entraînement est en marche et embrayé.

Fonctions des touches:

Sélection de la page:

Touches (1): **Cal** ou

Sélection de la ligne:

Touches (2): **Diag** ou

Réglage de la vitesse de rotation:

Touches (3): **Setup** ou



La vitesse de rotation de l'entraînement (4) sélectionnée à page 1 est modifiée directement en actionnant le servomoteur.

Le réglage se produit tant que l'on appuie sur la touche:

Setup – la vitesse de rotation augmente

Setup – la vitesse de rotation diminue

Affichage de l'état:

Touches (2): **Diag** et **simultanément**



L'affichage est indiqué ensuite en (UPM), Hz et dans le signal statique du capteur (il est conseillé de faire l'évaluation seulement lorsque l'entraînement est désactivé)

4 →

| | |
|------------------|---------|
| Diag vitesse | 1/2 |
| Rabatteur | OUPM |
| Relais. + vite | + + |
| Relais - vite | - - |
| Batteur | OUPM |
| Relais. + vite | - - |
| Relais - vite | - - |
| Ventilat. | 1302UPM |
| Relais. + vite | - - |
| Relais - vite | - - |

Retour au "Menu Diagnostic":

Touches (1): **Cal** et **simultanément**

Page 1/2:

Vitesses de rotation pouvant être modifiées:

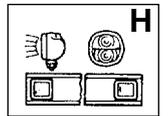
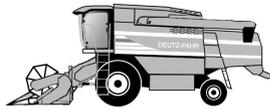
- Vitesse de rotation du rabatteur
- Vitesse de rotation du panier du batteur
- Vitesse de rotation de la soufflerie

Un capteur et deux relais sont assignés à chaque servomoteur.

Page 2/2:

Affichage des vitesses de rotation **ne pouvant pas** être modifiées sur le Commander Control 2000.

| | |
|--------------|---------|
| Diag vitesse | 2/2 |
| Hacheur | OUPM |
| Secoueur | OUPM |
| Elev. retour | OUPM |
| Vis remplis. | OUPM |
| Alternateur | 8050UPM |
| Moteur | 2424UPM |
| Puls. roueAv | OUPM |



**DEUTZ
FAHR**

| | |
|-----------------|-------|
| DiaEcartBat | 1/3 |
| Ctr-BattArr | |
| Potentiometr | 3.21V |
| Cal. min. | 0.48V |
| Cal. max. | 4.40V |
| Valeur reelle | 69.4% |
| Relais: sortir | - - |
| Relais: rentrer | - - |

Cal Diag Setup

1 2

Page

Les deux:
Retour au
"Menu
Diagnostic"

30Diag 35402

Diagnostic Ecart Batteurs Régulateur pour contre-batteur (écartements du contre-batteur)

Fonctions des touches:

Sélection de la page:

Touches (1): **Cal** ou

Activer le servomoteur:

Touches (2): **Setup** ou

Le servomoteur de la page /fonction sélectionnée est activé.

Le réglage se produit tant que l'on appuie sur la touche:

Setup – Le servomoteur sort

Setup – Le servomoteur rentre

Retour au "Menu Diagnostic":

Touches (1): **Cal** et **simultanément**

Page 1/3: Réglage du contre-batteur arrière.

Page 2/3: Réglage du contre-batteur avant.

Page 3/3: Réglage du panier collecteur du turboséparateur

Sur chaque page sont affichés:

Potentiomètre – la valeur mesurée sur le servopotentiomètre

Cal.min./max. – les valeurs de calibrage telles qu'elles ont été mémorisées lors de la dernière opération de calibrage.

Valeur réelle – la position relative du servomoteur, produite par la valeur mesurée du potentiomètre sur le trajet calibré.

Rel.: sortir / rentrer

– Etat électrique du servomoteur.

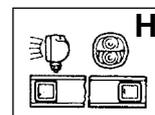
Remarque:

Pour procéder manuellement aux écartements il faut atteindre une valeur réelle de 0 % ou 100% dans les butées de fin de course. Si la valeur indiquée s'écarte considérablement de cette valeur, effectuer une nouvelle opération de calibrage.

| | |
|-----------------|-------|
| DiaEcartBatt | 1/3 |
| Ctr-BattArr | |
| Potentiometr | 3.21V |
| Cal. min. | 0.48V |
| Cal. max. | 4.40V |
| Valeur reelle | 69.4% |
| Relais: sortir | - - |
| Relais: rentrer | - - |

| | |
|-----------------|-------|
| DiaEcartBatt | 2/3 |
| Ctr-BattAv | |
| Potentiometr | 3.97V |
| Cal. min. | 0.48V |
| Cal. max. | 4.40V |
| Valeur reelle | 89.0% |
| Relais: sortir | - - |
| Relais: rentrer | - - |

| | |
|-----------------|-------|
| DiaEcartBatt | 3/3 |
| Turboséparateur | |
| Potentiometr | 0.43V |
| Cal. min. | 0.48V |
| Cal. max. | 4.40V |
| Valeur reelle | -3.7% |
| Relais: sortir | + + |
| Relais: rentrer | - - |



**DEUTZ
FAHR**

DiagTolePail 1/2

| | |
|----------------------|-----|
| Mecan battage | |
| Etat | - - |
| Relais: embray | + + |
| Relais: debray | - - |
| PFcoupe | |
| Etat | - - |
| Relais: embray | - - |
| Relais: debray | - - |
| Contact PFcoupe | ~/ |

Cal + + +
- - -

Diag Setup

1 2 3

| | | |
|---------------------------------------|-------|--|
| Page | Ligne | Actionner le servomoteur ou Sorties de l'état marche / arrêt |
| Les deux: Retour au "Menu Diagnostic" | | |

32HK12 35402

Diagnostic Tôle Paille Embrayages principaux



Les sorties individuelles peuvent être activées indépendamment l'une de l'autre et ne sont soumises à aucune surveillance automatique qui en garantirait le fonctionnement correct.

Fonctions des touches:

Sélection de la page:

Touches (1): **Cal** \diamond ou \diamond

Sélection de la ligne:

Touches (2): **Diag** \diamond ou \diamond

Activer le servomoteur:

Touches (3): **Setup** \diamond ou \diamond



Le servomoteur de l'embrayage sélectionné (4) est activé.

Le réglage se produit tant que l'on appuie sur la touche:

Setup \diamond – embrayage

Setup \diamond – débrayage

Pour l'embrayage et le débrayage complet actionner le servomoteur jusqu'à ce que le dispositif de commande du servomoteur se déclenche dans la position finale.

Activer les sorties d'état:

D'abord sélectionner la ligne "Etat" (5), de la fonction souhaitée.

Touches (3): **Setup** \diamond – Etablir le contact de la sortie d'état

Setup \diamond – Couper le contact de la sortie d'état

Retour au "Menu Diagnostic":

Touches (1): **Cal** \diamond et \diamond **simultanément**

4 →

| | |
|----------------------|-----|
| DiagTolePail | 1/2 |
| Mecan battage | |
| Etat | - - |
| Relais: embray | + + |
| Relais: debray | - - |
| PF coupe | |
| Etat | - - |
| Relais: embray | - - |
| Relais: debray | - - |
| ContactPFcoupe | ~/ |

5 →

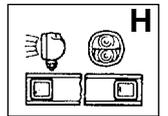
| | |
|---------------------|-----|
| DiagTolePail | 2/2 |
| Hacheur | |
| Etat | + + |
| Etat: embray | - - |
| Relais: debray | - - |
| Décharge trémie | |
| Relais: embray | - - |
| Relais: debray | - - |
| ContactDechTre | ~/ |

Page 1/2:

Embrayage du mécanisme de battage
Embrayage de la plate-forme de coupage
– Contact PFcoupe = Interrupteur à commande au pied de la plate-forme de coupage - Stop

Page 2/2:

Embrayage du hacheur
Embrayage de la trémie à grains
– ContactDechTre = interrupteur à commande au pied pour la décharge de la trémie à grains.



**DEUTZ
FAHR**

Diag tremie 1/1

Goulotte Trémie

| | |
|------------------|-----|
| Vanne: repli | - - |
| Vanne: depli | + + |
| Etat CP Goulotte | - - |
| CaptProx Goulot | ⚡ |
| Toit trémie | ⚡ |
| CapteurNiveau 1 | ⚡ |
| CapteurNiveau 2 | ⚡ |

Cal Diag Setup

1 2 3

| | | |
|-----------------------------------|-------|---------------------|
| Page | Ligne | Déployer
Replier |
| Les deux: | | Marche
/Arrêt |
| Retour au
"Menu
Diagnostic" | | |

32HK12 35402

Diagnostic trémie Trémie à grains

Fonctions des touches:

Sélection de la ligne

Touches (2): **Diag** ou

Pivoter la goulotte de la trémie à grains:

Démarrer le procédé de pivotement à l'aide des touches (3):

Setup – déployer la goulotte de la trémie à grains

Setup – replier la goulotte de la trémie à grains

Terminer le procédé de pivotement à l'aide des touches (3) **Setup** ou .

Activer la sortie d'état:

D'abord sélectionner la ligne "Etat" (4).

Touches (3): **Setup** – Etablir le contact de la sortie d'état

Setup – Couper le contact de la sortie d'état

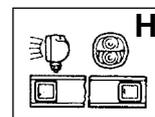
Retour au "Menu Diagnostic":

Touches (1): **Cal** et **simultanément**

4 →

| | |
|------------------------|-----|
| Diag tremie | 1/1 |
| Goulotte trémie | |
| Vanne: repli | - - |
| Vanne: depli | + + |
| Etat CP Goulotte | - - |
| CaptProx Goulot | ⚡ |
| Toit trémie | ⚡ |
| CapteurNiveau 1 | ⚡ |
| CapteurNiveau 2 | ⚡ |

L'option de menu Diagnostic "Trémie à grains" est contenue dans une seule page.



| Diag Battage | 1/1 |
|-------------------|-------|
| ComGal travail | 7/7 |
| ToleDegaPaille | 7/7 |
| AlerteCampPail #1 | 7/7 |
| AlerteCampPail #2 | 7/7 |
| Elev.Retour #1 | 7/7 |
| Elev.Retour #2 | 7/7 |
| Canal convoyage | |
| Codeur angle | 2.75V |

Diagnostic Battage Mode battage

Une page:
Interrupteurs et capteurs pour le contrôle du mode battage.

Retour au "Menu Diagnostic":

Touches **Cal** \diamond et \diamond **simultanément**

1 →

| Diag Deplace | 1/1 |
|-------------------|-----|
| Surregime moteur | ++ |
| D+ | 7/7 |
| SurschauffeMoteur | 7/7 |
| Temp.HuileMoteur | 7/7 |
| PressHuileMot | 7/7 |
| Ventilat. Moteur | 7/7 |
| FiltreAirMoteur | 7/7 |
| Frein à main | 7/7 |

Mode déplacement

Une page:
Interrupteurs et capteurs pour le contrôle du mode déplacement.

Sélection de la ligne:

Touches **Diag** \diamond ou \diamond

Activer la sortie d'état:

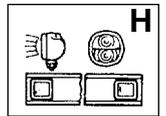
Sélectionner d'abord la ligne "Surrégime moteur" (1).

Touches: **Setup** \diamond – Etablir le contact de la sortie d'état

Setup \diamond – Couper le contact de la sortie d'état

Retour au "Menu Diagnostic":

Touches **Cal** \diamond et \diamond **simultanément**



Diagnostic voyants Voyants

| Diag voyant | 1/2 |
|------------------------|-----|
| PressHuileMoteur | ++ |
| Contrôle charge | - - |
| Avert. central | - - |
| Frein à main | ++ |
| Niveau trémie | ++ |
| Vitesse hacheur | ++ |
| Surchauffe Mot | - - |
| Ventilat. Moteur | - - |
| FiltreAirMoteur | ++ |
| Ctrl.Comp Paille | - - |

| Diag voyant | 2/2 |
|------------------|-----|
| Elév. retour | ++ |
| GoulotteTrémie | - - |
| Mode hacheur | - - |
| Girophare | ++ |
| Buzzer | - - |

Pages 1/2 et 2/2:

Voyants de l'informateur central et d'autres capteurs de signaux optiques et acoustiques.

Sélection de la ligne:

Touches **Diag** ou

Activer la sortie d'état:

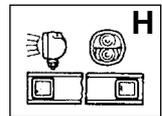
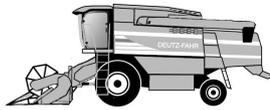
Sélectionner d'abord la fonction souhaitée.

Touches: **Setup** – Etablir le contact de la sortie d'état

Setup – Couper le contact de la sortie d'état

Retour au "Menu Diagnostic:

Touches **Cal** et **simultanément**



**DEUTZ
FAHR**

| | |
|-----------------------------|-------|
| Diag CAN | 1/4 |
| Position él.
Grille sup. | |
| Potentiometr | 3.41V |
| Cal. min. | 2.22V |
| Cal. max. | 6.02V |
| Valeur réelle | 31.3% |
| Touche sortir | ↖ |
| Touche rentrer | ↗ |
| Relais. sortir | - - |
| Relais. rentrer | - - |

Cal Diag Setup

1 2 3

| | | |
|--|-------|---------------------|
| Page | Ligne | Replier
Déployer |
| Les deux:
Retour
au "Menu
Diagnostic" | | Marche /
Arrêt |

32HK12 35402

Diagnostic CAN Module CAN

Fonctions des touches

Sélection de la page:

Touches (1): **Cal** ◊ ou ◊

Sélection de la ligne

Touches (2): **Diag** ◊ ou ◊

Activer le servomoteur:

Touches (3): **Setup** ◊ ou ◊



Le servomoteur de la fonction sélectionnée est actionné

Le réglage se produit tant que l'on appuie sur la touche:

Setup ◊ – déploiement du servomoteur

Setup ◊ – repliement du servomoteur

Activer les sorties de commutation:

Sélectionner d'abord la fonction souhaitée.

Touches (3): **Setup** ◊ – Etablir le contact de la sortie de commutation

Setup ◊ – Couper le contact de la sortie de commutation

Retour au "Menu Diagnostic":

Touches (1): **Cal** ◊ et ◊ **simultanément**

4 →

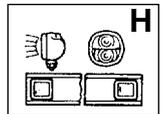
| | |
|---------------------------|-----|
| DiagCAN | 3/4 |
| Position él.: | |
| Couv. hacheur | |
| Option non
disponible! | |

La fonction du module CAN peut être contrôlée à l'aide du Diagnostic CAN: Les modules CAN doivent être activés dans le menu "Setup".

Si le module CAN n'est pas activé ou n'est pas affiché sur le bus, le message "Option n'est pas disponible" apparaît sur la page correspondante. Voir l'exemple ci-dessous (4).

Remarque:

Pour procéder manuellement aux écartements à la main il faut atteindre une valeur réelle de 0 % ou 100% dans les butées de fin de course. Si la valeur indiquée s'écarte considérablement de cette valeur, effectuer une nouvelle opération de calibrage.



1 →

| | |
|-----------------------------|-------|
| Diag CAN | 1/4 |
| Position el.
Grille sup. | |
| Potentiometr | 3.41V |
| Cal. min. | 2.22V |
| Cal. max. | 6.02V |
| Valeur reelle | 31.3% |
| Touche sortir | ↖ |
| Touche rentrer | ↗ |
| Relais sortir | - - |
| Relais rentrer | - - |

2 ↖

↑
3

| | |
|-----------------------------|-------|
| Diag CAN | 2/4 |
| Position el.
Grille inf. | |
| Potentiometr | 4.05V |
| Cal. min. | 2.61V |
| Cal. max. | 5.91V |
| Valeur reelle | 43.4% |
| Touche sortir | ↖ |
| Touche rentrer | ↗ |
| Relais sortir | - - |
| Relais rentrer | - - |

↑
4

| | |
|-------------------------------|-------|
| Diag CAN | 3/4 |
| Position el.
Couv. hacheur | |
| Potentiometr | 4.41V |
| Cal. min. | 2.05V |
| Cal. max. | 6.17V |
| Valeur reelle | 57.0% |
| Contact hacheur | ↖ |
| Relais: sortir | - - |
| Relais: rentrer | + + |

↑
5

6 →

| | |
|----------------------------------|-------|
| Diag CAN | 4/4 |
| Position el:
Tole disper pail | |
| Potentiometre | 3.6V |
| Cal. min. | 0.00V |
| Cal. max. | 8,07V |
| Valeur reelle | 45.0% |
| 0% ... 20% | - - |
| 20% .. 40% | + + |
| 60% .. 80% | - - |
| 80%...100% | - - |

Diagnostic CAN Module CAN

Page 1 et 2/4:

Réglage électrique des grilles supérieure et inférieure.

Sur ces pages sont affichés:

- Potentiomètre – la valeur électrique mesurée sur le servo-potentiomètre
- Cal.min./max. – les valeurs de calibrage telles qu'elles ont été mémorisées lors de la dernière opération de calibrage.
- Valeur reelle – la position relative du servomoteur, produite par la valeur mesurée du potentiomètre sur le trajet calibré.

Touche déployer /r employer

- Touches de commande pour le réglage de la trémie arrière du côté de la montée.

Reais: déployer / reposer

- Etat électrique du servomoteur

Page 3/4:

Réglage électrique de la tôle dégage paille.

Sur cette page sont affichés:

- Potentiomètre – la valeur mesurée électrique sur le servo-potentiomètre.
- Cal.min./max. – les valeurs de calibrage telles qu'elles ont été mémorisées lors de la dernière opération de calibrage.
- Valeur réelle – la position relative du servomoteur, produite par la valeur mesurée du potentiomètre sur le trajet calibré

Contact hacheur – Interrupteur sur la tôle dégage paille

Relais : déployer / reposer

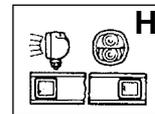
- Etat électrique du servomoteur

Seite 3/4:

Réglage électrique de la tôle de dispersion.

Ce qui suit est affiché sur cette page:

- Potentiomètre – la valeur mesurée électrique sur le servo-potentiomètre.
- Cal.min./max. – les valeurs de calibrage telles qu'elles ont été mémorisées lors de la dernière opération de calibrage.
- Valeur réelle – la position relative du servomoteur, produite par la valeur mesurée du potentiomètre sur le trajet calibré.
- 0% ... 100%. – Etat des quatre voyants -témoins



Diagnostic Syst. Système

| | |
|---------------------------|-------|
| Diag Systeme | 1/1 |
| Commander Control: | |
| Batterie | 12.4V |
| Potent.aliment. | 4.97V |
| Module CAN: | |
| Position él. grille | |
| Potent. aliment. | 0.01V |
| Couv. hacheur el. | |
| Potent. aliment. | 7.95V |
| Toile disper elec | |
| Potent. aliment. | 8.04V |

Une page:

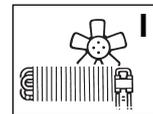
Alimentation en courant réseau de bord, Commander Control 2000 et Module CAN.

Retour au "Menu Diagnostic":

Touche: **Cal** et simultanément

| Composant | Champ de fonctionnement |
|--|-------------------------|
| Commander Control 2000 | |
| Batterie | 10,00 ... 16,00 V |
| Pot. aliment | 4,80 ... 5,20 V |
| Réglage él. de la grille | |
| Pot. aliment. | 7.75 ... 8.25V |
| Réglage él. de la toile dégage paille | |
| Pot. aliment. | 7.75 ... 8.25V |
| Réglage él. de la toile de dispersion | |
| Pot. aliment. | 7.75 ... 8.25V |

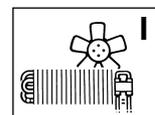
La table ci-dessous indique les champs admissibles pour le réseau de bord et les alimentations en courant des servo-potentiomètres (Pot. aliment.).



5650H - 5690HTS Climatiseur Table des matières

Type de moissonneuse-batteuse

| | 5650H
5660HTS | 5680H
5690HTS |
|---|------------------|------------------|
| Service et réparation consciencieux du climatiseur | X | X |
| Vue d'ensemble des éléments fonctionnels dans le toit de cabine | X | X |
| Schéma de connexions pour le système électrique du chauffage et du climatiseur dans le toit de cabine | X | X |
| Description fonctionnelle du climatiseur | X | X |
| Frigorigène et huiles PAG | X | X |
| Composants du climatiseur | X | X |
| Compresseur | X | X |
| Accouplement à aimant | X | X |
| Lubrification compresseur | X | X |
| Réservoir à liquides avec sécheur | X | X |
| Soupape de détente (TEV) | X | X |



Service et réparation consciencieux du climatiseur

Qualification du personne

Il est nécessaire que toutes les personnes exécutant des travaux de service ou de réparation au climatiseur

- sont qualifiées pour ces travaux et sont entraînées conformément,
- observent les instructions dans le manuel d'atelier exactement.

Il est recommandé de laisser entraîner vous-même et votre collaborateurs et d'être instruit dans les travaux de service des climatiseurs, ce qui peut être réalisé p. ex. par le service après-vente de la firme SAME DEUTZ-FAHR.

Équipement de protection personnel

Frigorigène liquide se vaporise sous pression atmosphérique. En cas du contact avec du frigorigène il se peut que la peau de vos mains se gèle.

En cas du contact fréquent les huiles PAG nuisent à la surface de la peau.

Protéger les mains et les yeux contre le frigorigène et contre l'huile frigorifique (PAG).

- Mettre des gants protecteurs solides (cuir)!
- Poser des lunettes protectrices ou un masque de sûreté!

Manipuler le frigorigène et les réservoirs de frigorigène d'une manière sûre

Ne toucher du frigorigène liquide et les bouteilles de frigorigène qu'avec des gants protecteurs!

Protéger les bouteilles de frigorigène contre l'influence directe de la chaleur et ne pas les échauffer à plus de 50 °C. Ne pas les mettre au soleil ou à côté des radiateurs. En cas d'une température ascendante la pression dans le réservoir augmente. En cas d'un accroissement de pression fort il se peut que des bouteilles à paroi mince explosent!

Ne pas remplir les bouteilles de frigorigène complètement. Ainsi il est possible pour le frigorigène de se dilater en cas d'échauffement.

Obturer immédiatement les bouteilles en acier retournables après le soutirage de frigorigène avec une soupape d'arrêt. Protéger la soupape d'arrêt contre endommagement! Poser le bouchon fusible et le bouchon fileté et serrer.

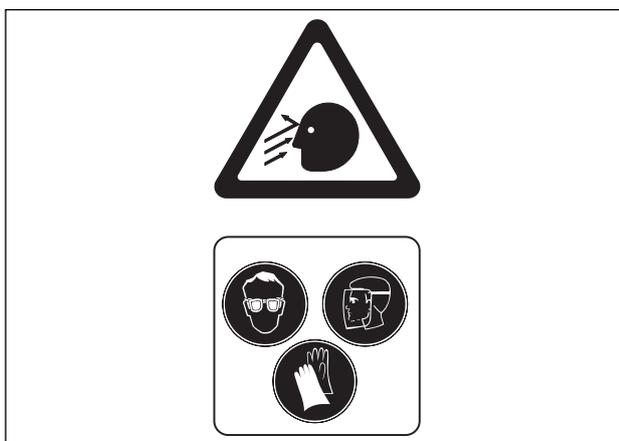
Toujours manipuler les bouteilles de frigorigène d'une manière prudente. Eviter des chocs!

Ne pas remplir des bouteilles endommagées de nouveau. Marquer les réservoirs d'une manière claire, p. ex. "Bouteille défectueuse. Ne plus remplir - danger d'accident!"

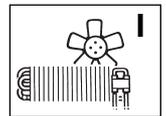
Vidanger des bouteilles de frigorigène retournables ouvertes complètement dans la station de service pour des raisons de sécurité. Obturer les bouteilles vidangées.



SZ-0115



SZ-0102



Service et réparation consciencieux du climatiseur

Frigorigène est plus lourd que l'air. Il descend par terre en cas d'une rupture des conduits de frigorigène. Ainsi des concentrations de frigorigène très hautes sont produites dans l'air inhalé. Il y a le danger d'asphyxie!

Quitter le local immédiatement. Ne rentrer dans le local qu'après avoir ventilé suffisamment.

Utiliser éventuellement des appareils de respiration, comme p. ex. un respirateur à air sous pression.

Ne pas évacuer des réservoirs avec frigorigène dans des locaux fermés. Veiller à une bonne ventilation, p. ex. mettre en circuit l'aspiration.

Travaux d'entretien dans la cabine du conducteur:

On ne doit pas laisser échapper du frigorigène dans la cabine fermée. Ouvrez la porte de la cabine et veillez à une bonne ventilation!

Secourisme en cas du contact avec frigorigène

Après la respiration:

Amener la personne à l'air frais et l'étendre par terre tranquillement.

Appeler un médecin!

En cas d'évanouissement ou d'arrêt respiratoire pratiquer la respiration artificielle.

Après contact aux yeux:

Ne pas nettoyer les yeux en frottant. Écartez les paupières et rincer les yeux pour au moins 15 minutes avec beaucoup d'eau tiède. Visiter un médecin immédiatement!

Après contact avec la peau:

En cas du contact de frigorigène avec la peau rincer avec beaucoup d'eau immédiatement.

Mesures de sécurité en cas des travaux de soudage

En cas des températures dépassant 800 °C, p. ex. contact du frigorigène avec du feu direct ou avec du métal ardent (travaux de soudage) R 134a est soumis à la corrosion sèche. Ainsi des gaz phosgénés très toxiques se forment (oxychlorures de carbone). La respiration de ces gaz provoque des problèmes de santé très graves!

Une odeur âcre est un signe clair pour la formation de tels gaz toxiques.

Quittez le local immédiatement. Aérer l'environnement de travail abondamment.

Observer en cas des travaux de soudage et de brasage:

Il est absolument nécessaire d'éviter l'influence de la chaleur sur tous les composants du climatiseur!

Il y a le danger d'explosion de parties du système à cause de la chaleur forte lors des travaux de soudure.

Ne pas toucher le frigorigène avec du feu direct ou avec du métal ardent (p. ex. travaux de soudage)!

Ne pas fumer pendant les travaux d'entretien et de réparation!

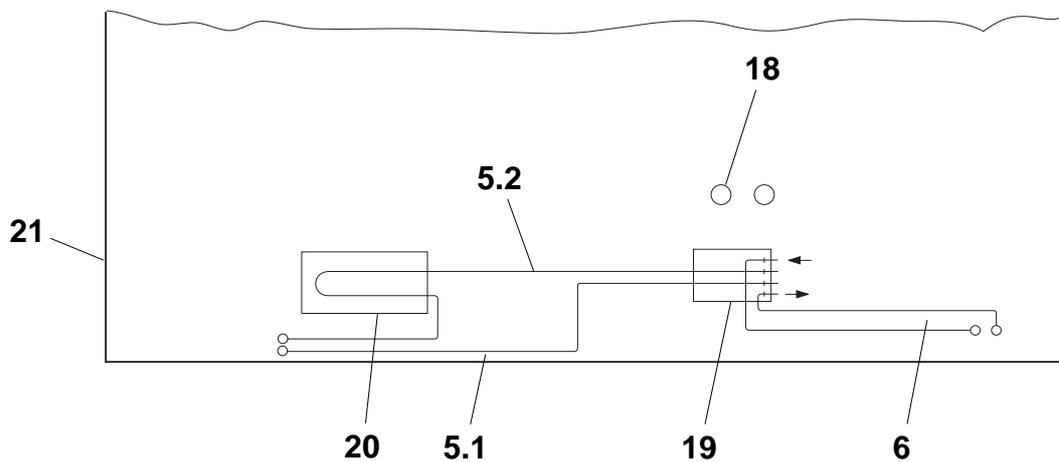
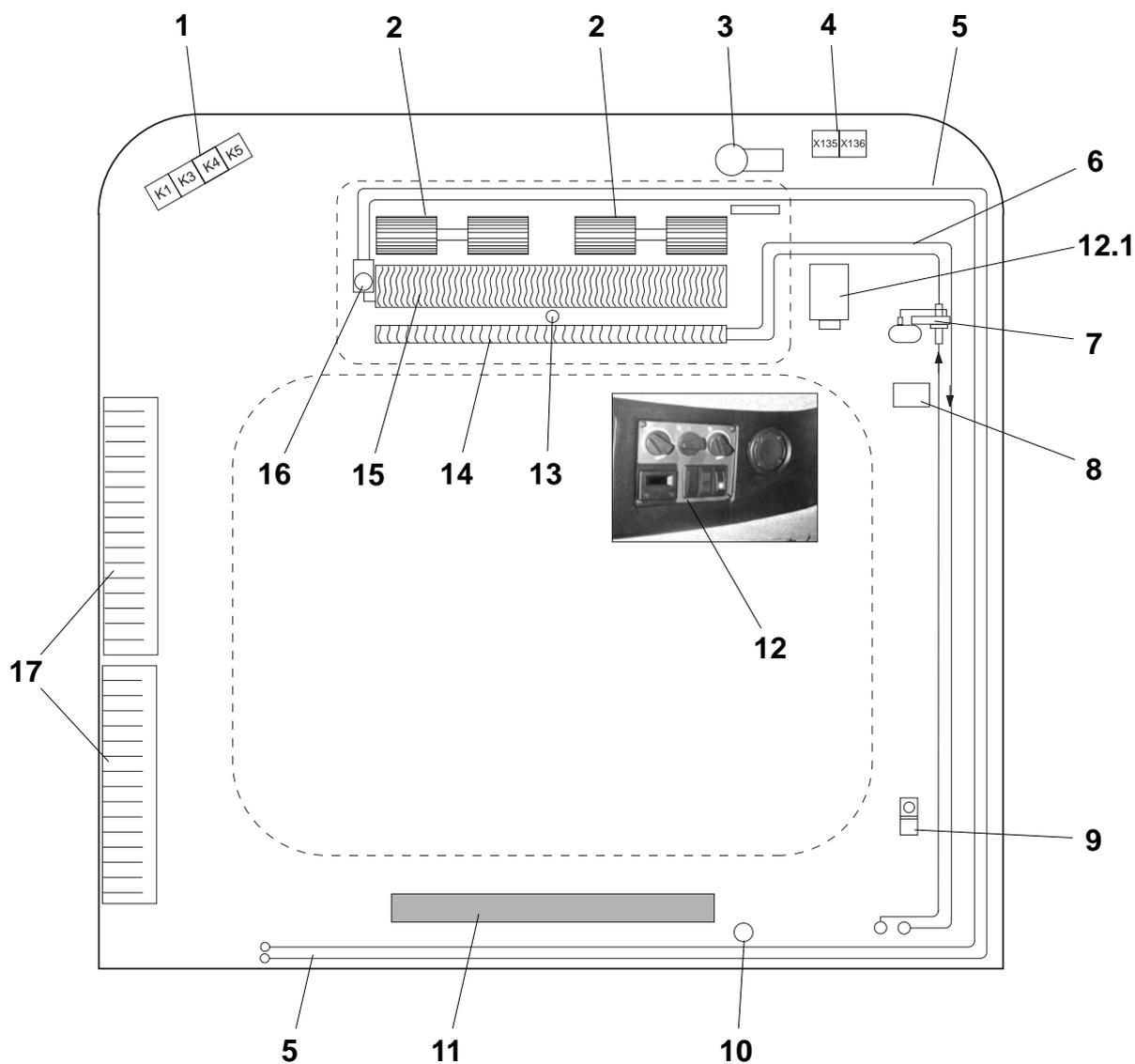
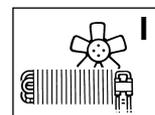
En cas du peinture de la machine:

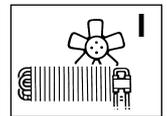
Vidanger le climatiseur antérieurement si le véhicule reste dans la cabine de séchage à 80 °C pour plus de 20 minutes.

Ne pas laquer l'évaporateur et le condenseur!



SZ-0010

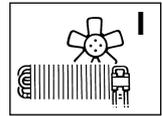




5650H – 5690HTS

Vue d'ensemble des éléments fonctionnels dans le toit de cabine

- 1 Relais pour compresseur réfrigérant et ventilateur
- 2 Ventilateur
- 3 Moteur d'essuie-glace
- 4 Fiches X135, X136 pour projecteurs
- 5 Tuyaux flexibles pour produit réfrigérant
 - 5.1 Tuyau de refoulement
 - 5.2 Tuyau flexible d'aspiration
- 6 Tuyaux pour chauffage
- 7 Soupape de chauffage avec servomoteur
 -  Observer la position de montage: En conduit d'alimentation, dans la direction d'écoulement!
- 8 Fiches X115, X134, X182
- 9 Éclairage intérieur
- 10 Sonde de température air de circulation, à partir de l'année de construction 2002 n'est plus analysée
- 11 Filtre pour air de circulation
- 12 Tableau de commande climatiseur, chauffage
 - 12.1 Dispositif de commande climatiseur (thermostat électrique)
- 13 Sonde de température
- 14 Échangeur thermique chauffage
- 15 Évaporateur climatiseur
- 16 Soupape de détente
- 17 Filtre d'air frais à gauche et à droite
- 18 Cylindre capteur frein de service
- 19 Point de coupure pour tuyaux flexibles pour réfrigérant et chauffage
- 20 Compartiment réfrigérateur
- 21 Plancher de la cabine



5650H – 5690HTS

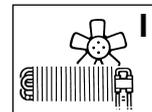
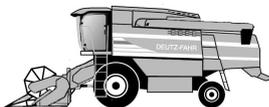
Schéma de connexions pour le système électrique du chauffage et du climatiseur dans le toit de cabine

Les relais K1-K4 sont montés dans le toit de cabine

Commutateur de basse pression, haute pression:

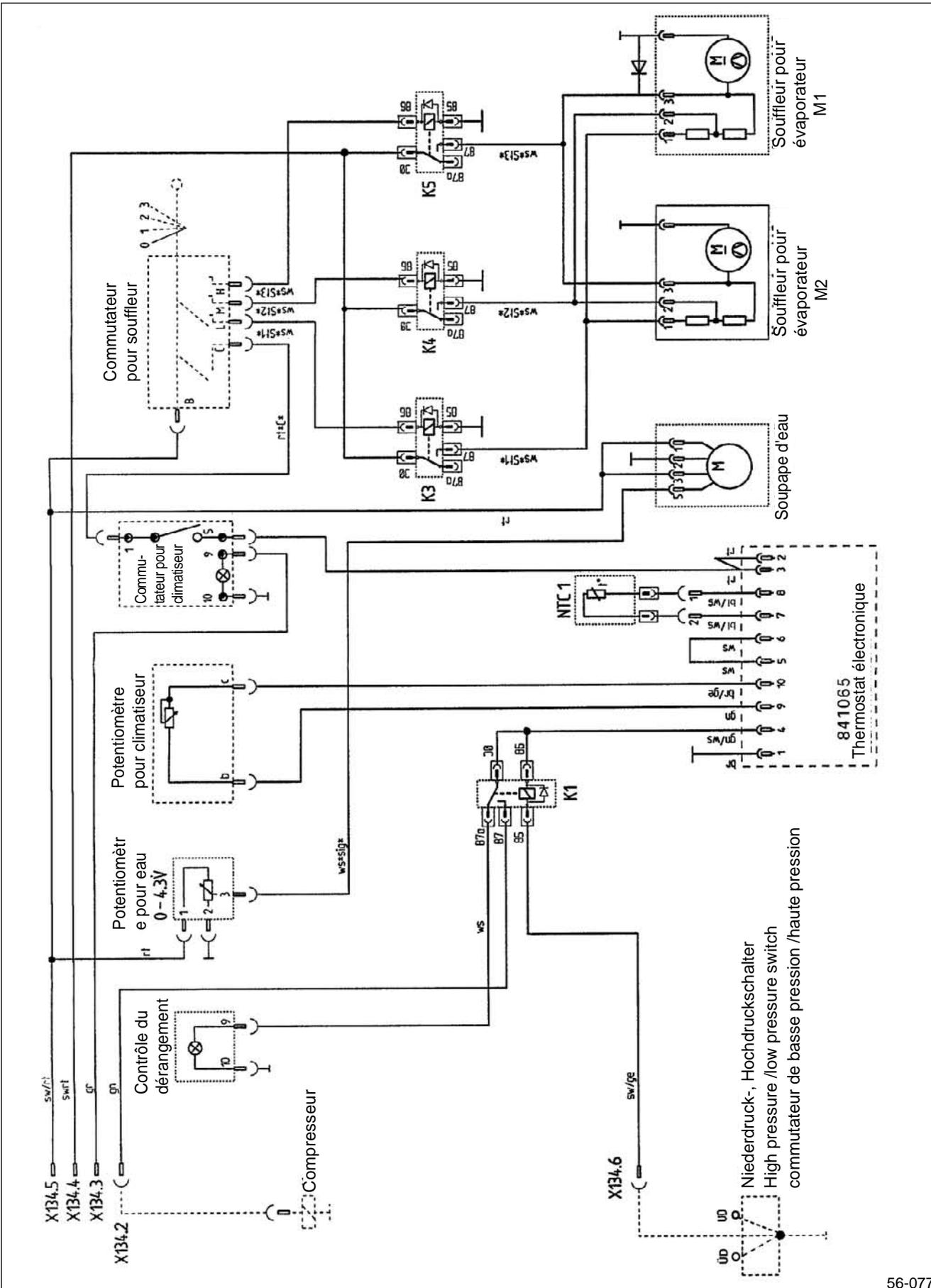
Le commutateur ouvre avec 1,2 bar ou 28 bar.

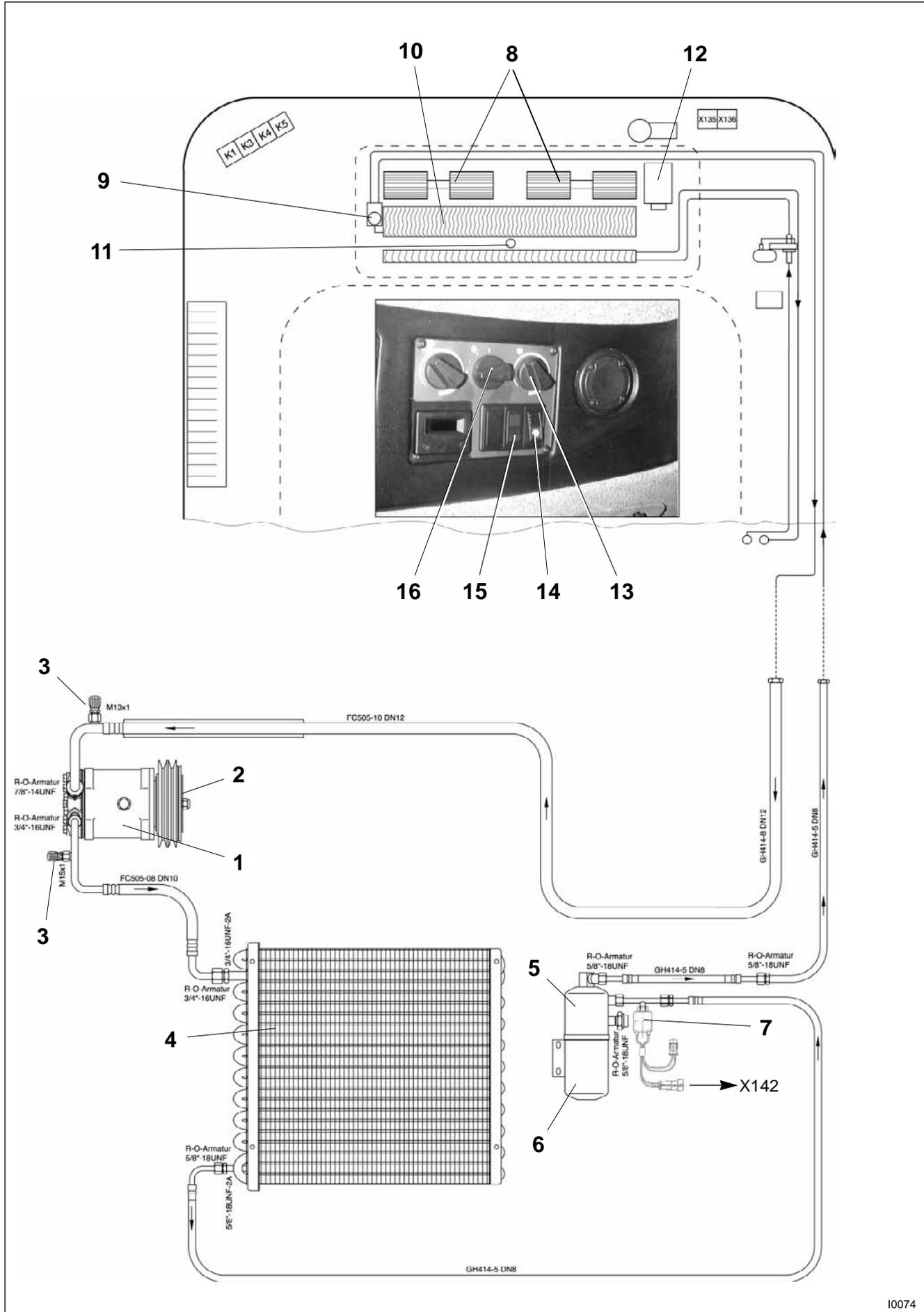
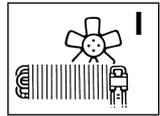
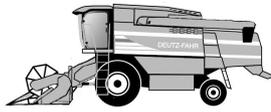
Le commutateur ferme avec 2,4 bar ou 19,5 bar.

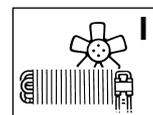


5650H – 5690HTS

Schéma de connexions pour le système électrique du chauffage et du climatiseur dans le toit de cabine







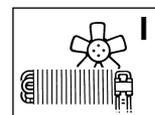
5650H – 5690HTS

Description fonctionnelle du climatiseur

Circuit de frigorigène

| Position | Désignation | Fonction |
|----------|--|--|
| 1 | Compresseur | Aspire du frigorigène gazeux de l'évaporateur et le comprime. Ce faisant le frigorigène s'échauffe (montée en pression). |
| 2 | Poulie avec accouplement à aimant | Le compresseur est commandé par courroie trapezoïdale, poulie et accouplement à aimant. L'enclenchement et le débranchement de l'accouplement à aimant désaccouple le compresseur de l'entraînement. |
| 3 | Raccordements de remplissage (Soupapes de service) | Les raccords pour manomètre dans les conduits de frigorigène au compresseur sont équipés avec des soupapes à tiges filetées type Schrader. |
| 4 | Condenseur | Dans le condenseur le frigorigène comprimé est refroidi. Ainsi il est liquéfié (condensé). |
| 5 | Réservoir à liquides (partie du sécheur) | Absorbe le frigorigène liquide. |
| 6 | Sécheur ⁽¹⁾ | Le sécheur déshydrate l'humidité (de l'eau) qui se trouve éventuellement dans le frigorigène. |
| 7 | Manocontacteur haute pression - basse pression | Coupe le climatiseur si la pression entre climatiseur et soupape de détente descend au-dessous de 1,2 bar ou monte au-dessus de 28 bar. En même temps le voyant de panne rouge s'allume |
| 8 | Soufflerie d'air frais | Souffle l'air aspiré par l'évaporateur |
| 9 | Soupape de détente | Point de sectionnement entre le côté de haute pression et de basse pression. De là du frigorigène liquide de dosage contrôlé arrive à l'évaporateur et commence à se détendre ici. |
| 10 | Évaporateur | Le frigorigène se détend dans l'évaporateur, se vaporise et ainsi devient gazeux. L'énergie (la chaleur) qui est nécessaire pour cela est enlevée de l'air ambiant qui dépasse les ailettes de l'évaporateur. Souffle l'air aspiré par l'évaporateur, est aspiré de la soufflante et puis dirigé dans la cabine. |
| 11 | Capteur de température | Détecte la température de l'air réfrigéré après l'évaporateur |
| 12 | Appareil de commande (thermostat électronique) | Met en marche resp. hors marche le compresseur de refroidissement par le relais K1. |
| 13 | Potentiomètre rotatif | Réglage de la température d'air (efficacité du refroidissement) |
| 14 | Interrupteur à bascule | à l'aide de celui-ci le climatiseur est mis en service. Le commutateur rotatif du souffleur doit être mis au moins en position I. |
| 15 | Feu de dérangement rouge | S'allume dès que le climatiseur est mis hors marche par le manocontacteur haute pression - basse pression |
| 16 | Commutateur rotatif pour souffleur | Activer/désactiver la soufflerie d'air frais, avec 3 seuils de vitesse. |

⁽¹⁾ Installé avant le groupe de refroidissement.



Frigorigène et huiles PAG

Frigorigène

Dans le climatiseur de la moissonneuse-batteuse le frigorigène exempt de chlore R 134a est utilisé.
Concernant le comportement en pression et en température il est comparable au R 12 qui était utilisé antérieurement.

**AVERTISSEMENT!**

Danger de lésion!

Observer les prescriptions de sécurité lors du maniement du frigorigène!
Lisez la fiche technique de sécurité C.E. du producteur de frigorigène.

Frigorigène R 134a est un agent avec un point d'ébullition très bas.
Point d'ébullition: -26,1 °C à une pression atmosphérique normale d'environ 1 bar.

Températures au point d'ébullition en fonction de la pression

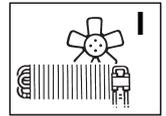
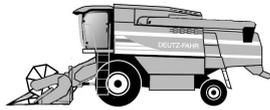
Ave le tableau suivant il est possible de déterminer le point de vaporisation correspondant

| Température en °C | Pression en bar (pression absolue) |
|-------------------|------------------------------------|
| 0 | 2,92 |
| 5 | 3,49 |
| 10 | 4,14 |
| 15 | 4,88 |
| 20 | 5,71 |
| 25 | 6,65 |
| 30 | 7,69 |
| 35 | 8,86 |
| 40 | 10,16 |
| 45 | 11,59 |
| 50 | 13,17 |
| 55 | 14,90 |
| 60 | 16,81 |
| 65 | 18,89 |
| 70 | 21,17 |
| 75 | 23,65 |
| 80 | 26,35 |
| 85 | 29,29 |
| 90 | 32,48 |
| 95 | 35,95 |
| 100 | 39,72 |

Pression absolue signifie pression mesurée moins pression ambiante.

Pression ambiante signifie pression d'air.

Pression dans le système fermé est moins 1 bar du valeur du tableau.



Frigorigène et huiles PAG

Frigorigène

Frigorigène R 134a est capable d'absorber la chaleur rapidement (absorption thermique) et aussi la dissiper rapidement (dissipation de chaleur). À cause de ces qualités R 134a est qualifié aux mieux comme agent pour la transmission de chaleur dans les climatiseurs.

- Lors du maniement professionnel, R 134a n'est pas combustible ou explosible ni dans l'état liquide, ni dans l'état gazeux.
- Par contre, il est possible que R 134a s'enflamme s'il est mélangé avec une concentration d'air de plus de 60 pour cent et la pression dépasse la pression atmosphérique.
- Pour cette raison:
Ne jamais remplir de l'air comprimé en bouteilles de frigorigène, dans le climatiseur ou dans la station de recharge!
- Il est incolore et inodore.
- Frigorigène à l'état de vapeur ne change pas les denrées alimentaires. Elles ne sont pas intoxiquées ni deviennent imangeable.
- Par contre, du R 134a liquide enrichi avec de l'huile PAG peut corroder du cuir et en plus quelques matières plastiques.
- En cas d'une concentration forte de R 134a dans l'air inhalé des troubles respiratoires apparaissent, comme l'oxygène est déplacé par le frigorigène gazeux.



IMPORTANT!
Dégâts matériels!

Ne pas remplir le climatiseur avec le frigorigène R 12. Ne pas mélanger le frigorigène R 134a avec le R 12!
L'huile frigorigère, les matériaux des garnitures et des conduites et en plus la pression du système sont différents entre les climatiseurs de type R 12 et de type R 134a.
L'utilisation du frigorigère incorrect peut causer des réactions chimiques avec l'huile frigorigère et de la corrosion des composants.

Huiles PAG

Des huiles PAG sont des huiles synthétiques qui sont très hygroscopiques, c'est-à-dire elles emmagasinent l'humidité. L'humidité réduit la capacité de rendement d'un climatiseur.

Pour cette raison:

- Utiliser les huiles PAG dans des petits emballages en fût métallique si possible.
- Consommer immédiatement.
- Éliminer les huiles résiduelles de manière appropriée immédiatement.

En cas du stockage dans des emballages en fût métallique plus grands, p. ex. dans la station de recharge:

- Conserver l'huile dans des récipient hermétiques!

Volumes de remplissage

| Frigorigène | Volume de remplissage |
|-------------|-----------------------|
| R 134 a | 2000 g |

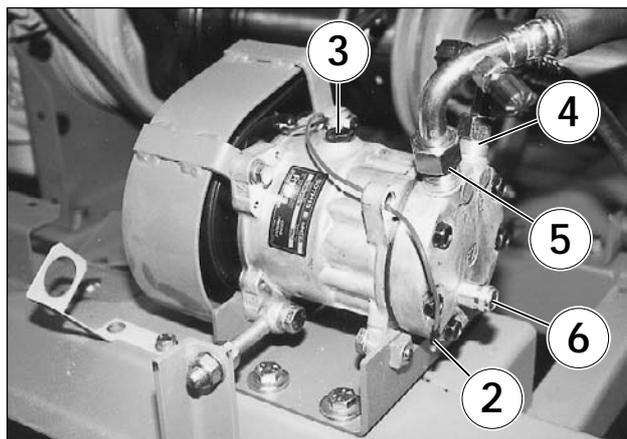
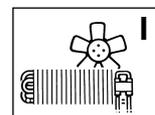
| Huile frigorigère | Volume de remplissage |
|--------------------|---|
| PAG (polyglycol) * | 207 cm ³ (en cas d'un nouveau compresseur) |

* La sorte d'huile qui est rempli départ usine est imprimée sur la plaque d'identité du compresseur!

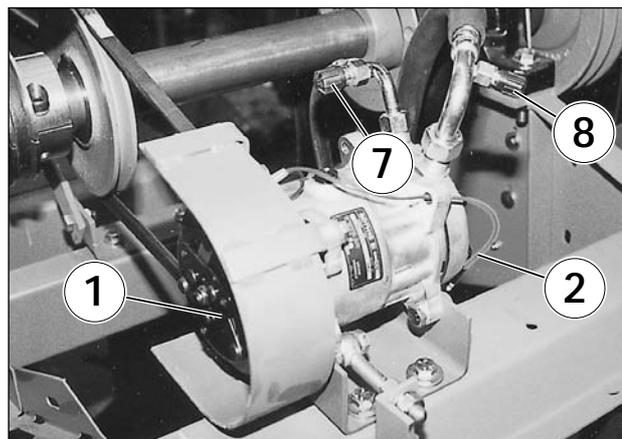


IMPORTANT!
Dégâts matériels!

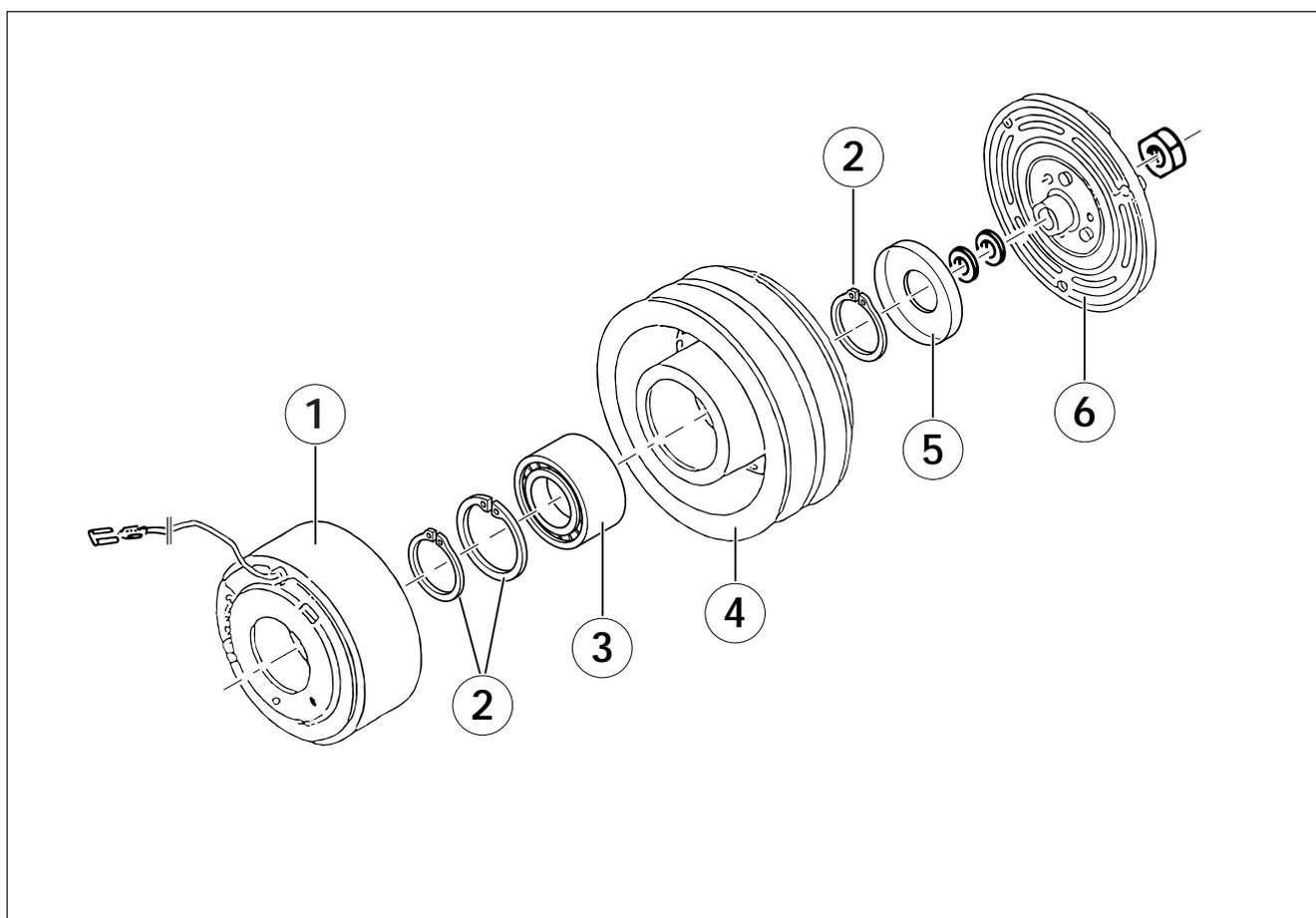
Trop d'huile frigorigère dans le compresseur
- réduit la capacité frigorigère du climatiseur et
- peut endommager le système!



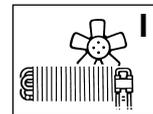
10001



10014



10002



Composants du climatiseur

Compresseur

Un compresseur à piston axial avec un volume engendré constant est installé dans la moissonneuse-batteuse. Le compresseur est actionné par une courroie trapezoïdale. La transmission de force est réalisée par un accouplement à aimant qui est activé lors de la mise en circuit du climatiseur. Le compresseur aspire du frigorigène gazeux de l'évaporateur, le comprime et le refoule dans le cycle de frigorigène.

Fonction

Le compresseur est un compresseur à piston axial avec 7 cylindres et un volume engendré constant. Un disque en nutation incliné engendre la course de piston au pistons à double effet. Les pistons sont guidés par des patins de guidage. Lors de la course descendante du piston du frigorigène froid et gazeux est aspiré dans la chambre de piston. À cette fin une soupape d'aspiration s'ouvre entre la plaque de soupape et la chambre de piston.

Lors de la course ascendante le frigorigène est comprimé. À cette fin la soupape d'aspiration est fermée et la soupape de refoulement entre la plaque de soupape et le couvercle de culasse s'ouvre.

- 1 Accouplement à aimant
- 2 Fiche de câbles (raccordement électrique)
- 3 Vis pour remplissage d'huile
- 4 Raccordement pour la conduite de refoulement au condenseur (haute pression)
- 5 Raccordement pour la conduite d'aspiration de l'évaporateur (pression d'aspiration)
- 6 Soupape de sûreté (n'installée qu'en cas du compresseur Sanden type C)
- 7 Raccordement de mesure et de remplissage haute pression
- 8 Raccordement de mesure et de remplissage pression d'aspiration

Soupape de sûreté

La soupape de sûreté protège le compresseur contre endommagement en cas des dérangements du climatiseur.



IMPORTANT!
Dégâts matériels!

Des compresseurs frigorifiques ne sont susceptibles que de comprimer du gaz.

Le compresseur sera endommagé en cas de l'aspiration de frigorigène liquide!

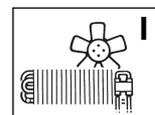
Ne jamais remplissez le côté aspiration du compresseur avec du frigorigène liquide!

Compresseur

Accouplement à aimant

La capacité frigorifique du climatiseur est réglée au moyen d'enclencher et de débrancher l'accouplement à aimant. L'appareil de commande dans la cabine contrôle l'activation et la désactivation de l'embrayage magnétique. Le manocontacteur haute pression - basse pression dans le circuit de haute pression du système ouvre l'embrayage magnétique si la pression d'arrêt (28 bar) est dépassée ou si la pression est inférieure de 1,2 bar.

- 1 Bobine d'électro-aimant
- 2 Circlip extérieur
- 3 Palier à billes
- 4 Poulie
- 5 Dispositif antipoussière
- 6 Jeu d'entraînement



Compresseur Lubrification

Le compresseur est rempli avec une quantité de **207 cm³** d'huile frigorigère spéciale. Cette quantité d'huile se mélange avec le frigorigène. Il circule continuellement dans le circuit et lubrifie les composants en mouvement comme p. ex. les pistons et la soupape de détente. Les paliers du compresseur sont lubrifiés au moyen des trous de passage d'huile et par graissage par barbotage.

Contrôle du niveau d'huile

L'huile contenue dans le compresseur est réparti dans le système entier par le frigorigène pendant l'opération.

En cas de mise hors circuit du climatiseur l'huile frigorigère se dépose dans les composants individuels.

Pour cette raison il n'est pas possible de contrôler le niveau d'huile au compresseur.

Il n'est possible de contrôler le niveau d'huile précisément que par vidanger chaque composant où il y a de l'huile frigorigère qui se dépose.

Pour cette raison chaque remplissage d'huile présuppose la détection exacte de la quantité d'huile qui était soutirée.



IMPORTANT!

Dégâts matériels!

Trop d'huile frigorigère dans le compresseur réduit la capacité frigorigère du climatiseur et peut endommager le système!

Note de maintenance

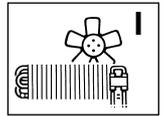
| Sortes d'huile | Volume de remplissage |
|-------------------------|---|
| Huile PAG pour R 134a * | 207 cm ³ (en cas des compresseurs neufs) |

* La sorte d'huile qui est rempli départ usine est imprimée sur la plaque d'identité du compresseur!

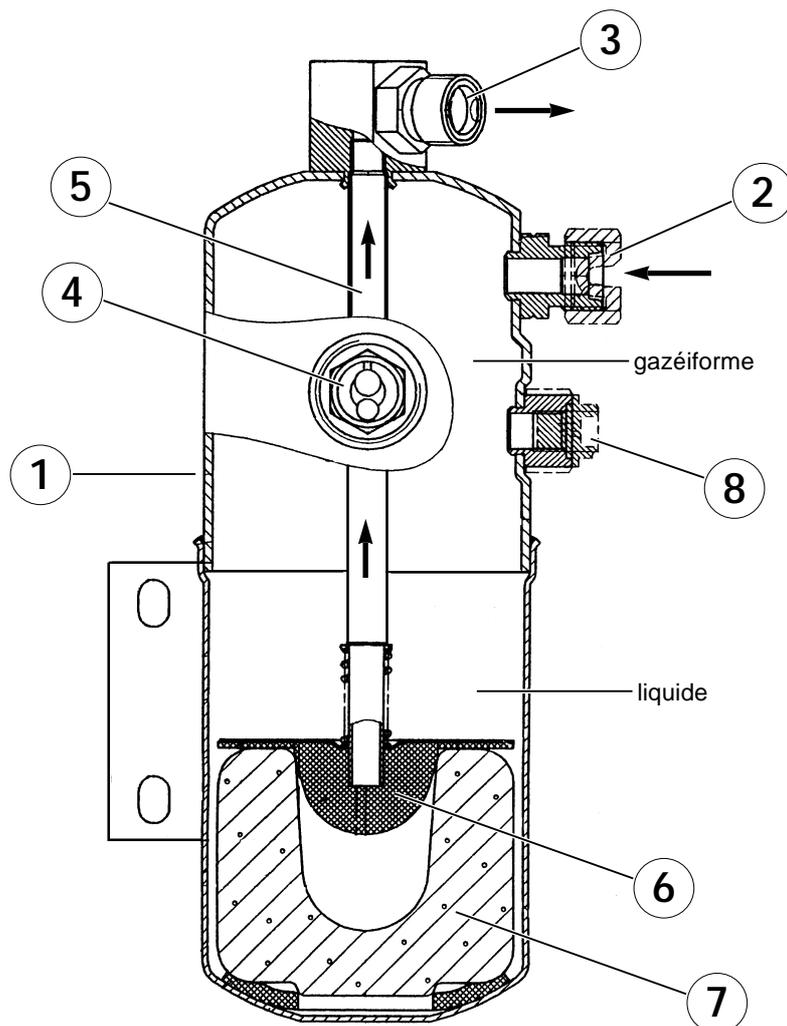
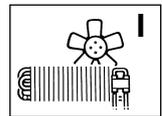
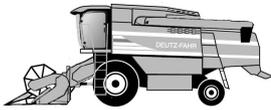
Avant de chaque nouveau remplissage du climatiseur avec frigorigène:

- Contrôlez le niveau d'huile dans le compresseur.
- Remplacer les quantités d'huile qui sont séparées lors de l'aspiration resp. lors de l'évacuation du système (s'accumulent dans la station de rechargement).
- Remplir de l'huile frigorigère nouvelle au côté aspiration du compresseur.
- Contrôler la fixation du compresseur.
- Contrôler la tension et l'état de la courroie trapezoïdale.
- Enclencher le climatiseur mensuellement pour environ 10 minutes.

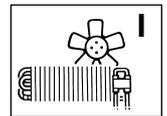
Ainsi l'huile frigorigère se répartit pour lubrification et pour protection contre la corrosion des composants dans le système.



Notes



- 1 Récipient
- 2 Raccordement d'aspiration
- 3 Raccordement d'échappement
- 4 Verre indicateur
- 5 Tube d'arrivée
- 6 Filtre à crible fin
- 7 Matériel hygroscopique
- 8 Raccordement interrupteur manométrique



Composants du climatiseur Récipient à liquides avec sécheur

Du condenseur le frigorigène liquide coule directement dans le sécheur.

Le récipient avec sécheur sert des fonctions suivantes:

- Dans le récipient à liquides le frigorigène liquide s'accumule.
- Le sécheur solide emmagasine des particules d'eau et de crasse existant dans le frigorigène.

Le sécheur consiste d'une mélange de silicagel, des tamis moléculaires et d'oxyde d'aluminium qui sont agglomérés à un corps solide au moyen de résine.

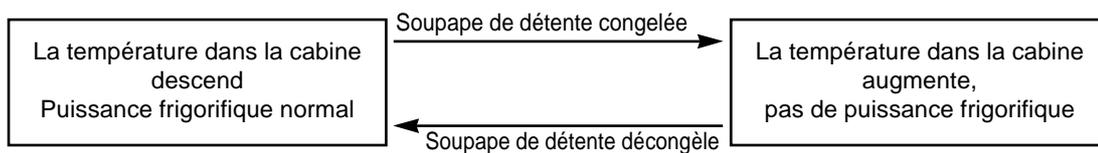
Fonction

Le frigorigène liquide arrive au récipient du côté latéral et s'accumule. Dans le récipient le frigorigène passe à travers le sécheur solide qui extrait par filtration l'humidité et les particules de crasse qui existent.

Après il continue à courir vers la soupape de détente.

L'humidité est le problème le plus grand d'un climatiseur.

Le sécheur est capable d'absorber environ 6 - 12 g d'eau dépendant du modèle. Sitôt que le sécheur solide a absorbé cette quantité de liquide il est saturé. Ensuite l'eau existant dans le frigorigène liquide court jusqu'à la tuyère de la soupape de détente. A cet endroit l'eau se gèle et obstrue l'orifice de la tuyère. Il est facile de détecter une soupape de détente congelée si l'air afflue dans la cabine alternativement réfrigéré et non réfrigéré.



Note de maintenance

- Contrôler le niveau du liquide au verre indicateur pendant le compresseur est en marche.
Le système est rempli suffisamment avec du frigorigène:
Une boule blanche flotte dans le verre indicateur.
- Contrôler l'absorption d'eau au verre indicateur.
Le sécheur est saturé avec de l'humidité:
La boule bleue ovale a changer de couleur en violet.
- Remplacer le récipient à liquides.



IMPORTANT!
Dégâts matériels!

Ne jamais laisser le sécheur sans être enfermé. L'humidité atmosphérique va saturer le sécheur solide, ensuite il est inutilisable.

Ouvrez les bouchons de fermeture peu de temps avant le montage.

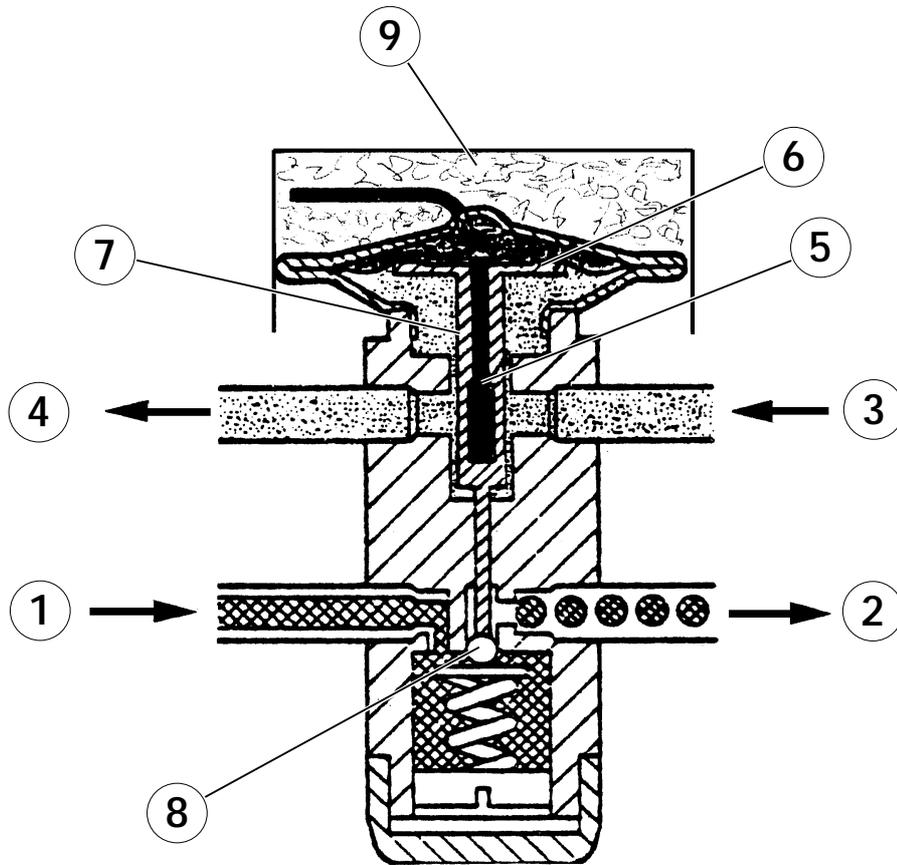
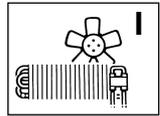
Remplacer le sécheur lors de chaque intervention au climatiseur.

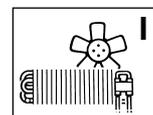
Traces de feu visibles dans le verre indicateur:

- Remplacer le récipient à liquides.

En cas des températures du frigorigène dépassant 112 °C un fusible est mis en fusion dans le récipient pour raisons de sécurité. Après l'évacuation du frigorigène le récipient à liquides est inutilisable.

- Remplacer le récipient à liquides.





Composants du climatiseur

Soupape de détente (TEV - Soupape de détente thermostatique)

La soupape de détente thermostatique (TEV) est le point de sectionnement entre la zone de haute pression et la zone de basse pression dans le cycle frigorifique. À cet endroit le frigorigène se vaporise.

Le TEV laisse affluer toujours dans l'évaporateur la quantité exacte de frigorigène qui est capable de vaporiser sous conditions optimales.

Cela empêche un dosage excessif de frigorigène dans l'évaporateur.

Cette régulation dépend de:

- la pression d'aspiration (côté compresseur)
- la température à la sortie de l'évaporateur

Ensemble

| Position | Désignation | Fonction |
|----------|----------------------|--|
| 1 | Raccordement | Du frigorigène liquide afflue du sécheur à la TEV. |
| 2 | Raccordement | Du frigorigène liquide afflue à l'évaporateur. |
| 3 | Raccordement | Du frigorigène gazeux afflue de l'évaporateur à la TEV. |
| 4 | Raccordement | Le compresseur aspire du frigorigène gazeux. |
| 5 | Sonde de température | Mesure la température à la sortie de l'évaporateur. Il est rempli avec un agent qui se dilate en cas d'échauffement. |
| 6 | Diaphragme | Au dessous, c'est la pression de l'agent de la sonde de température (côté évaporateur) qui agit, au dessus c'est la pression d'aspiration (côté compresseur) qui agit. |
| 7 | Poussoir de soupape | Actionne la soupape 8. Il est fixé au diaphragme. Le mouvement du poussoir de soupapes est déterminé par le mouvement du diaphragme. |
| 8 | Soupape | Est ouvert du poussoir de soupape. Ainsi du frigorigène liquide est injecté dans l'évaporateur. |
| 9 | Chapeau isolant | À la sonde de température de la soupape de détente un chapeau isolant doit être monté. |

Fonction

Au dessus du diaphragme (6) c'est la pression de la sonde de température qui agit, au dessous du diaphragme (6) c'est la pression d'aspiration de la sortie de l'évaporateur qui agit.

Si le climatiseur est mis hors circuit, il y a de l'égalité de pression au diaphragme et le ressort à pression ferme la soupape (8).

Si le climatiseur est mis en circuit le compresseur aspire du frigorigène gazeux de l'évaporateur.

Ce faisant la pression dans évaporateur descend et ainsi la pression au dessous du diaphragme (6).

Une différence de pression prend effet au diaphragme, comme la pression de la sonde de température au dessus du diaphragme est plus haute.

Le diaphragme (6) est actionné vers le bas. Le poussoir de soupape (7) suit ce mouvement et ouvre la soupape (8).

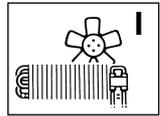
Maintenant du frigorigène liquide est injecté dans l'évaporateur.

La température qui s'engendre dans l'évaporateur (chaleur d'évaporation) est détectée de la sonde de température.

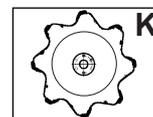
L'agent dans la sonde de température change son volume dépendant de la température et ainsi affecte la pression au dessus du diaphragme (6). En cas d'une température descendante la pression s'abaisse et la soupape (8) est fermée.

Ce procédé de régulation permanent assure:

- qu'il n'y a qu'une quantité de frigorigène liquide affluant dans l'évaporateur que la quantité exacte qui est capable de vaporiser sous conditions optimales.
- que le compresseur n'aspire que du frigorigène gazeux.



Notes



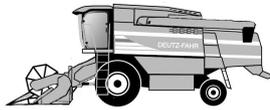
5650H - 5690HTS

Mécanisme de battage

Table des matières

Types de moissonneuses-batteuses

| | 5650H
5660HTS | 5680H
5690HTS |
|--|------------------|------------------|
| Embrayage du mécanisme de battage | X | X |
| Montage de l'arbre du batteur | X | X |
| Réglage électrique du contre-batteur | X | X |
| Suspension de contre-batteur, trappes d'ébarbage | X | X |
| Montage du tambour de retournement | X | X |
| Variateur du tambour | X | X |
| Montage du renvoi du variateur | X | X |
| Réglage du dispositif de positionnement du variateur | X | X |
| Remplacement de la courroie du variateur | X | X |
| Tôle de poussière et étanchéifications au mécanisme de battage | X | X |
| Engrenage réducteur du tambour | X | X |
| Turboséparateur – Ajustage de base du réglage électrique | X | X |
| Montage du contre-batteur pour maïs à partir de l'année | X | X |
| Batteur – battage de maïs, Souder les barres de percussion avec les rosettes | X | X |



5650H – 5690HTS

Embrayage du mécanisme de battage

Précontrainte du ressort (**A**) en position embrayée

Cote de contrôle (**B**) pour la course du servomoteur (course maximale 100 mm)

| | Cote A | Cote B |
|------------|--------|--------|
| 5650, 5660 | 142 mm | 80 mm |
| 5680, 5690 | 140 mm | 82 mm |

Le réglage de la précontrainte du ressort (**A**) s'effectue sur le potentiomètre du relais de puissance correspondant (voir chapitre C).

La course (cote de contrôle **B**) du servomoteur est réglée avec la vis (**4**). Il faut bien bloquer les écrous avec des contre-écrous après la réglage.

Il faut toujours commencer par régler la cote A et ensuite la cote B !

Si la course de la vis de réglage (**4**) est insuffisante, il est possible de régler le support (**2**) du galet de renvoi (**3**) en hauteur. Le galet de renvoi (**3**) peut être réglé encore plus haut en tournant le support (**2**) de 180°. Il faut réajuster le guide supérieur de la courroie après tout changement de position du galet de renvoi (**3**).

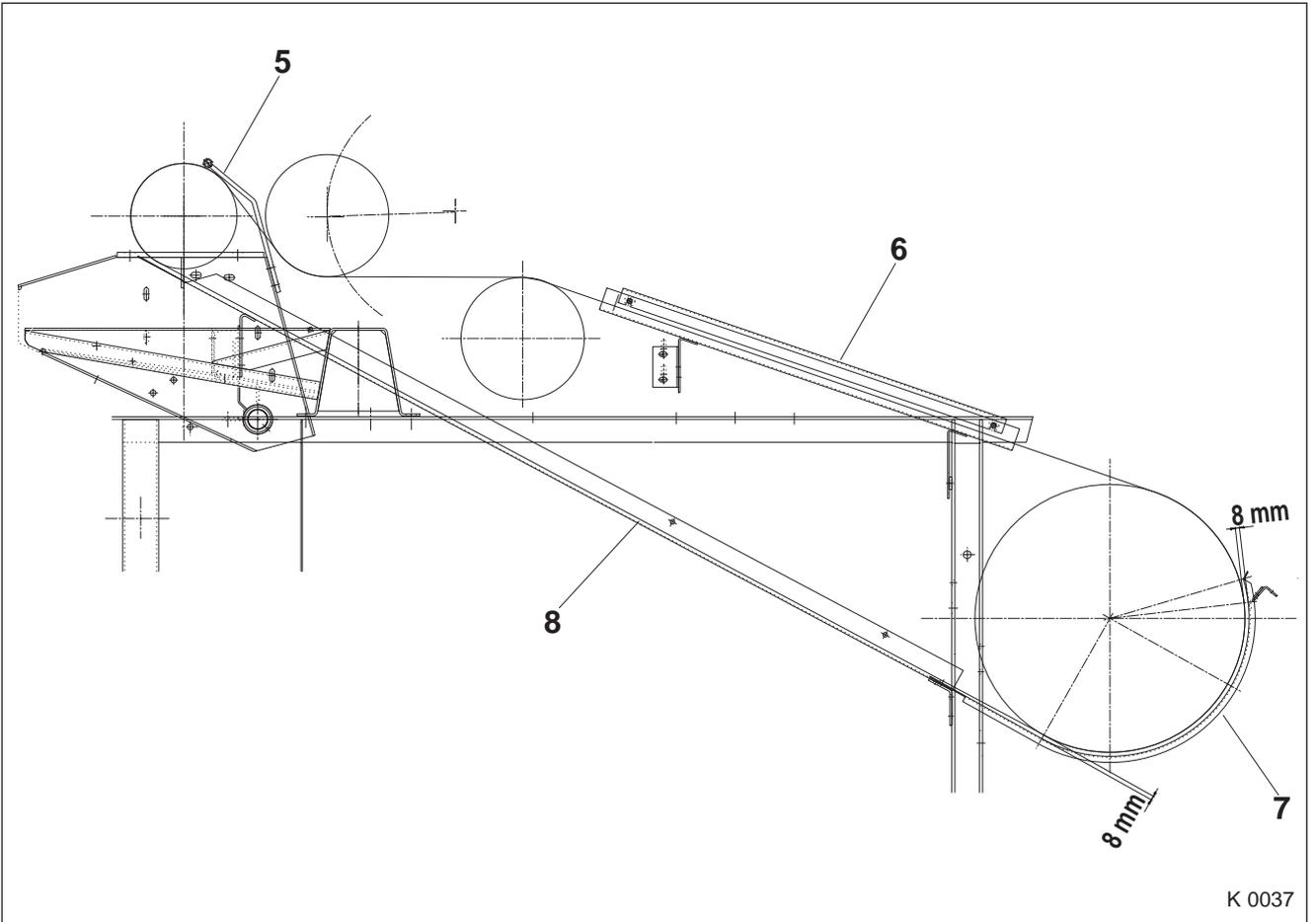
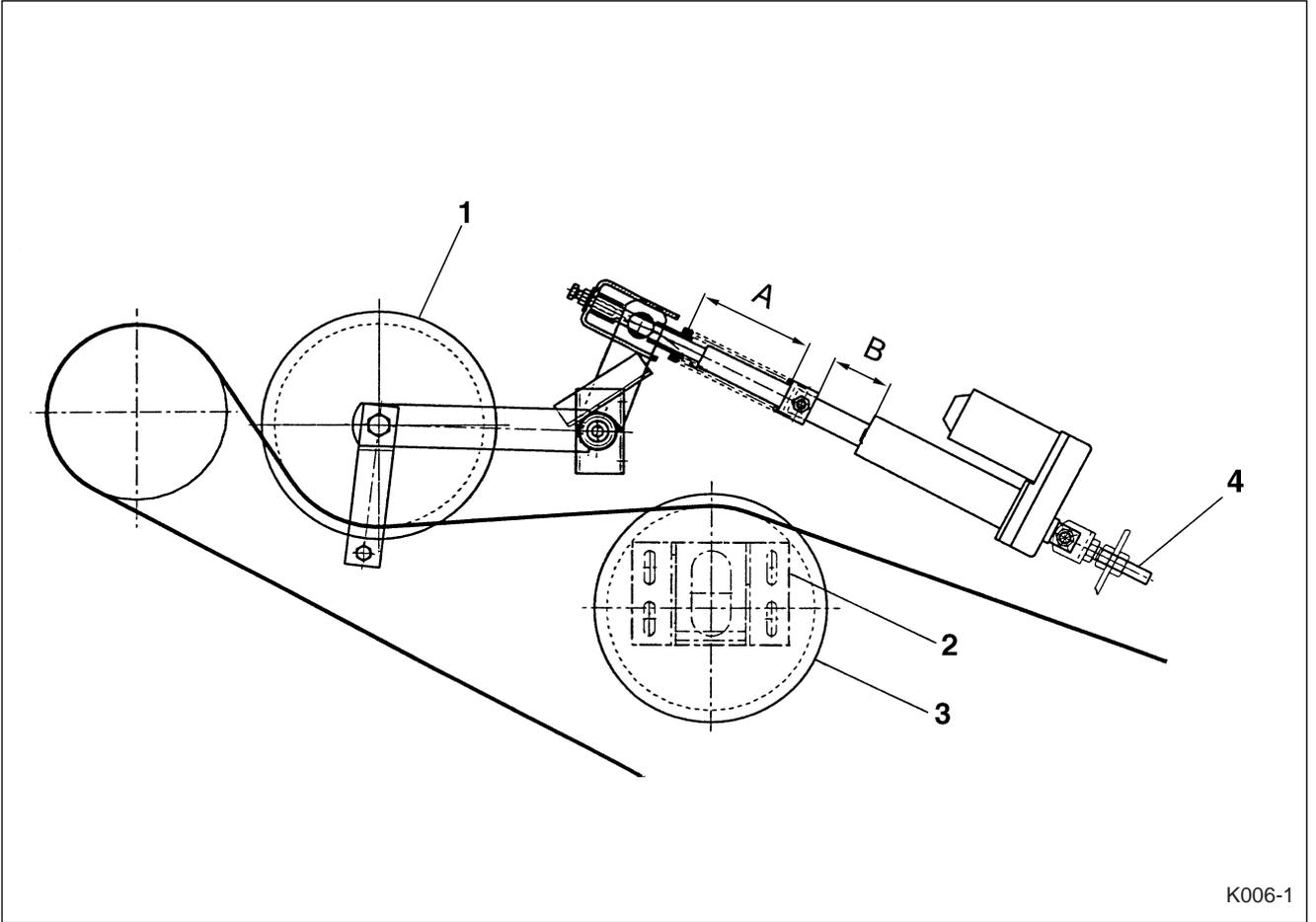
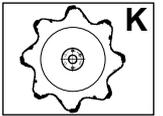
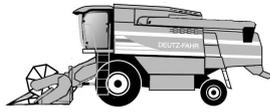
- 1 Poulie d'embrayage
- 2 Support
- 3 Galet de renvoi
- 4 Vis de réglage

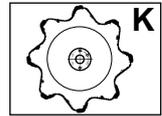
Guide de courroie pour la courroie d'embrayage du mécanisme de battage

- 5 Serre-flan
- 6 Guide de courroie supérieur
- 7 Guide de courroie en avant
- 8 Guide de courroie inférieur

Régler les guides de courroie avec la courroie embrayée de manière que la courroie n'effleure pas. Il faut que le guide de courroie en avant (**7**) ait un écart de 8 mm au dos de la courroie sur le pourtour entier.

Le serre-flan (**5**) doit être réglé de manière que la courroie débrayée n'effleure pas à la poulie de transmission et n'échappe pas le chemin de roulement latéralement.





5650H – 5690HTS

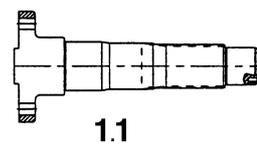
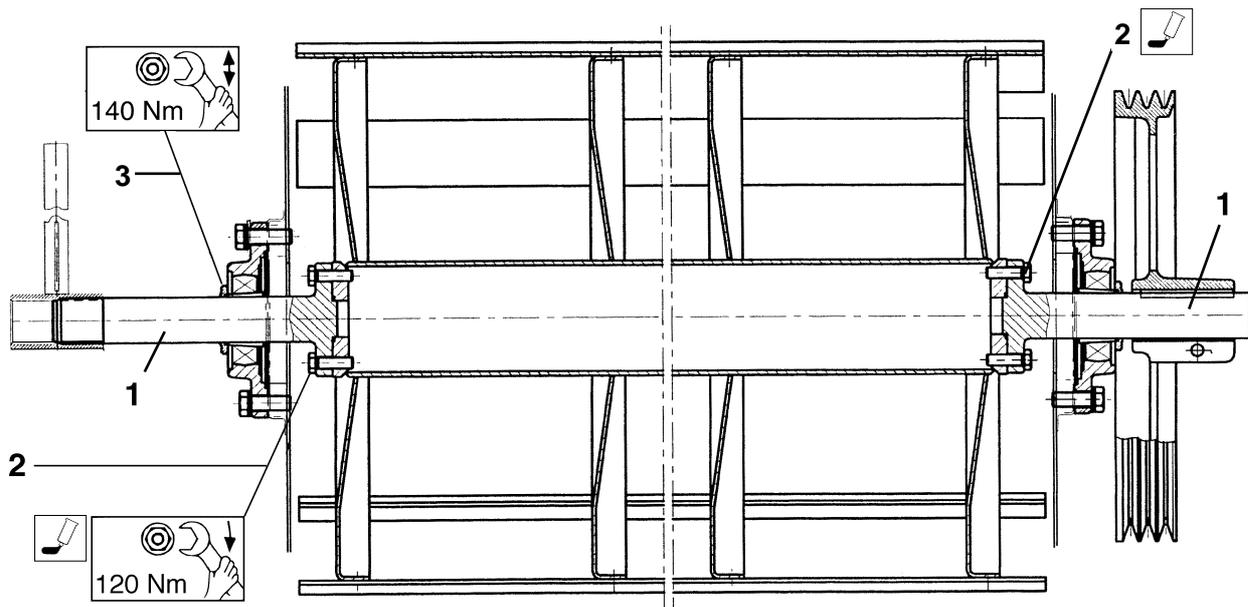
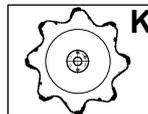
Montage de l'arbre du batteur

- 1 Faux arbres
- 1.1 Faux arbresur l'engrenage démultiplicateur
- 2 Vis M12x40 collées. Qualité de vis 10.9.(Loctite 243).
- 3 Couple de serrage de l'écrou à gauche et à droite 140 Nm
- 4 Qualité des vis 10.9

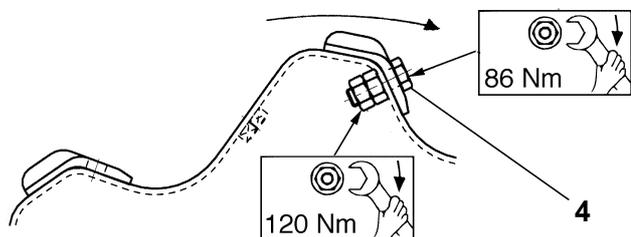
Attention lors des réparations :

Toujours remplacer les battoirs par paires.

Remonter les poids d'équilibrage au même endroit où ils étaient montés d'origine.



K0010





5650H – 5690HTS

Réglage électrique du contre-batteur

- A** Réglage de l'écart du contre-batteur devant, vue gauche
- (1) Servomoteur pour écart du contre-batteur devant
 - (3) Tube de palier suspension avant du contre-batteur
 - (4) Colliers de traction pour suspension avant du contre-batteur
- B** Servomoteur:
- (8) Potentiomètre dans servomoteur
 - (9) Tube coulissant du servomoteur
- C** Réglage de l'écart du contre-batteur arrière, vue droite:
- (2) Tube de palier suspension arrière du contre-batteur
 - (5) Colliers de traction pour suspension derrière du contre-batteur
 - (6) Servomoteur pour écart du contre-batteur arrière (moteur est monté à plat!)

La course des deux servomoteurs s'élève à **127 mm** max. Un potentiomètre intégré (8) détecte la course du tube coulissant (9). La tension de signaux du potentiomètre est traitée dans le Commander Control 2000 pour l'affichage et le réglage de l'écart du contre-batteur.

Observer lors du montage des servomoteurs:

La résistance du potentiomètre s'élève à environ **800 Ω**, mesurée au câble jaune et gris en cas du tube coulissant (9) entièrement rentré.

Ajustage de base du réglage et de l'écart du contre-batteur:

1. Cote de montage des servomoteurs rentrés:
- Servomoteur à gauche (1): **402 mm**
 - Servomoteur à droite (6): **413 mm**
- Bloquer les contre-écrous M16 (7) fortement après le réglage.

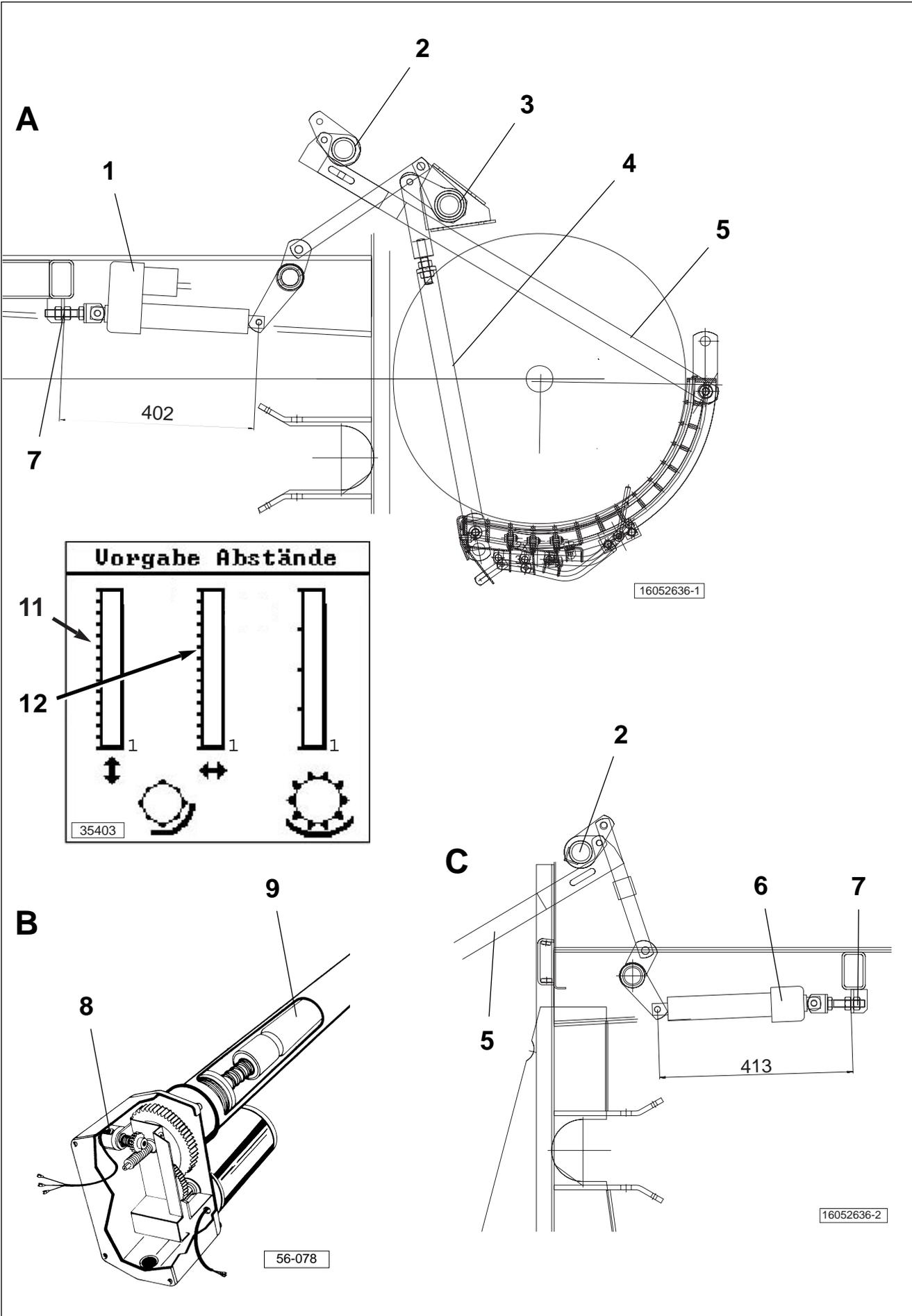
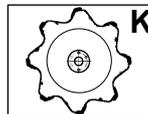
En cas du servomoteur (1, 6) rentré les colliers de traction (4, 5) ne peuvent pas être arrêtés au tube de palier (2, 3).

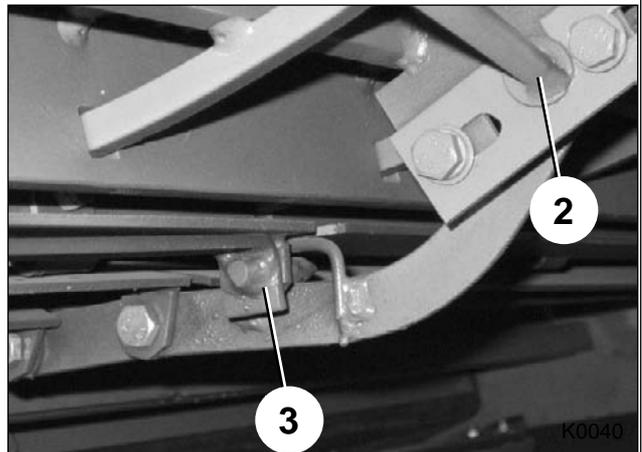
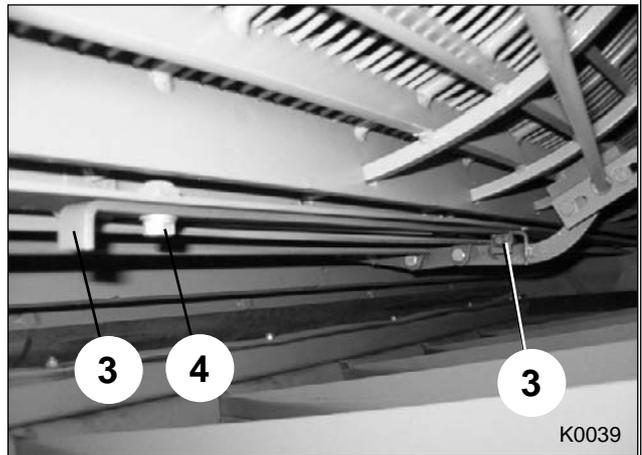
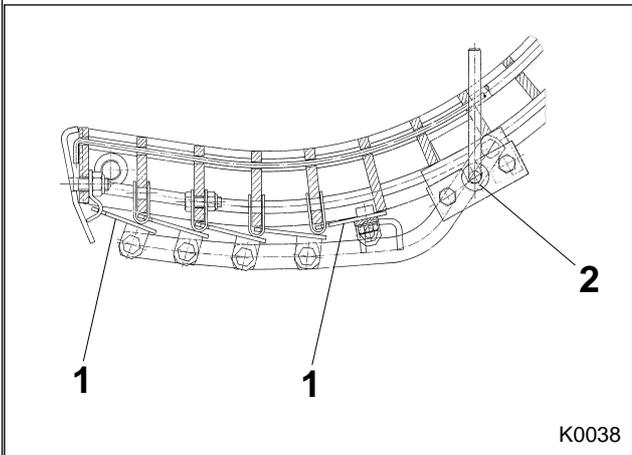
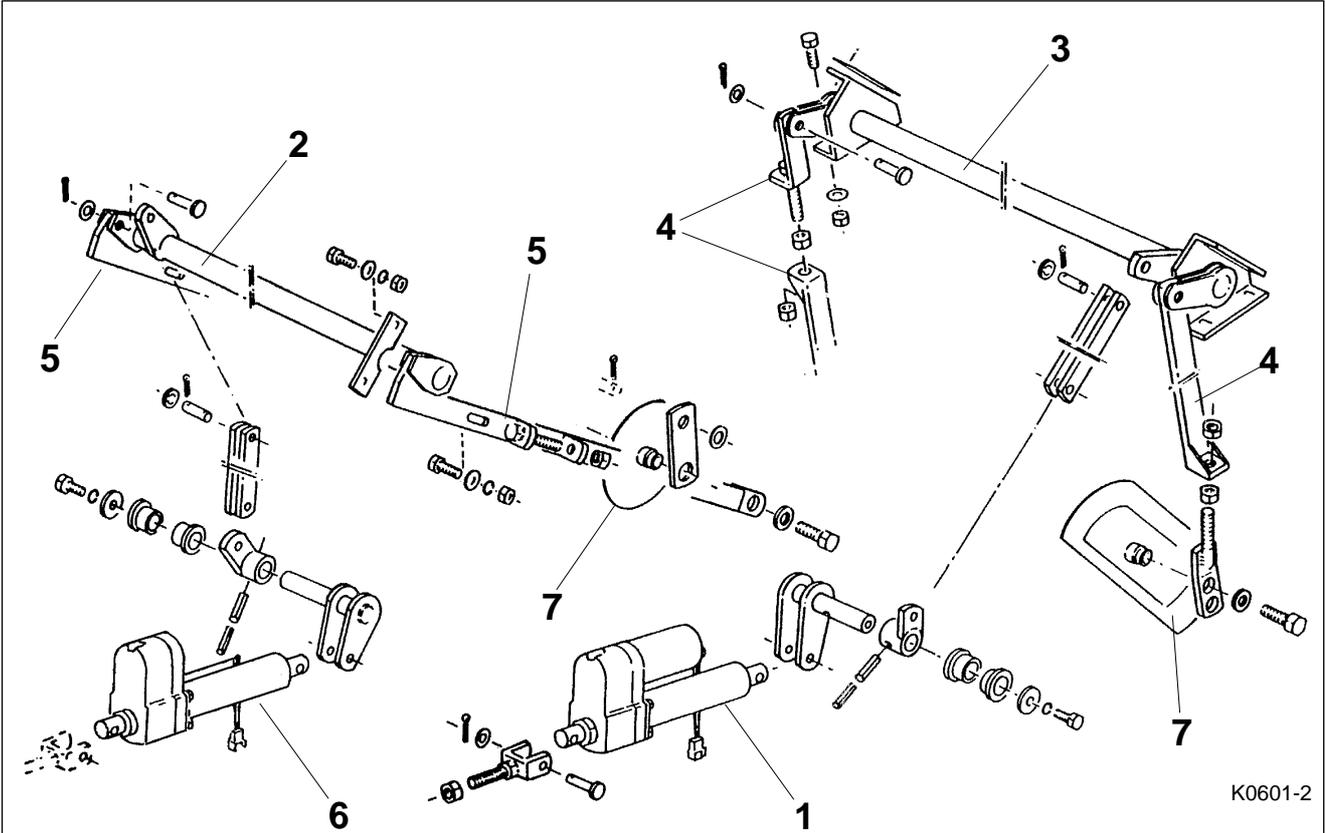
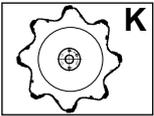
2. Ajustage de base de l'écart du contre-batteur au batteur au moyen du réglage des colliers de traction (4, 5).
Les servomoteurs sont entièrement rentrés:

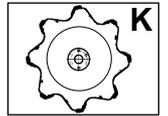
Affichage en Commander Control pour l'écart du contre-batteur en avant (11) et en arrière (12) sur l'encoche 1.

| Écart du contre-batteur | Contre-batteur | |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| | Céréales | Mais |
| Devant | 4ième listel: 6 mm | 3ième listel: 30 mm |
| Derrière | dernier listel: 3 mm | dernier listel: 10 mm |

Après le montage (ou le remplacement) des servomoteurs il y a lieu d'effectuer la calibration du réglage du contre-batteur au Commander Control 2000. Dans ce cas les deux servomoteurs seront entièrement rentrés et sortis et les valeurs correspondantes du potentiomètre seront mémorisées.







5650H – 5690HTS

Suspension de contre-batteur, trappes d'ébarbage

- 1 Servomoteur pour l'écart du contre-batteur en avant
- 2 Tube support pour suspension du contre-batteur en arrière
- 3 Tube support pour suspension du contre-batteur en avant
- 4 Tirant de traction en avant
- 5 Tirant de traction en arrière
- 6 Servomoteur pour l'écart du contre-batteur en arrière
- 7 Tôles d'étanchéité

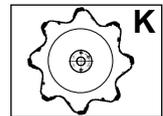
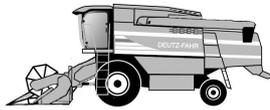
Trappes d'ébarbage

- 1 Trappe d'ébarbage 1 à 5
- 2 Levier de manœuvre
- 3 Tige de verrouillage pour cinquième trappe d'ébarbage
- 4 Vis de fixation pour tige de verrouillage

Il est possible de dégonder la cinquième trappe d'ébarbage si besoin est. Pour cela desserrer la vis (4) et enlever la tige de verrouillage (3).

Réglage de l'actionnement par des trous oblong au levier de manœuvre:

Quand les trappes d'ébarbage sont fermées, il faut que le levier de manœuvre se tourne sous tension par-dessus le point mort.



5650H – 5690HTS

Montage du tambour de retournement

- 1 Cote de prémontage pour l'installation de l'arbre dans le tambour de retournement
- 2 Variation de concentricité max. de l'arbre monté 0,2 mm
- 3 Cote de montage pour le tambour de retournement complet
- 4 Vérifier si le tambour de retournement se trouve au centre du canal de battage
- 5 Sens de rotation
- 6 Orifice de graissage
 - ⚠ Veiller avant l'installation d'un palier nouveau si l'orifice de graissage (6) dans le logement du palier et la rainure de graissage dans la bague extérieure de roulement se chevauchent.

5650H – 5690HTS

Tire-paille avec entraînement synchrone (à partir de l'année de fabrication 2007)

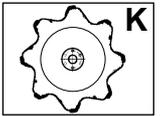
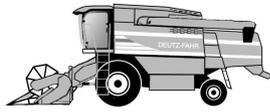
- 1 Arbre de batteur
- 2 Arbre de tire-paille, arbre creux et bout d'arbre sont vissés
- 3 Tire-paille, monté sur arbre (2)
- 4 Couvercle du palier à droite
- 5 Bride de palier intérieure
- 6 Bride de palier extérieure
- 7 Dispositif tendeur pour courroie trapezoïdale

Mesure A: Cote de montage pour tire-paille sur l'arbre

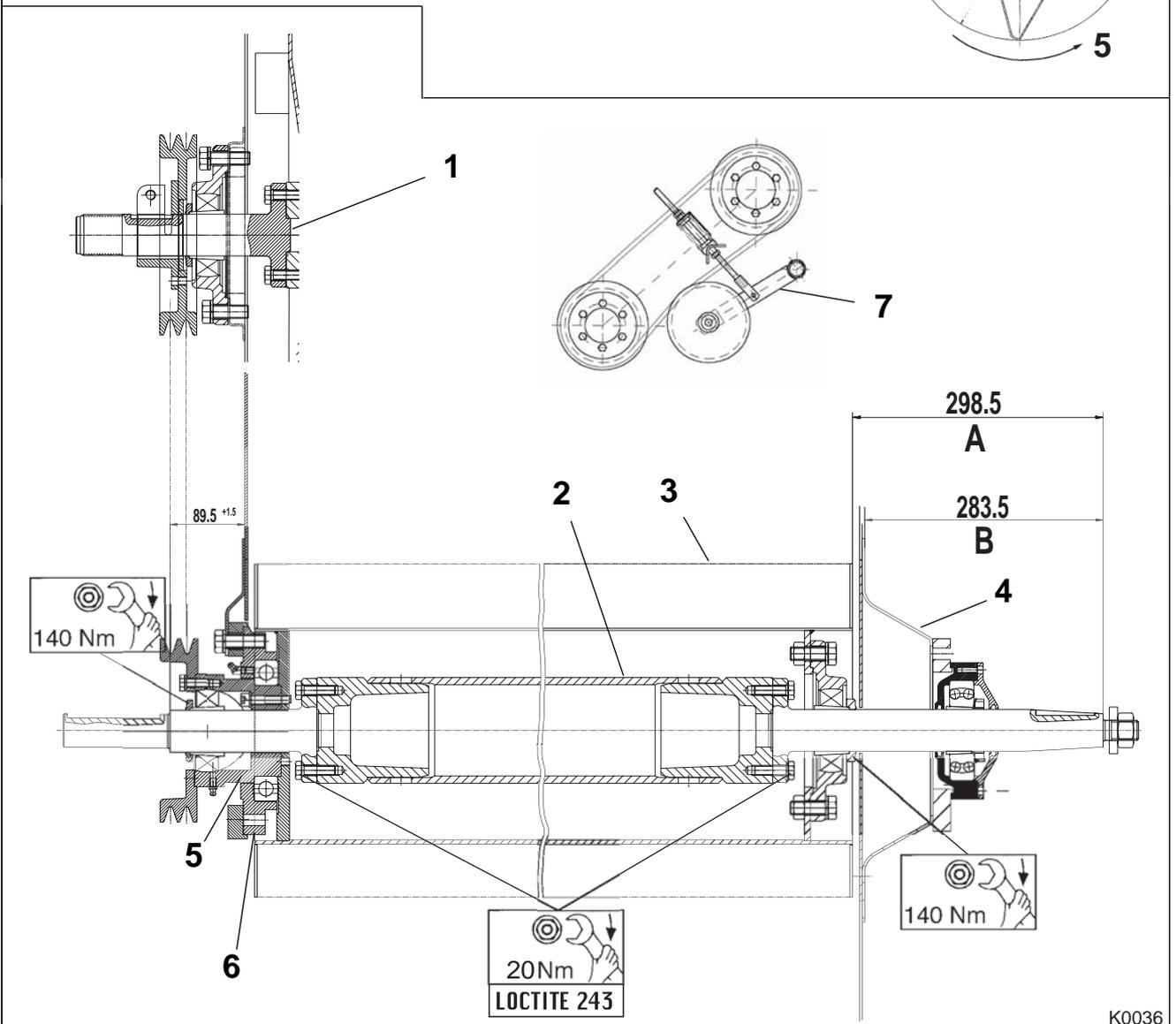
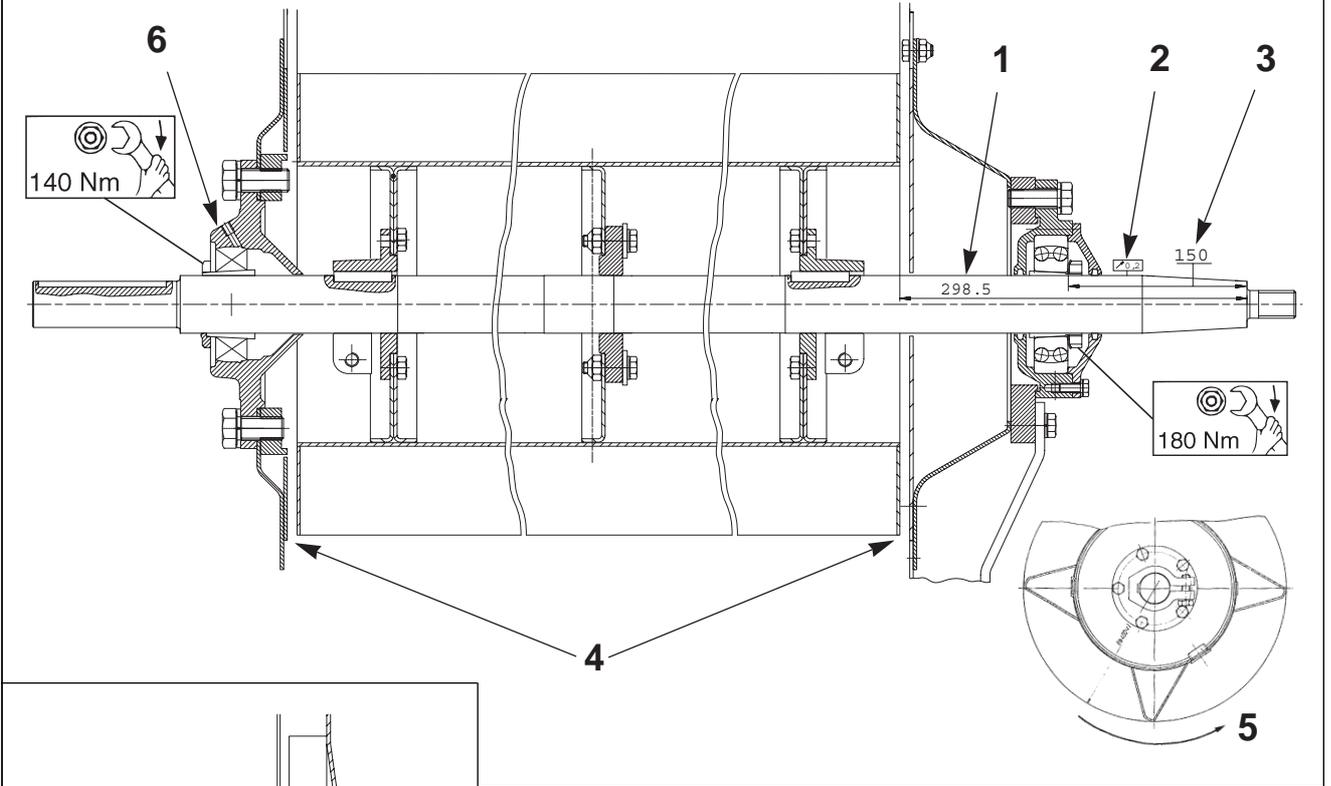
Mesure B: Mesure de contrôle pour tire-paille avec arbre et châssis

Consigne de montage

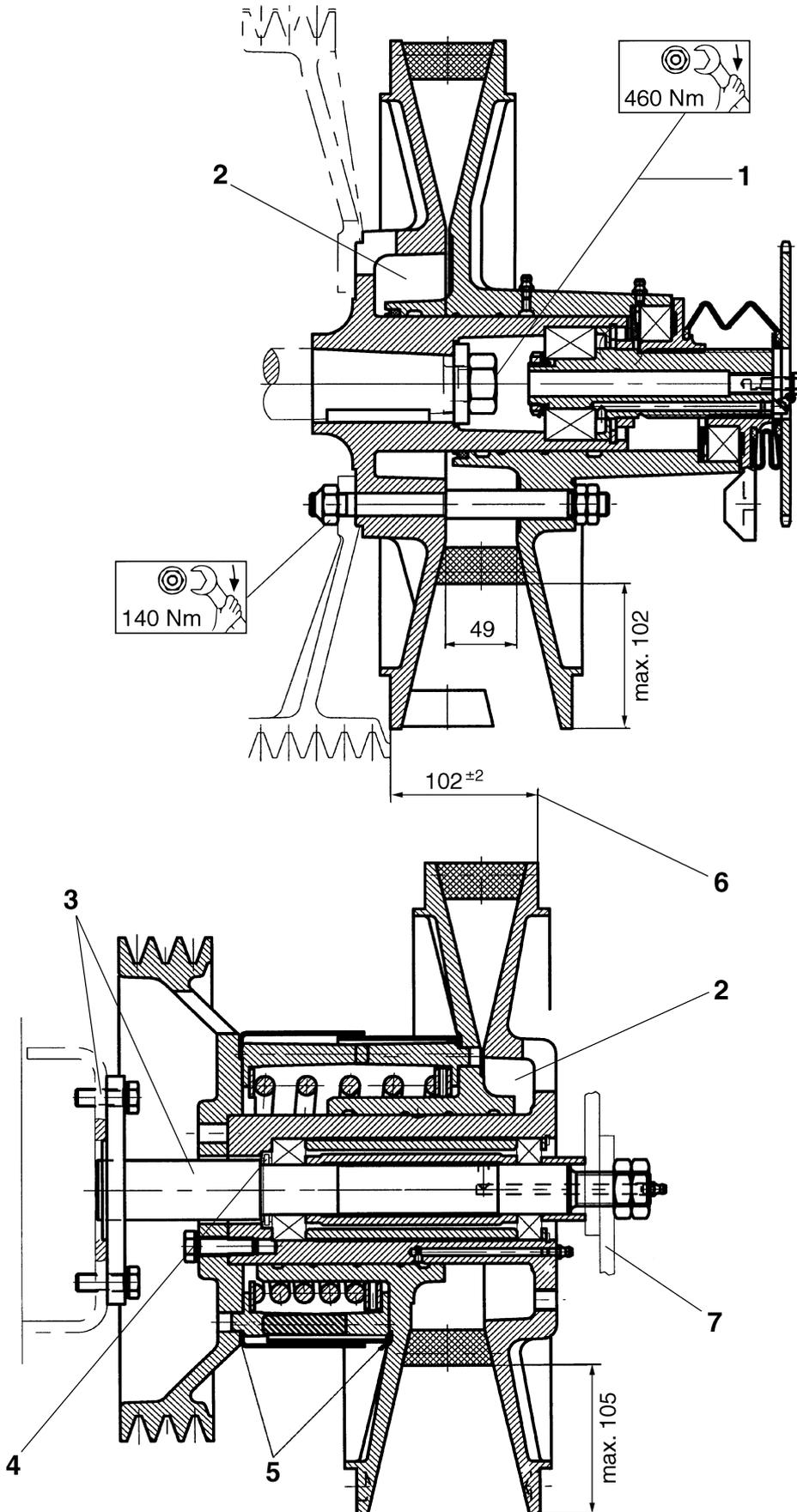
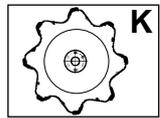
- Installer l'arbre préassemblé dans la tire paille.
- Insérer la tire-paille préassemblée dans le châssis et visser la bride de palier extérieure (6), supporter ce faisant la tire-paille à côté droite.
- Aligner la poulie à gorge sur l'arbre de batteur à la poulie à gorge pour la tire-paille.



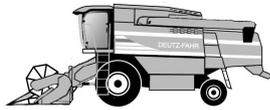
K0014-3



K0036



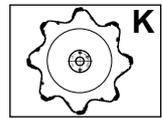
K0017



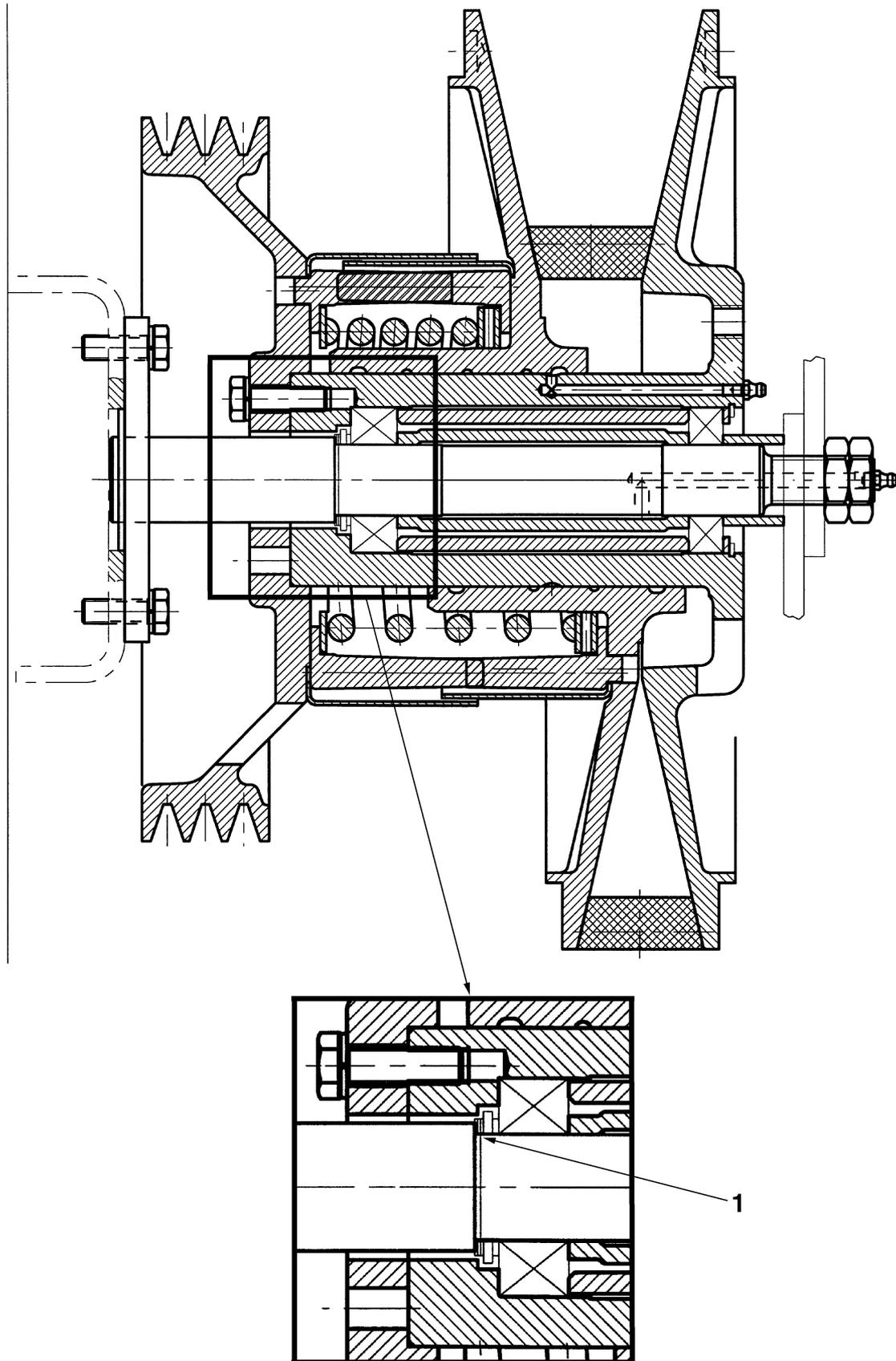
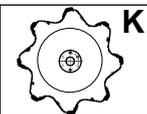
5650H – 5690HTS

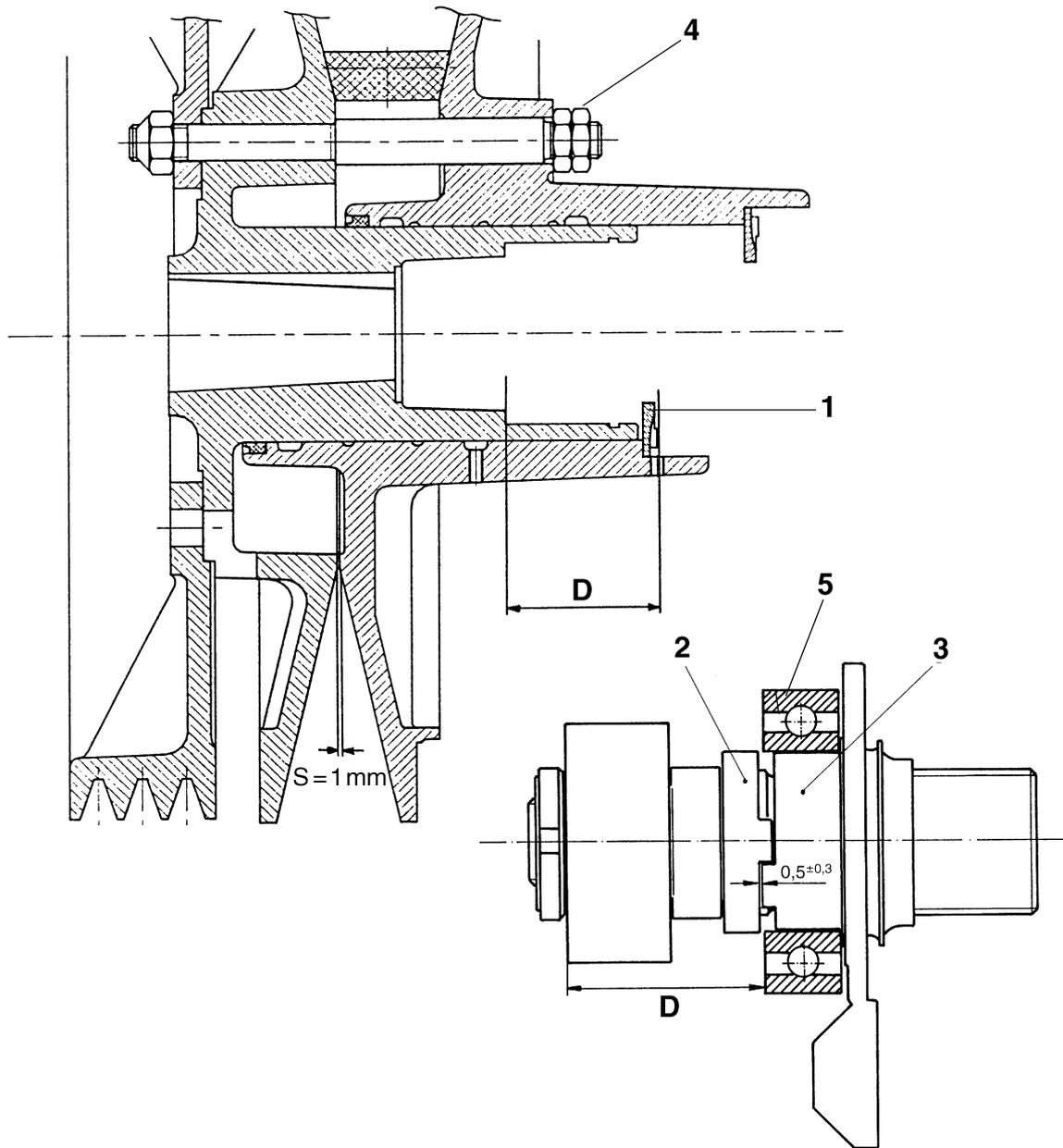
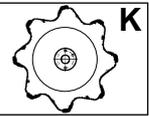
Variateur du tambour

- 1 Couple de serrage de l'écrou 460 Nm, à bloquer avec DW 59
Mettre en place la bague fixe sur le cône en frappant sur la bague coulissante, resserrer l'écrou à 460 Nm.
Outil spécial pour desserrer la rondelle fixe : 0043 6020
- 2 Nettoyer les espaces creux, notamment avant et après le battage du colza.
- 3 Le tenon du palier doit être parallèle au tambour de retournement, si nécessaire l'aligner avec des rondelles de calage.
- 4 Rondelles de compensation
- 5 Insérer la protection avec du silicone
- 6 Cote de contrôle pour l'alignement de la courroie
- 7 Détendre la courroie avant de desserrer la barre directrice

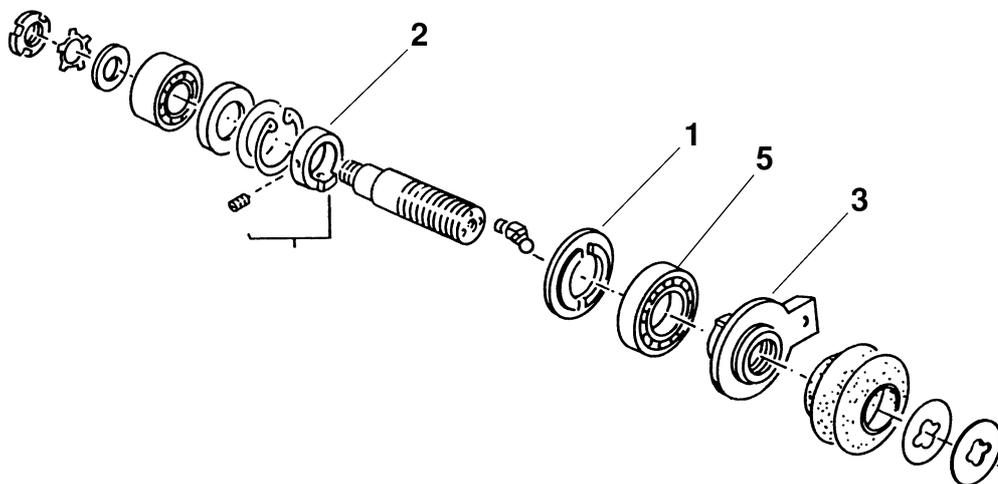
**5650H – 5690HTS****Mécanisme de battage****Montage du renvoi du variateur**

- 1 Rondelles de compensation pour aligner le renvoi

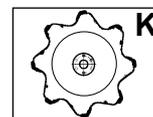




K0019



K0020



5650H – 5690HTS

Réglage du dispositif de positionnement du variateur

- La courroie du variateur et le dispositif de positionnement du variateur sont démontés.
- Glisser la poulie coulissante sur la poulie fixe; introduire une jauge d'épaisseur de 1 mm entre les surfaces de contact.
- Mesurer la **cote D** lorsque la poulie presseuse (1) est en place.
- Sur le dispositif de positionnement du variateur, visser la poulie de positionnement (3) sur la douille de positionnement jusqu'à ce que la cote D soit atteinte.
- Ajuster la bague de réglage (2) de manière à ce que les cames de la bague de réglage (2) et de la poulie de positionnement (3) bloquent la rotation de la poulie de positionnement (3) et pour obtenir un écart axial d'au moins 0,5 mm au niveau des cames.
- Bloquer la bague de réglage (2) avec 2 vis à tête cylindrique.
- Tourner la poulie de positionnement (3) d'un tour en arrière ; les cames ne doivent pas se toucher.
- Installer le dispositif de positionnement du variateur et le reculer.
- Amener le dispositif de positionnement du variateur vers le haut jusqu'à ce que la roue à chaîne se bloque.
- Contrôler l'écart S de 1 mm entre les poulies de réglage.

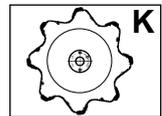
Si le variateur a été démonté: visser les écrous de butée (4) sur les axes de guidage jusqu'à ce que la courroie du variateur ne sorte pas de la poulie de réglage inférieure lorsque le variateur est ramené en arrière ou qu'elle ne passe pas au fond de la gorge de la poulie de réglage supérieure.

Remarque :

Il faut effectuer un nouveau réglage du dispositif de positionnement du variateur sur toutes les machines dont les poulies de réglage tournent sur un bloc.

Pièces détachées de positionnement du variateur

- 1 Poulie presseuse (respecter le sens de montage)
- 2 Bague de réglage
- 3 Poulie de positionnement
- 4 Écrous de butée
- 5 Roulement à billes C4 (jeu de coussinet plus grand du normal)
- D Définir la cote D lorsque la poulie presseuse est en place et avec un écart S = 1 mm



5650H – 5690HTS

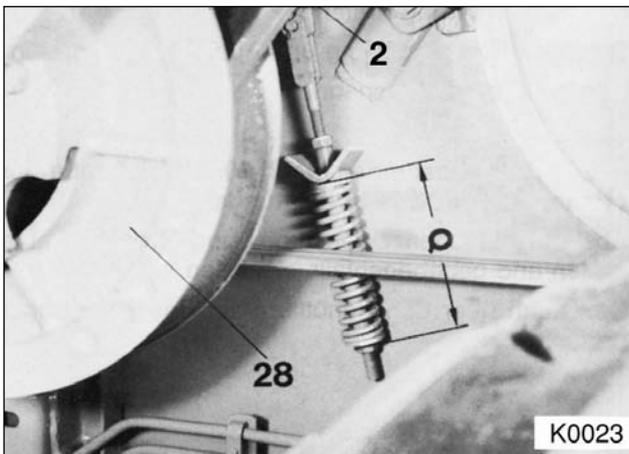
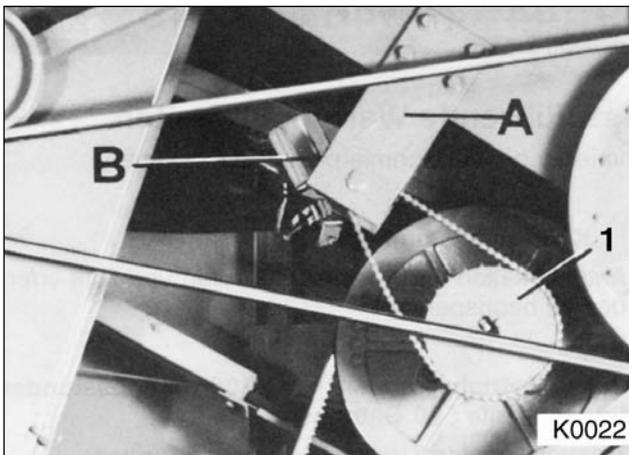
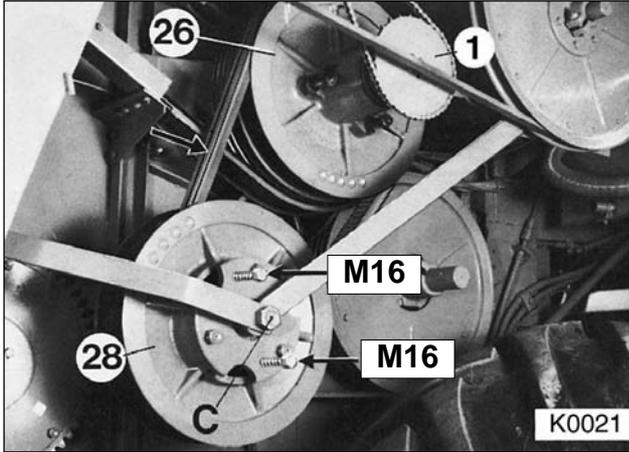
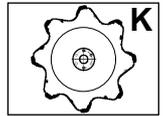
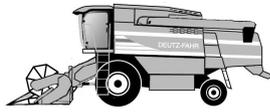
Remplacement de la courroie du variateur

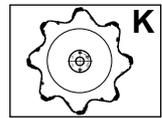
1. Amener le variateur à sa vitesse de rotation maximale afin d'ouvrir la poulie entraînée.
2. Visser les deux vis à six pans (**M16 x 140**) afin de maintenir la poulie entraînée ouverte avec la distance maximale (les vis sont fournies avec l'outillage de bord).
3. Ouvrir la chaîne du servomoteur.
4. Tourner la roue à chaînes (**1**) en sens horaire afin d'ouvrir la poulie d'entraînement.
5. Dévisser les écrous (**C**) et pivoter les tiges de renfort vers l'extérieur. Remplacer la courroie. Nettoyer l'espace entre les poulies de réglage.
6. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.
7. Après avoir monté une nouvelle courroie de variateur, il faut l'amener à la vitesse de rotation minimale. Il faut alors vérifier si la courroie ne passe pas au fond de la gorge de l'un des jeux de poulies ou ne dépasse pas du bord de l'autre jeu de poulies. Le cas échéant, réajuster les écrous de butée de la poulie supérieure du variateur ou du dispositif de positionnement du variateur.

Le servomoteur (**B**) destiné à réguler la vitesse de rotation du batteur est monté sur la plaque support (**A**).

Il faut régler le ressort presseur (**2**) du galet tendeur sur une cote globale **Q = 150 mm**.

- 1 roue à chaîne
 - 2 Ressort presseur
-
- A Plaque support
 - B Servomoteur
 - C Écrous



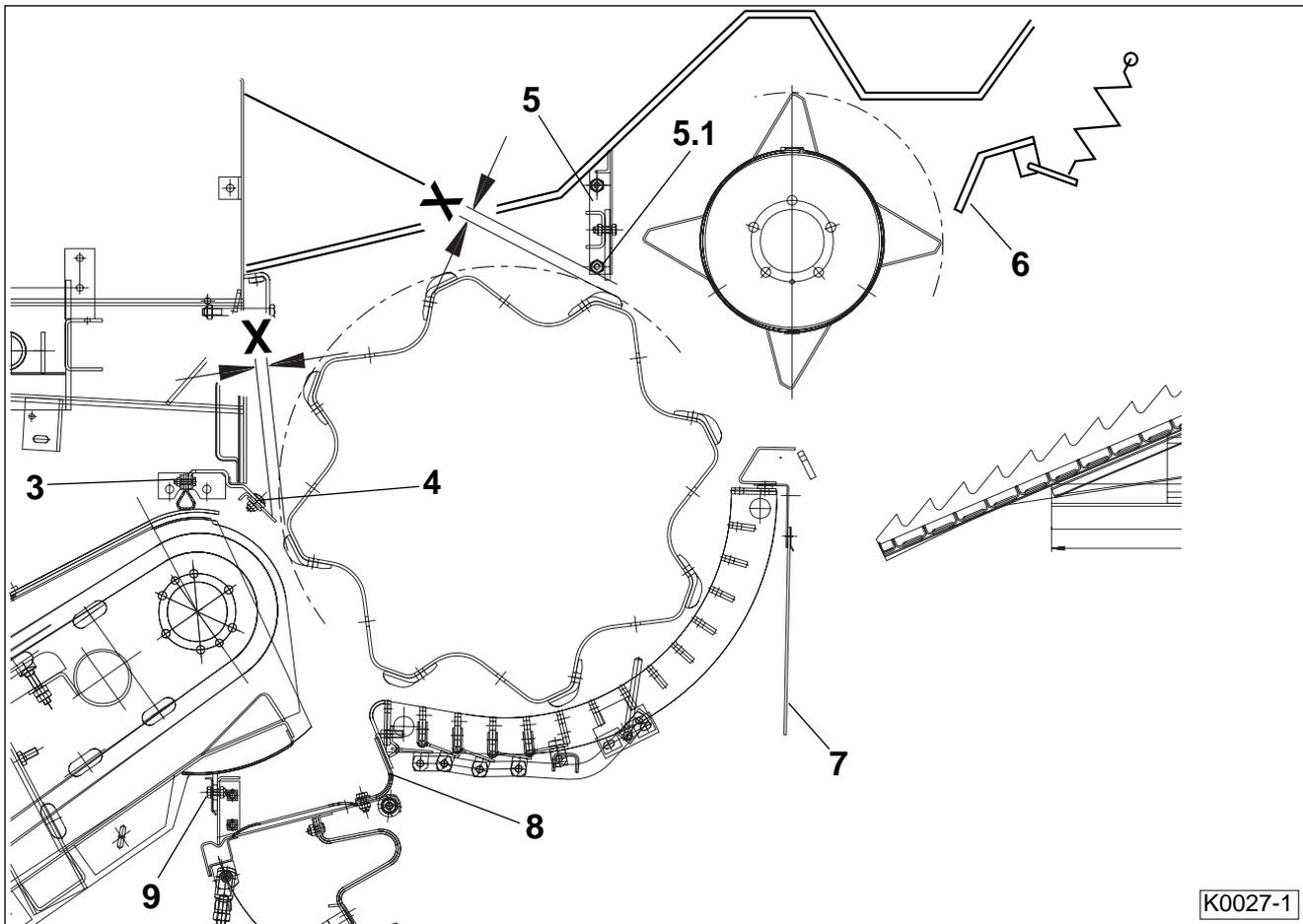
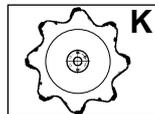


5650H – 5690HTS

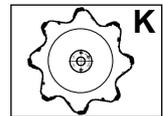
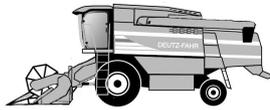
Tôle de poussière et étanchéifications au mécanisme de battage

- 3 Étanchement
- 4 Tôle de poussière devant le batteur (devrait être démonté en cas du battage de maïs)
- 5 Tôle de poussière avec bande d'étanchéité (5.1) au-dessus du batteur
- 6 Tôle anti-poussière (chargé par ressort) derrière la tire-paille, seulement en cas des machines sans turboséparateur.
- 7 Tôle anti-projection
- 8 Étanchement
- 9 Étanchement (bande de feutre)

L'espace **x** entre la tôle de poussière (4) et la bande d'étanchéité (5.1) ne doit pas dépasser 10 mm. En cas d'un espace trop grand ou en cas d'une tôle de poussière détériorée un dégagement de poussières élevé est possible.



K0027-1



5650H – 5690HTS Engrenage réducteur du tambour

I Entraînement direct 1:1

Poulie (6) reliée à l'entraîneur (7) par un boulon (5).

II Vitesse de rotation réduite 1:1,93

Le doigt d'entraînement (7) est couplé avec la face latérale du châssis par des boulons filetés M16 x 1,5 (5) (position env. 11h)

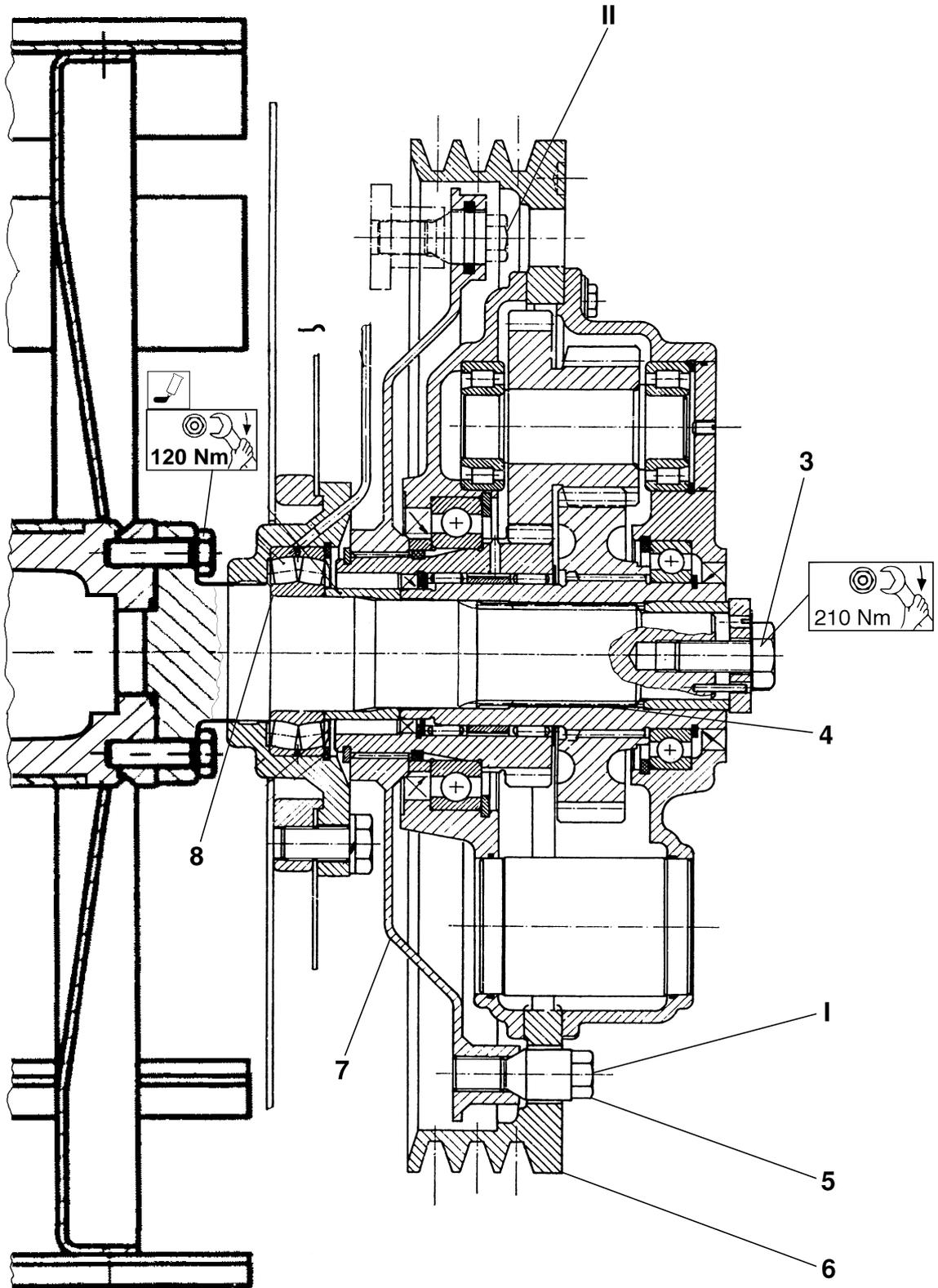
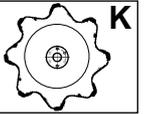
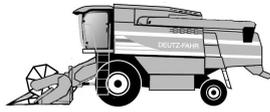
- 3 Couple de serrage de la vis 210 Nm
- 4 Molykote Langterm 2PLU
- 5 Boulon
- 6 Poulie
- 7 Entraîneur
- 8 Rondelles d'ajustage si nécessaire

Important :

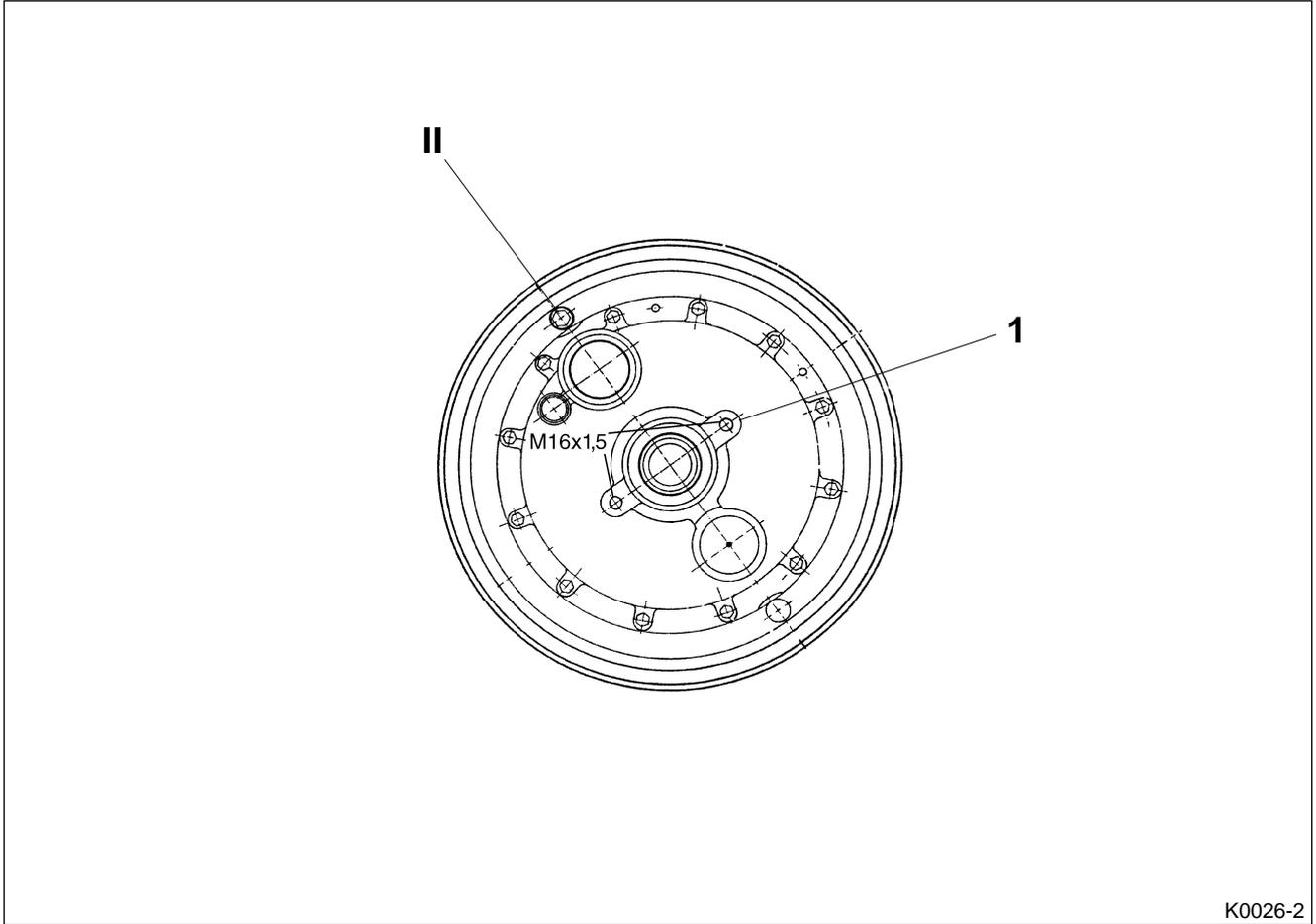
Installer des rondelles d'ajustage (8) entre la bague intérieure du palier et l'épaulement de l'arbre afin de trouver le moyen du batteur dans le canal de battage si besoin est.

Lors du montage de l'arbre du batteur, il faut serrer la vis M16 (3) en premier et ensuite l'appui de la douille de serrage à gauche.

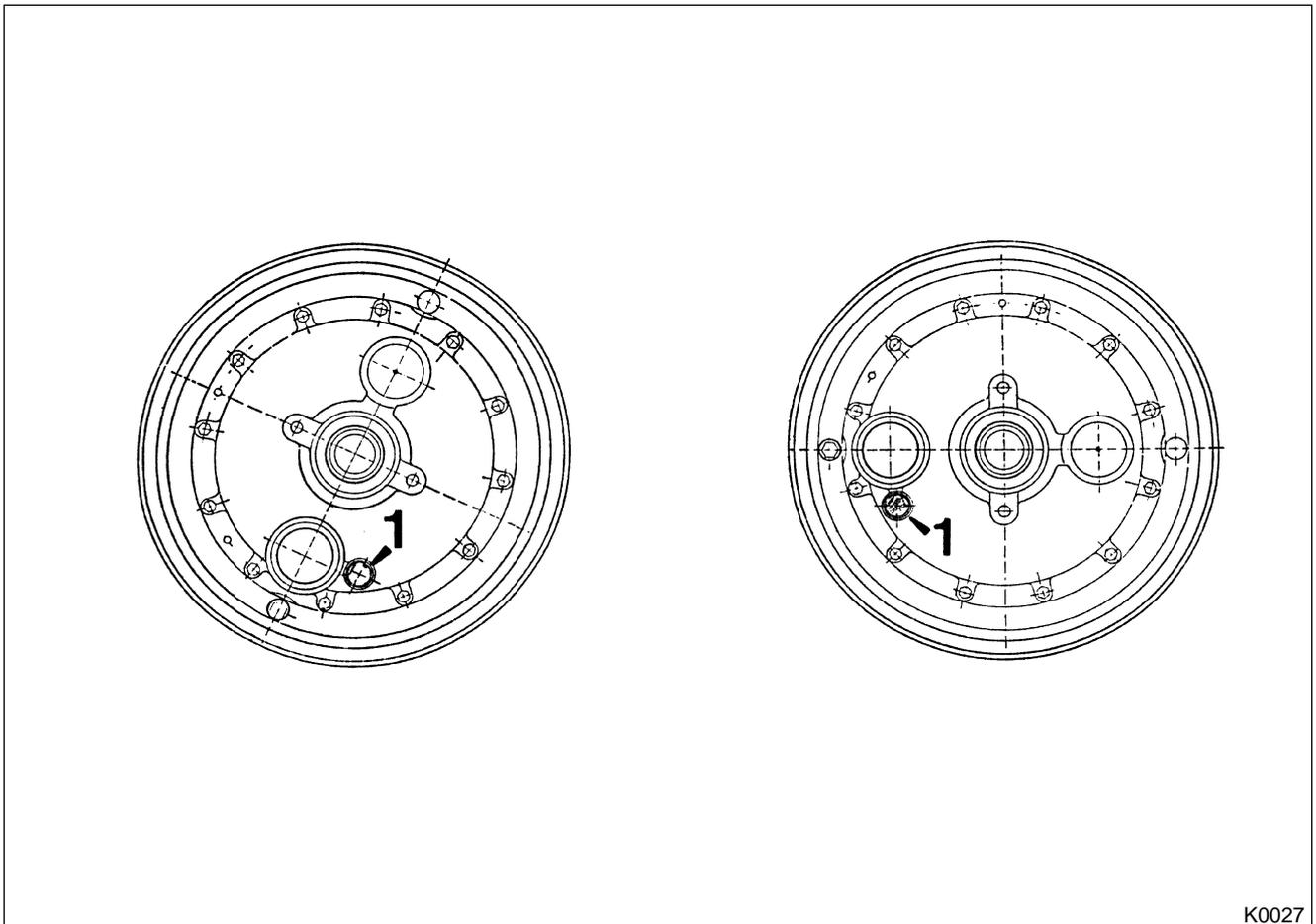
Resserrer le boulon (5) au plus tard après 10 h d'utilisation à vitesse de rotation réduite.



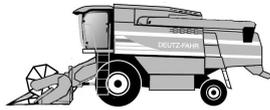
K0025-1



K0026-2



K0027



5650H – 5690HTS

Engrenage réducteur du tambour

Passage à une vitesse de rotation inférieure

Fixer le doigt d'entraînement de l'engrenage à la face latérale à l'aide d'un boulon fileté (position env. 11h).

- 1 Trou taraudé pour vis de serrage M16 x 1,5

5650H – 5690HTS

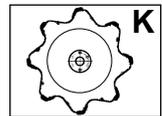
Vidange d'huile, contrôle du niveau d'huile

Pour vidanger l'huile, tourner l'engrenage réducteur jusqu'à ce que la vis (1) se trouve en-dessous.

Capacité d'huile: 1 l d'huile pour engrenage SAE 90, API GL 5

Pour contrôler le niveau d'huile, il faut tourner l'engrenage de manière à ce que les deux axes (pignon planétaire et masse d'équilibrage) soient horizontaux et que la vis de contrôle (1) se trouve en bas à gauche.

- 1 Vis de contrôle et de vidange



5650H – 5690HTS

Engrenage réducteur du tambour

Remplacement de pièces individuelles

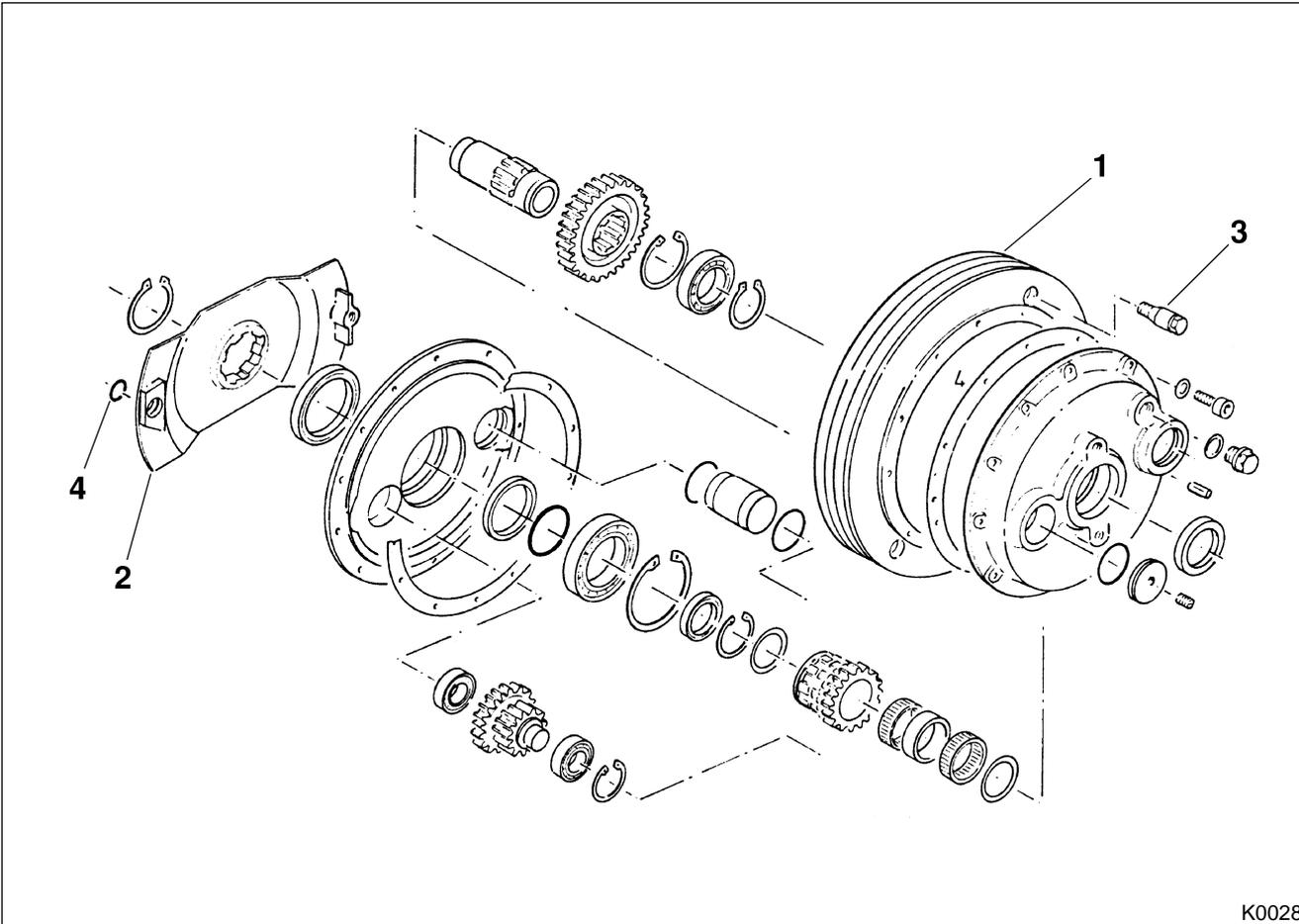
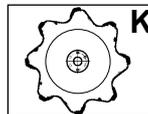
Les composants de l'engrenage réducteur peuvent être remplacés individuellement avec les particularités suivantes.

Lors d'un remplacement de la poulie (1) ou du boîtier complet, il est nécessaire après avoir terminé le montage de procéder à un équilibrage statique de l'engrenage à une vitesse de rotation d'au moins **300 l/min.** après l'avoir rempli d'environ 1 litre d'huile (orifices d'équilibrage sur le montant de la poulie avec R 202, Ø 20).

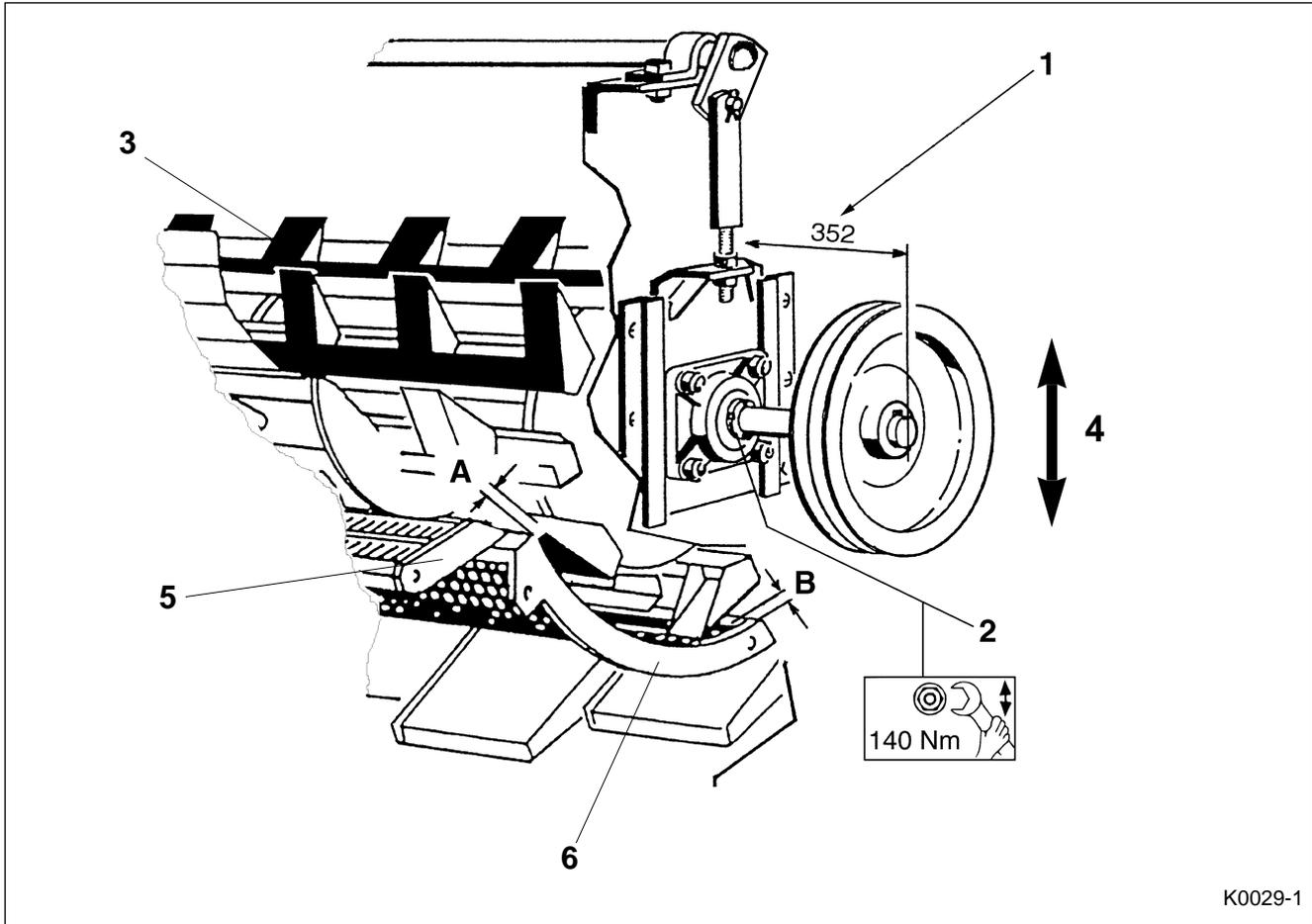
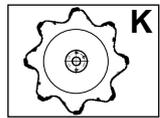
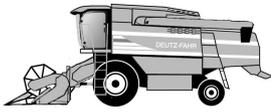
Il est interdit d'effectuer l'équilibrage sur le balourd ou d'équilibrer sans huile.

L'équilibrage de l'entraîneur (2) est effectué séparément avec le boulon (3) et la bague (4).

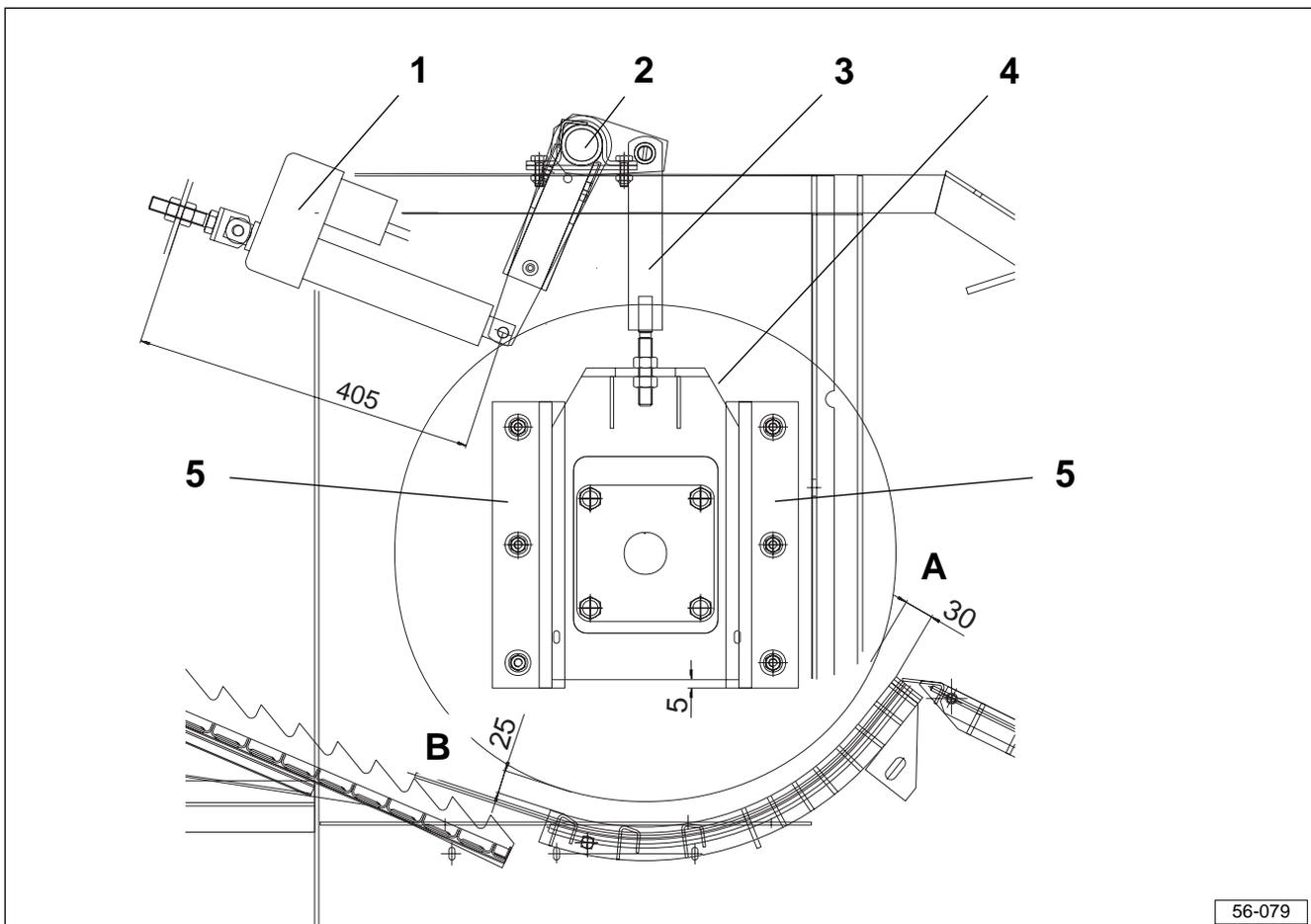
- 1 Poulie
- 2 Entraîneur
- 3 Boulon
- 4 Bague



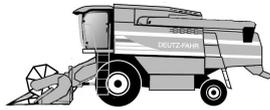
K0028



K0029-1



56-079



5650H – 5690HTS Turboséparateur

Écart entre le tambour du turboséparateur et le panier collecteur en position la plus basse:

Écart **B** – dernier battoir 25 mm

Écart **A** – premier battoir environ 30 mm

- 1 Cote de montage pour l'arbre du turboséparateur
- 2 Couple de serrage du palier de la douille de serrage à gauche et à droite 140 Nm
- 3 Fixation des barres à palette avec vis à six pans creux M12x30 et rondelle d'appui 1601 5594
Couple de serrage 120 Nm avec une qualité de vis et d'écrou 10.9



Le remplacement des barres à palette s'effectue toujours par paire

- 4 Déplacement de réglage
- 5 Le râteau de transfert doit reposer sur le panier collecteur
- 6 Corbeille

5650H – 5690HTS Turboséparateur - Ajustage de base du réglage électrique

- 1 Servomoteur
- 2 Tube de commande
- 3 Tige de traction
- 4 Plaque d'appui
- 5 Plaques de guidage

Ajustage de base:

Cote de montage du servomoteur rentré: **405 mm**

Écart du tambour du turboséparateur à la corbeille: **30 mm** (à l'entrée de la corbeille)

Exécuter le réglage aux tiges de traction (**3**) à gauche et à droite, lors du servomoteur entièrement rentré.

Il est possible de contrôler approximativement de l'extérieur l'ajustage de base du tambour du turboséparateur:

– Écart vertical entre plaque d'appui (**4**) et plaques de guidage (**5**) = **env. 5 mm**.

Le réglage et le calibrage du servomoteur est identique au réglage du contre-batteur.

**5650H – 5690HTS****Entraînement du turboséparateur**

L'entraînement est assuré par une double courroie trapézoïdale entre la poulie **A** et la poulie **B**.

Les poulies **A** et **B** sont à deux étages et permettent ainsi deux plages de vitesses de rotation.

La sélection de la plage de vitesse de rotation et de l'écartement du tambour s'effectue d'après le tableau de battage.

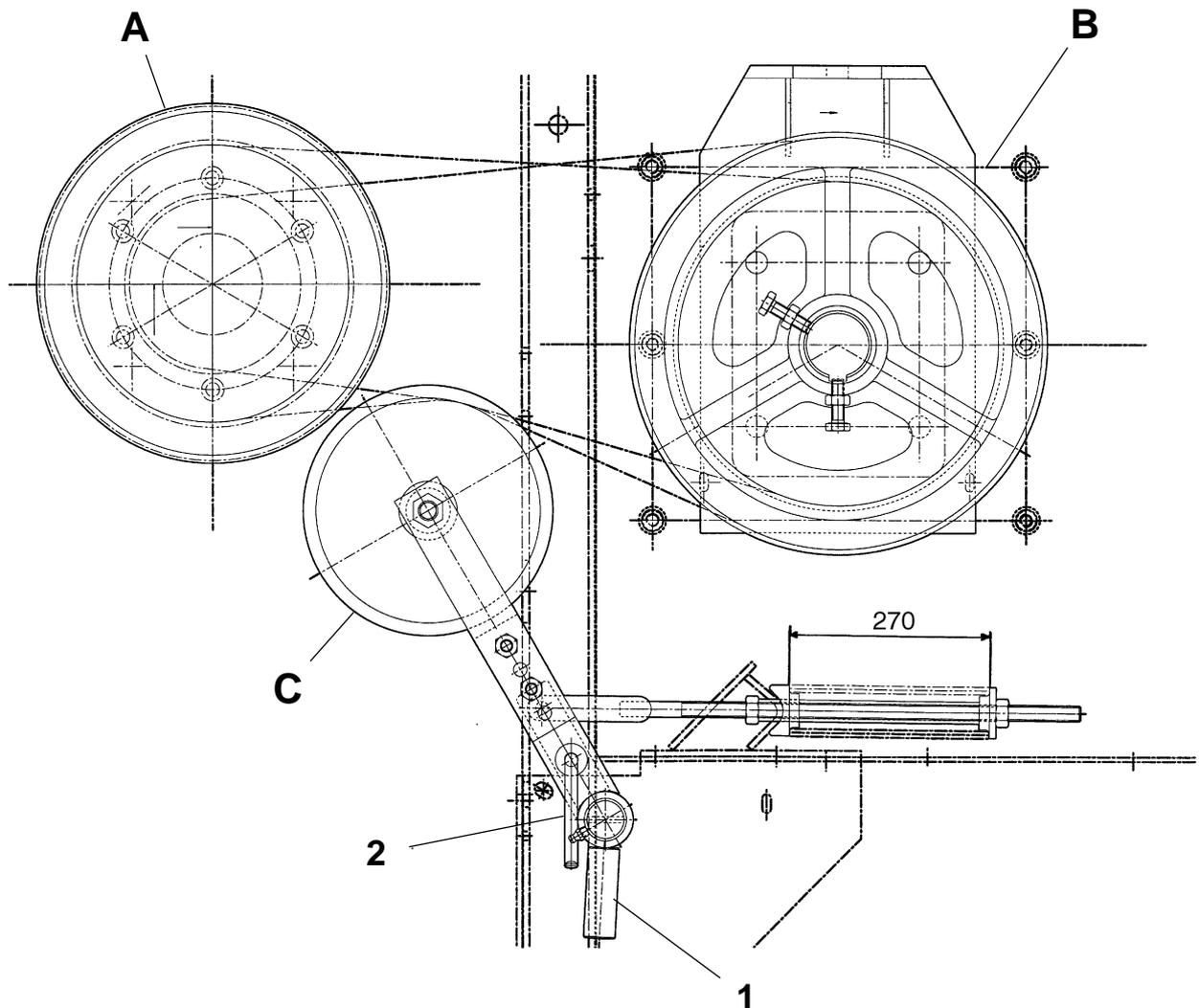
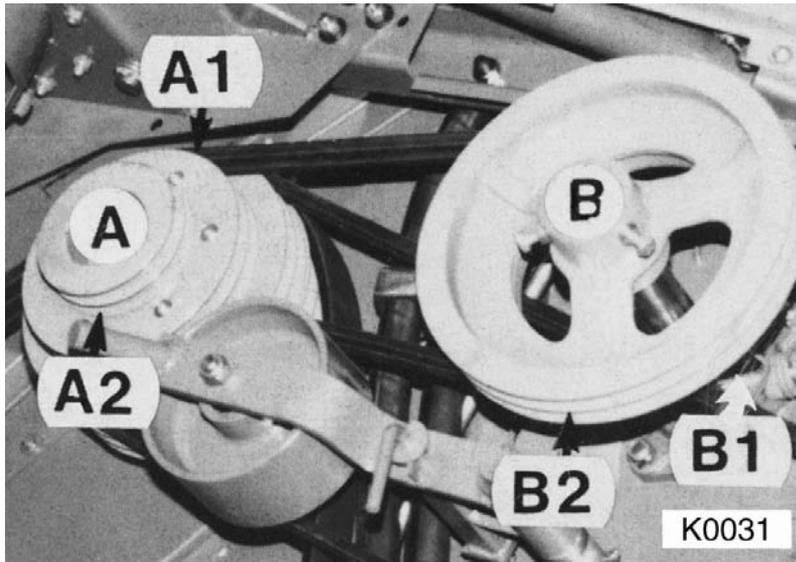
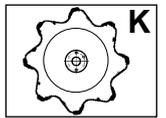
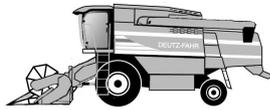
| Plage de vitesse de rotation | Vitesse de rotation l/min. | Courroie trapézoïdale sur: | |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|
| | | Poulie | Poulie |
| I | 790 ± 20 | A1 | B1 |
| II | 380 ± 20 | A2 | B2 |



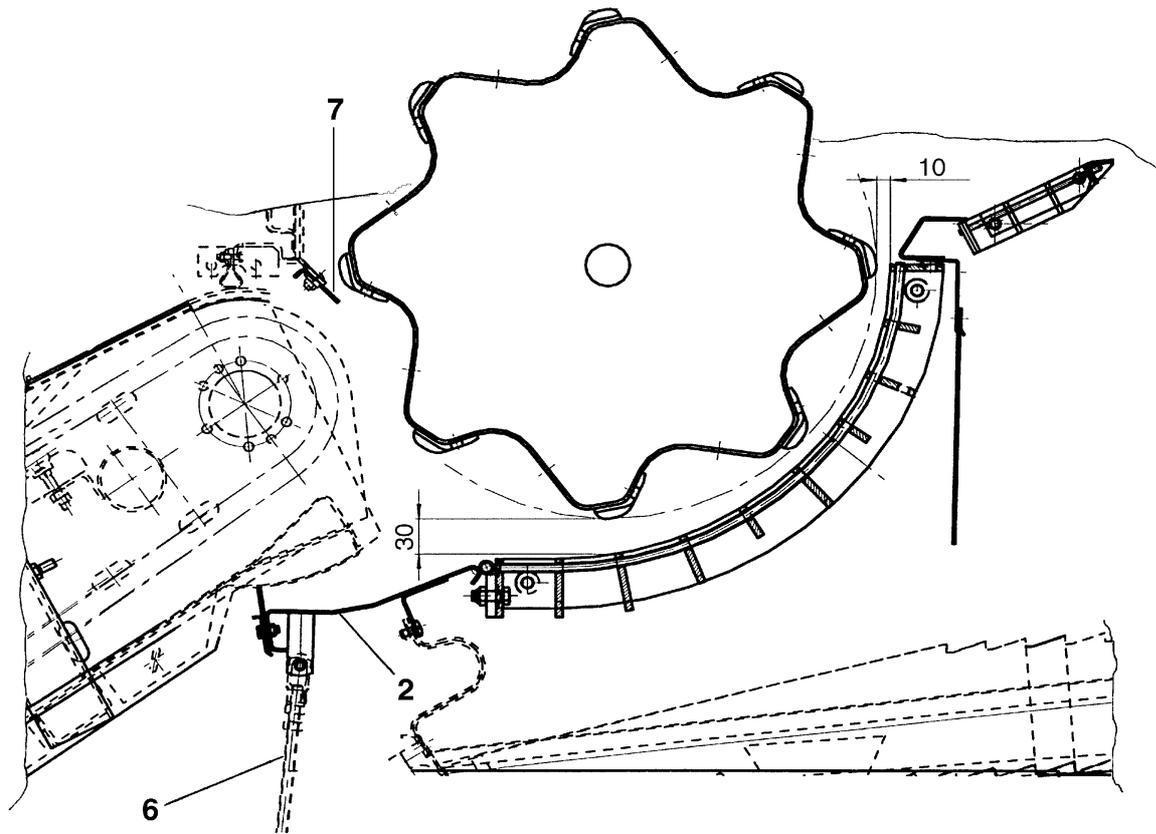
Il faut choisir la vitesse de rotation lente lors du battage du maïs et du tournesol.

Changement de place de la courroie trapézoïdale:

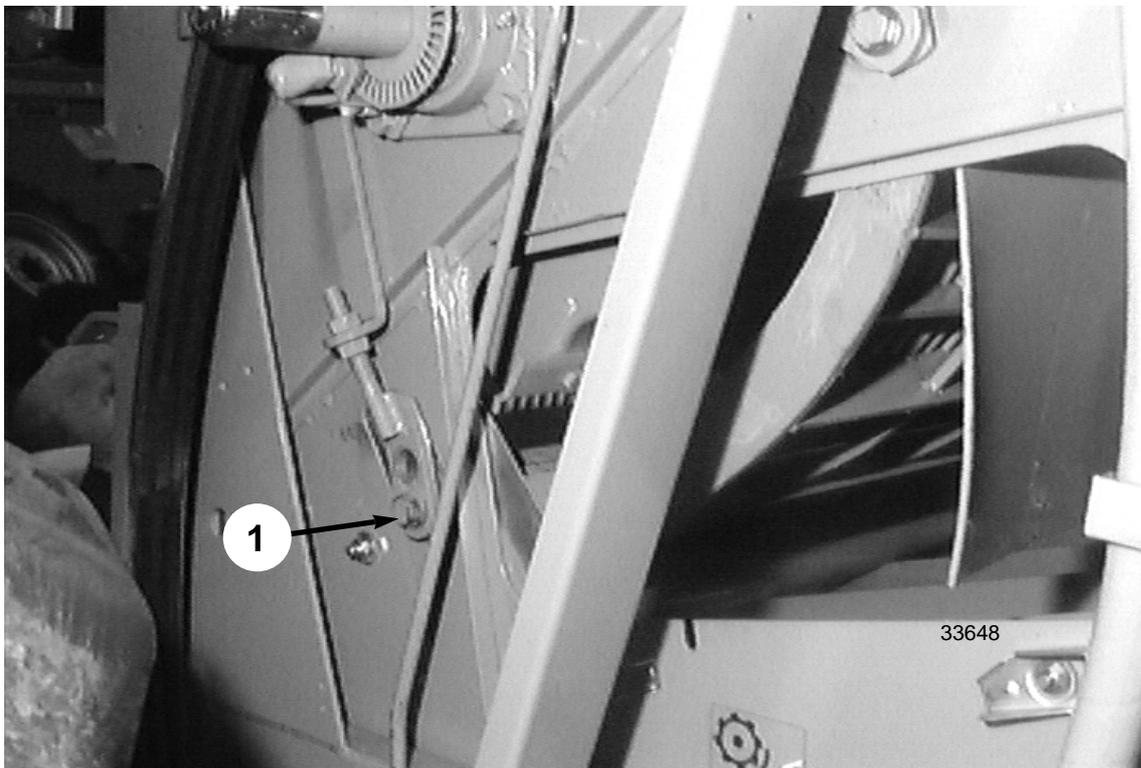
Détendre la poulie de tension **C**, (monter le tube au tourillon (1)) fixer le bras tendeur à l'aide de boulon (2).



K0032



K0034





5650H – 5690HTS

Montage du contre-batteur pour maïs à partir de l'année

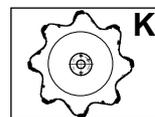
Lors d'une transformation pour battage du maïs, il faut démonter le bac à pierre (3) et la tôle frontale (4) qui sont montés de série.

Les tiges de manœuvre (6) du bac à pierre sont détachées de la tôle d'entrée (2).

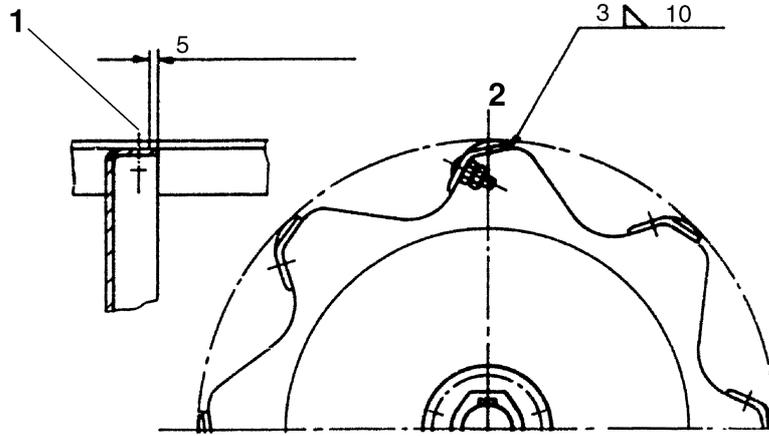
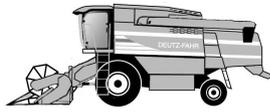
Démonter la tôle anti-poussière (7) pour le battage du maïs.

Gonder le contre-batteur pour maïs dans l'alésage inférieur (1) des tirants de traction en avant.

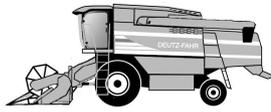
| Exécution du panier à maïs | Réglage de base du panier | | Sortie du panier dernier battoir |
|--------------------------------------|---------------------------|-------|----------------------------------|
| | Entrée du panier | | |
| Panier à maïs jusqu'en (10 battoirs) | 3.ème battoir | 30 mm | 10 mm |
| Panier CCM | 2.ème barreau | 30 mm | 10 mm |

**5650H – 5690HTS****Batteur – battage de maïs****Souder les barres de percussion avec les rosettes**

- 1 Début du cordon
- 2 Souder les barres de percussion avec les rosettes



K0035



Notes

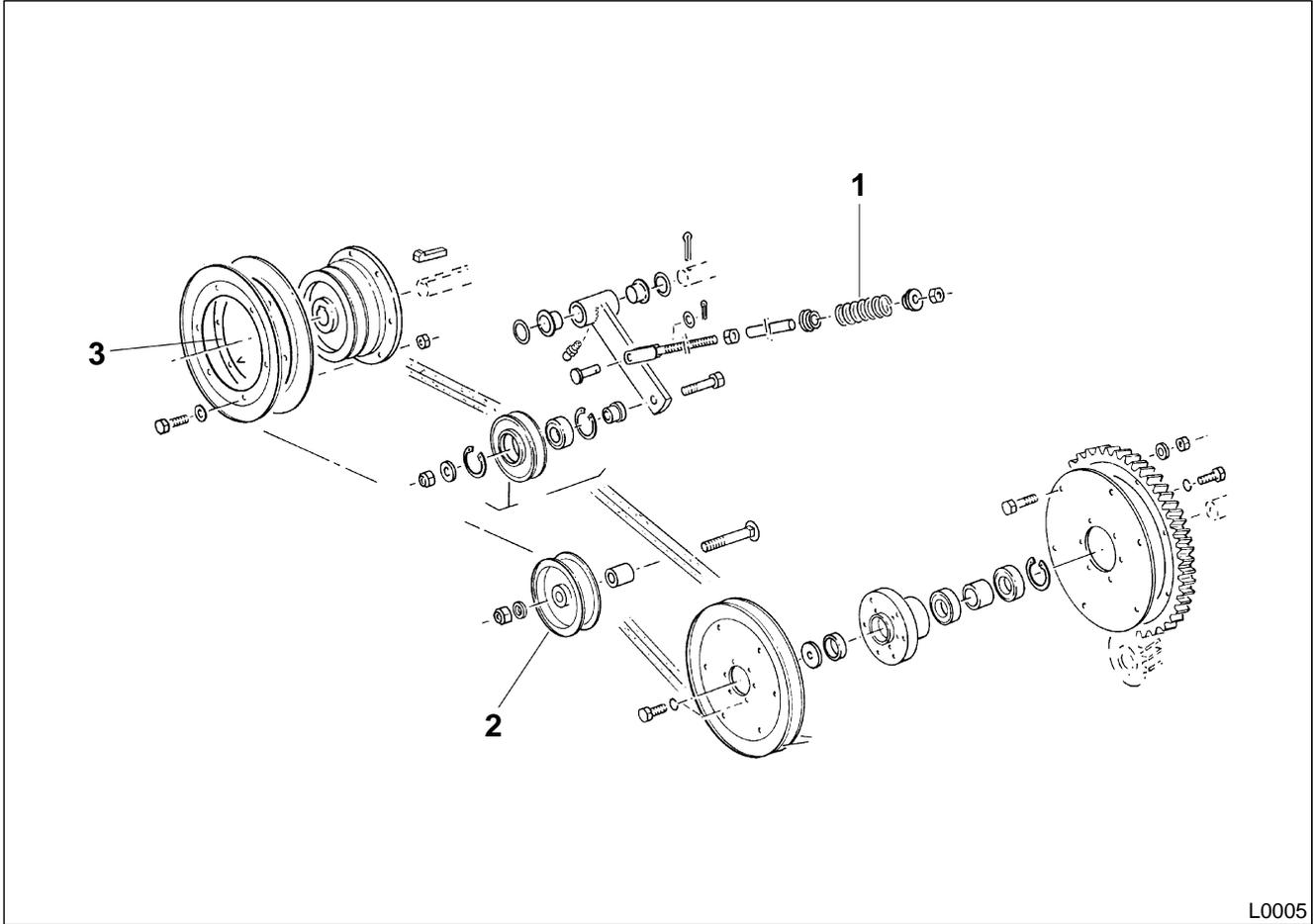
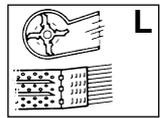


5650H - 5690HTS

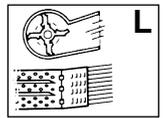
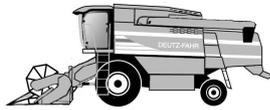
Unités de nettoyage

Table des matières

| Types de moissonneuses-batteuses | 5650H
5660HTS | 5680H
5690HTS |
|--|------------------|------------------|
| Entraînement du secoueur | X | X |
| Réglage des entraînements | X | X |
| Montage des paliers des secoueurs | X | X |
| Montage des arbres du secoueur et du secoueur | X | X |
| Montage des peignes des secoueurs | X | X |
| Entraînement de la caisse à grilles | X | X |
| Table de préparation avec segments extractibles à partir | X | X |
| Table de préparation et tarare avec entraînement | X | X |
| Variateur de la soufflerie | X | X |
| Soufflerie – guidage de la ventilation | X | X |
| Élévateur lanceur | X | X |
| Réglage électrique des grilles | X | X |



L0005

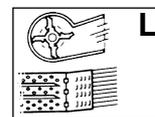
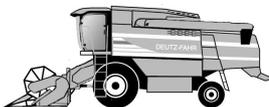


5650H – 5690HTS

Entraînement du secoueur

Entraînement du vilebrequin des secoueurs par courroie trapézoïdale. Précontrainte du ressort de pression (1) pour la poulie de tension 70 mm. La poulie de renvoi (2) peut-être réglée en hauteur. Si besoin est, le régime du secoueur peut-être réglé en montant ou démontant des rondelles d'épaisseur (3) à la poulie à gorge en arrière.

- 1 Ressort de pression
- 2 Poulie de renvoi
- 3 Rondelles d'épaisseur



5650H – 5690HTS

Réglage des entraînements

Galet tendeur monté sur ressort

- 1 Précontrainte du ressort 72 mm.

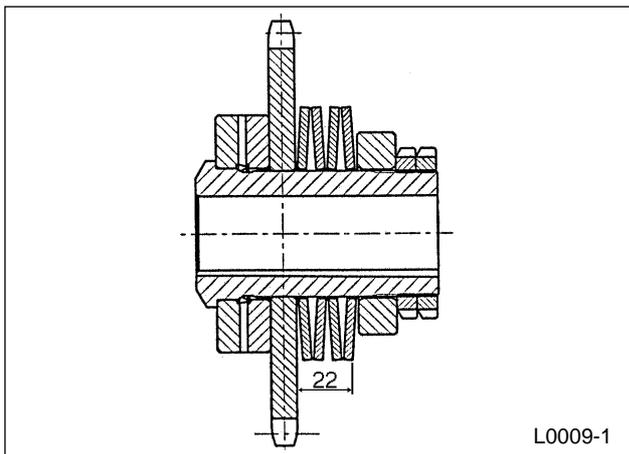
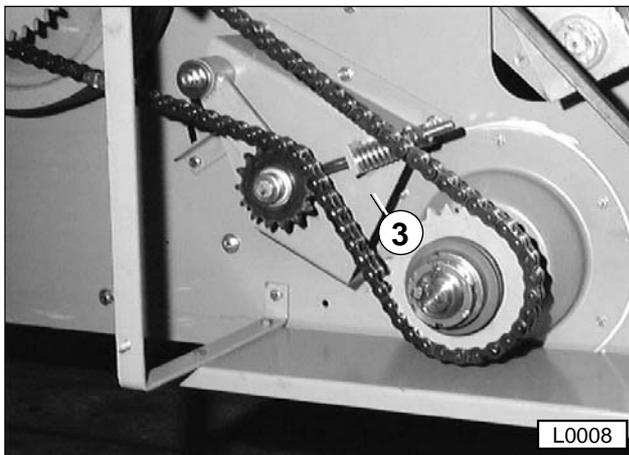
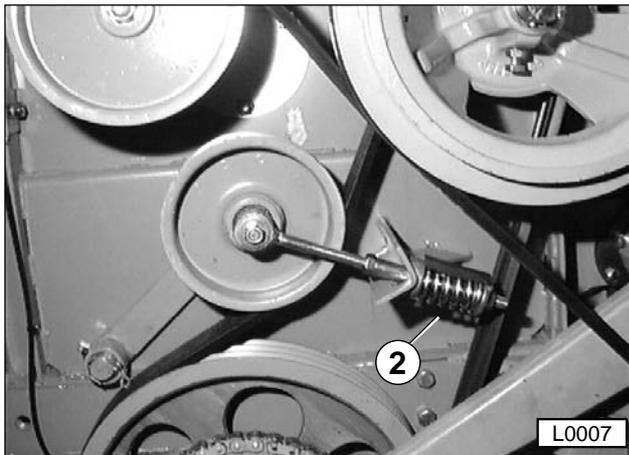
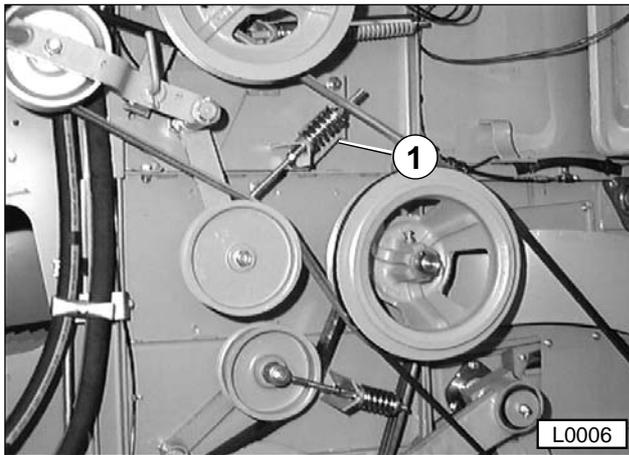
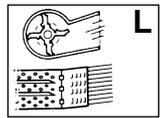
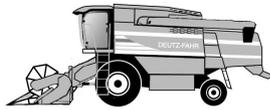
Galet tendeur pour la courroie d'entraînement du vilebrequin de la grille.

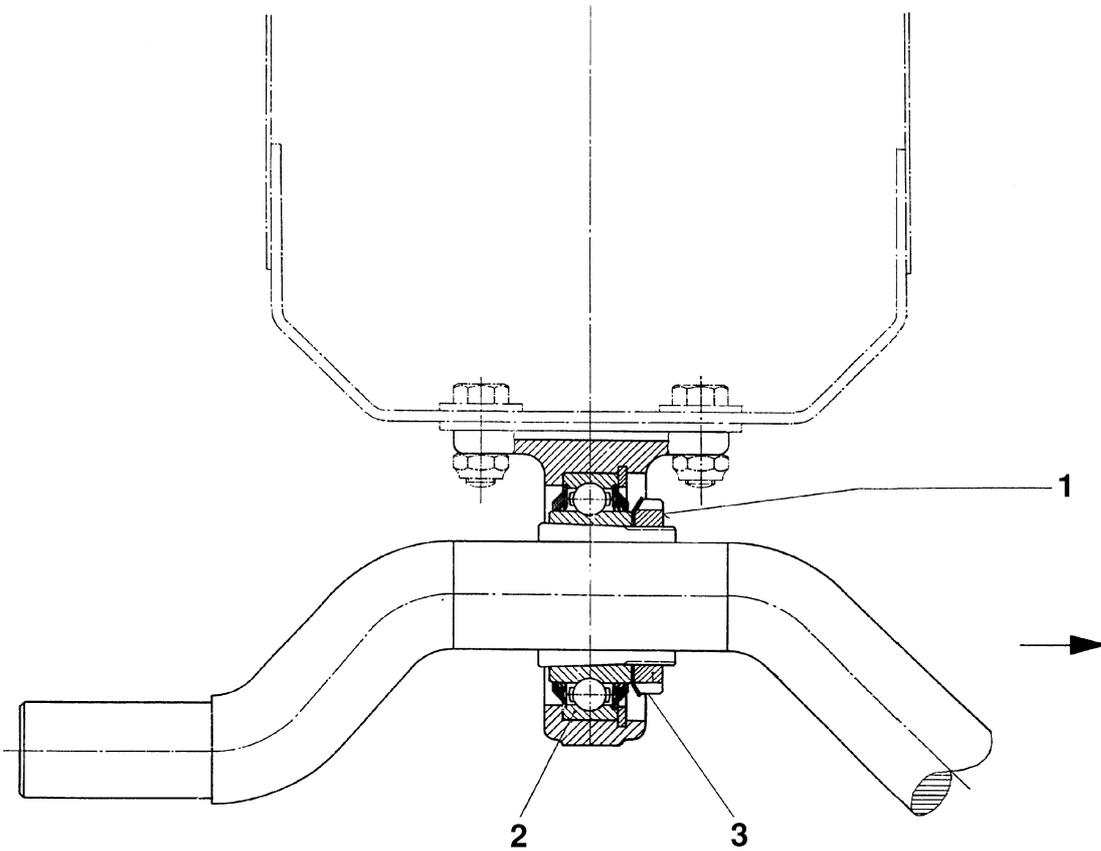
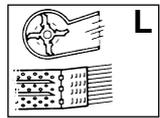
- 2 Précontrainte du ressort 65 mm.

Roue tendeuse par la chaîne d'entraînement de la vis sans fin à grains.

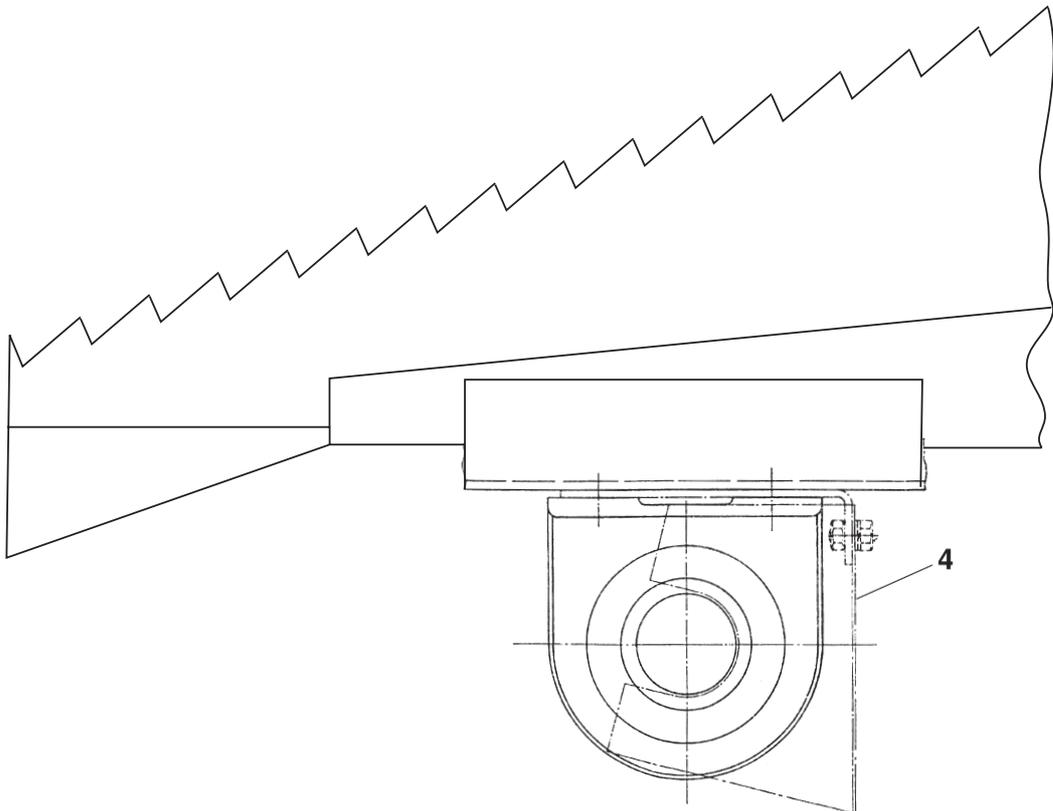
- 3 Précontrainte du ressort 60 mm.

Embrayage à friction faisant office de sécurité de surcharge pour la vis sans fin à grains. Couple de déclenchement environ 400 Nm avec une précontrainte des ressorts à coupelle sur une cote de 20 mm.

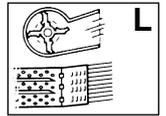




L0010



L0011



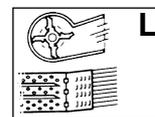
5650H – 5690HTS

Montage des paliers des secoueurs

Instructions de montage:

- Éliminer la graisse sur l'arbre et sur la douille
- Enduire d'huile la bague intérieure du palier (huile hydraulique)
- Mettre la douille en place en appliquant des coups de marteau dans le sens axial
- Vérifier que l'écart entre les moitiés de manchon est égal

- 1 Écrou à gorge
Monter le palier extérieur avec l'écrou à gorge dirigé vers le centre de la machine
- 2 Éliminer la graisse sur le siège du palier et sur la bague extérieure du palier.
La bague extérieure est bloquée sur son pourtour en 3 points avec du produit de blocage liquide.
- 3 Serrage de l'écrou à gorge:
Serrage initial 50 Nm
Serrage ultérieur 180°
Clé à ergot 0041 6050
- 4 Tôle de protection
En cas des machines sans turboséparateur une tôle de protection est installée au vilebrequin des secoueurs sur tous les paliers.



5650H – 5690HTS

Montage des arbres du secoueur et du secoueur

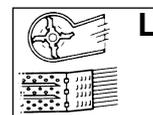
1. Disposer les arbres des secoueurs au centre du cadre de manière à ce que l'écart entre les paliers extérieurs des secoueurs et la paroi latérale soit identique. L'écart entre l'arrière et l'avant des arbres des secoueurs doit être identique à gauche et à droite (orientation par rapport à l'inscription vernie sur le boîtier arrière des paliers).
2. Monter tous les secoueurs et serrer les paliers avant des secoueurs ; les boulons des paliers arrière doivent seulement être serrés à la main. Faire tourner les arbres des secoueurs à la main pour régler la synchronisation des coudes.
3. Serrer les paliers des secoueurs extérieurs et faire tourner les arbres à la main. La force nécessaire ici doit rester constante. Si ce n'est pas le cas, desserrer les paliers et tourner légèrement l'arbre arrière afin d'obtenir une synchronisation exacte par rapport à l'arbre avant. Répéter l'opération.
Si les trous oblongs dans les supports des paliers arrière ne suffisent pas, il faut décaler l'arbre arrière dans le sens horizontal (trous oblongs dans le capot à paille).
4. Serrer chaque palier de secoueur l'un après l'autre à la main et faire tourner les arbres des secoueurs. Il ne faut provoquer aucun décalage entre le boîtier et le support des paliers qui ne sont pas encore serrés pendant une rotation.
Si la résistance varie en faisant tourner les secoueurs, un arbre est peut-être plié ou gauchi (à moins qu'il ne s'agisse d'un défaut dans un palier).
Les arbres de secoueur pliés ou gauchis doivent être remplacés

5650H – 5690HTS

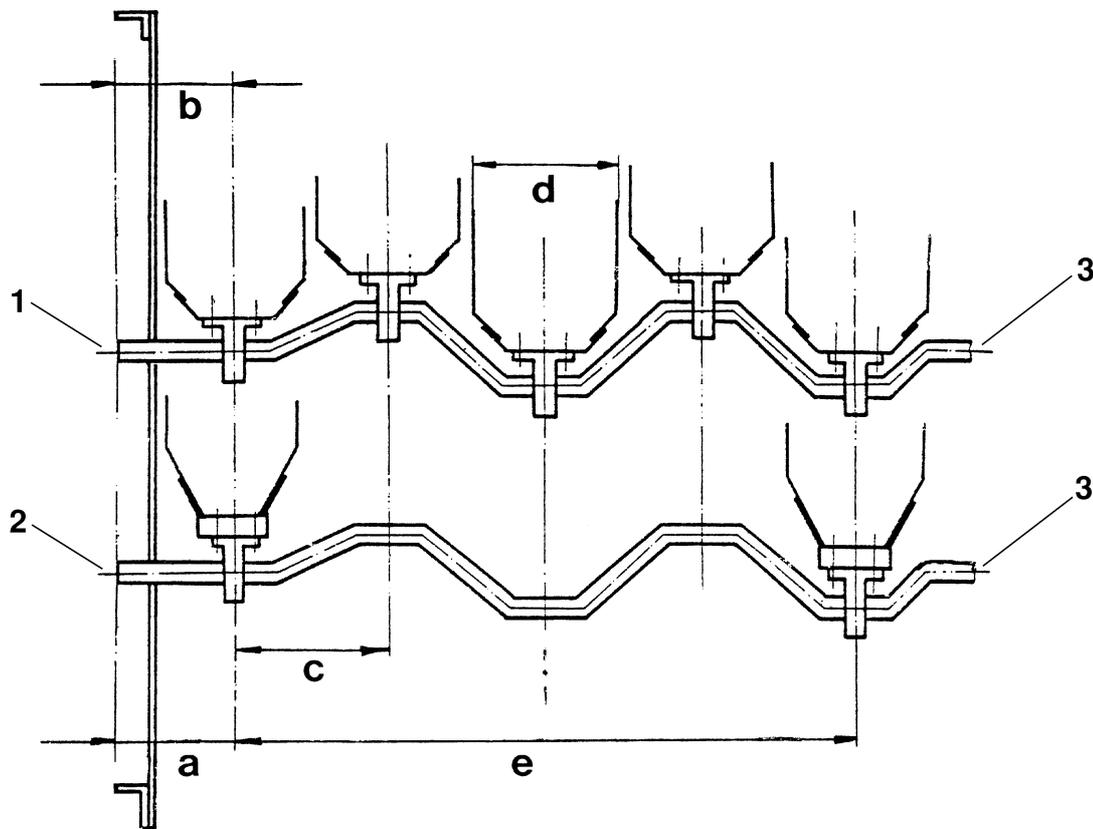
Cotes de montage des arbres des secoueurs et des secoueurs

- 1 Arbre arrière des secoueur
- 2 Arbre avant des secoueurs
- 3 L'extrémité la plus longue de l'arbre doit se trouver du côté droit.

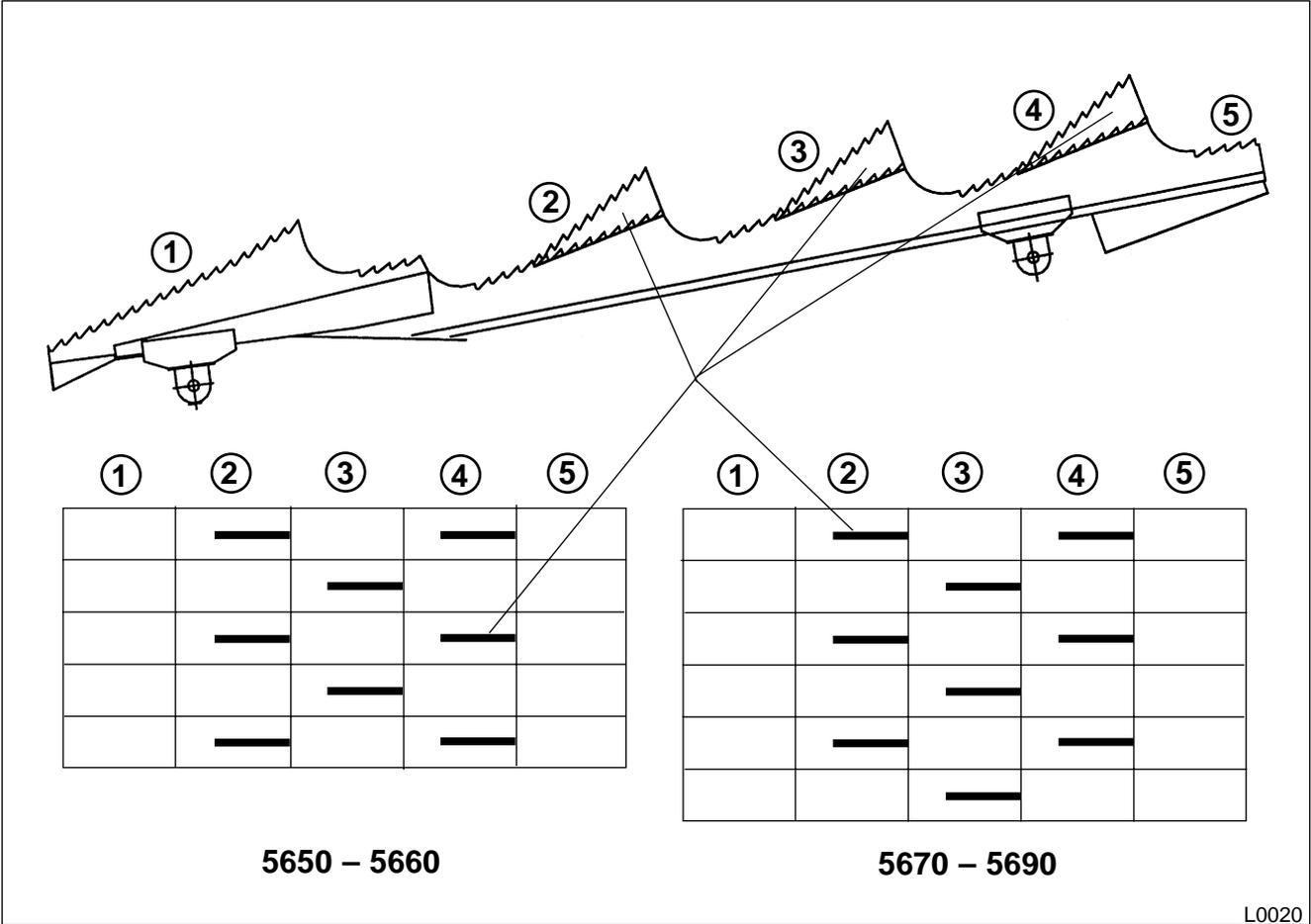
| Type de moissonneuse-batteuse | Nombre del secoueurs | Cotes | | | | | Couple de serrage |
|-------------------------------|----------------------|-------|-----|-----|-----|------|--------------------------|
| | | a | b | c | d | e | |
| 5650 – 5660 | 5 | 206 | 206 | 252 | 237 | 1008 | Serrage initial 50 Nm |
| 5670 – 5690 | 6 | 206 | 206 | 252 | 237 | 1260 | + angle de rotation 180° |



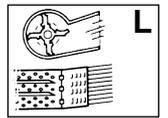
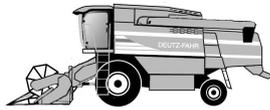
côté gauche de la machine



L0013



L0020



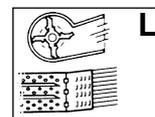
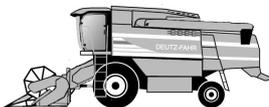
5650H – 5690HTS

Montage des peignes des secoueurs (en option)

Disposition des peignes des secoueurs

8 pièces sur 5650 – 5660

9 pièces sur 5670 – 5690



5650H – 5690HTS

Entraînement de la caisse à grilles

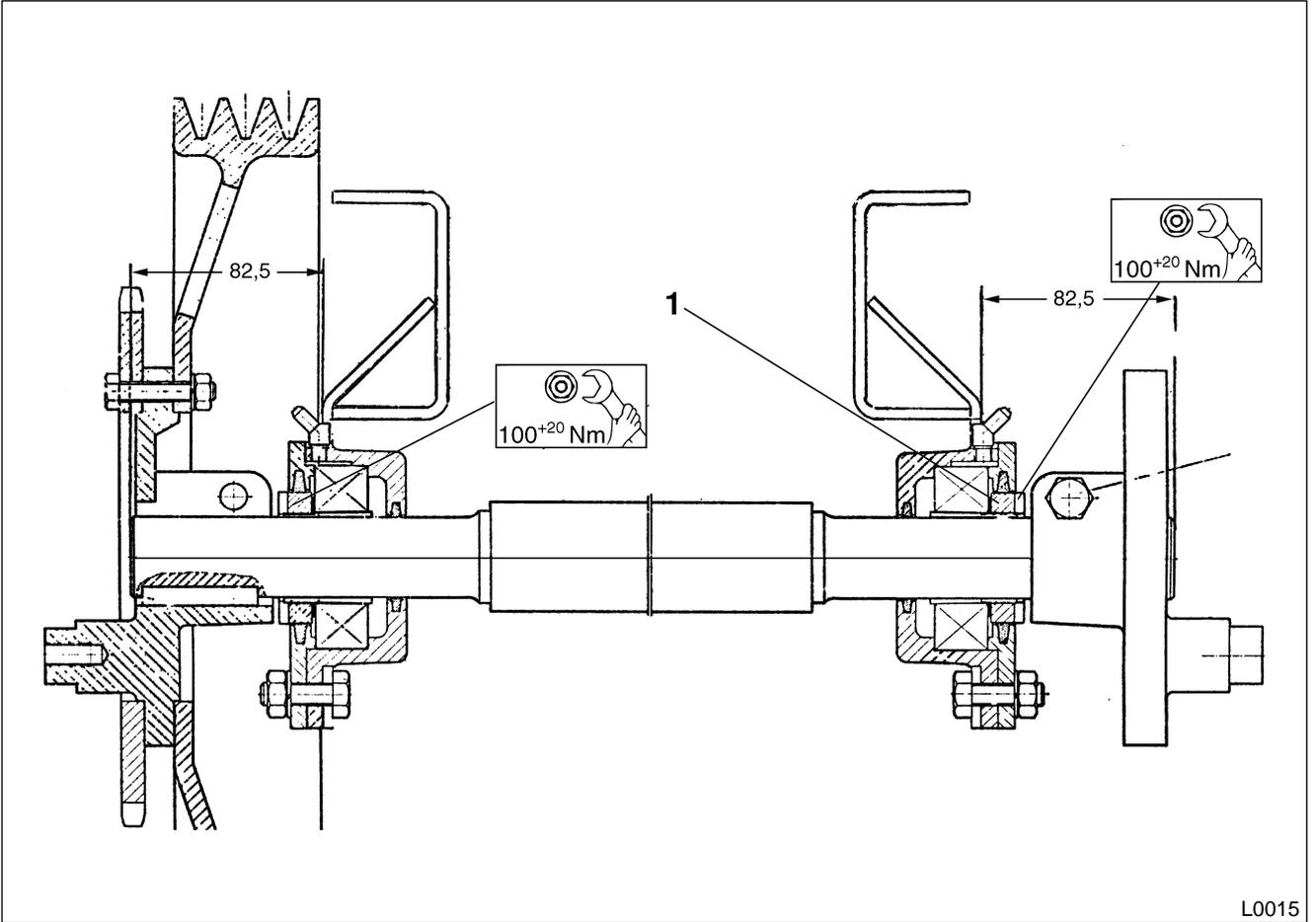
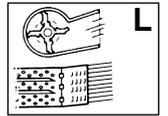
Montage du vilebrequin de la grille

- 1 Clé spéciale pour serrer l'écrou à gorge: 0043 6070

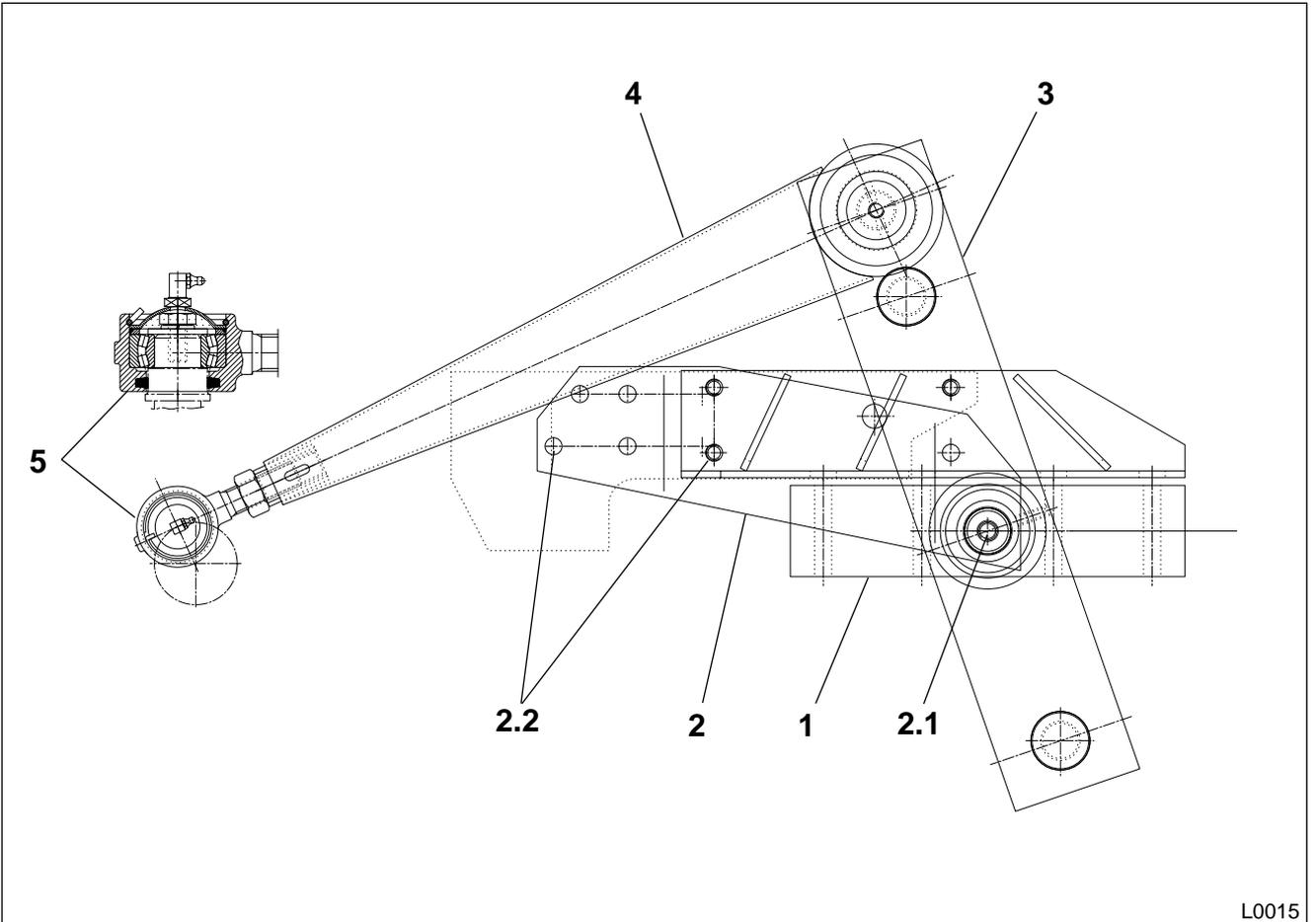
Transmission à manivelle

- 1 Support de palier
- 2 Tirant de support
 - 2.1 Vis M14, 10.9
 - 2.2 Vis M10
- 3 Levier oscillant
- 4 Bielle directrice
- 5 Crapaudine supérieure

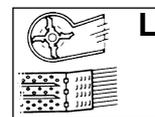
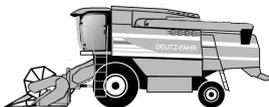
Le tirant de support (2) doit être posé en parallèle au côté frontal de l'arbre du support de palier (1). D'abord serrer la vis M14 (2.1) et ensuite veiller la position du tirant de support en relation à la surface à visser au châssis. Si nécessaire, corriger la position du tirant de support ou mettre en dessous des rondelles d'épaisseur.



L0015



L0015



5650H – 5690HTS

Table de préparation avec segments extractibles à partir

Lors de la mise en place des segments (2), veiller à ce qu'ils s'enclenchent dans les pinces d'attache (1.1). Les segments sont fixés dans le cadre de la table de préparation (1) au travers du couvercle avant (3).

Couvercle frontal (3) est fixé au châssis de la tôle à gradins à l'aide de 3 écrous (4).

Installation du basculeur de la tôle à gradins

A: Moissonneuse-batteuse standard

B: Moissonneuse-batteuse Balance

- 5 Basculeur
- 6 Plaque d'écartement
- 7 Entretoise d'écartement

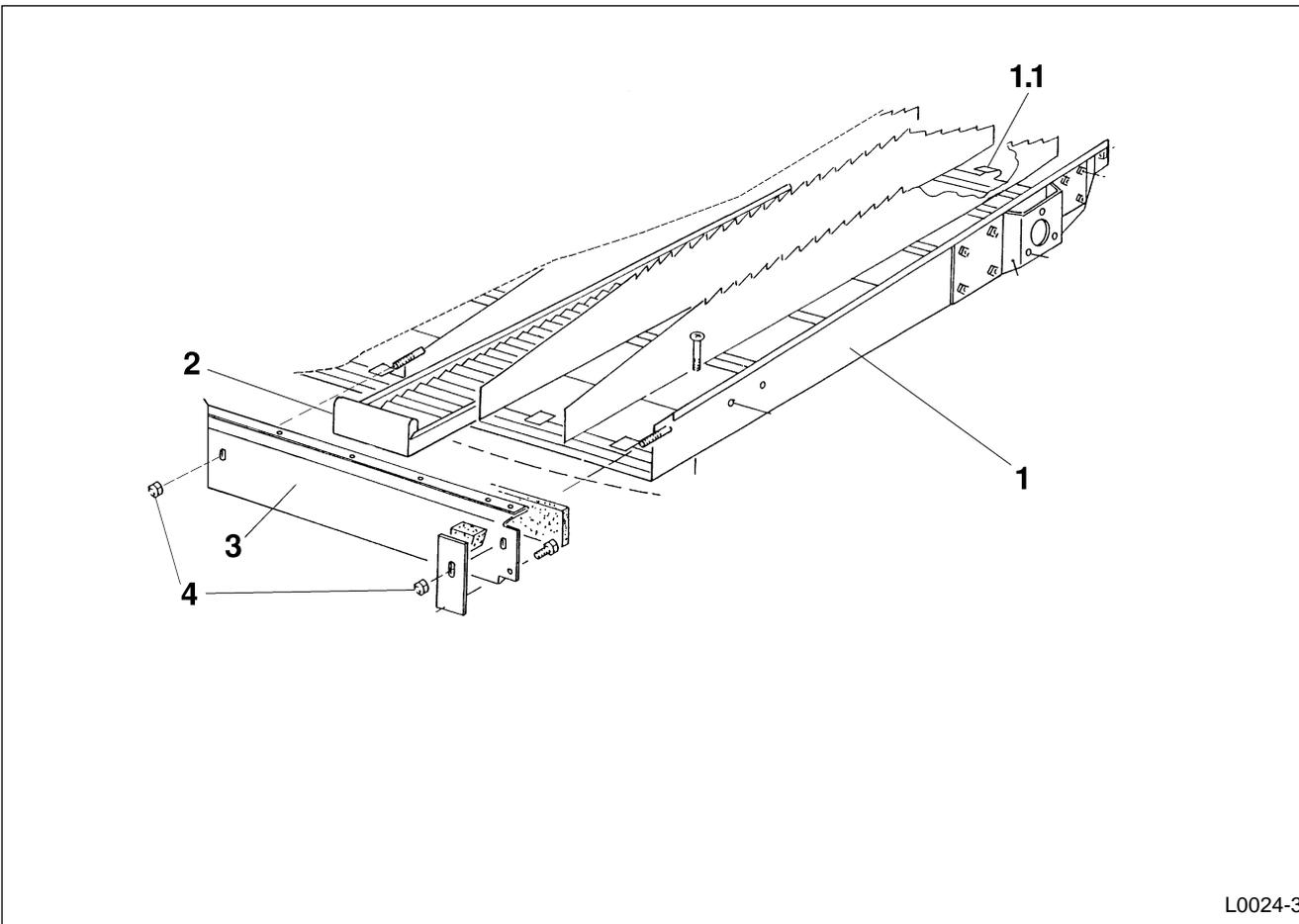
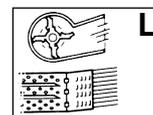
L'installation et la longueur (L) des basculeurs de la tôle à gradins (5) sont différentes pour les moissonneuses-batteuses standard et Balance.

A: Moissonneuse-batteuse standard: L = 232 mm.

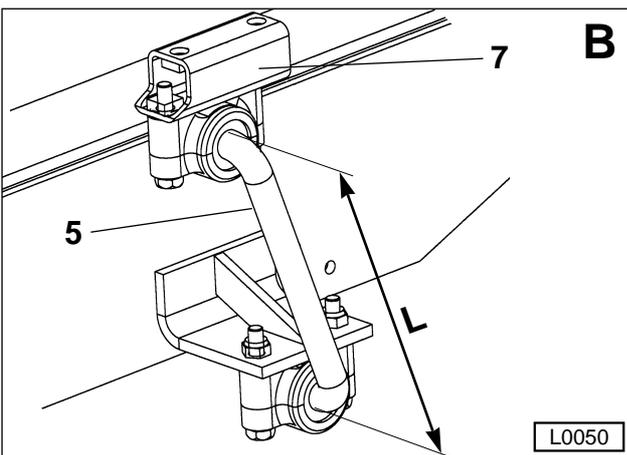
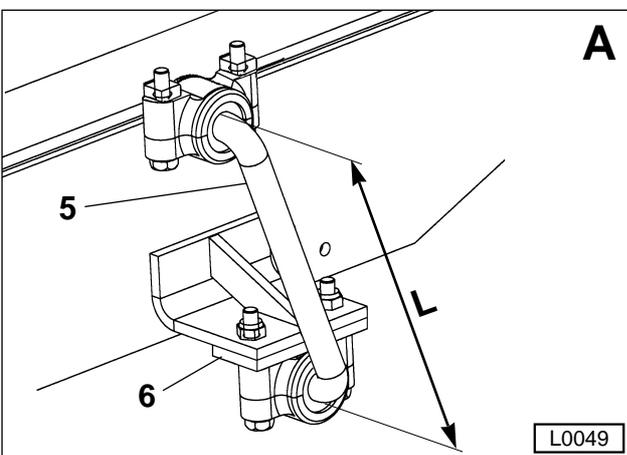
Une plaque d'écartement (6) est installée entre le logement du palier inférieur et le support de palier au châssis.

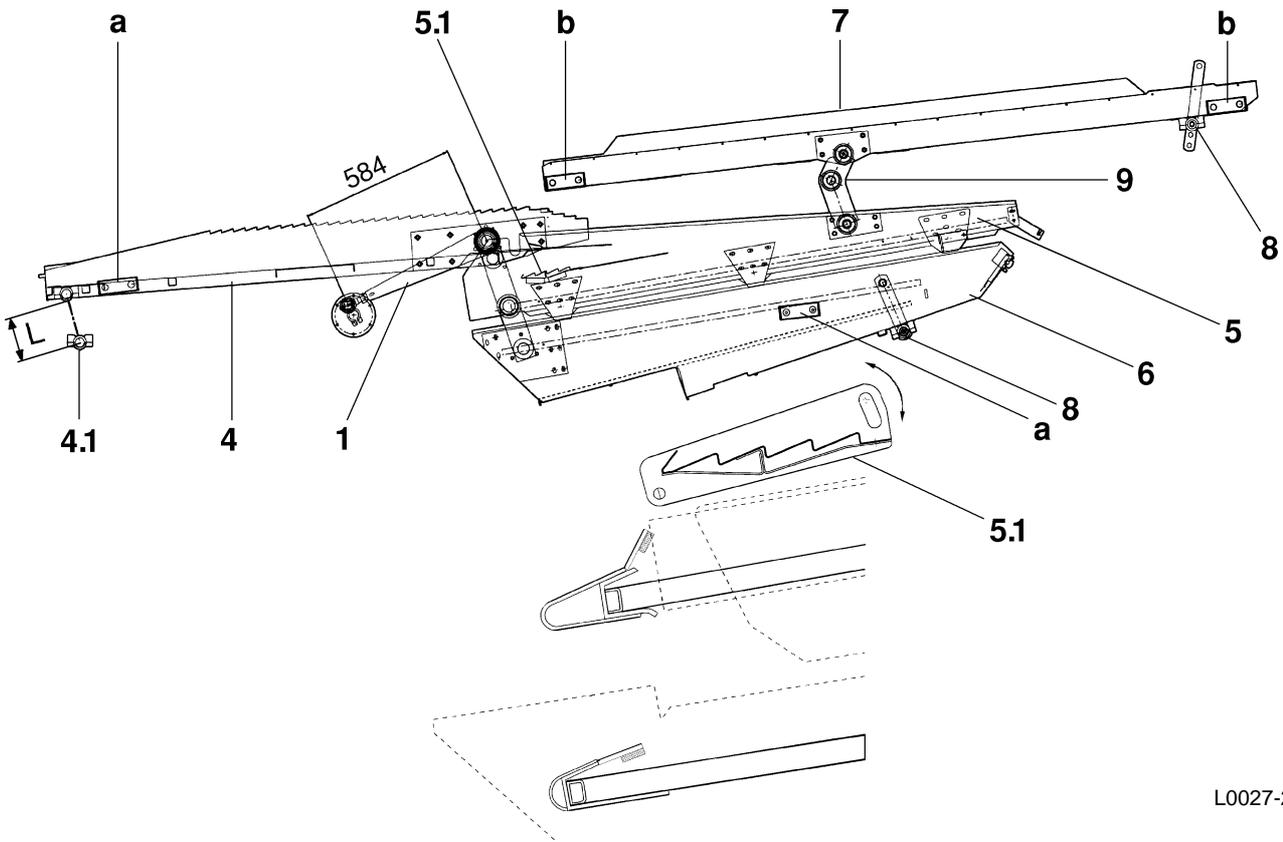
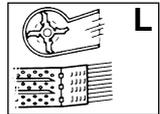
B: Moissonneuse-batteuse Balance: L = 190 mm.

L'entretoise d'écartement (7) est installée entre le logement du palier supérieur et la tôle à gradins.

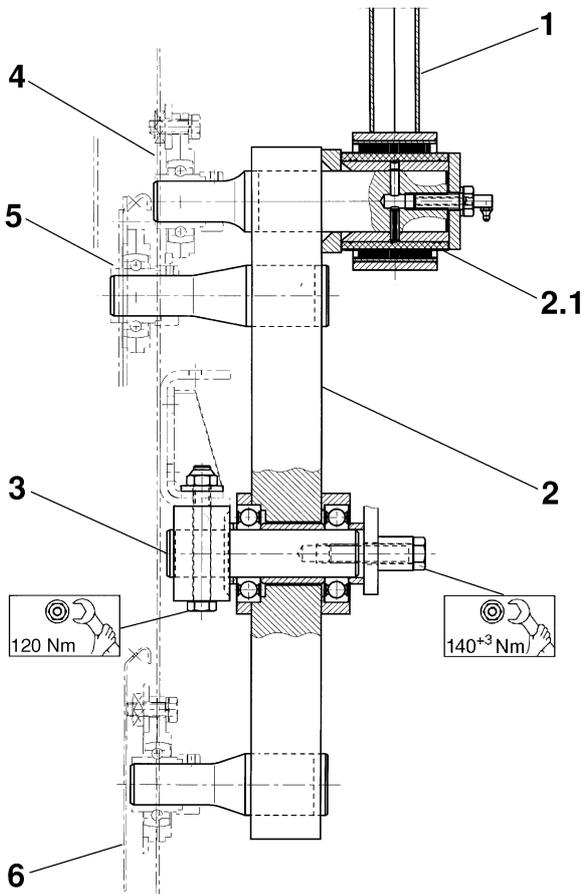


L0024-3

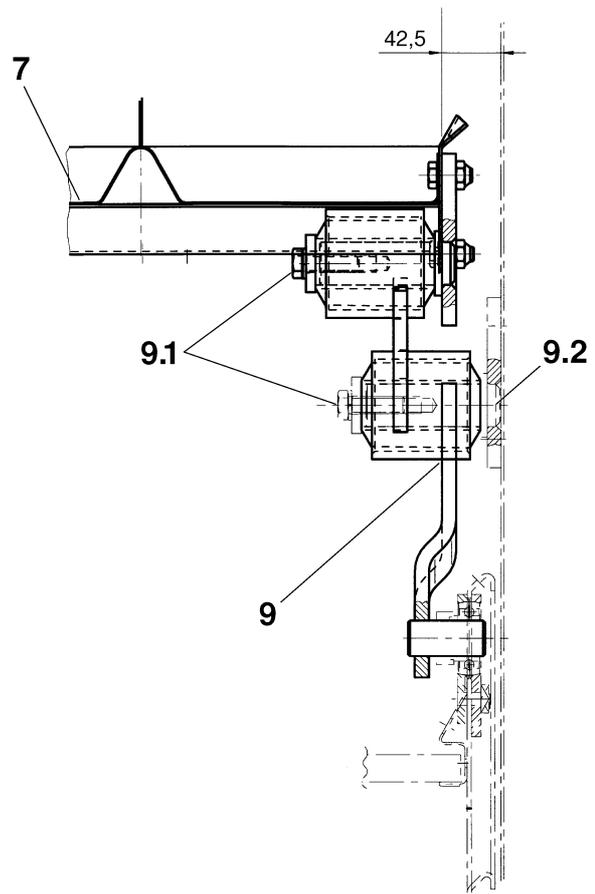




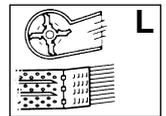
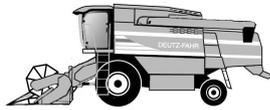
L0027-2



L0028



L0029



5650H – 5690HTS

Table de préparation et tarare avec entraînement

- 1 Bielle du vilebrequin – réglage de base 584 mm
- 2 Levier oscillant
- 3 Support de palier – réglable dans le sens horizontal du côté gauche
- 4 Table de préparation
- 4.1 Basculeur de la tôle à gradins
- 5 Partie supérieure de la tarare
- 6 Partie inférieure de la tarare
- 7 Plancher de retour du secoueur
- 8 Suspension pour table de préparation, partie inférieure de la tarare et plancher de retour du secoueur
- 9 Coulisse pour partie supérieure de la tarare et plancher de retour du secoueur

La table de préparation et les pièces de la tarare doivent osciller parallèlement au cadre dans le sens longitudinal. Les cales de glissement (**a**) ne doivent pas frotter sur les parois latérales du cadre. Le cas échéant, il faut réajuster la bielle du vilebrequin (**1**) dans le sens longitudinal vers la droite ou la gauche. Il est également possible de décaler le support gauche du palier (**3**) dans le sens horizontal.

Lors du montage, la table de préparation ainsi que les parties supérieure et inférieure de la tarare doivent être parfaitement centrées les unes par rapport aux autres dans le sens axial sur les tenons du levier oscillant (**4, 5, 6**) afin de disposer d'un espace libre suffisant entre les pièces mobiles.

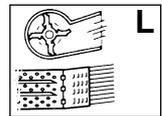
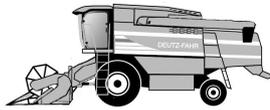
Ajuster le jeu axial du palier à douille (**2.1**) avec des rondelles d'adaptation.

 Les boîtiers des paliers en caoutchouc de la suspension (**8**) de la table de préparation, de la partie inférieure de la tarare, du plancher de retour du secoueur ainsi que les boulons M12 (**9.1**) de la coulisse (**9**) doivent être serrés lorsque le levier oscillant (**2**) est en position centrale.

Les coulisses (**9**) doivent pouvoir être montées sans contrainte. Les cales de glissement (**b**) du plancher de retour du secoueur ne doivent pas frotter sur les parois latérales du cadre. Le cas échéant, décaler les supports des paliers (**9.2**).

 Veiller la longueur L différente du basculeur de la tôle à gradins en cas d'une moissonneuse-batteuse Standard ou Balance.
Standard: L = 232 mm
Balance: L = 210 mm

L'insert pour grille Graepel (**5.1**) est vissé dans la partie supérieure de la caisse à grilles (**5**) et peut être réglé en inclinaison. Il faut que l'inclinaison soit en parallèle à la tôle à gradins (**4**).



5650H – 5690HTS Variateur de la soufflerie

- 1 Servomoteur
- 2 Variateur pivotant
- 3 Dispositif de serrage pour la courroie inférieure du variateur
Précontrainte du ressort 90 mm à la vitesse de rotation maximale
- 4 Ressort de pression
- 5 Écrous de réglage
- 6 Écrous
- 7 Boulons de palier
- 8 Disque coulissant
- 9 Disque fixe
- 10 Graisseur

Réglages sur le variateur

I Réajuster la tension de la courroie du variateur:

- amener le variateur pivotant (2) en position centrale
- desserrer les boulons du palier (7)
- tendre la courroie avec les écrous de réglage (5) en faisant tourner le mécanisme de battage
- resserrer les boulons du palier (7)

II Réglage de la plage de variation:

- amener le variateur pivotant à ses valeurs extrêmes (vitesses de rotation maximale et minimale).
- l'écart S entre le disque coulissant (8) et le disque fixe (9) doit être au minimum de 1 mm.
- régler la plage de variation au niveau du support du servomoteur (1) à l'aide des écrous (6).
- bien bloquer les écrous (6) avec leurs contre-écrous

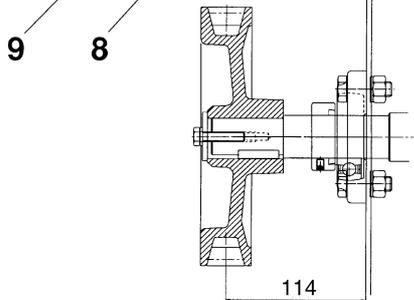
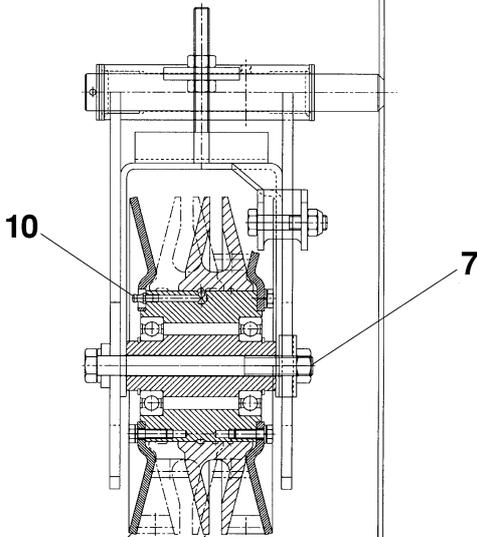
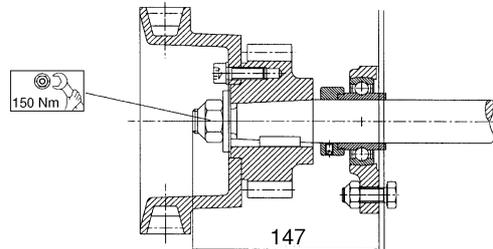
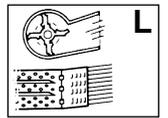
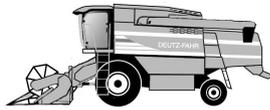
 Vérifier la plage de variation à chaque changement de courroie.

Remarque pour l'utilisation et l'entretien:

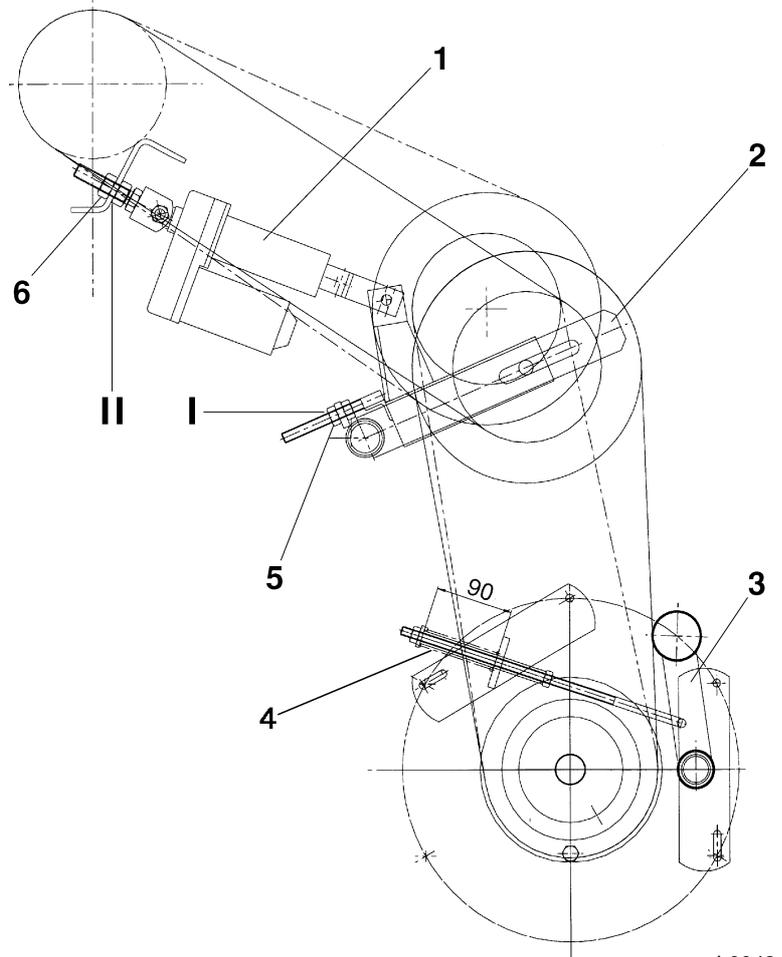
Le variateur ne doit pas être utilisé à la même vitesse de rotation pendant une période prolongée.

La vitesse de rotation de la soufflerie doit être légèrement modifiée au moins une fois par jour.

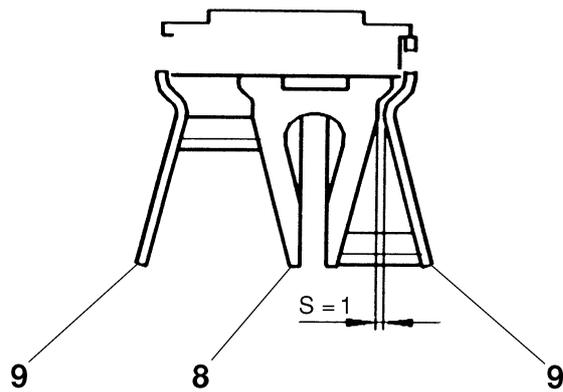
La surface de glissement du disque coulissant doit être lubrifiée au moins une fois par jour. Graisseur (10).



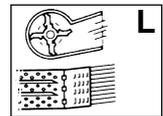
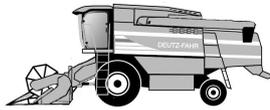
L0040



L0042



L0041



5650H – 5690HTS

Soufflerie – guidage de la ventilation

- 1 Rotor de la soufflante (dimension de l'écartement 12 mm mesurée sur les rosettes)
- 2 Tôle d'étanchéité
- 3 Clavette de répartiteur en bas
- 4 Clavette de répartiteur en haut
- 5 Levier de réglage à gauche et à droite
- 6 Cadran de réglage à gauche et à droite
- 7 Couvercle

Il est possible d'ajuster l'inclinaison de la clavette de répartiteur supérieure (4) autour du point d'appui (z) au moyen des leviers de réglage (5). La valeur numérique sur le cadran de réglage (6) correspond à l'écartement entre l'arête avant de la clavette de répartiteur (4) et la face supérieure de la conduite du soufflage.

L'ajustage influe sur le débit du vent au gradin de chute entre la tôle à gradins et la caisse à grilles.

Valeur du cadran petite: Réduction du débit de vent au gradin de chute

Valeur du cadran grande: Augmentation du débit de vent au gradin de chute

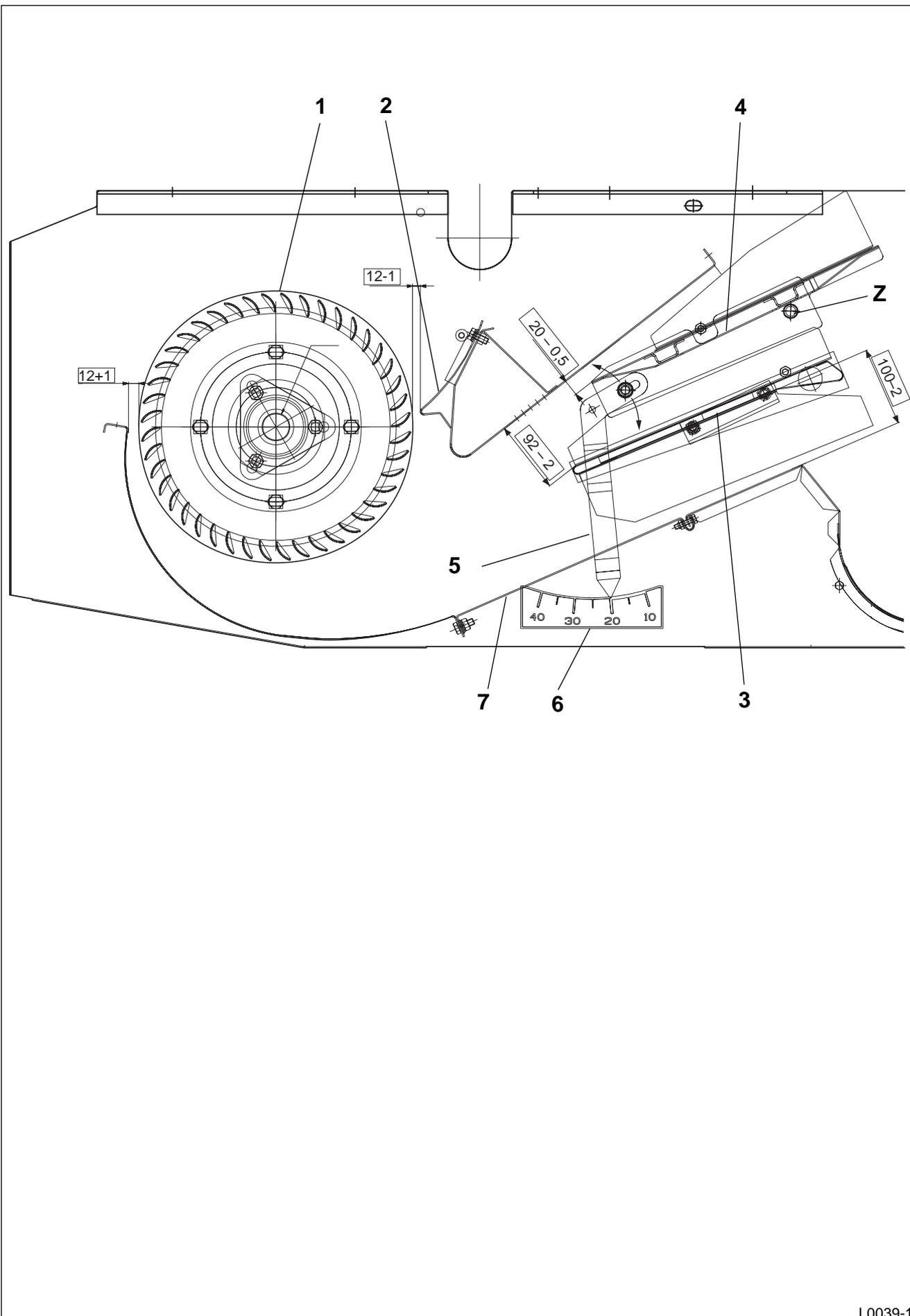
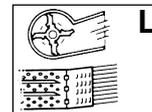
Départ usine la valeur du cadran 20 est ajustée.

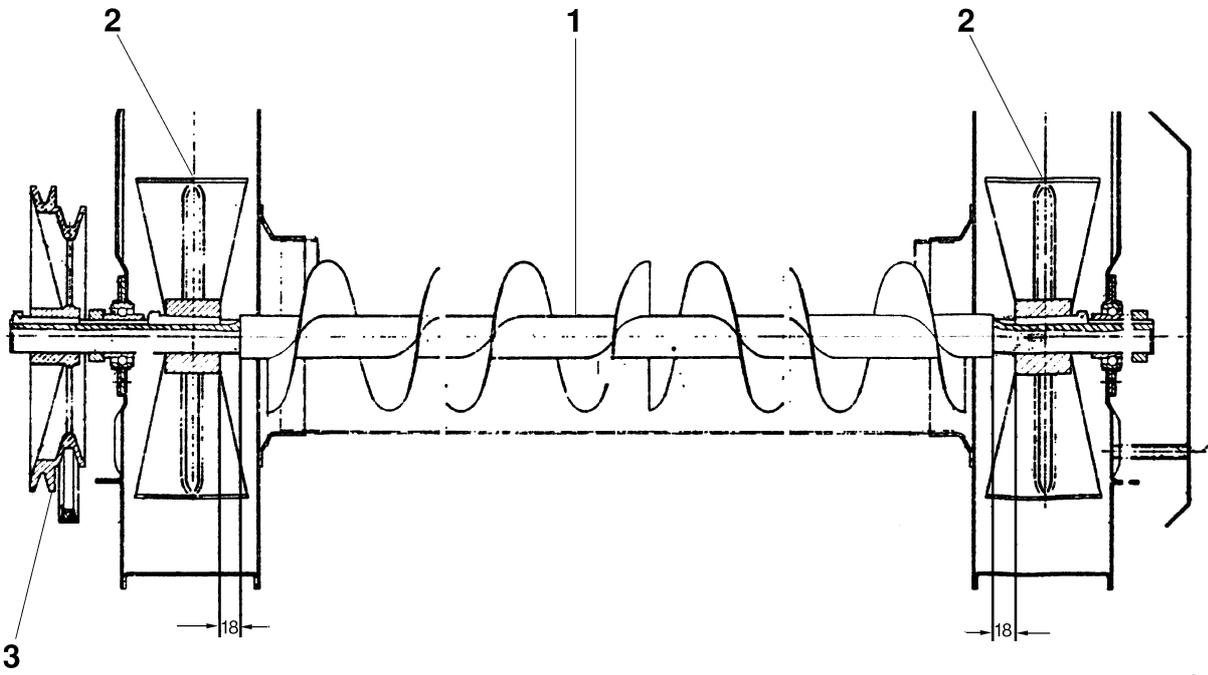
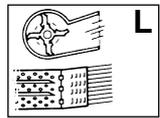
En cas d'une matière de battage légèrement granulaire (p. ex. colza, avoine) l'ajustage d'une valeur du cadran plus petit (p. ex. 15) peut être plus avantageux le cas échéant.

Observer ainsi que la réglage est exécutée également à gauche et à droite.

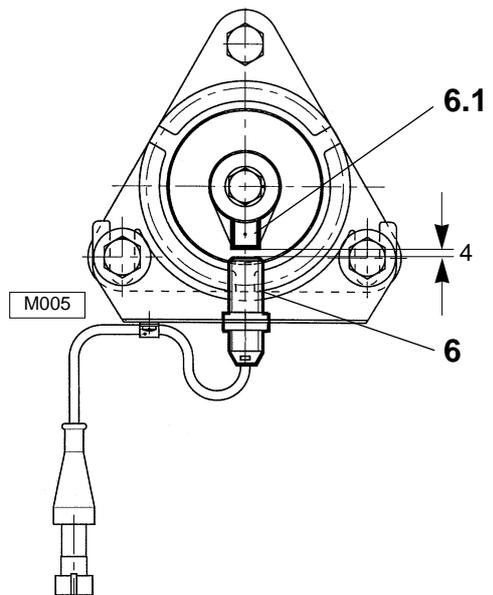
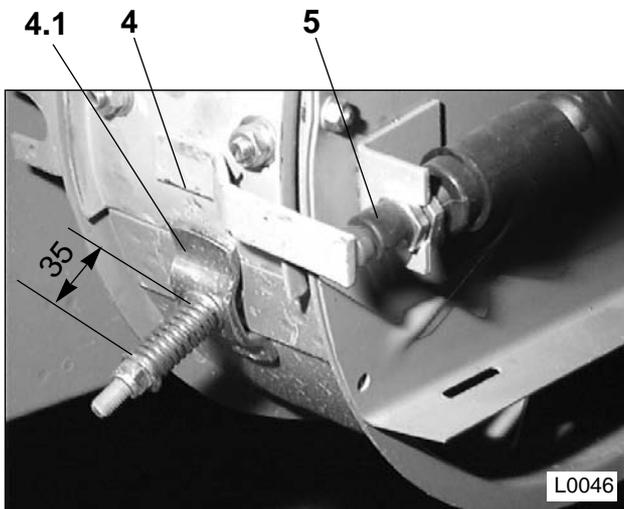
Ordre des contrôles ou des réglages de la position de montage:

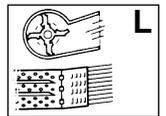
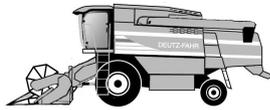
- a) Parallélisme du rotor de la soufflerie (1) par rapport à la cuve et montage axial au centre.
- b) Parallélisme de la tôle hermétique (2) par rapport au rotor de la soufflerie
La tôle hermétique (2) doit reposer sur la boîte de ventilation sur toute la largeur.
- c) Parallélisme des cales du diffuseur (3, 4) dans le canal de ventilation.





L0045





5650H – 5690HTS Élévateur lanceur

- 1 Vis sans fin de l'élévateur
- 2 Roue à aubes
- 3 Poulie à gradins – vitesse de rotation lente pour battage du maïs et haricots
- 4 Couvercle avec frotteur interchangeable – lisse ou strié
- 5 Contacteur (à fermeture) à gauche et à droite pour le contrôle du couvercle (le contacteur est enfoncé lorsque le couvercle est fermé)
- 6 Contrôle de la vitesse de rotation – Écart entre capteur (6) et l'émetteur d'impulsions (6.1): **4 mm**

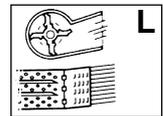
Aligner la roue à aubes (2) au centre du boîtier avant de la caler sur l'arbre de la vis sans fin.

 Respecter la position de montage : la surface lisse des aubes doit être dirigée dans le sens de la rotation.

Remplacer la roue à aubes si elle est endommagée – risque de déséquilibre.

 Respecter la position de montage de la languette (4.1) qui maintient le couvercle (4) de l'élévateur lanceur fermé. La partie courte de la languette doit appuyer sur le couvercle (4).

Précontrainte du ressort **35 mm**.



5650H – 5690HTS

Réglage électrique des grilles

- 1 Servomoteur (course 115mm) avec potentiomètre intégré (1k Ω)
 - 2 Arbre d'actionnement, intégré dans la caisse à grilles
 - 3 Éclisse à levier à l'arbre d'actionnement dans la caisse à grilles supérieure
 - 4 Éclisse à levier à l'arbre d'actionnement dans la caisse à grille inférieure
- ⚠ Observer la position de montage des éclisses à levier.
Les éclisses pour la caisse à grilles supérieure et inférieure sont différentes.
- 5 Pivot sphérique pour réglage des grilles (1 pivot sphérique pour chaque unité de grilles)
 - 6 Coussinet sphérique
 - 7 Dispositif de réglage à chaque unité de grilles
 - 8 Listel de réglage pour lamelles de grilles
 - 9 Grilles supérieures resp. inférieures

Fonction du dispositif de réglage:

La course du servomoteur (1) est transmis au listel de réglage (8) des grilles (9) via l'arbre d'actionnement (2) par le moyen des coussinets sphériques (6).

Pendant la rentrée du servomoteur les lamelles de grilles s'ouvrent, pendant la sortie du servomoteur les lamelles de grilles se ferment.

Ajustage de base du dispositif de réglage (7):

Il est nécessaire que le coussinet sphérique (6) déborde l'arête avant des grilles pour 42 mm quand les lamelles de grilles sont fermées. Quand les lamelles de grilles sont fermées, il est nécessaire que le servomoteur est sorti complètement en cas des grilles installées.

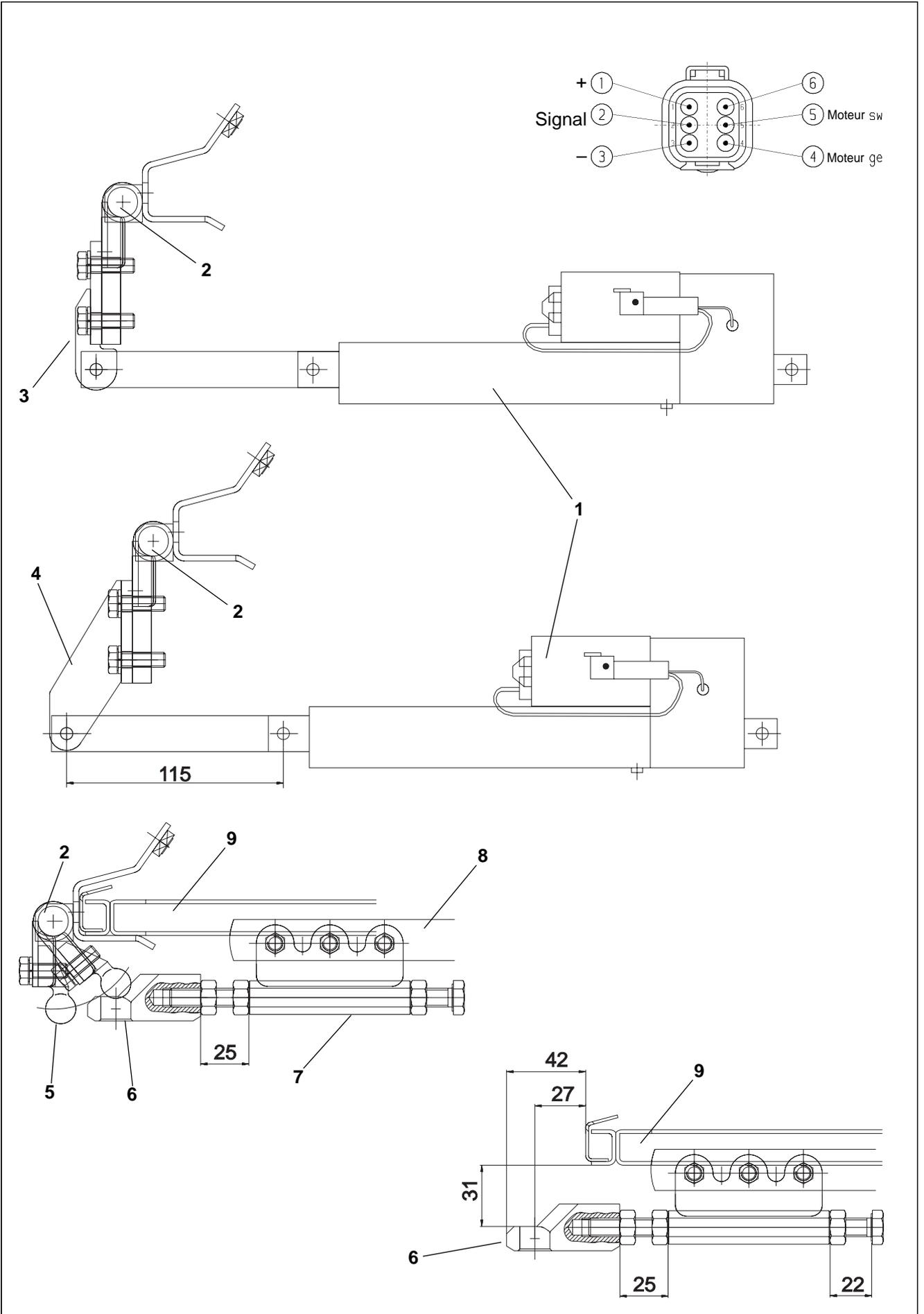
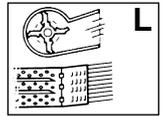
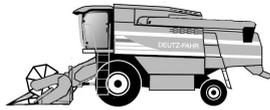
Démontage des grilles:

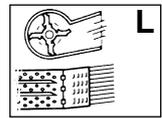
- Desserrer la fixation des grilles (il est toujours nécessaire de desserrer toutes les deux grilles, même s'il ne faut démonter qu'une seule grille).
- Appuyer l'interrupteur à poussoir pour "ouvrir la grille" jusqu'à ce que le servomoteur soit complètement rentré; ainsi le pivot sphérique (5) pivote en dehors du coussinet sphérique (6).
- Maintenant il est possible de retirer les grilles.

Montage des grilles: (il est nécessaire de rentrer le servomoteur complètement)

- Décrosser le guidage des grilles des grains et des balles, spécialement l'arrêt de grille avant.
- Insérer la grille dans la caisse à grilles, jusqu'à ce que le coussinet sphérique (6) s'enclenche dans le pivot sphérique (5).
- Appuyer l'interrupteur à poussoir pour "fermer la grille"; observer ainsi si la grille est tirée en avant resp. si les lamelles de grilles se ferment.
- Monter la fixation des grilles.
- Ouvrir les grilles supérieures et inférieures complètement et les fermer env. à demi au moyen de l'interrupteur à poussoir; observer si l'ouverture des grilles est égale à la côté droite et à la côté gauche.
Il est nécessaire d'ajuster le coussinet sphérique (6) au dispositif de réglage en cas d'une ouverture de grille inégale.

Calibrage du réglage des grilles pour la grille supérieure et inférieure: (voir instructions d'utilisation TERIS/TCS)





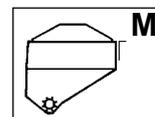
Notes



5650H - 5690HTS Élévateur à grains, Trémie à grains Table des matières

Types de moissonneuses-batteuses

| | 5650H
5660HTS | 5680H
5690HTS |
|--|------------------|------------------|
| Élévateur à grains avec tête d'élévateur | X | X |
| Tête d'élévateur, monitoring du régime | X | X |
| Tête d'élévateur, auprès de la tôle de carenage de la trémie | X | X |
| Tête d'élévateur en cas de TCS (mesurage du débit de grains) | X | X |
| Embrayage du trémie à grains | X | X |
| Vidange de la trémie à grains | X | X |
| Système de vidange | X | X |
| Engrenage angulaire dans la courbure de tuyau | X | X |
| Support pour tube de la trémie à grains, verrouillage | X | X |
| Capteur de niveau, capteur pour couvercle de trémie à grains | X | X |



5650H - 5690HTS

Élévateur à grains avec tête d'élévateur

- 1 Vis de remplissage pour trémie à grains
- 2 Plaques de tension pour la chaîne d'élévateur
- 3 Roue à chaîne pour la chaîne d'élévateur
- 4 Tube d'écartement
- 5 Roue à chaîne Z13, ou Z18 pour régime augmenté en cas du battage de maïs
- 6 Joint de cardan
- 6.1 Jonction joint de cardan - vis de remplissage avec arbre débrochable en cas
- 7 Carter d'élévateur
- 8 Chaîne d'élévateur
- 9 Vis sans fin à grains
- 10 Embayage à cliquets

Indications de montage:

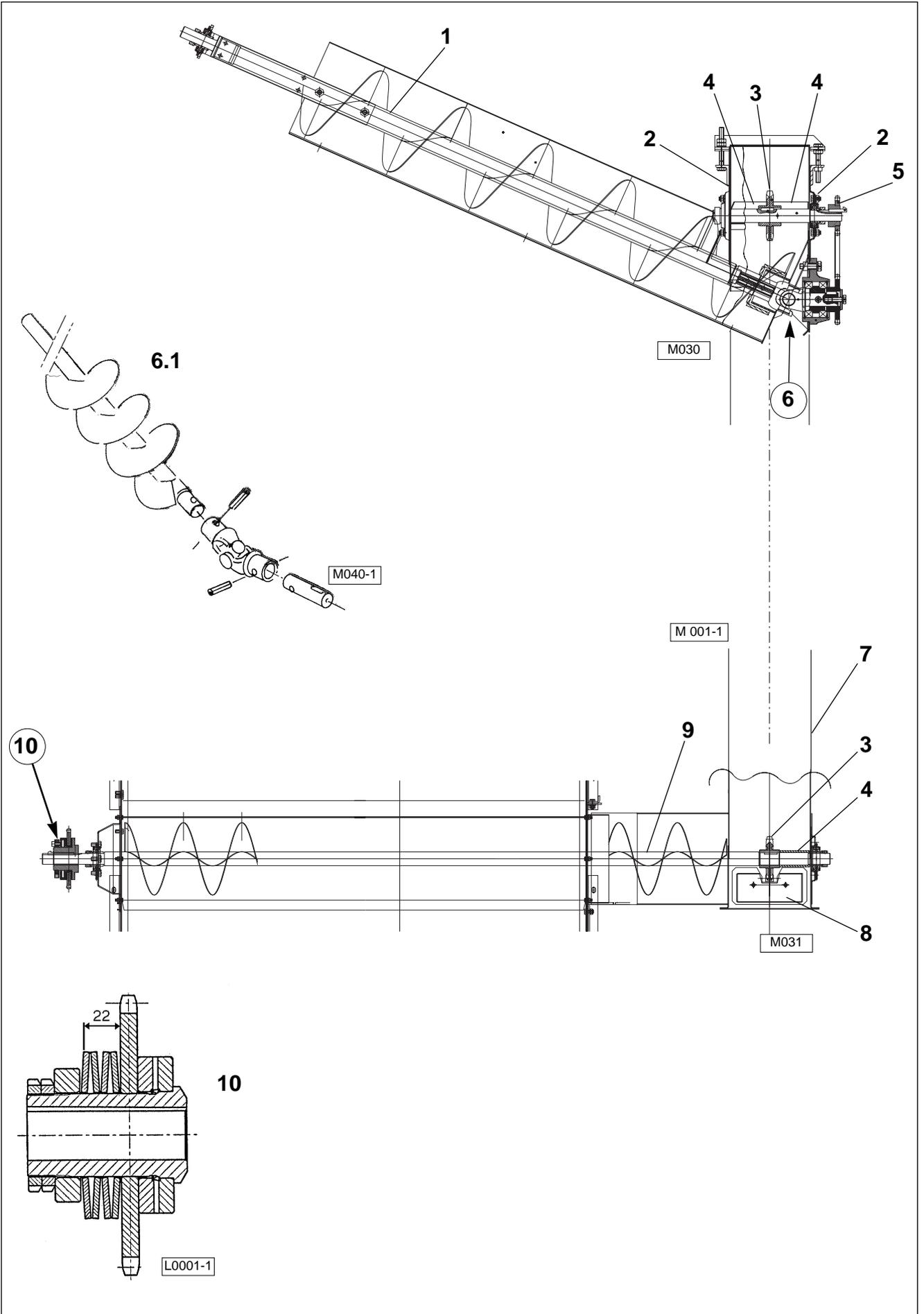
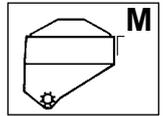
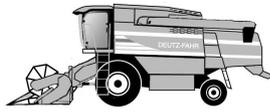
- Pousser la vis sans fin à grains (9) entièrement à droite lors du montage, de manière que le tube d'écartement (4) se porte bien à la bague intérieure du palier. Serrer d'abord la bague de butée à la côté droite.
- Il faut que la chaîne d'élévateur (8) est guidée par les roues à chaîne (3) dans le centre du carter d'élévateur. Trouver le moyen pour les roues à chaîne (3) au moyen des rondelles d'ajustage dans le carter d'élévateur si nécessaire, resp. raccourcir le tube d'écartement (4).

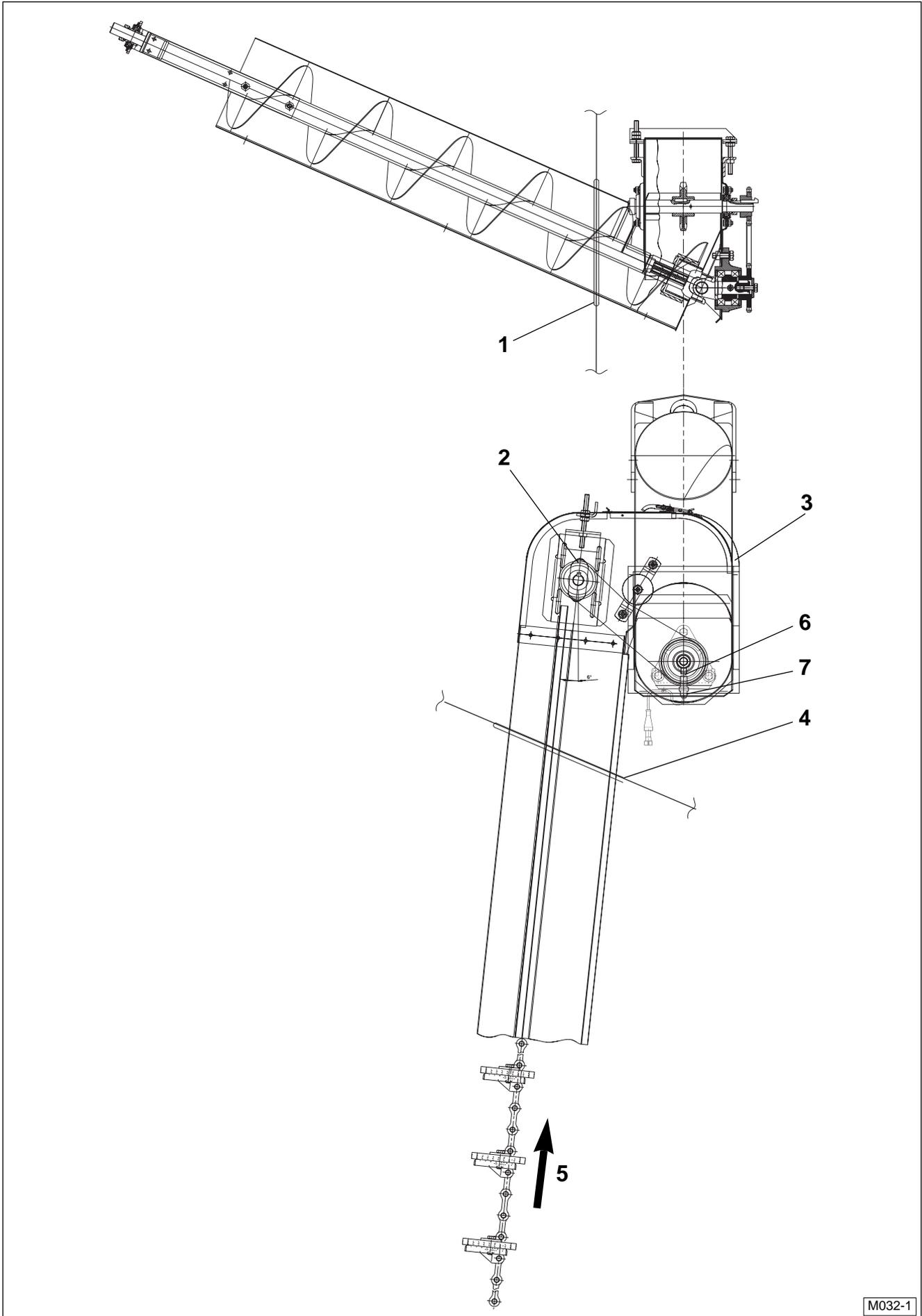
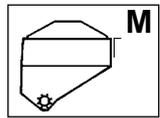
Tendre la chaîne d'élévateur:

Rajuster les plaques de tension (2) uniformément au moyen des vis de tension à gauche et à droite.

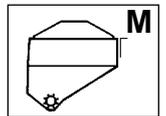
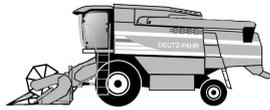
Ne tendre la chaîne d'élévateur jusqu'à ce qu'il est encore possible de déplacer les maillons latéralement à la roue à chaîne (3) inférieure.

Les ressorts à disques de l'embayage à cliquets sont arrangés individuellement au moyeu en sens inverse.





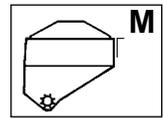
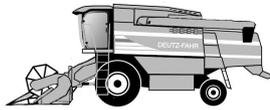
M032-1

**5650H - 5690HTS****Tête d'élévateur, monitoring du régime**

- 1 Étanchement au tube de remplissage
- 2 Plaque de tension pour chaîne d'élévateur
- 3 Tête d'élévateur
- 4 Étanchement entre le carter d'élévateur et le fond de la trémie à grains
- 5 Sens de marche de la chaîne d'élévateur d'otons

Monitoring du régime:

- 6 Émetteur d'impulsions
- 7 Capteur inductif (Écart à l'émetteur d'impulsions 4 mm)

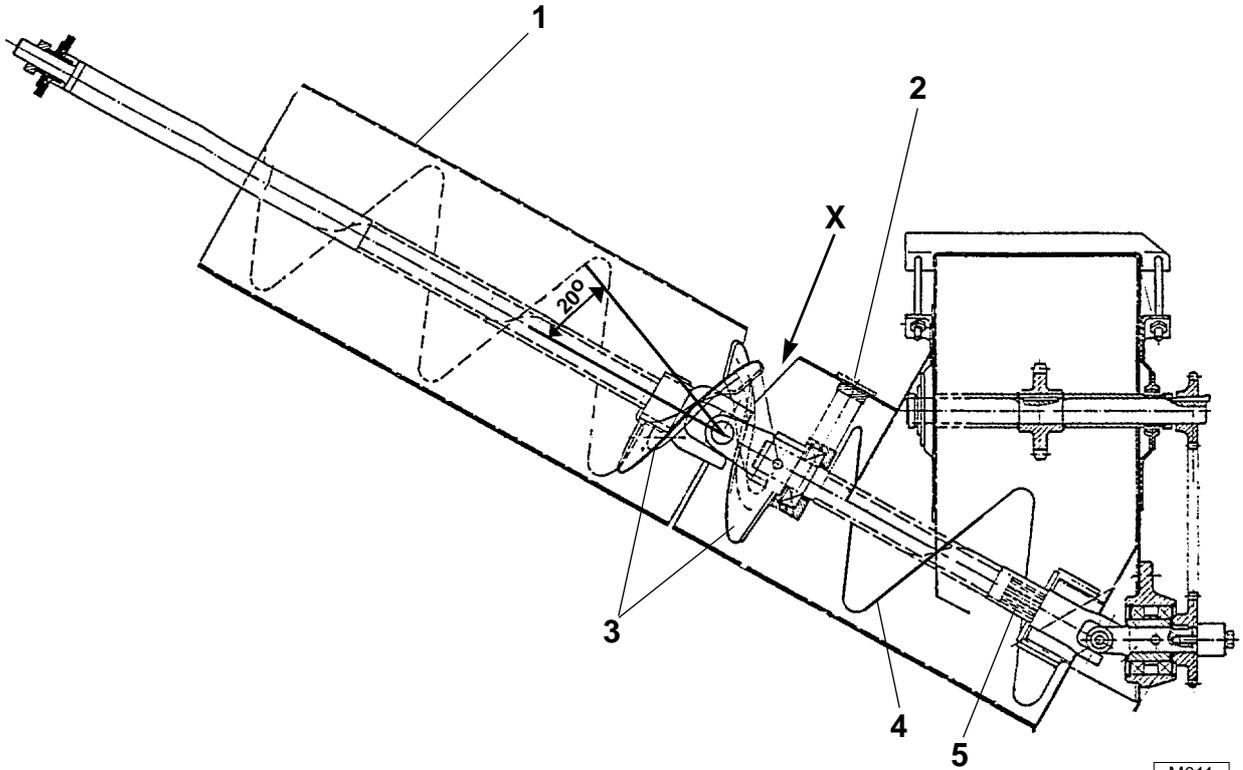
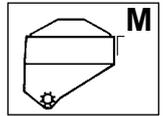
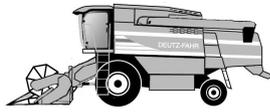


5650H - 5690HTS

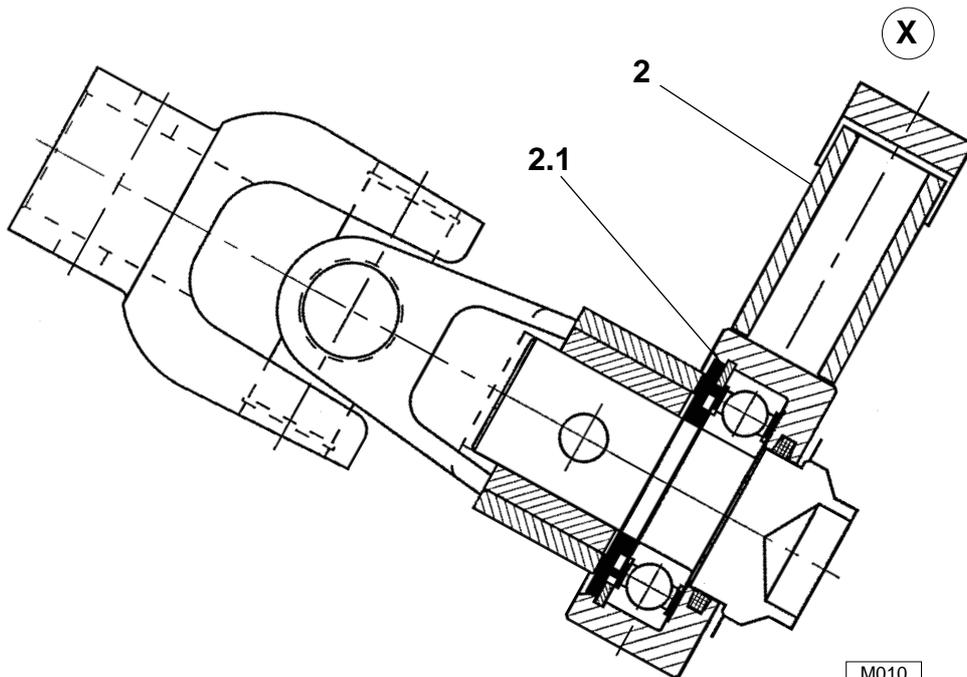
Tête d'élevateur auprès de la tôle de carenage de la trémie

- 1 Tube de remplissage avec vis sans fin, pivotant en haut simultanément pendant la sortie de la tôle de carenage de la trémie.
- 2 Chaise palier
- 2.1 Rondelle d'étanchéité
- 3 Spire de vis
- 4 Vis d'amenée courte
- 5 Arbre débrochable

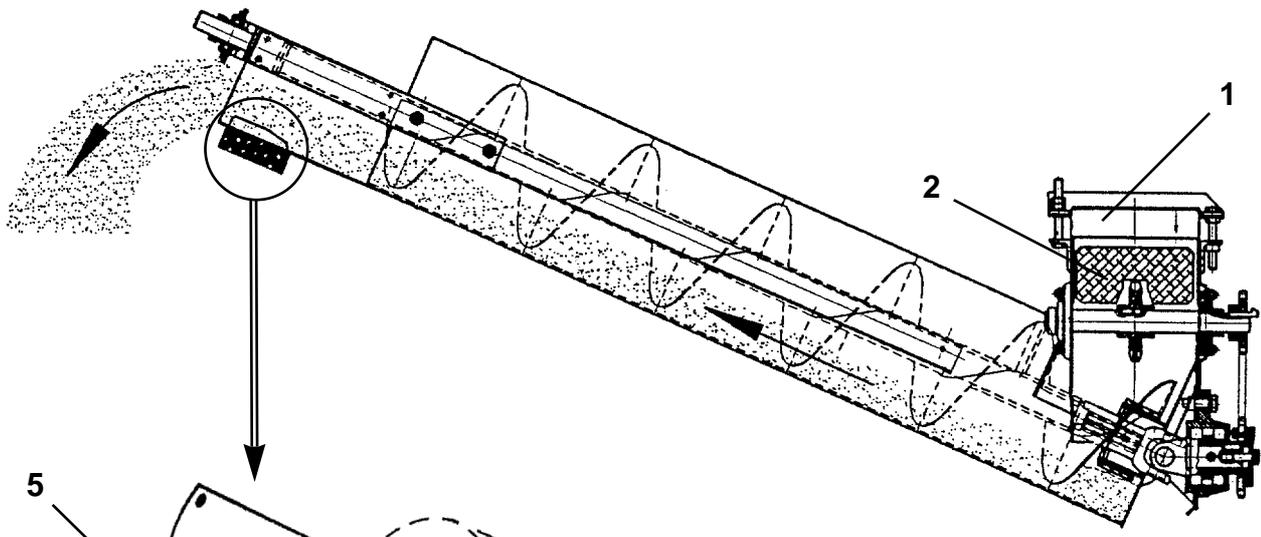
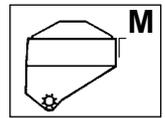
Veiller à la position correcte des vis d'amenée à l'égard des spires de vis (3) lors du montage.



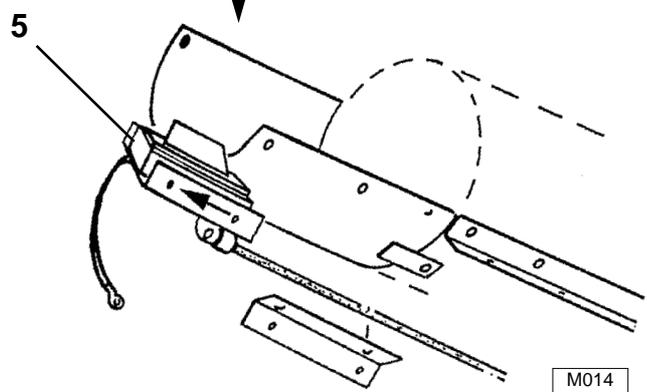
M011



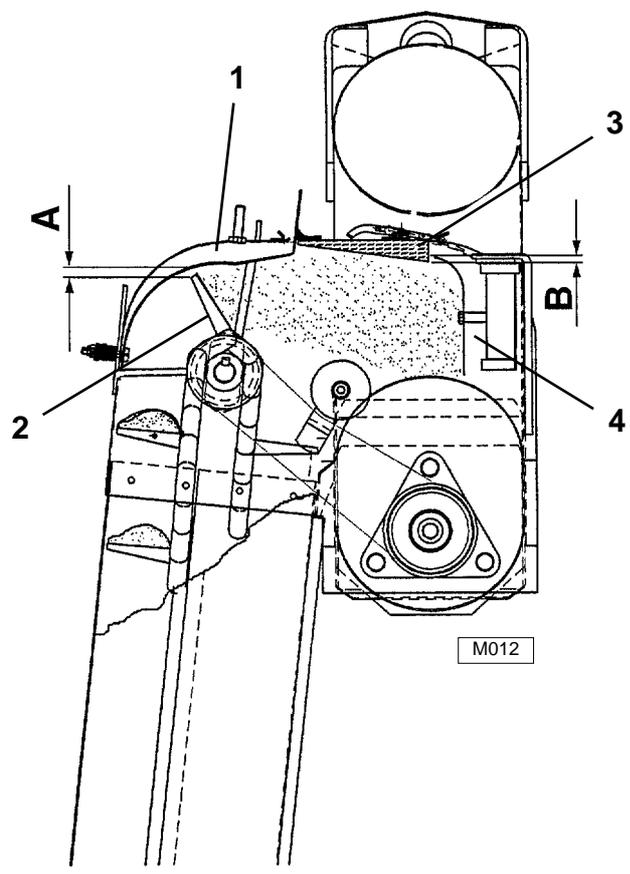
M010



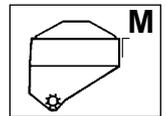
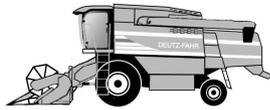
M013



M014



M012



5650H - 5690HTS

Tête d'élévateur en cas de TCS (mesurage du débit de grains)

Tendre la chaîne d'élévateur

Contrôler la mesure suivante après avoir tendu la chaîne d'élévateur:

Entre la tôle de guidage (1) et la plaque en caoutchouc (2) la mesure (A) s'élève à 12 mm.

Remplacer la chaîne d'élévateur ou la tôle de guidage

Après le remplacement de la chaîne d'élévateur ou de la tôle de guidage:

Ajuster la mesure (A) entre la plaque en caoutchouc (2) et la tôle de guidage (1) à 12 mm.

Contrôler le couvercle avec la garniture

Veiller au raccord (B) lors du montage du couvercle (3) ou la plaque de déviation (4)!

Monter resp. ajuster le couvercle un peu plus bas à l'égard de la plaque de déviation, comme illustré en fig. M012.

Remplacement du capteur d'humidité de grain

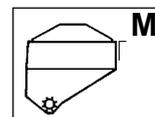
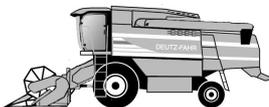
Veiller la position de montage lors du remplacement du capteur (5)! La flèche sur le capteur doit montrer du tuyau de refoulement vers l'extérieur.

Indications de maintenance

Décrasser la plaque de déviation (4) au capteur de débit périodiquement.

Au tuyau de refoulement en avant:

Décrasser le capteur d'humidité de grain (5) périodiquement.



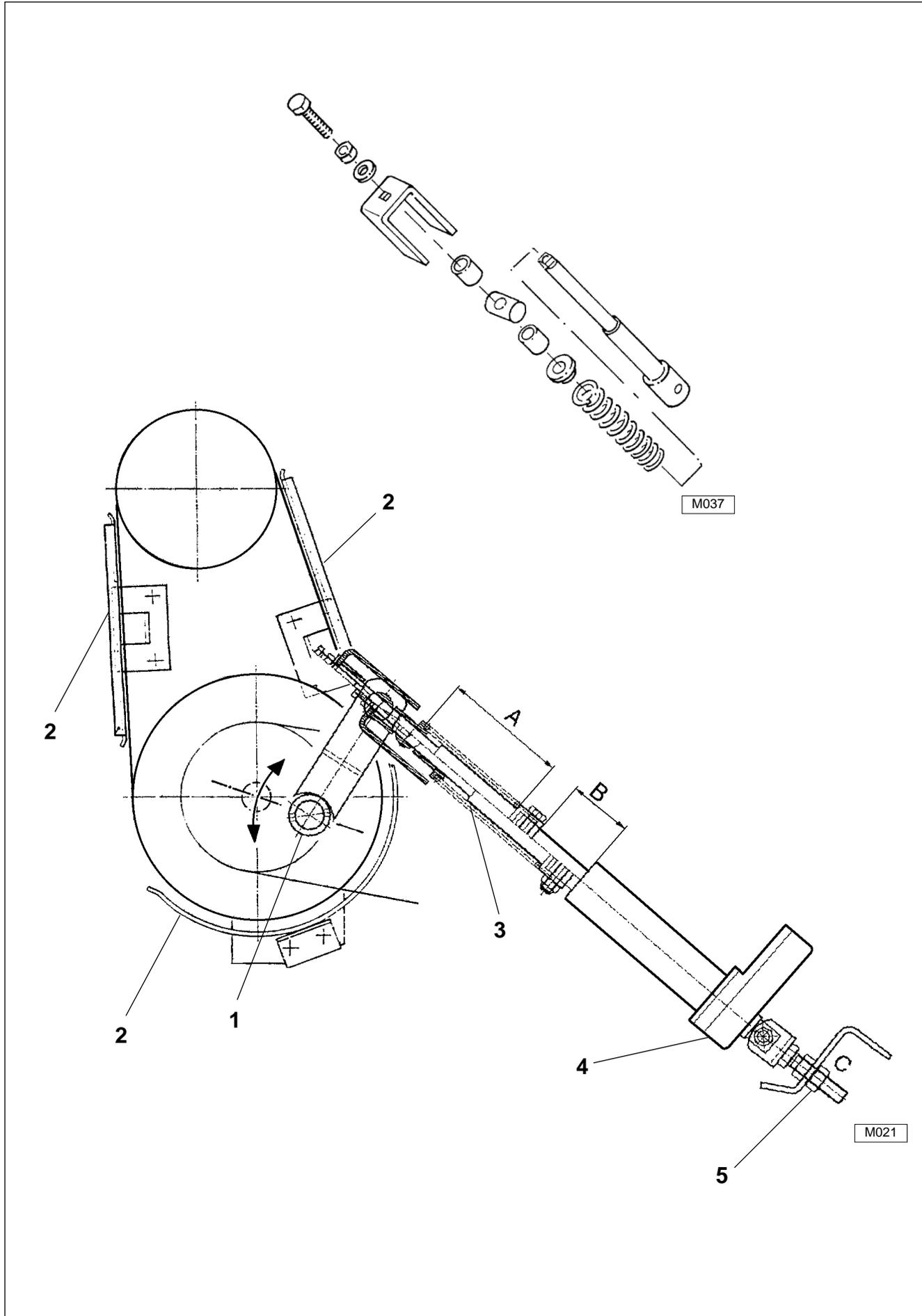
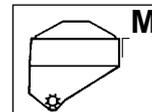
5650H - 5690HTS

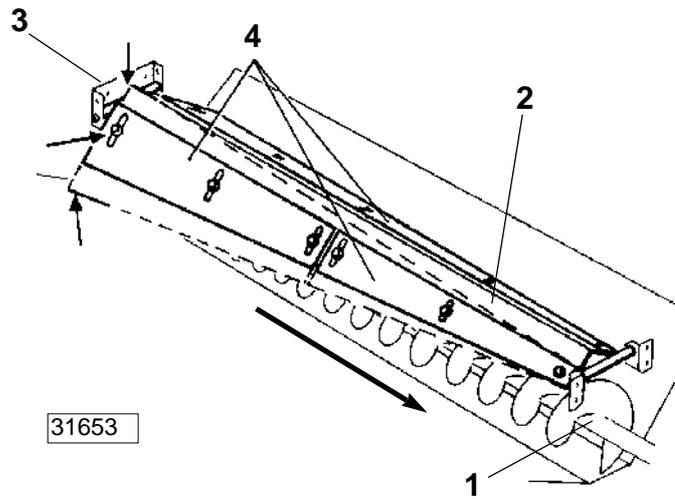
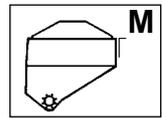
Embrayage du trémie à grains

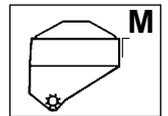
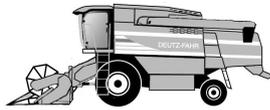
- 1 Bascule à tension
- 2 Guides-courroies
- 3 Ressort de pression
- 4 Servomoteur
- 5 Écrou de réglage

Réglages en état embrayé:

- Tension initiale du ressort **A = 135 mm** (Réglage à l'appareil de distribution de charge, voir chap. C)
- Course du servomoteur **B = 60 mm** (Réglage aux écrous de réglage (5). Bloquer les écrous fortement par contre-écrou.
- Écart des guides-courroies (2) à la courroie trapezoidale **8 mm**.







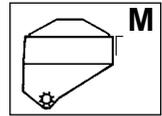
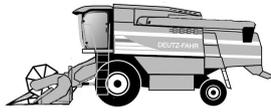
5650H - 5690HTS

Vidange de la trémie à grains

- 1 Vis d'amenée dans la trémie à grains
- 2 Tôle de toiture
- 3 Attache à droite pour tôle de toiture
- 4 Plaques réglables

Le débit de matériau vers la vis d'amenée (1) est limité au moyen des plaques réglables (4), dépendant de la faculté d'écoulement du produit de la récolte. En cas de surcharge du système de vidange (patinement de la courroie trapezoïdale) il est nécessaire d'ajuster les plaques réglables plus bas.

Il est possible d'accrocher la tôle de toiture (2) à la côté droite dans le forage supérieur de l'attache (3) en cas d'un produit de la récolte de mauvaise faculté d'écoulement (p.ex. graines de graminées).



5650H - 5690HTS Système de vidange

- 1 Engrenage angulaire inférieur
- 2 Couronne de pivotement
- 3 Vis sans fin ascendant
- 4 Vis de précision M12, 10.9
- 5 Ressort à disques
- 6 Écrou de freinage M12
- 7 Engrenage angulaire supérieur
- 7.1 Vis de fixation
- 8 Broche d'entraînement avec douilles
- 9 Vis d'amenée dans le tube de vidange (séparé en cas du tube de 5 m)
- 10 Chaise palier en cas du tube de 5 m
- 11 Palier
- 12 Rondelles pour bague de frein
- 13 Goupille de serrage

Indications de montage:

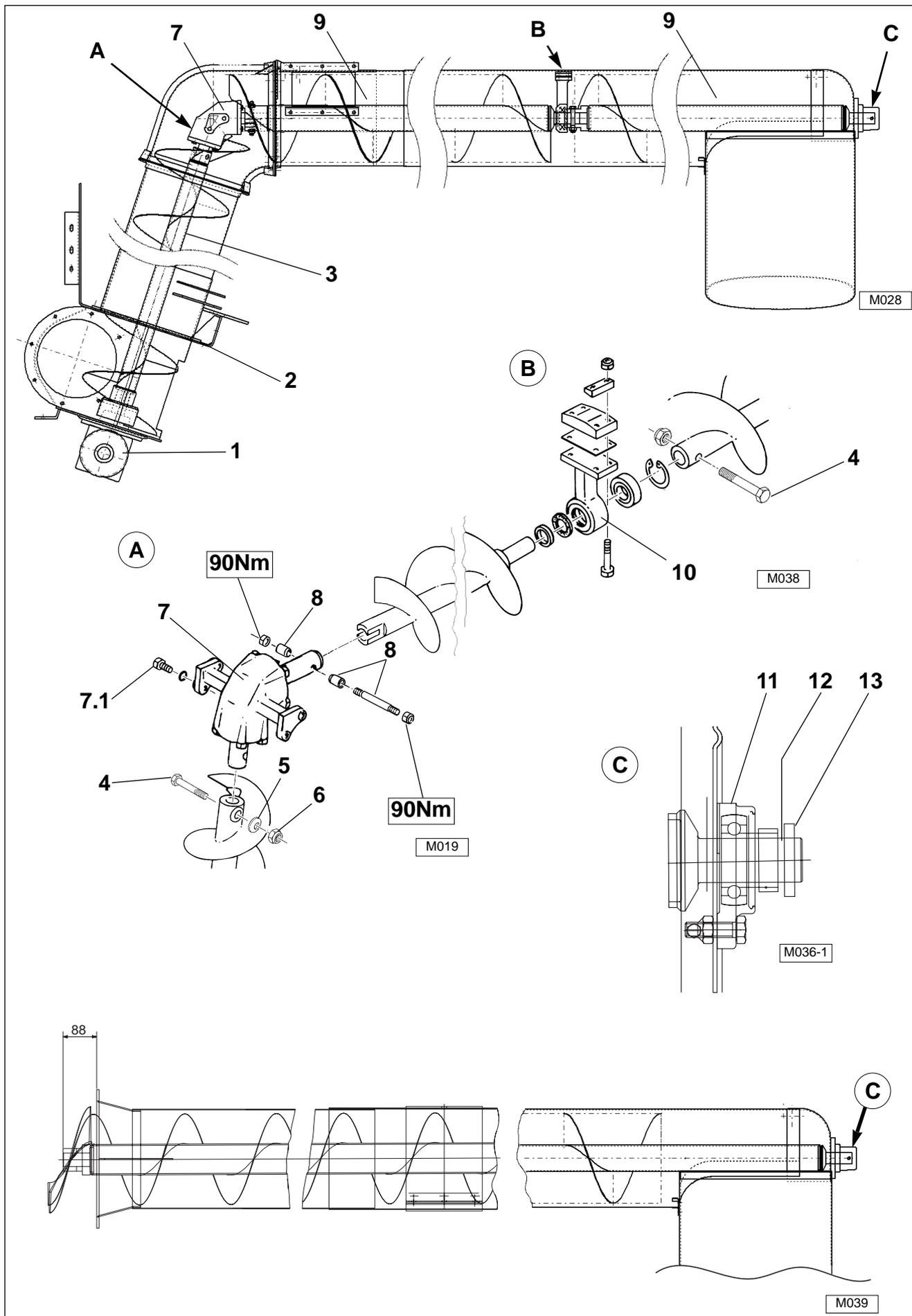
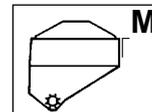
1. Veiller à la position de montage de la chaise palier (10) et à la position des spires de vis lors du montage des vis sans fin dans le tube de vidange. Ajuster la mesure de projection **88 mm** de l'arbre de la vis sans fin au tube de vidange au moyen d'un nombre de rondelles pour bague de frein (12) correspondant entre palier (11) et goupille fendue (13).
2. Veiller à la position de la spire de la vis sans fin ascendant (3) et de la vis sans fin en tuyau (9) lors du montage du tube de vidange à la courbure de tuyau.
3. Desserrer la vis de fixation (7.1) pour l'engrenage angulaire (7) après le montage du tube de vidange. Virer le système de vidange. Ainsi l'alignement de l'engrenage angulaire aux vis sans fin est effectué. Resserrer la vis de fixation (7.1).

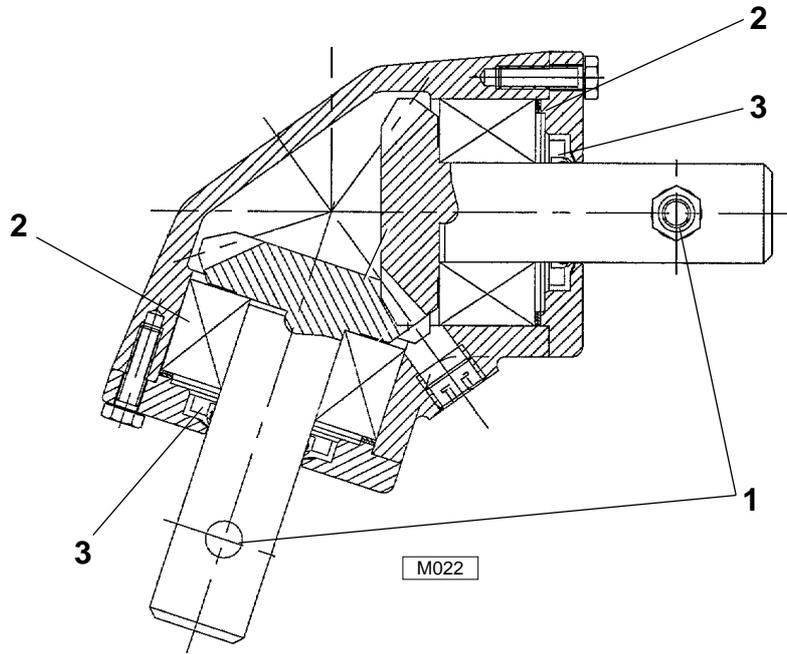
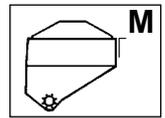
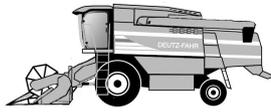


Ne serrer l'écrou de freinage M12 (6) sur la vis de précision (4) d'une manière si forte que le ressort à disques (5) est tendu.

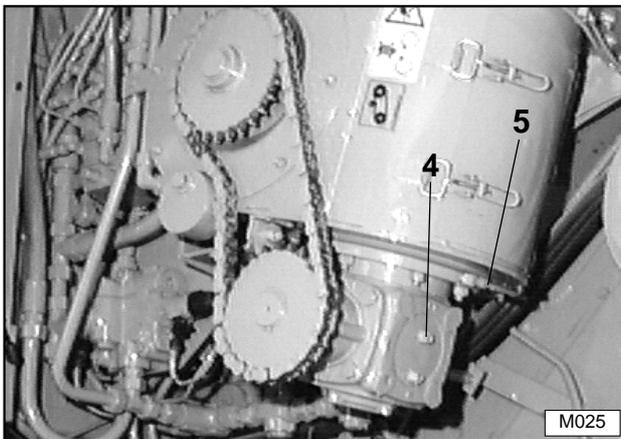
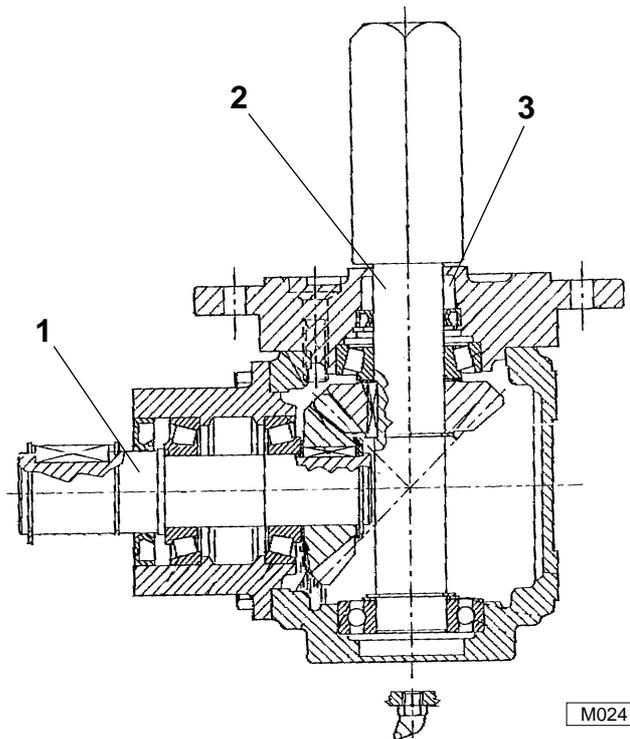
Bloquer l'écrou au moyen de Loctite.

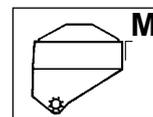
Veiller à la position de montage: Il est nécessaire que le ressort à disques (5) et l'écrou de freinage (6) sont montés sur la surface circulaire chanfreinée de l'arbre de la vis sans fin.





M023





5650H - 5690HTS

Engrenage angulaire dans la courbure de tuyau

- 1 Insérer l'arbre de pignon de manière que les forures sont échelonnées chacune par 1 dent.
- 2 Ajuster un jeu de flanc de 0,2 mm entre le couvercle de carter et le palier au moyen des rondelles d'ajustage.
- 3 Remplir l'espace vide entre le couvercle de carter et le palier avec de la graisse.
Charge de graisse dans le carter à peu près 250g de graisse à engrenages EP

5650H - 5690HTS

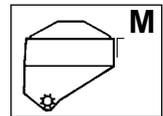
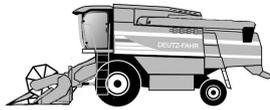
Engrenage angulaire inférieur

| | |
|---|----------------|
| Remplissage d'huile
Huile à engrenages SAE 90, GL5 | 0,75 l |
| Jeu de flanc | 0,15 - 0,40 mm |
| Moment de roulement>> arbre d'entrée (1) | 0,4 - 0,8 Nm |
| Moment de roulement>> arbre de sortie(2) | 0,1 - 0,4 Nm |

- 3 Remplir l'espace vide entre le palier et la bague à lèvres avec ressort à l'arbre de sortie (2) avec de la graisse
- 4 Bouchon fileté indicateur de niveau d'huile
- 5 Raccord fileté de graissage



Contrôler la portée des faces de la dent après le remplacement de l'arbre de pignon resp. après le remplacement des pignons coniques ou des paliers.



5650H - 5690HTS

Support pour tube de la trémie à grains, verrouillage

- 1 Support, réglable en hauteur
- 2 Cliquet d'arrêt
- 3 Ressort de traction
- 4 Cilindre de déverrouillage
- 5 Capteur inductif

Le message "Tube de la trémie à grains pivoté à l'extérieur" est activé dans la cabine par le capteur inductif (5). Le capteur inductif (5) est toujours relié avec l'électronique de commande pour l'embrayage du trémie à grains: En cas du tube de la trémie à grains rentré, l'embrayage du trémie à grains est mis hors circuit automatiquement si le conducteur n'a pas effectué une mise hors circuit manuelle.



Le commande pour l'embrayage du trémie à grains est verrouillé en cas d'un capteur (5) non connecté ou défectueux.



Veiller avant de rouler dans les rues publiques si le cliquet d'arrêt (2) du tube de la trémie à grains est encliqueté!

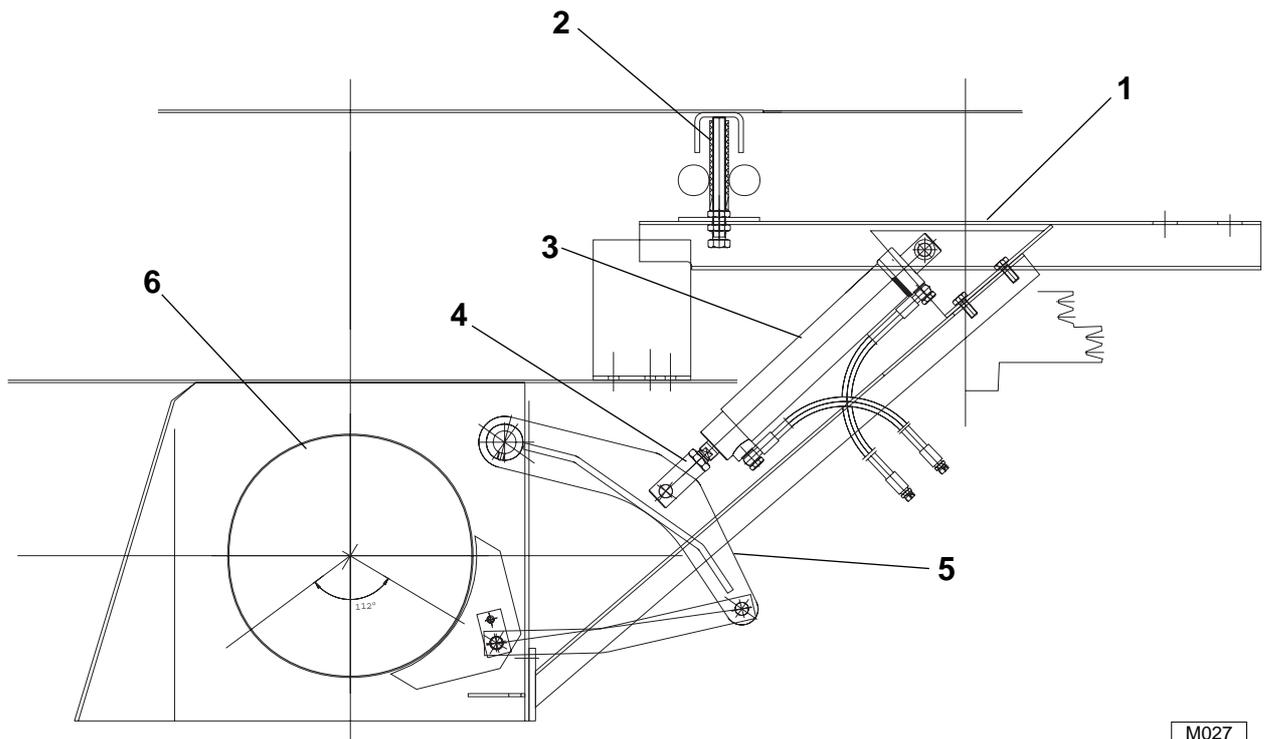
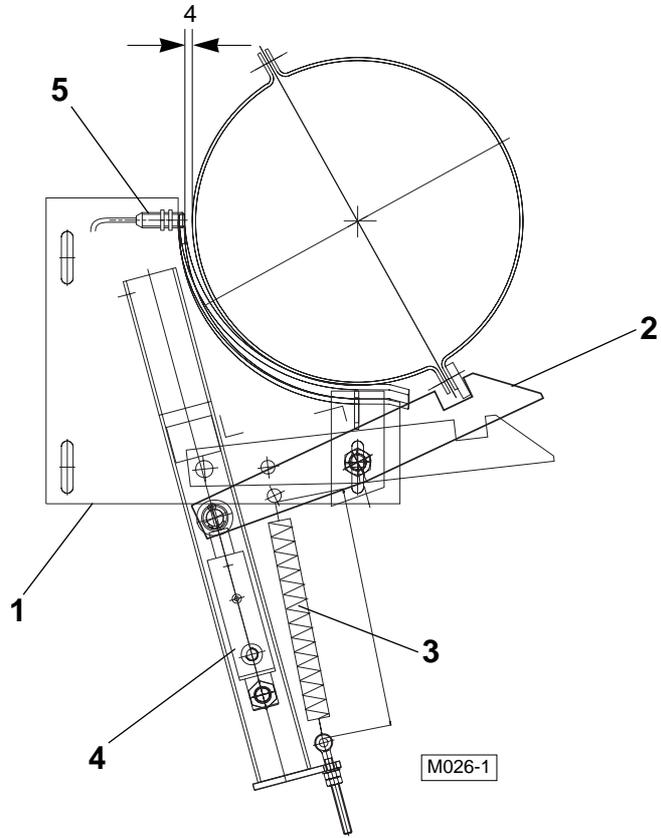
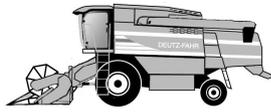
5650H - 5690HTS

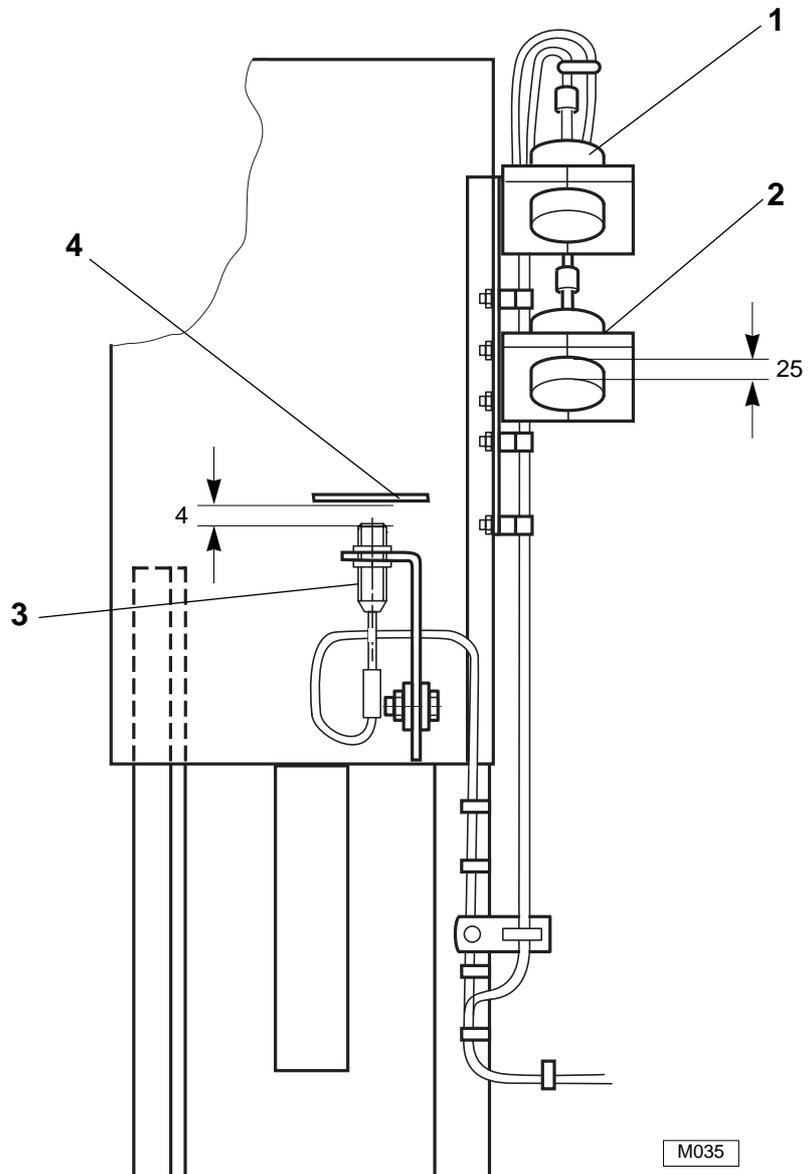
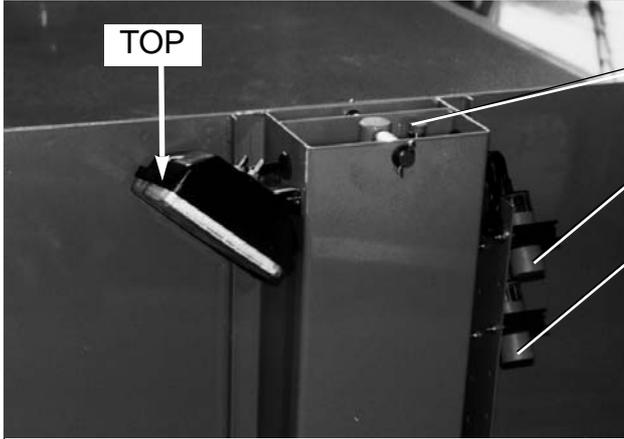
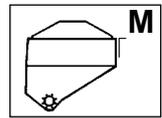
Actionnement hydraulique pour pivotement du tube de la trémie à grains

- 1 Console
- 2 Vis support avec gaine de protection
- 3 Cilindre de levage
- 4 Pièce de tête
- 5 Levier de renvoi
- 6 Tuyau de refoulement

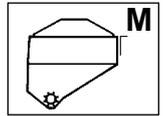
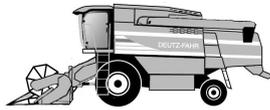
Mettre au point la vis support (2) jusqu'au panneau latéral.

Ajuster la pièce de tête (4) sur la tige de piston de manière que le tube de vidange est entièrement tiré dans le support (pos. 1 en haut).





M035



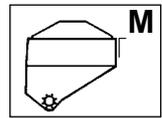
5650H - 5690HTS

Capteur de niveau, capteur pour couvercle de trémie à grains

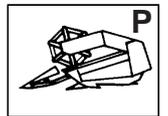
- 1 Capteur de niveau "Trémie à grains plein"
- 2 Capteur de niveau "Trémie à grains 80% plein"
- 3 Capteur pour couvercle de trémie à grains
- 4 Position du couvercle de trémie à grains fermé et de la tôle de carenage de la trémie abaissée

Il est nécessaire d'observer un écart d'au moins 25 mm entre la face du capteur et les coussinets de serrage lors du montage des capteurs de niveau (1) et (2).

Décrasser le capteur de niveau périodiquement. Le message "Trémie à grains plein" n'est plus désactivé par le capteur en cas d'incrustation par de la poussière humide ou par des balles.



Notes

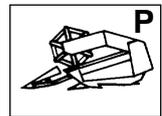


5650H - 5690HTS Plateforme de coupe Table des matières

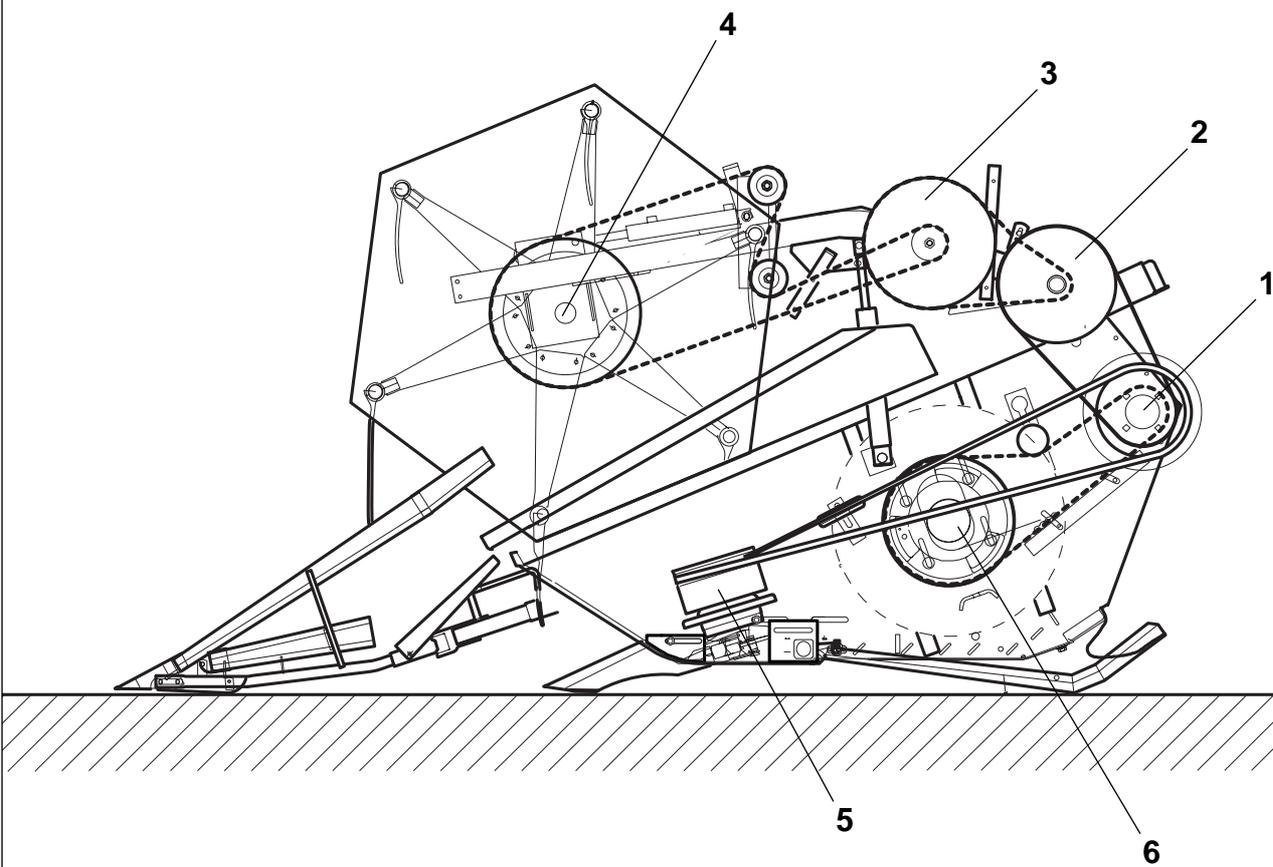
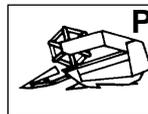
Type de plateforme de coupe

HMW 1131-1133

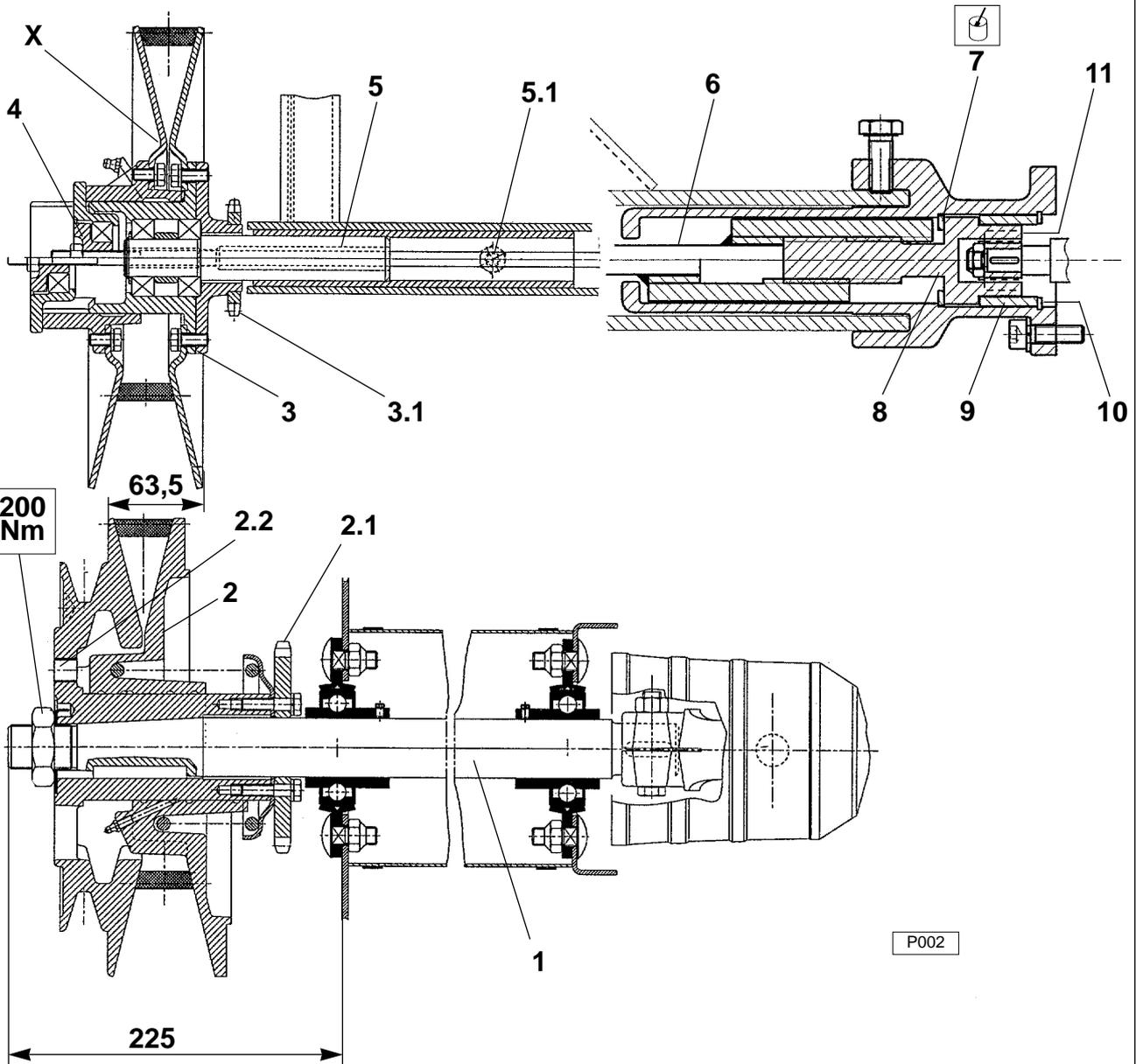
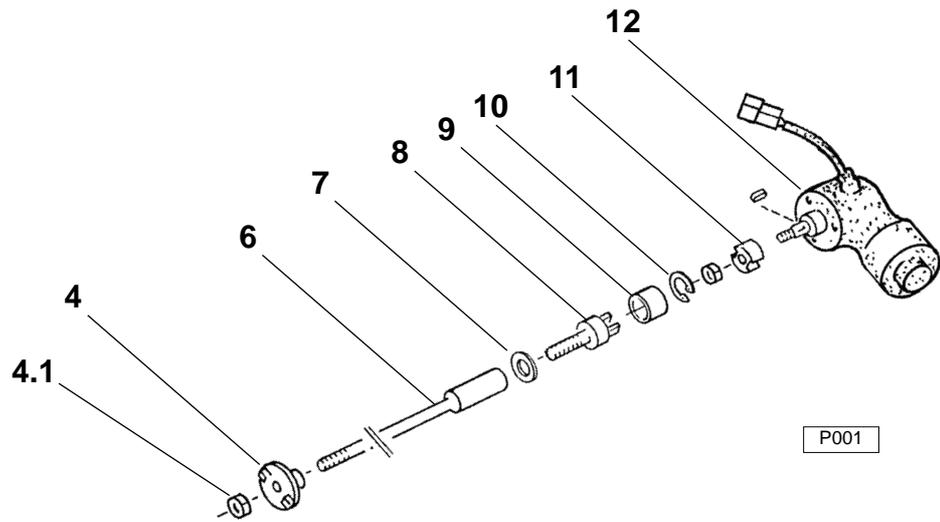
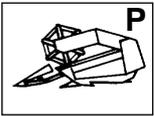
| | | |
|--|----------|---|
| Schéma d'entraînement, régimes | .02 – 03 | X |
| Entraînement de la plateforme de coupe, variateur de rabatteur | .04 – 05 | X |
| Accouplement à friction pour vis d'alimentation et rabatteur | .06 – 07 | X |
| Vis d'alimentation | .08 – 09 | X |
| Ajustages de la vis d'alimentation | .10 – 11 | X |
| Engrenage pour lame 80 mm course | .12 – 13 | X |
| 85 mm course | .14 – 15 | X |
| Contrôle de la commande de la lame, remplacement des lames | .16 – 17 | X |
| Installation du potentiomètre en cas de régulation de la plateforme de coupe | .18 – 19 | X |
| Affectation du connecteur prise femelle à 13 pôles | .21 | X |
| Plan de circuits et schéma de connexions pour système | | |
| Hydraulique à l'adaptateur pour colza | .22 – 23 | X |
| Entraînement de l'adaptateur pour colza | .24 – 25 | X |

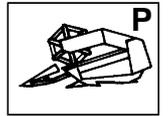
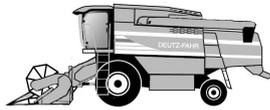
**HMW 1131 - 1133****Schéma d'entraînement, Régimes**

| | | Régime |
|---|---|-----------------------------|
| 1 | Arbre de commande | 480 ± 20 min ⁻¹ |
| 2 | Variateur de rabatteur | 260 - 860 min ⁻¹ |
| 3 | Roue à chaînes double (série Z55/7) | – |
| 4 | Rabatteur en cas de roue à chaînes double (3) Z55/7 | 15 - 49 min ⁻¹ |
| | en cas de roue à chaînes double (3) Z75/7 | 11 - 36 min ⁻¹ |
| 5 | Engrenage pour lame avec course 80-90 mm | 600 ± 20 min ⁻¹ |
| | 130 mm course | 580 ± 20 min ⁻¹ |
| 6 | Vis d'alimentation | 192 min ⁻¹ |
| | Régime réduit | 172 min ⁻¹ |



32861/2-1





HMW 1131 - 1133

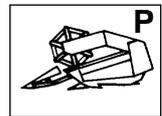
Entraînement de la plateforme de coupe, variateur de rabatteur

- 1 Arbre de commande
- 2 Groupe de variateur - actionnant
 - 2.1 Roue à chaîne pour entraînement vis d'alimentation
 - 2.2 Taraudage M16 pour engager par pression la poulie coulissante en cas du remplacement de la courroie
- 3 Groupe de variateur - actionné
 - 3.1 Roue à chaîne pour l'entraînement du rabatteur
- 4 Disque de pression
 - 4.1 Disque de pression
- 5 Tube d'appui pour groupe de variateur
 - 5.1 Vis de fixation
- 6 Tige de traction
- 7 Collet de butée
- 8 Tige de réglage
- 9 Douille d'écartement
- 10 Circlip intérieur
- 11 Toc d'entraînement
- 12 Moteur par engrenage d'angle

Mesure de contrôle 63,5 mm pour l'alignement de courroie, mesurée entre poulie fixe et poulie fixe.

Réglage du dispositif de réglage pour variateur: (courroie trapézoïdale est démontée)

Relever la tige de traction (6) avec le moteur par engrenage d'angle jusque la tige de réglage (8) est bloquée.
Visser la disque de pression (4) à la tige de traction (6) de manière qu'au fond des moitiés de la poulie (X) reste un écart de 1 mm. Arrêter la disque de pression (4) avec le contre-écrou M10 (4.1).

**HMW 1131 - 1133****Accouplement à friction pour vis d'alimentation et rabatteur**

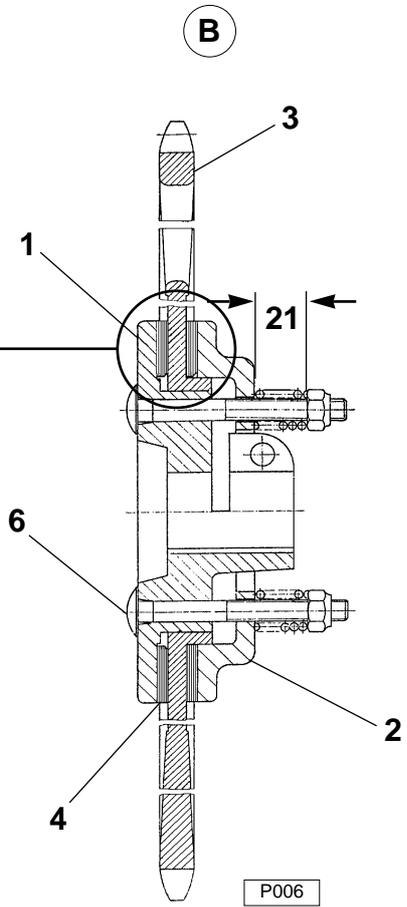
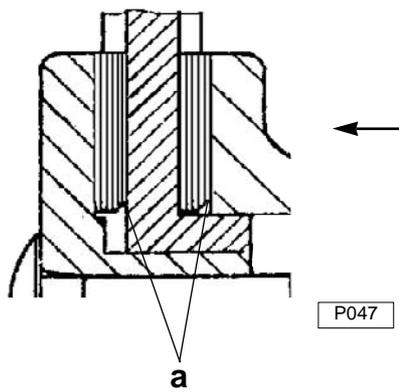
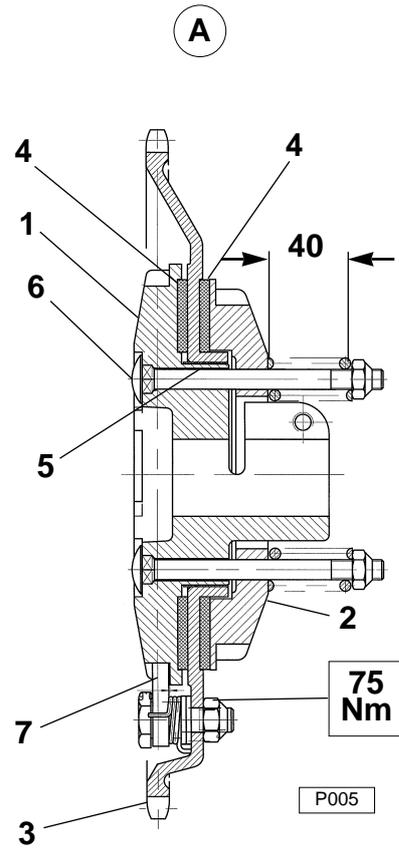
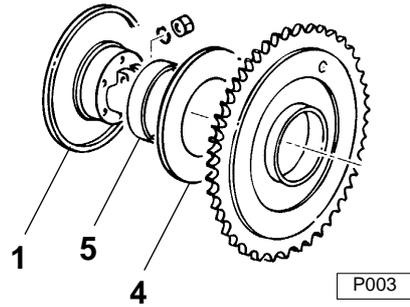
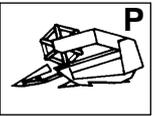
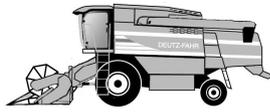
- A** Accouplement à friction pour vis d'alimentation, roue à chaîne 3/4"
 - B** Accouplement à friction pour rabatteur
-
- 1** Moyeu
 - 2** Plaque de compression
 - 3** Roue à chaîne
 - 4** Garnitures de friction (en cas de l'embrayage **C** le biseau (**a**) des garnitures doit montrer vers la plaque de compression)
 - 5** Coussinet lisse, monter avec de la graisse
 - 6** Vis à têtes rondes, qualité 8.8
 - 7** Cliquet d'arrêt, bloque l'accouplement à friction pendant le renversement

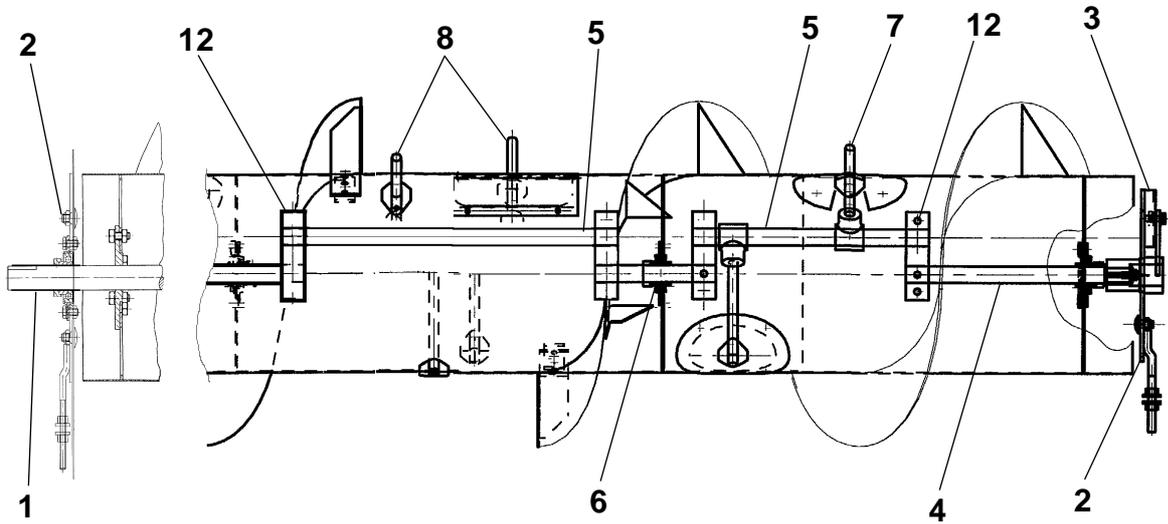
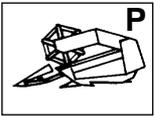
Couple de glissement avec ajustage à l'usine:

Accouplement à friction **A:** 700 Nm

B: 350 Nm

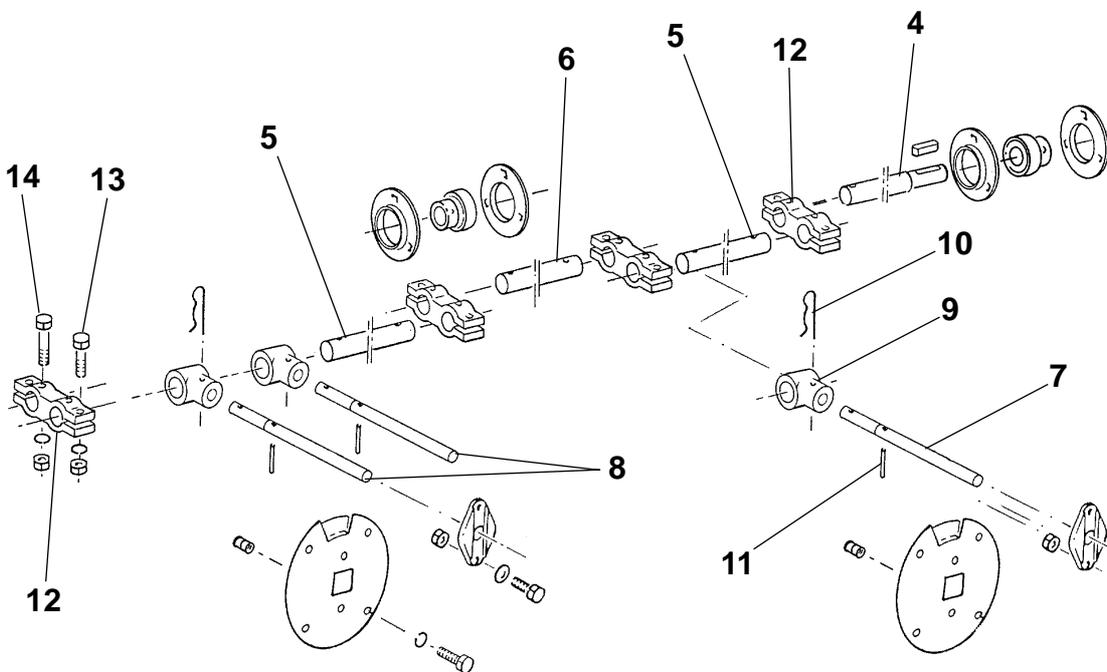
Après une période d'arrêt plus longtemps desserrer l'accouplement à friction et le faire patiner.



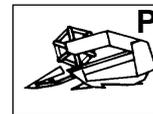


P050

P007



M008

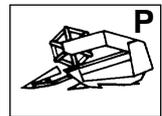
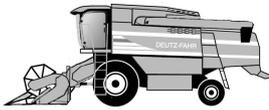


HMW 1131 - 1133

Vis d'alimentation

- 1 Arbre de commande
- 2 Plaque d'appui
- 3 Segment de réglage pour doigt d'alimentation
- 4 Axe du palier et arbre de commande à droite
- 5 Axe du palier pour doigt d'alimentation
- 6 Arbre intermédiaire avec palier
- 7 Doigt individuel
- 8 Doigt d'alimentation en milieu de la vis sans fin
- 9 Moyeu du doigt
- 10 Goupille élastique
- 11 Goupille de serrage (arrêt de sûreté anti-perte)
- 12 Pièce de serrage
- 13 Vis de serrage M10, 10.9
- 14 Boulon ajusté M10, 10.9

Démontage de la vis d'alimentation: Démonter le segment de réglage (3) et la plaque d'appui (2) à gauche et à droite.
Ôter en roulant la vis sans fin du bac pour plateforme de coupe au côté droit.



HMW 1131 - 1133

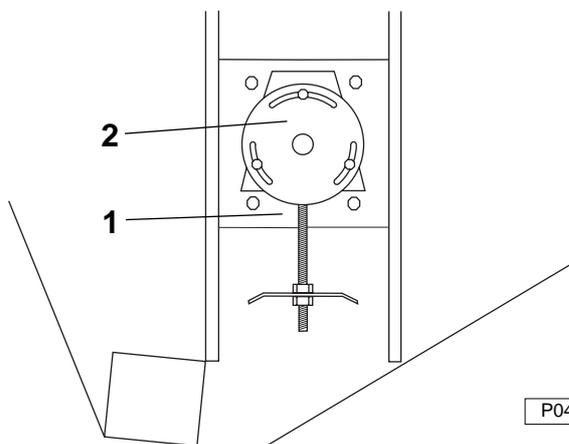
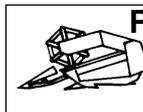
Ajustages de la vis d'alimentation

- 1 Plaque d'appui pour vis d'alimentation
- 2 Segment de réglage pour commande du doigt d'alimentation
- 3 Racleur, deux pièces
- 4 Doigt d'alimentation
- 5 Arbre de commande pour doigt d'alimentation

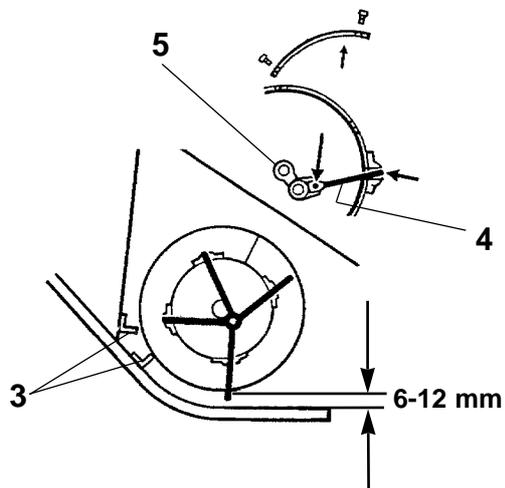
L'écart standard entre la spire de vis et le bac pour plateforme de coupe s'élève à 6 - 12 mm. En cas de récolte grossière (p.ex. colza, fêveroles) il peut être nécessaire de régler la vis plus haut, environ 20 mm d'écart. Le réglage en hauteur s'effectue à gauche et à droite à la plaque d'appui (1). Après il est nécessaire de rajuster les racleurs (3): Mettre au point les racleurs le plus étroit possible à la spire de vis pour éviter que la vis se charge.

L'arbre de commande (5) pour le doigt d'alimentation est tordu au moyen du segment de réglage (2).

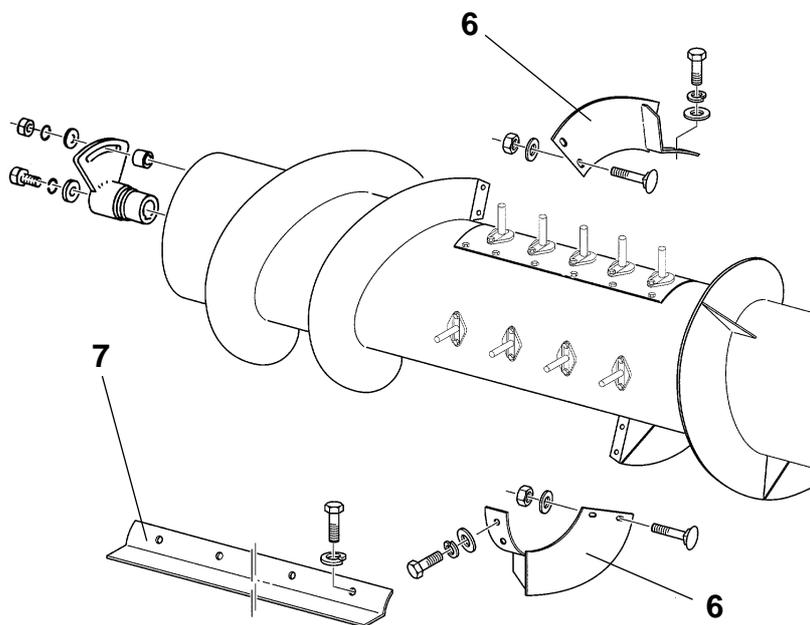
- 6 Rallonge pour spire de vis (montée en cas des moissonneuses-batteuses à 5 secoueurs)
- 7 Angle d'amenée entre les doigts d'alimentation:
 - 2 pièces en cas de HMW 1124
 - Angle d'amenée 1x long, 2x court en cas,
à partir de l'année de fabrication 2001 angles d'amenée dentelés



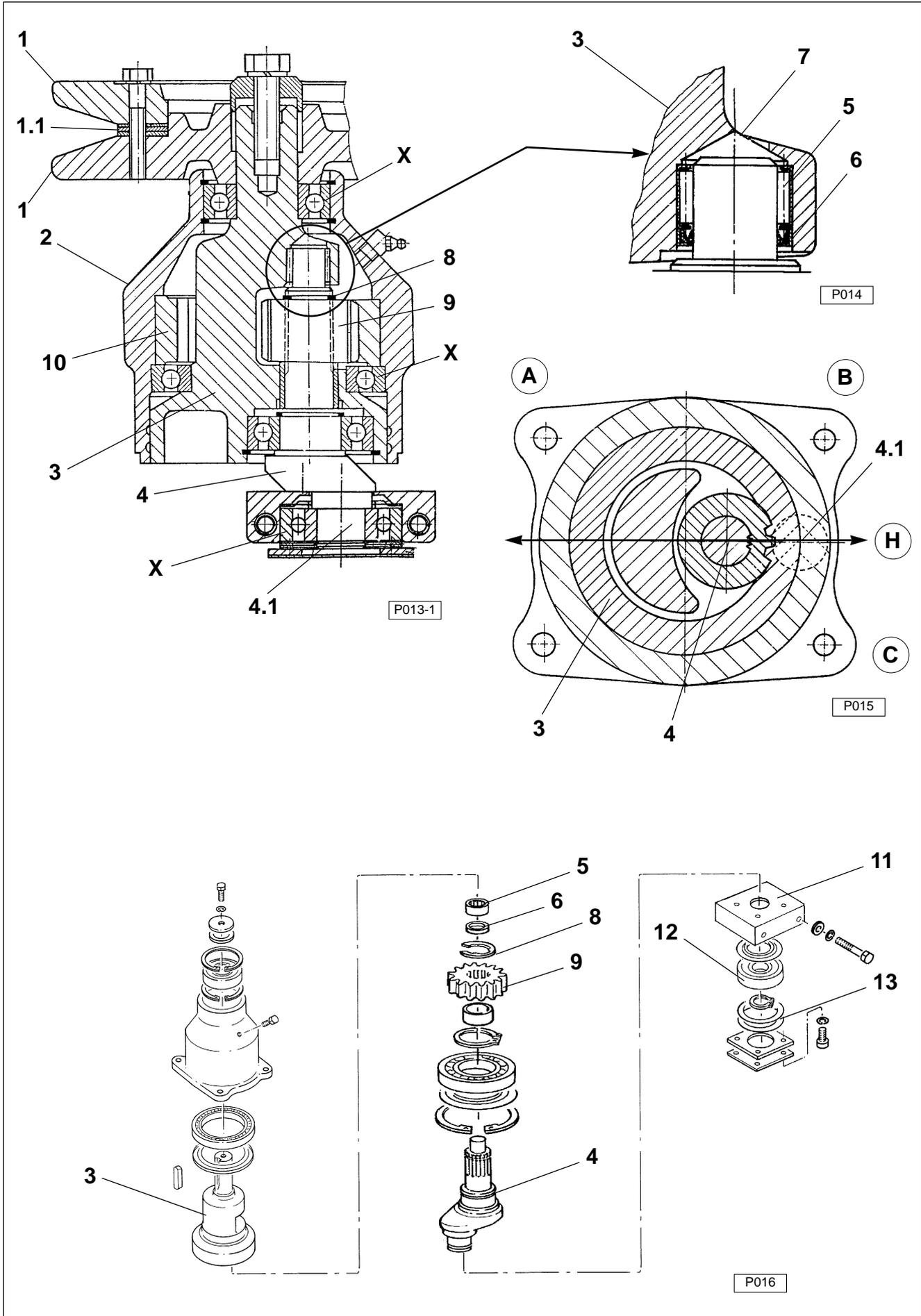
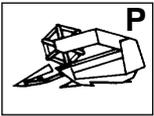
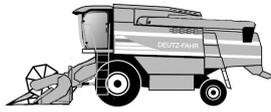
P046

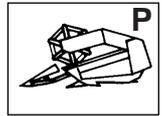
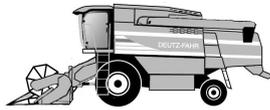


P011



P048





HMW 1131 - 1133 et adaptateur pour colza Engrenage pour lame 80 mm course

jusqu'au no. de plateforme de coupe 29107 de 3 m à 7,20 m
à partir du no. de plateforme de coupe 29108 de 3 m à 4,80 m

- 1 Moitiés poulies pour courroie trapézoïdale
 - 1.1 Plaque d'écartement, 4 pièces
 - 2 Carter
 - 3 Rotor
 - 4 Manivelle (marque de couleur dans le creux vers le bouton de manivelle)
 - 4.1 Bouton de manivelle
 - 5 Roulement à aiguilles
 - 6 Bague d'étanchéité
 - 7 Forage pour graisse lubrifiante, \varnothing 6 mm
 - 8 Circlip intérieur
 - 9 Pignon (marque ponctuelle sur le côté frontal)
 - 10 Couronne dentée
 - 11 Tête de la manivelle
 - 12 Palier de vilebrequin
 - 13 Rondelles d'ajustage
- X Les paliers sont collés à la bague extérieure, DW 59
- H Direction de course du bouton de manivelle (4.1)

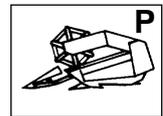
Charge de graisse avec environ 100 g de graisse saponifiée à base de Lithium K2. Regraissage toutes les 200 heures de service.

Montage de l'engrenage



En cas d'un engrenage bien assemblé le bouton de manivelle (4.1) doit se mouvoir en parallèle aux forages à visser **A-B** (côté plus long) dans le carter.

1. Montage du pignon (9) et de la manivelle (4) dans le rotor (3):
Le dent marqué du pignon (9) doit être en face du creux marqué sur la manivelle (4).
2. Montage du rotor (3) avec manivelle (4) dans le carter (2):
Tourner la manivelle (4) dans le rotor (3) de manière que les centres du rotor, de la manivelle et du bouton de manivelle (4.1) sont orientés sur une seule ligne (direction de course **H**), tandis que le bouton de manivelle (4.1) montre vers la face externe du rotor.
Insérer le rotor dans le carter avec cette position, tandis que le bouton de manivelle (4.1) doit montrer exactement vers le côté de carter **B-C** zeigen muß. Il est nécessaire que le pignon (9) et la couronne dentée (10) s'insèrent les uns dans les autres sans torsion.
Remplir le palier et la couronne dentée avec de la graisse avant le montage.



HMW 1131 - 1133 et adaptateur pour colza à partir de 5,40 m, à partir du no. de plate-forme de coupe 30988

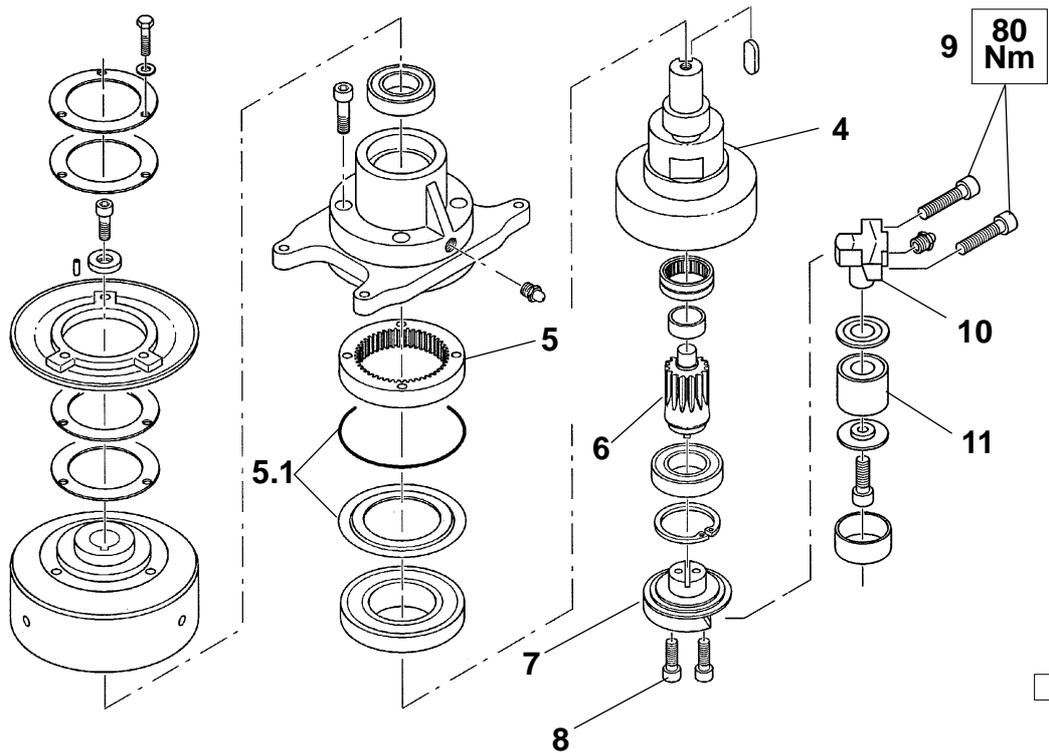
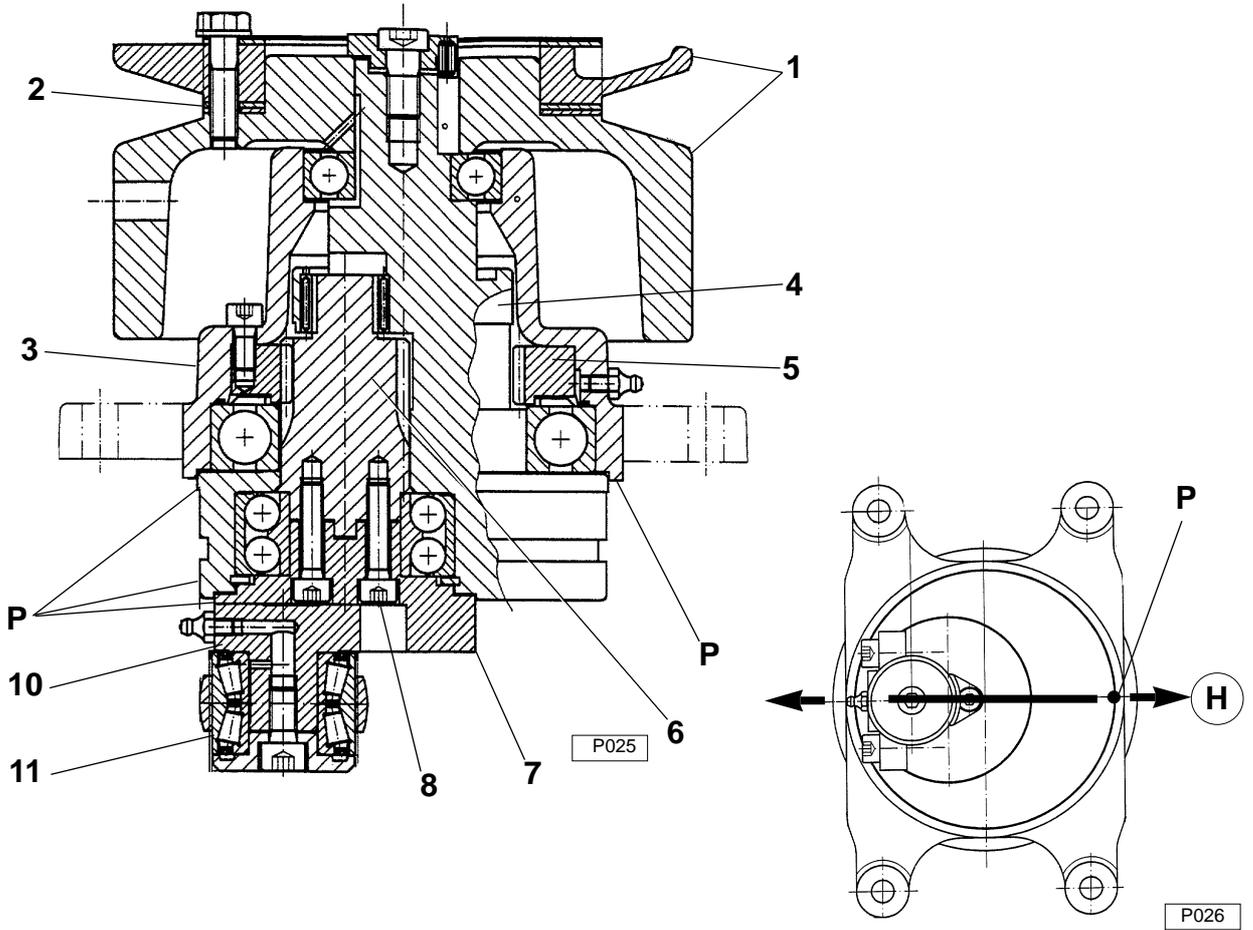
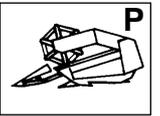
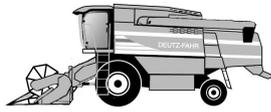
Engrenage pour lame 85 mm course

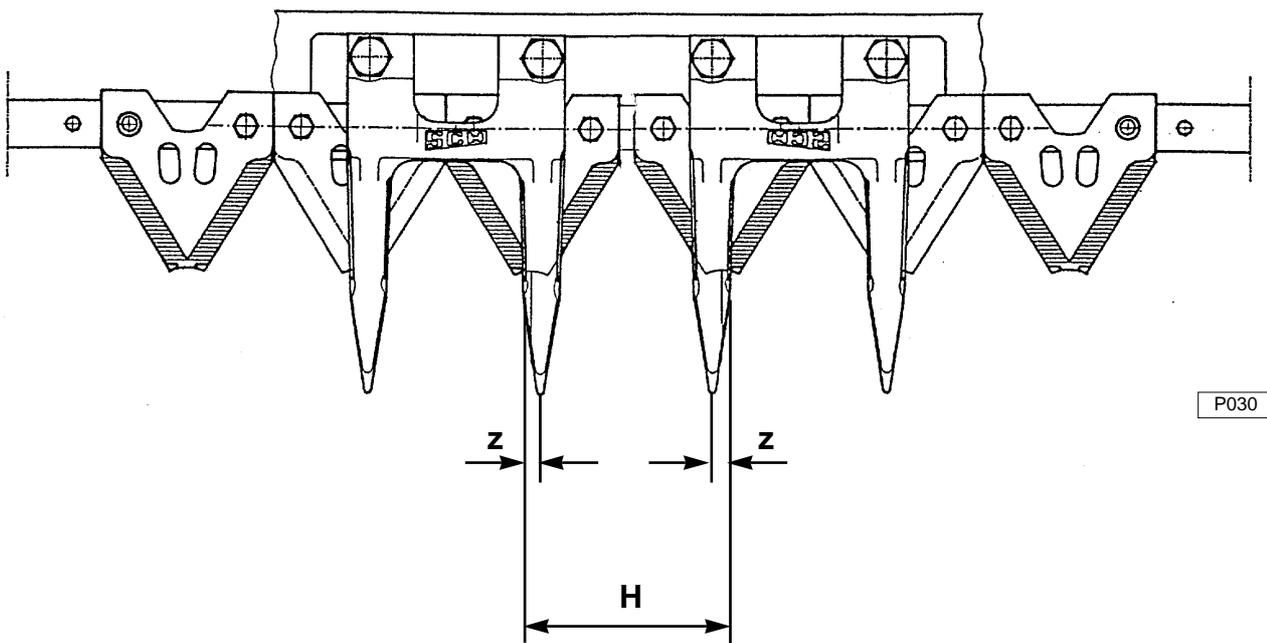
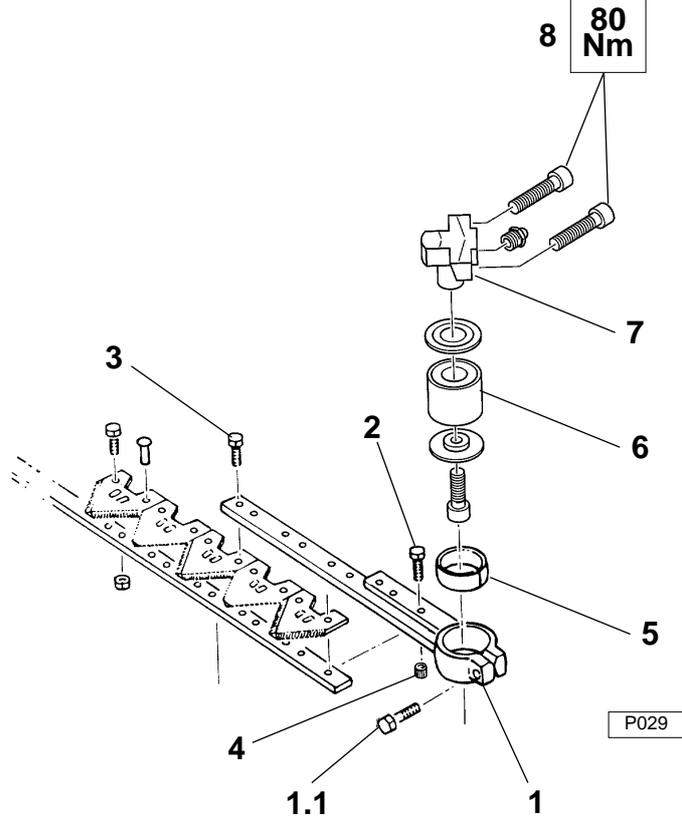
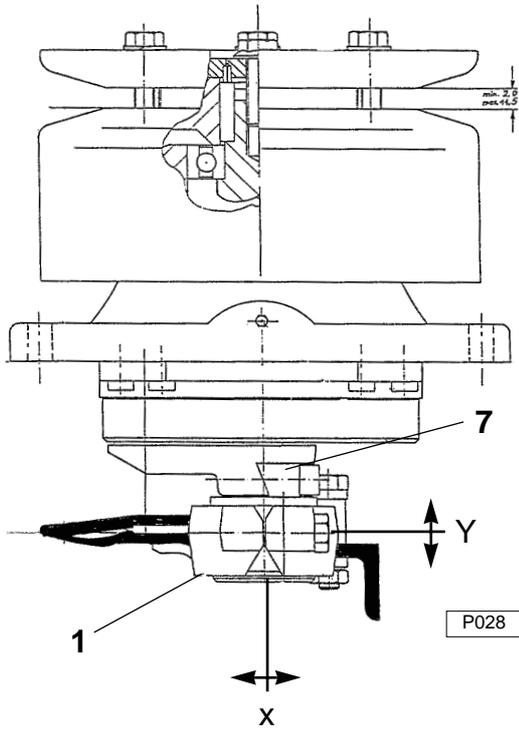
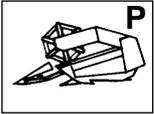
- 1 Moitiés poulies pour courroie trapézoïdale (masse centrifuge)
- 2 Plaque d'écartement (2x2 mm entre les poulies, 1x2 mm, 1x1 mm à l'extérieur)
- 3 Carter
- 4 Rotor
- 5 Couronne dentée
- 5.1* Anneau torique d'étanchéité, rondelle d'étanchéité
- 6 Arbre de pignon, (remplacer ensemble avec art. 5 en cas de réparation)
- 7 Partie inférieure de la manivelle
- 8 Vis M8x35; 12.9; collées
- 9 Vis M10x35, 12.9
- 10 Appui de palier
- 11 Crapaudine supérieure
- H Direction de course de la crapaudine supérieure

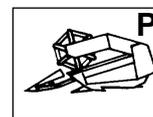
Il est nécessaire que les 4 marques ponctuelles (P) sont superposés lors du montage (1x carter, 2x rotor, 1x partie inférieure de la manivelle).

Remplir le carter et la couronne dentée avec de la graisse avant le montage. Regraissage de la crapaudine supérieure et du carter toutes les 50 heures de service avec de la graisse saponifiée à base de Lithium K2.

*) Dans l'année de production 2001 la fixation de la couronne dentée (5) était modifiée au raccord à vis du côté intérieur de carter. En même temps l'anneau torique d'étanchéité et la rondelle d'étanchéité 5.1 étaient supprimés.







HMW 1131 - 1133

Contrôle de la commande de la lame, remplacement des lames

- 1 Tête de lame
- 2 Vis M6 x 28 - 10.9, couple de serrage 15 Nm
- 3 Vis M6 x 18 - 10.9, couple de serrage 15 Nm
- 4 Écrou à encastrer
- 5 Douille en matière plastique
- 6 Crapaudine supérieure
- 7 Appui de palier
- 8 Vis M10 x 35

1. Synchronisme entre crapaudine supérieure (6) et lames:

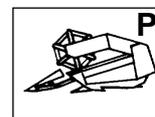
Il est nécessaire que la crapaudine supérieure (6) se meut en parallèle de la direction de course de la lame. La tête de lame (1) ne doit pas être poussée contre les guide-lames dans la barre coupeuse ni en direction horizontale (X) ni en direction verticale (Y). En cas d'un mouvement relatif de la crapaudine supérieure (6) en direction X, il est nécessaire de tordre légèrement l'engrenage pour lame dans la console d'engrenage.

2. Contrôle du changement de course: **H** = course de lame.

Lors du changement de course de la lame, il est nécessaire que le recouvrement (**Z**) entre le milieu de la lame et le milieu du doigt doit être égal. En cas d'une différence trop grande l'engrenage pour lame doit être déplacé en direction de course dans la console d'engrenage.

Remplacement de lame, à partir de plateforme de coupe 5,40 m

- Dévisser les vis (8) à l'appui de palier.
- Retirer la lame de la barre coupeuse avec la crapaudine supérieure.
- Insérer la crapaudine supérieure de manière lâche dans une nouvelle lame.
- Serrer les vis (8) à fond. Couple de serrage 80 Nm.
- Aligner la tête de lame (1) sur la crapaudine supérieure (6) verticalement.
- Serrer la vis (1.1), observer en même temps que la tête de lame ne se déplace plus sur la crapaudine supérieure.



HMW 1131 – 1133

Installation du potentiomètre en cas de régulation de la plateforme de coupe

- 1 Patin palpeur (1 pièce en cas de régulation de niveau, 3 pièces en cas d'autocontrol)
- 2 Bride de support pour patin
- 3 Plaque d'appui
- 4 Bague de centrage pour potentiomètre
- 5 Toc d'entraînement
- 6 Potentiomètre
- 7 Vis M5 avec rondelle élastique et rondelle plate

Observer la position de montage des potentiomètres. Il est nécessaire que le raccord embrochable se trouve en haut, tandis qu'il faut visser le carter au milieu des trous oblongs.

Observer lors du montage que l'angle de bascule **A** (environ 30°) du patin palpeur se trouve dans l'espace de l'écart angulaire **B** (120°) du corps de rotation du potentiomètre (autrement le potentiomètre sera détruit). Un ressort de rappel dans le potentiomètre tire le corps de rotation vers la direction inférieure du patin palpeur.

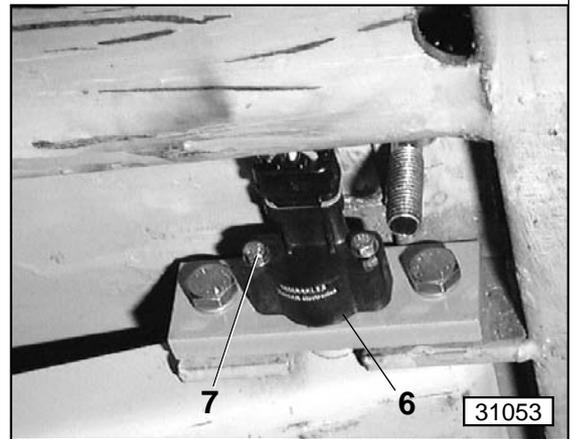
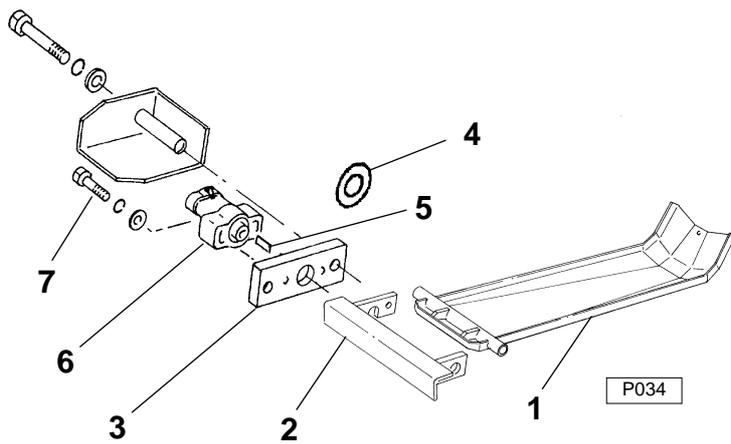
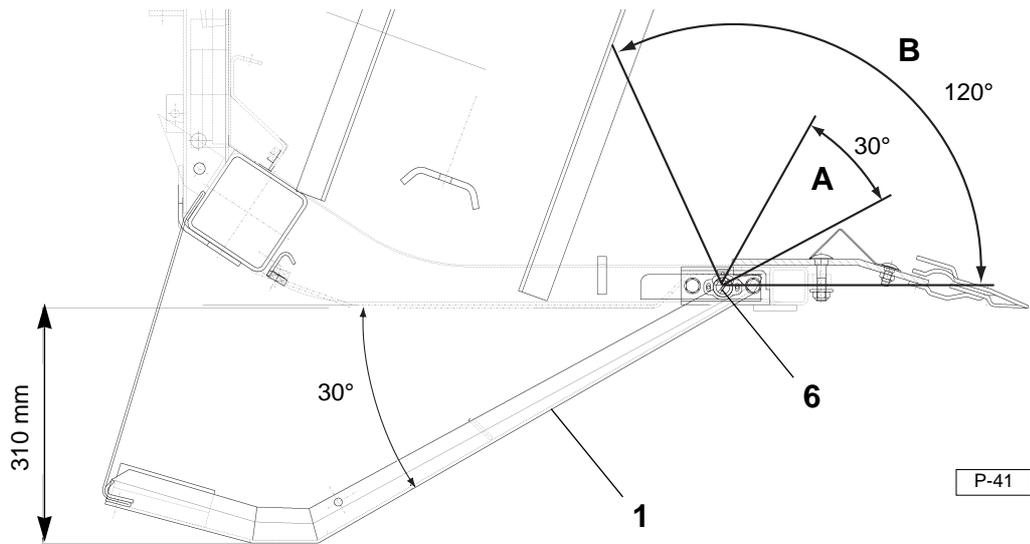
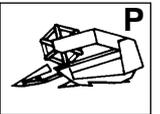
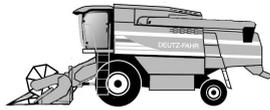
Le toc d'entraînement (5) ne doit pas se coincer dans le potentiomètre en direction radiale et axiale: Contrôler la profondeur de rainure dans le patin palpeur et la longueur du toc d'entraînement (5). Ne serrer la vis (7) que modérément (danger de coincement du potentiomètre).

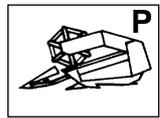
Ajustage des potentiomètres (voir aussi chapitre H):

Tension de signal entre 2,4 V et 6,8 V en cas d'un patin palpeur soulevé resp. librement suspendu.

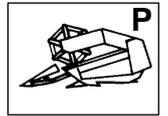
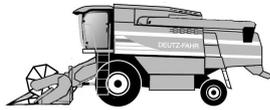
Si la gamme de tension est sous-dépassée ou dépassée tourner le carter du potentiomètre dans les trous oblongs.

La tension de signal doit changer pour plus de 2 V à partir de la position plus bas jusqu'à la position la plus haute du patin palpeur. Angle de bascule des patins palpeurs environ 30°.





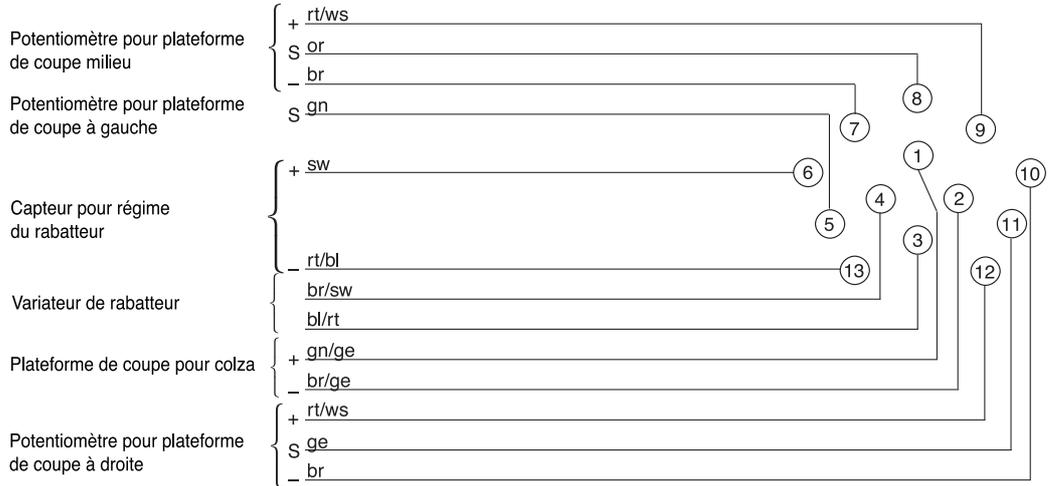
Notes



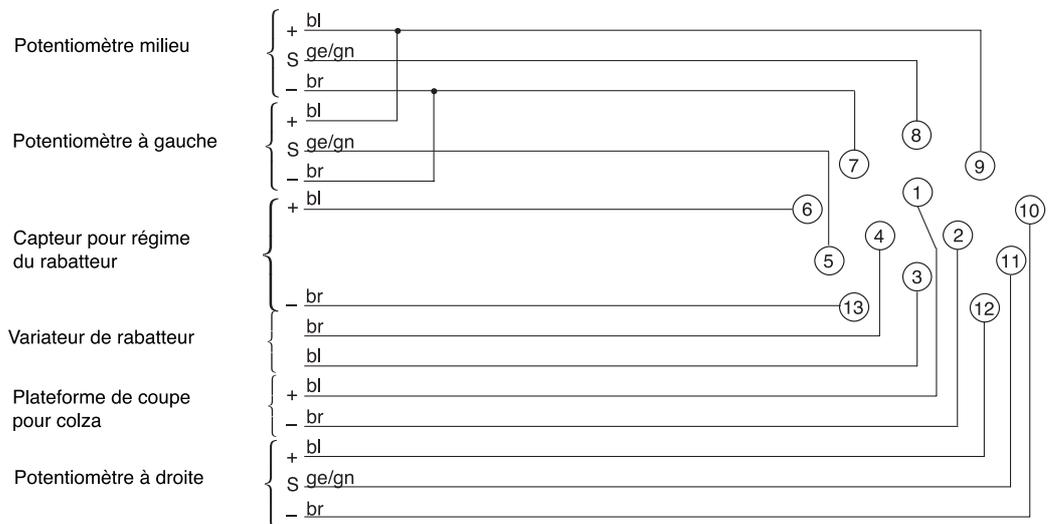
5650H — 5690HTS

Affectation du connecteur prise femelle à 13 pôles

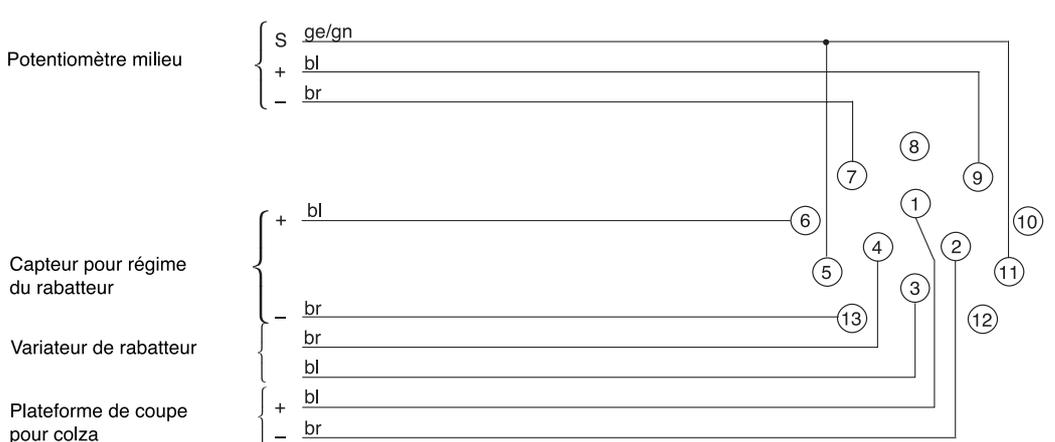
Fiche

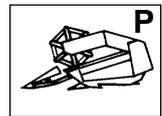


**Prise femelle
Type
Autocontrol
(3 patins palpeurs)**



**Prise femelle
Type
Régulation
de niveau
(1 patin palpeur)**

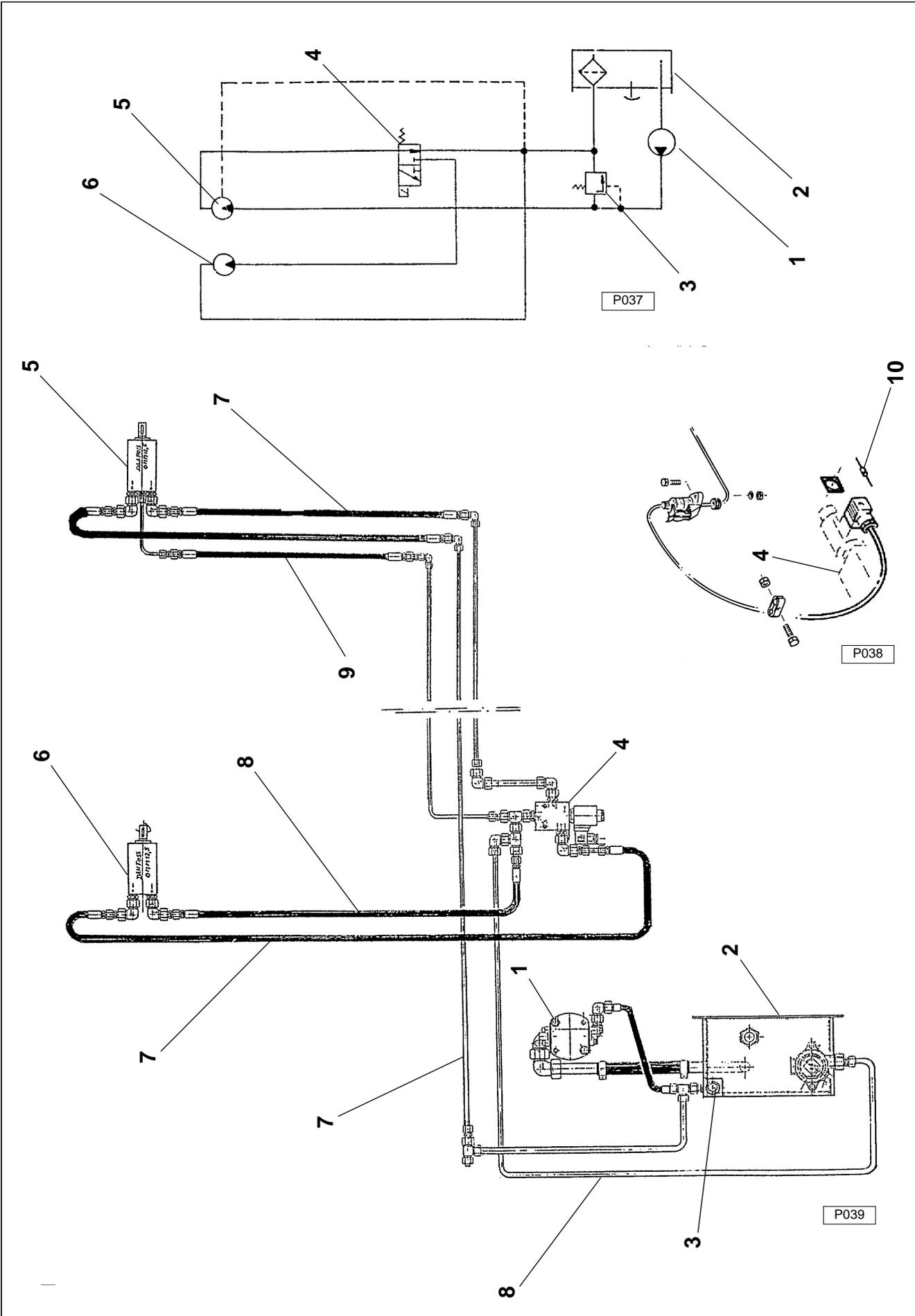
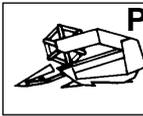


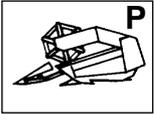
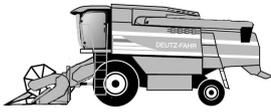


Plan de circuits et schéma de connexions pour système hydraulique à l'adaptateur pour colza

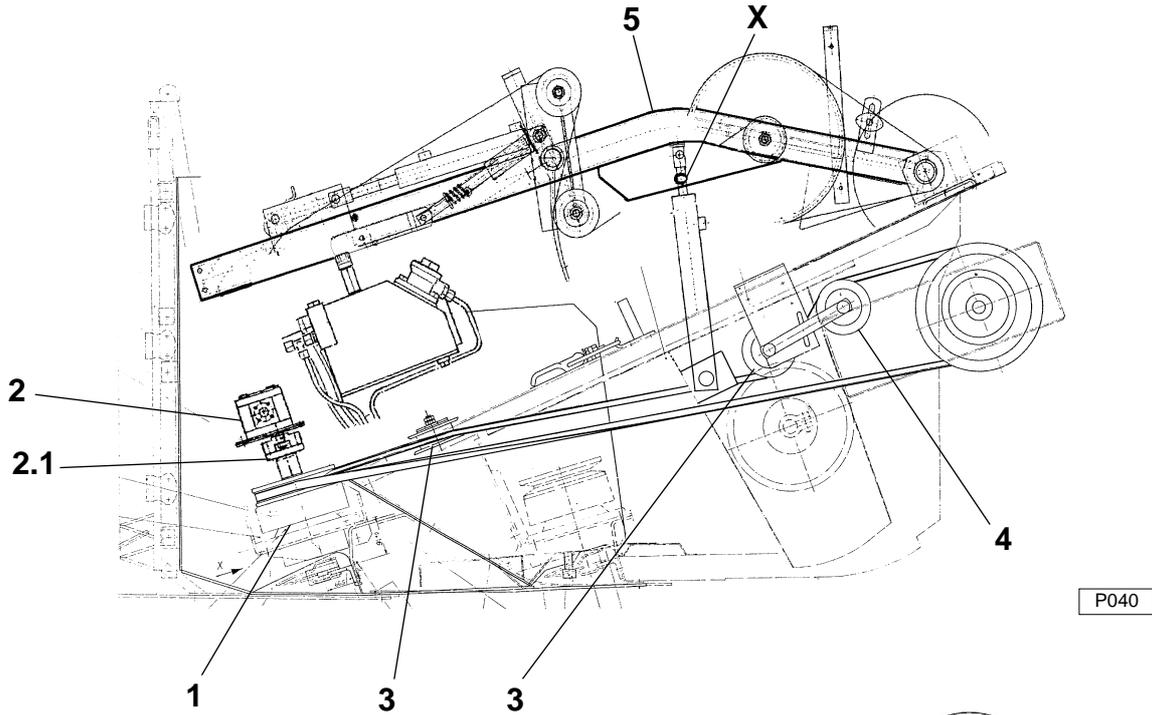
- 1 Pompe de système hydraulique, entraînée par l'engrenage pour lame (refoulement 11cm³/rév.)
- 2 Réservoir à huile avec filtre de retour
- 3 Soupape de limitation de pression 150 bar
- 4 Soupape de mise en circuit pour couteau latéral à gauche
- 5 Moteur de système hydraulique à droite (débit de dimensionnement 12,5 cm³/rév.)
- 6 Moteur de système hydraulique à gauche (débit de dimensionnement 12,5 cm³/rév.)
- 7 Conduites de haute pression
- 8 Conduites de retour
- 9 Conduit pour l'huile de fuite pour moteur du système hydraulique à droite (supprimé en cas de l'installation du couteau latéral à droite)
- 10 Diode de shunt dans la fiche à la soupape de mise en circuit

En cas d'une soupape de mise en circuit (4) sans courant il n'y a que le moteur de système hydraulique à droite (5) qui est en opération. En cas d'une soupape de mise en circuit activée les deux moteurs de système hydraulique sont couplés en série.

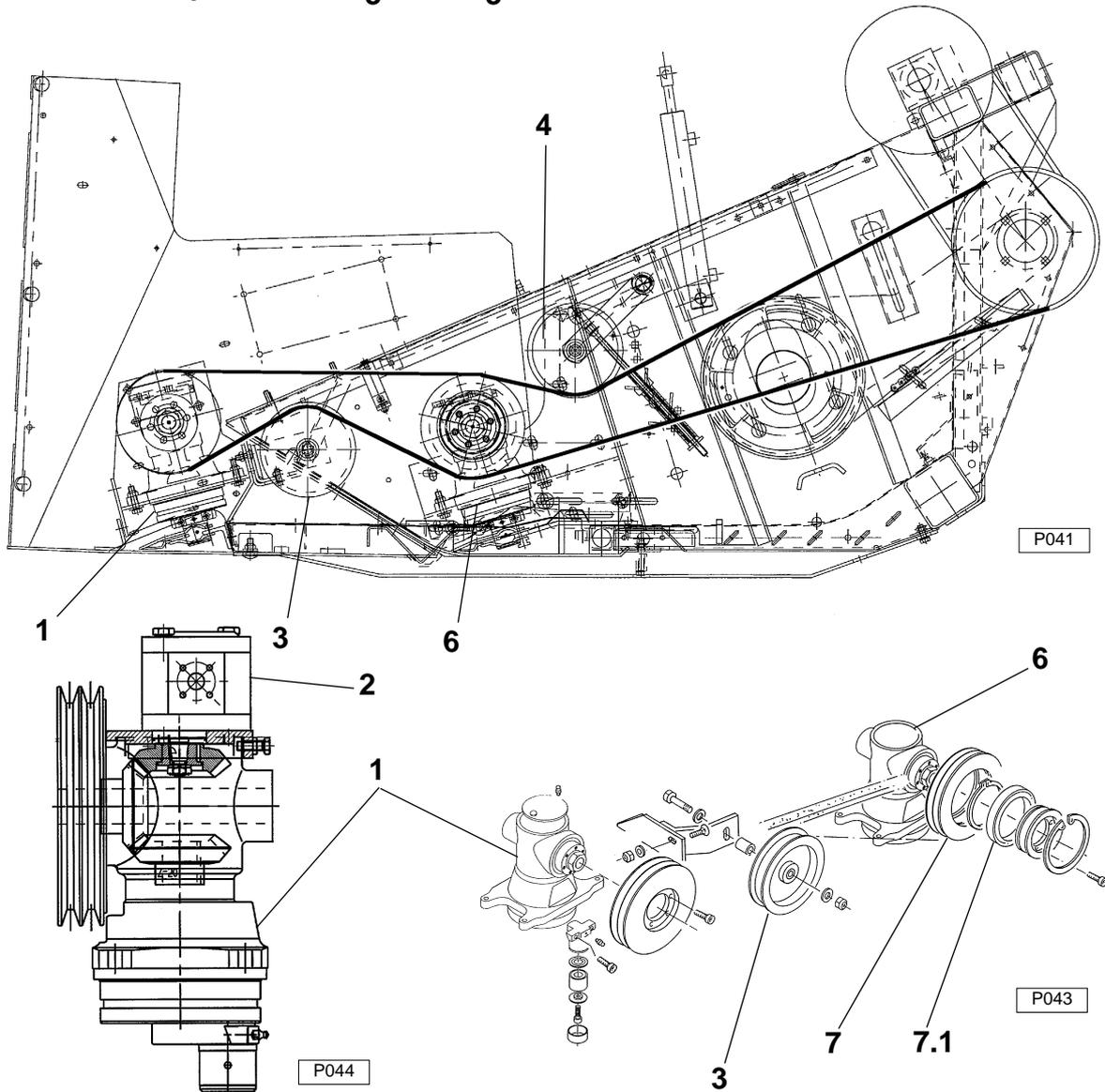


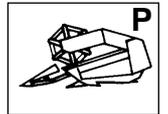
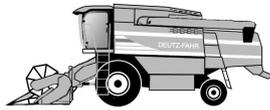


A



B





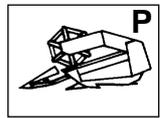
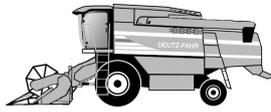
Entraînement adaptateur pour colza

- A** 1131 – 1133 jusqu'à 7,20 m
- B** HMW 1133 8,10 m et 9 m (engrenage pour lame avec commande par engrenage d'angle)

- 1** Engrenage pour lame à l'adaptateur pour colza
- 2** Pompe pour système hydraulique
- 2.1** Joint universel à disques
- 3** Poulie de déviation
- 4** Poulie de tension
- 5** Tubulure porte-rabatteur
- 6** Engrenage pour lame à la plateforme de coupe
- 7** Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale avec roue libre
- 7.1** Palier

Lors du montage de l'adaptateur pour colza il est nécessaire d'ôter les cylindres de levage du rabatteur dans le forage inférieur (**X**) à la tubulure porte-rabatteur.

Pour l'entraînement de l'adaptateur pour colza 8,10 m et 9 m il est nécessaire de remplacer les poulies à gorge pour courroie trapézoïdale des engrenages pour lame. À l'engrenage pour lame pour la plateforme de coupe la poulie à gorge pour courroie trapézoïdale (**7**) avec roue libre est montée.



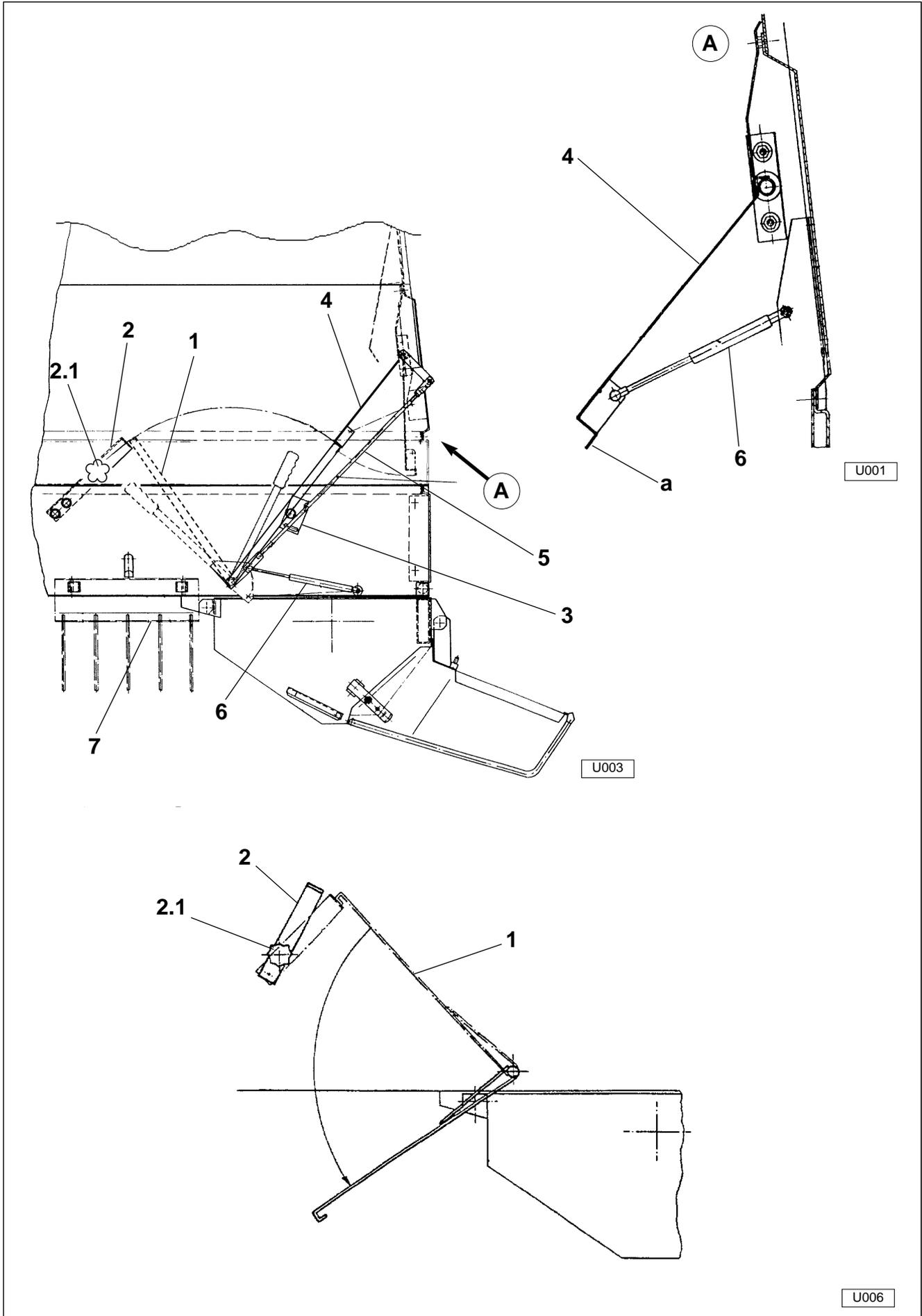
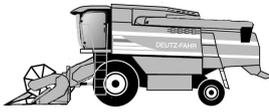
Notes

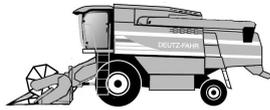


5650H - 5690HTS Broyeur de paille Table des matières

Types de moissonneuses-batteuses

| | 5650H
5660HTS | 5680H
5690HTS |
|--|------------------|------------------|
| Ajustage des tôles guide-paille | X | X |
| Accouplement à courroie pour broyeur | X | X |
| Monitoring du régime | X | X |
| Schéma de connexions pour la commande de l'accouplement à courroie | X | X |
| Garnissage pour chape de paille | X | X |
| Réglage électrique de la tôle guide-paille (clapet du broyeur) | X | X |
| Réglage électrique des tôles d'épandage sur le broyeur | X | X |



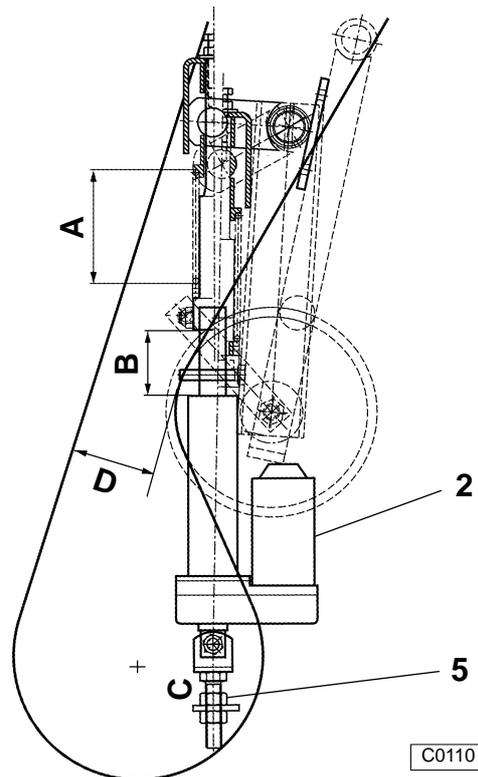
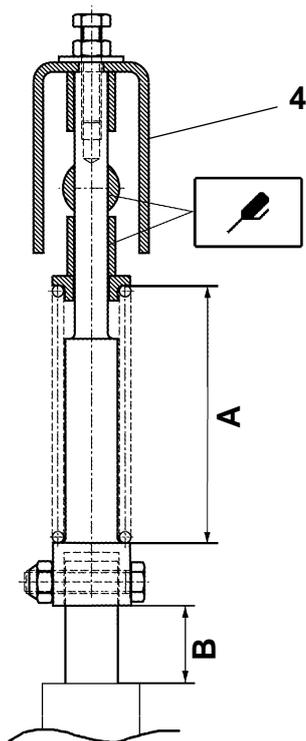
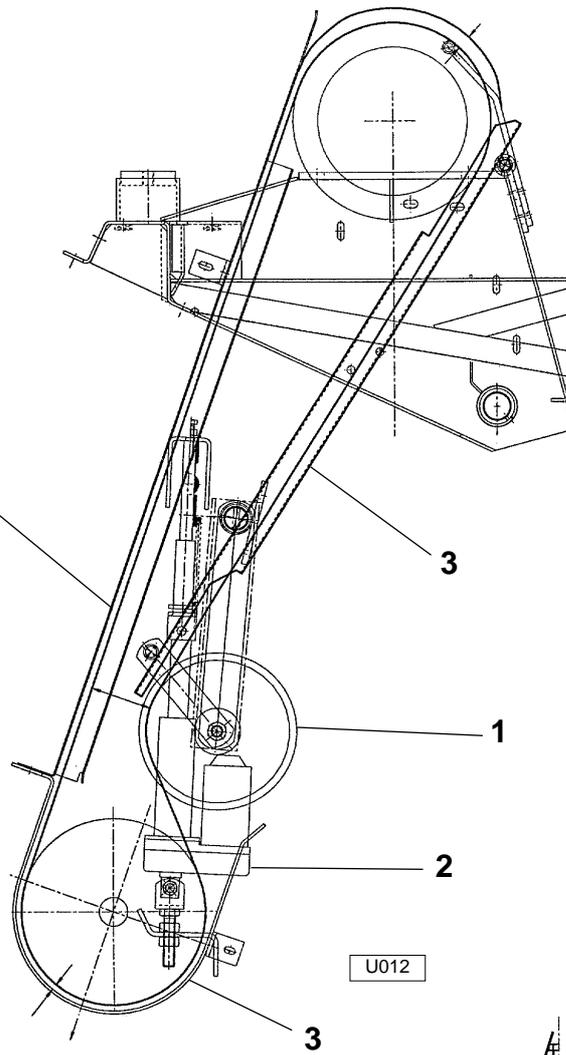
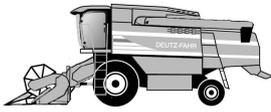


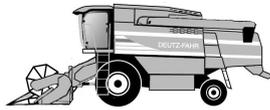
5650H – 5690HTS Ajustage des tôles guide-paille

- 1 Tôle guide-paille inférieure
- 2 Arrêt avant pour tôle guide-paille inférieure
- 2.1 Poignée étoile
- 3 Arrêt derrière pour tôle guide-paille inférieure
- 4 Tôle guide-paille supérieure
- 5 Tige de commande
- 6 Ressort pneumatique
- 7 Râteau andaineur (en cas de moissonneuses-batteuses équipées avec 5 secoueurs il n'est permis que d'installer un seul râteau)

Il est nécessaire d'ajuster l'arrêt derrière (3) et la tige de commande (5) de manière que les tôles guide-paille (1 et 4) forment un plan en position paille longue. La tôle guide-paille inférieure doit porter bien à l'arrêt (a) de la tôle guide-paille supérieure.

Il est possible de rabattre la tôle guide-paille inférieure (1) vers le devant. Pour cela il faut desserrer la poignée étoile (2.1) à l'extérieur de la chape de paille, pivoter les arrêts (2) vers le haut et déboîter la tige de commande (5).





5650H – 5690HTS Accouplement à courroie pour broyeur

- 1 Poulie d'embrayage
- 2 Servomoteur
- 3 Guides-courroies
- 4 Dispositif tendeur
- 5 Écrous de réglage

Ajustage de l'accouplement à courroie:

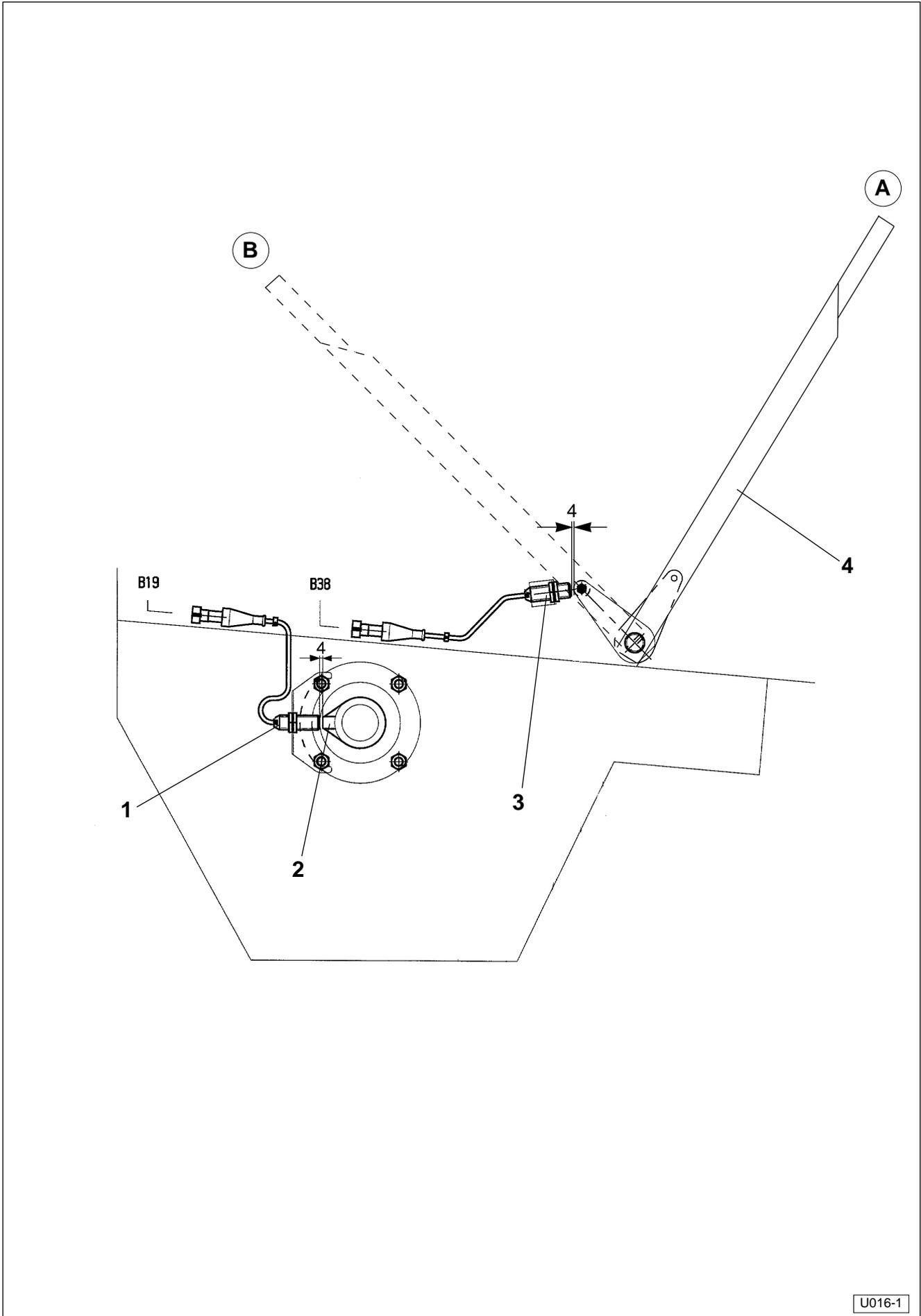
Ajuster la précontrainte de ressort **A** avec courroie embrayé au potentiomètre (**10**) du relais de puissance, En cas d'une rotation à droite au potentiomètre, le courant sous charge augmente (dimension **A** plus petite), en cas d'une rotation à gauche le courant sous charge diminue (dimension **A** plus grande).

Ajuster la course **B** du servomoteur (**2**) à l'aide des écrous (**5**).

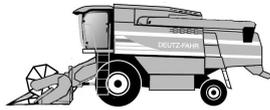
Ajuster la transmission intermédiaire vers le bas en cas de sous-dépassement du mesure **D = 115 mm** (affaissement de la courroie).

Précontrainte de ressort **A** = 110 mm

course **B** = 60 mm



U016-1



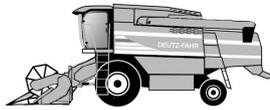
5650H – 5690HTS

Monitoring du régime, commutateur à action fugitive

- 1 Commutateur capacitif (capteur tachymétrique)
 - 2 Émetteur d'impulsions
 - 3 Commutateur capacitif pour position des tôles guide-paille
 - 4 Tôle guide-paille inférieure
-
- A Tôle guide-paille en position broyeur marche
 - B Tôle guide-paille en position broyeur arrêt

Fonction du commutateur 3

Le commutateur (3) active resp. désactive la surveillance du régime et contrôle l'enclenchement de l'embrayage de broyeur si les tôles guide-paille (4) sont réglées en position broyeur (position A).

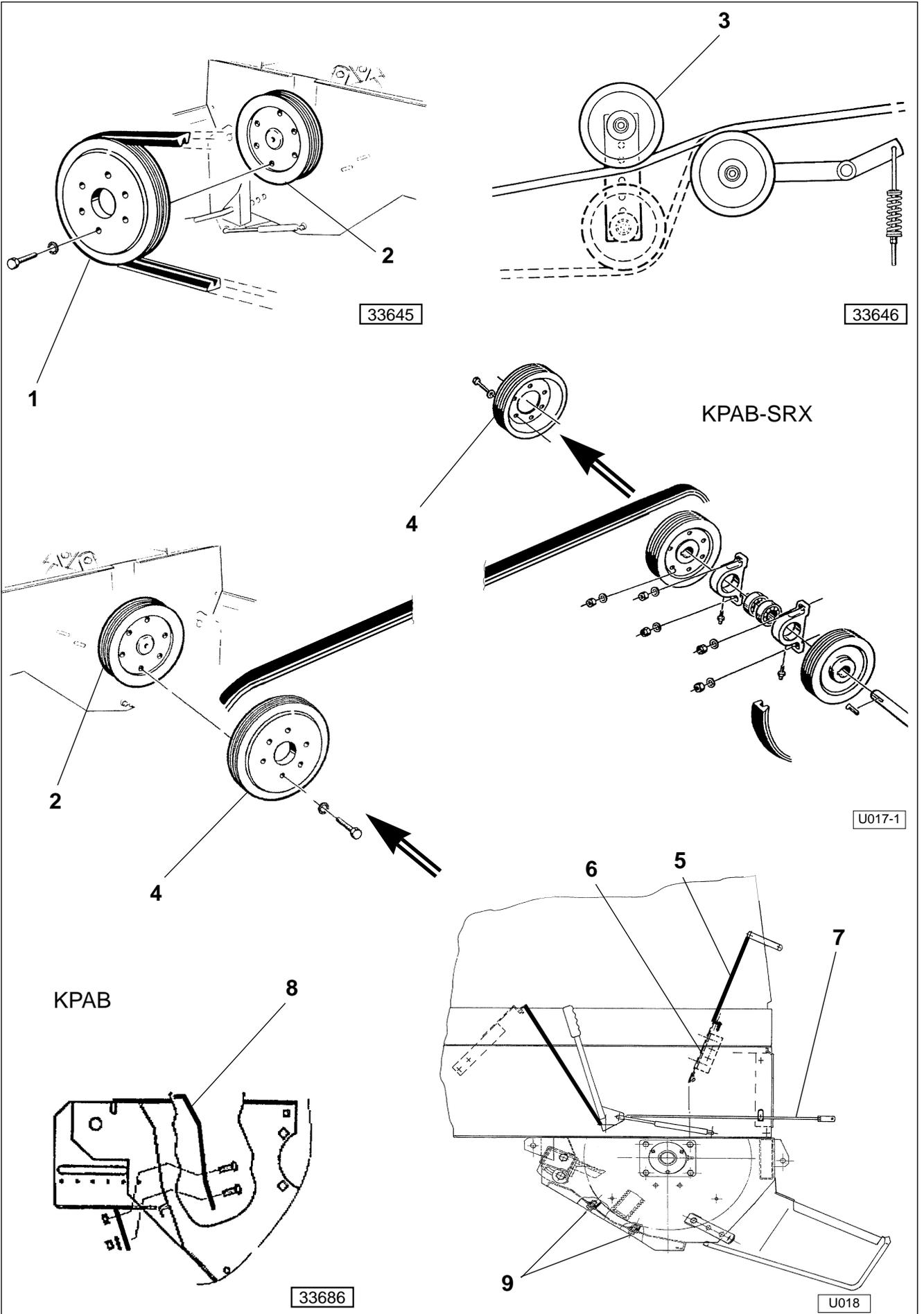
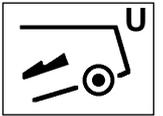
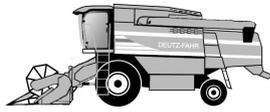


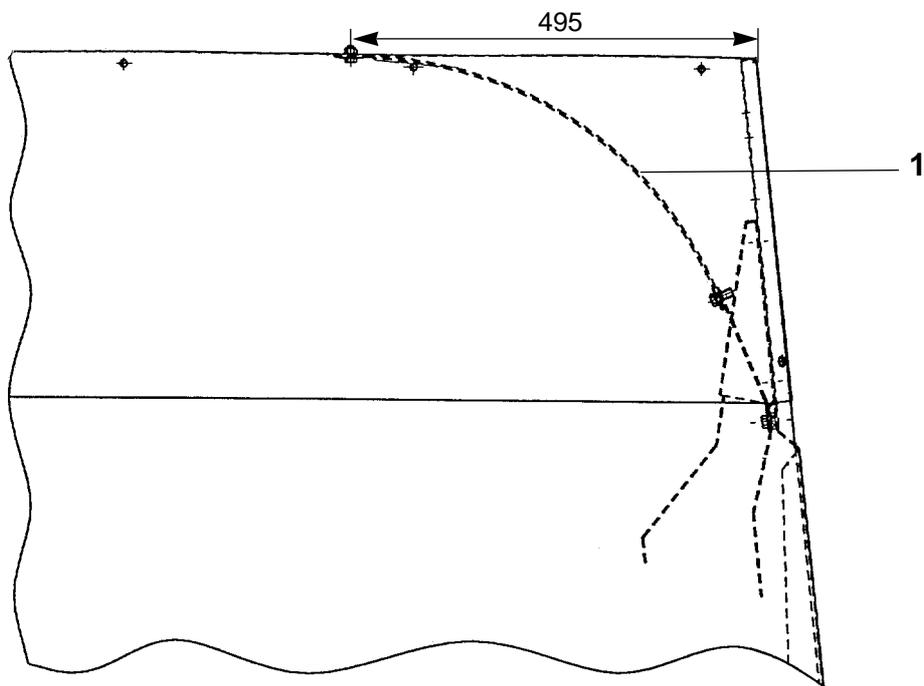
5650H – 5690HTS

Adaptation du broyeur à la battage de maïs ou des tournesols

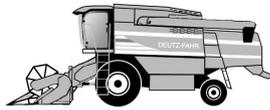
- 1 Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale pour régime réduit
- 2 Poulie à gorge pour courroie trapézoïdale sur l'arbre de broyeur
- 3 Poulie de déviation, en cas du broyeur KPAB
- 4 Poulie à deux gorges à la transmission intermédiaire, en cas du broyeur KPAB SRX
- 5 Tôle guide-paille supérieure
- 6 Tôle de guidage
- 7 Tige de commande
- 8 Tôle de protection pour caisse des contre-couteaux, en cas du broyeur KPAB
- 9 Barre de friction

1. Réduction du régime:
Il faut installer une poulie à gorge pour courroie trapézoïdale (1) avec un diamètre plus grand sur la poulie de commande (2) du broyeur. Régler la poulie de déviation (3) plus haut en cas du broyeur KPAB.
- 1.1 Réduction du régime en cas du broyeur KPAB modèle SRX (5650H-5660HTS, 5680H-5690HTS à partir de l'année de fabrication 2007):
Monter la poulie à gorge pour courroie trapézoïdale (4) de la transmission intermédiaire sur la poulie à gorge pour courroie trapézoïdale (2) au broyeur.
2. Montage d'une tôle de guidage (6) dans la chape de paille comme rallonge de la tôle guide-paille supérieure (5). Déboîter la tige de commande (7) pour la tôle guide-paille supérieure.
3. Démontez les contre-couteaux ausbauen. En cas du broyeur KPAB il faut monter une tôle de protection (8) avant la caisse des contre-couteaux. Démontez un sur deux des couteaux articulés.
4. Démontez les barres de friction (9) dans la tôle de fond.





U020

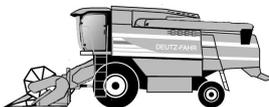


5650H – 5690HTS Garnissage pour chape de paille

Broyeur KPAB

Le garnissage (1) dans la chape de paille est une option (voir liste des prix).
Il aide à supporter le cours de paille vers le broyeur en cas de paille de colza en gros tiges.

| | KPAB |
|-------------|-------------|
| 5650 – 5660 | 1602 6810 |
| 5680 – 5690 | 1602 6812 |



5650H – 5690HTS

Réglage électrique de la tôle guide-paille (clapet du broyeur)

(Commuter du mode broyeur au mode récepteur de paille longue)

- 1 Servo-moteur pour tôle guide-paille
- 1.1 Tête de fourche
- 1.2 Schéma des connexions
- 1.3 Vue des fiches
- 2 Capteur inductif pour position de la tôle guide-paille
- 3 Capteur de régime pour broyeur paille
- 4 Prise de courant pour servo-moteur des tôles d'épandage du broyeur
- 5 Butée pour tôle d'épandage
- A26 Module CAN
- F13 Fusible pour servo-moteur
- F56 Fusible pour module CAN A26
- K16 Relais tôle guide-paille mode broyeur
- K37 Relais tôle guide-paille récepteur de paille longue
- S66 Commutateur pour tôle guide-paille
- X5 Fiche sur l'armoire de commande
- X146 Fiche sur le châssis de moteur
- X705 Fiche sur le servo-moteur
- X320 Masse analogue, listeau masse isolé dans l'armoire de commande

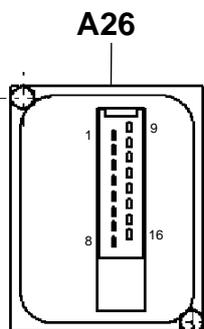
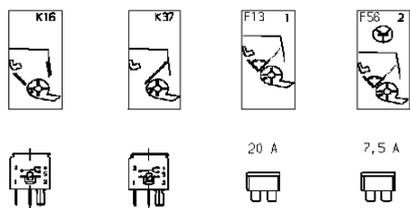
Remarque pour le montage du servo-moteur:

Placer la tête fourche (1.1) de manière que la tôle guide-paille dans les deux positions se trouvent tout à fait sur les butées (5) dans chape de paille.

Avant la première mise en service ou après avoir remplacé le servo-moteur, il faut effectuer sur le Commander Control le calibrage pour le réglage du clapet du broyeur.

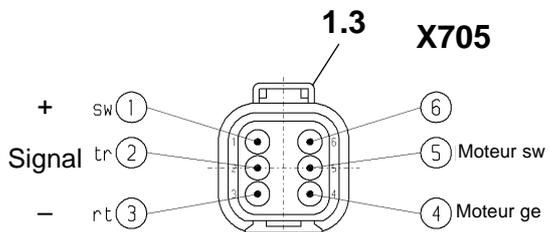


S66



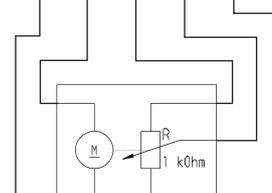
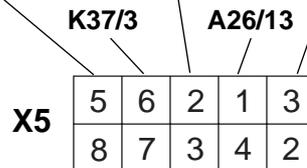
A26

U-004



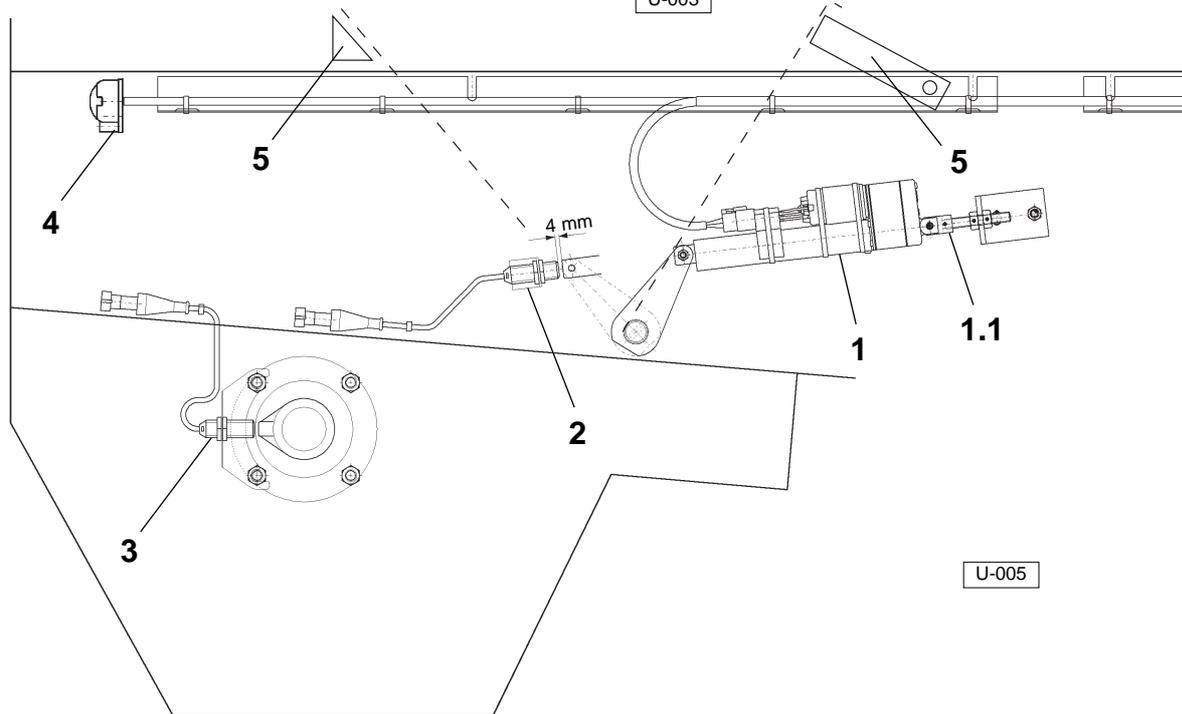
U-003

K16/3 X320 A26/16

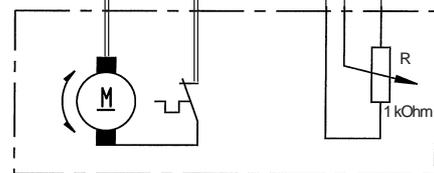
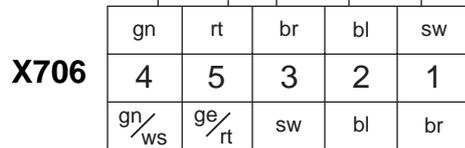
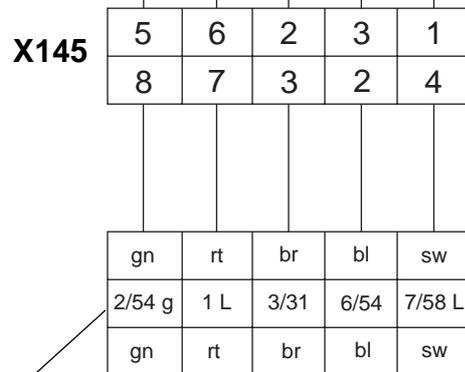
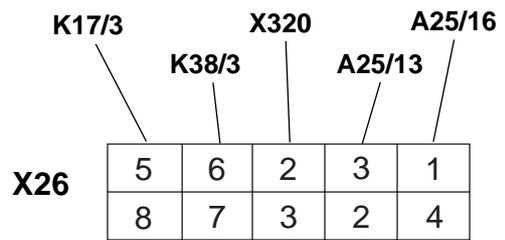
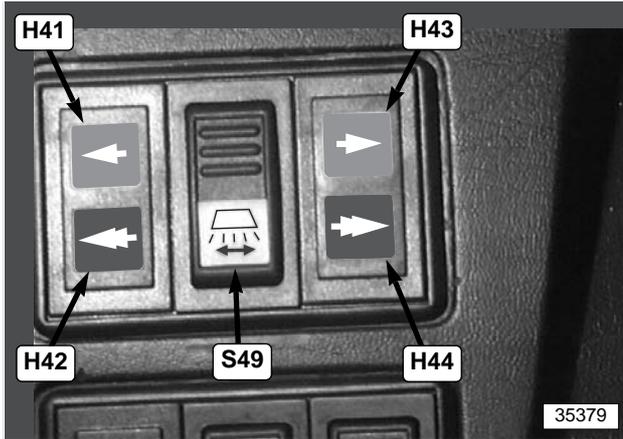
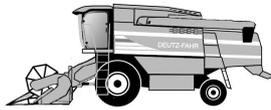


U-001

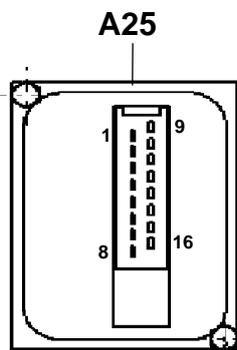
1.2



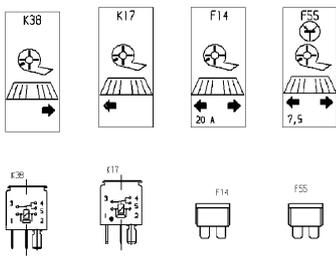
U-005



U-007

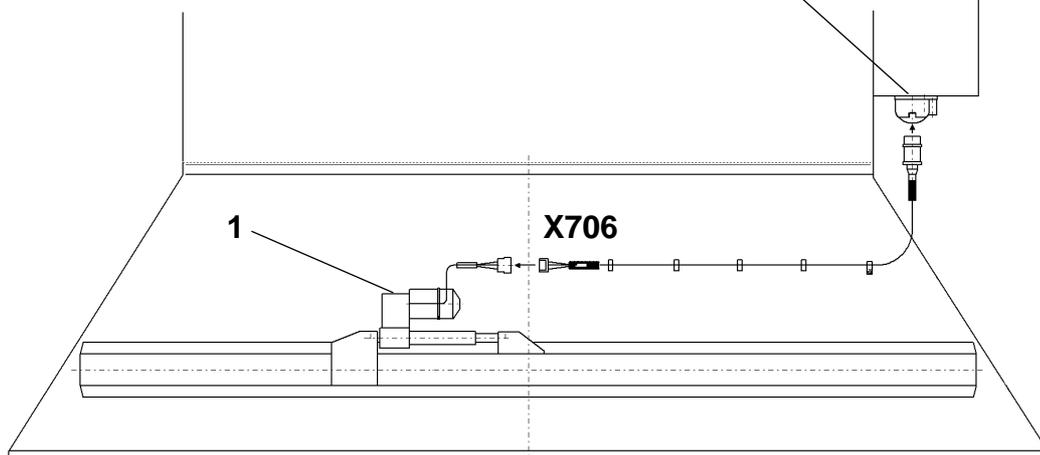


U-006

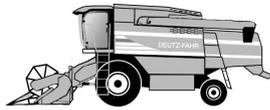


2

1.1



U-008

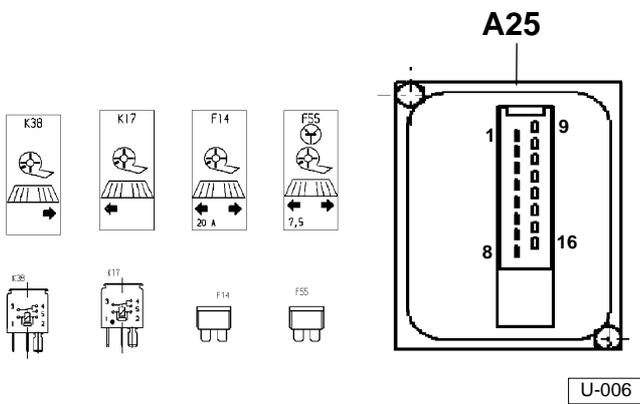
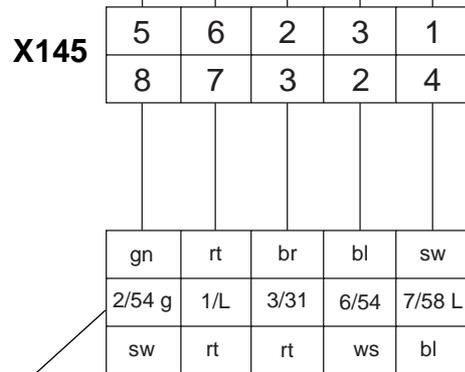
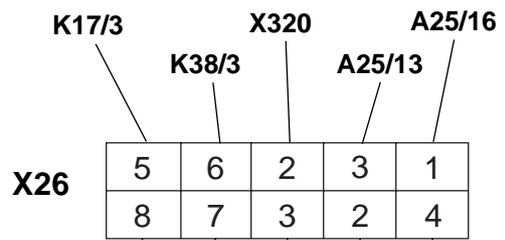
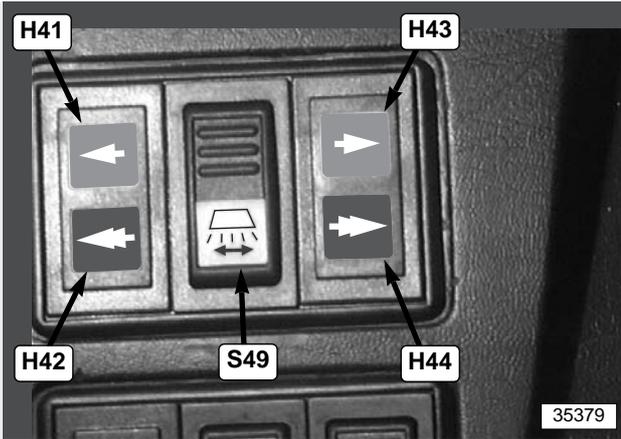
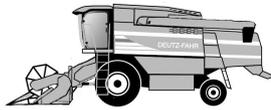


5670H – 5690HTS, partir de l'année de fabrication 2006

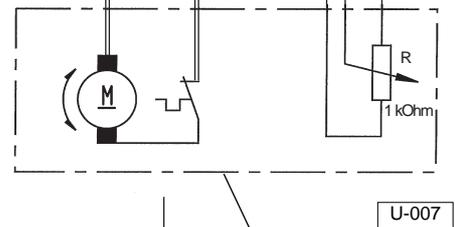
Réglage électrique des tôles d'épandage sur le broyeur

- 1** Servo-moteur pour tôle d'épandage
- 1.1** Schéma des connexions pour servo-moteur
- 2** Prise de courant sur la chape de paille
- A25** Module CAN
- F14** Fusible pour servo-moteur
- F55** Fusible pour module CAN
- K17** Relais pour réglage de la tôle d'épandage à gauche
- K38** Relais pour réglage de la tôle d'épandage à droite
- S49** Commutateur pour réglage de la tôle d'épandage avec feux de position
- X26** Fiche sur l'armoire de commande
- X145** Fiche sur le châssis de moteur
- X706** Fiche sur le servo-moteur
- X320** Masse analogue, listeau masse isolé dans l'armoire de commande

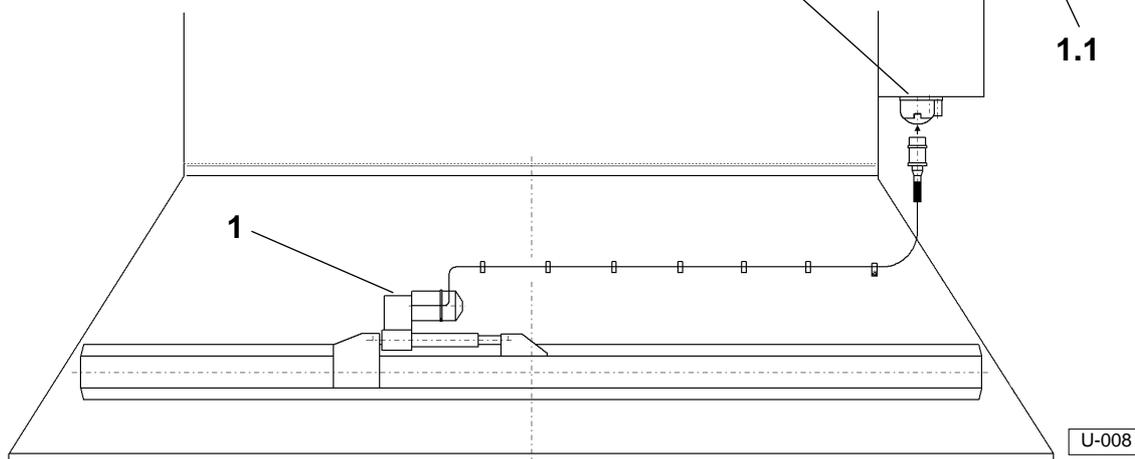
Avant la première mise en service ou après avoir remplacé le servo-moteur, il faut effectuer sur le Commander Control le calibrage pour le réglage des tôles d'épandage du broyeur.

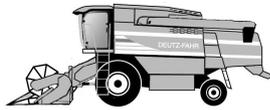


2



1.1



**5650H – 5660HTS****5680H – 5690HTS, à partir de l'année de fabrication 2007****Réglage électrique des tôles d'épandage sur le broyeur**

- 1** Servo-moteur pour tôle d'épandage
- 1.1** Schéma des connexions pour servo-moteur
- 2** Prise de courant sur la chape de paille
- A25** Module CAN
- F14** Fusible pour servo-moteur
- F55** Fusible pour module CAN
- K17** Relais pour réglage de la tôle d'épandage à gauche
- K38** Relais pour réglage de la tôle d'épandage à droite
- S49** Commutateur pour réglage de la tôle d'épandage avec feux de position
- X26** Fiche sur l'armoire de commande
- X145** Fiche sur le châssis de moteur
- X320** Masse analogue, listeau masse isolé dans l'armoire de commande

Avant la première mise en service ou après avoir remplacé le servo-moteur, il faut effectuer sur le Commander Control le calibrage pour le réglage des tôles d'épandage du broyeur.



Notes

Der Nachdruck des Textes und der Abbildungen ist, auch auszugsweise, verboten.

La reproduction du présent ouvrage, du texte et des illustrations, même partielle est interdite.

Text and illustrations herewith enclosed may not be reproduced, not even in part and by any means.

E' vietata la riproduzione, anche parziale, del testo e delle illustrazioni.

Se prohíbe la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones.

A proibida a reprodução, até mesmo parcial, do texto e das ilustrações.

Der zeitliche Unterschied zwischen der Aktualisierung der Druckschriften und der Durchführung technischer Veränderungen (die ständig vorgenommen werden, um immer hochwertigere Erzeugnisse auf den Markt zu bringen) erfordern aus Gründen der Korrektheit des Hinweises, dass die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten jederzeit geändert werden können und deshalb unverbindlich sind.

Le temps qui s'écoule entre la mise à jour en impression et les modifications techniques (ces dernières changeant continuellement afin d'offrir aux utilisateurs des produits toujours plus qualifiés) nous oblige a vous signaler que les données de la présente publication pourraient être susceptibles de variations. Elles sont données sans engagement de notre part.

Because of the possible time lag between the introduction of technical modifications (an on-going process the aim of which is to offer products which are being continually improved) and the latest update of the manual, we must point out, for the sake of correctness, that the data contained in this edition are liable to change at any time and are therefore not binding.

La differenza tra i tempi di aggiornamento in stampa e i tempi delle modifiche tecniche (variando queste ultime continuamente, ciò al fine di offrire prodotti sempre più qualificati) impongono di dichiarare, per correttezza, che i dati contenuti nella presente edizione sono suscettibili di variazione in qualsiasi momento e che quindi non sono impegnativi.

La diferencia entre los tiempos necesarios para poner al día la impresión y los tiempos de las modificaciones técnicas (las que se verifican continuamente, con el objeto de ofrecer productos cada vez más calificados) nos imponen declarar, por corrección, que los datos contenidos en la presente edición están sujetos a variaciones en cualquier momento y que portanto no son obligativos.

A diferença entre os tempos necessários para atualizar a impressão e os tempos das modificações técnicas (que se verificam continuamente, a fim de oferecer um produto cada vez mais qualificado), obrigam-nos a declarar, que os dados contidos neste manual são susceptíveis de variação em qualquer momento e que portanto não são vinculatórios.

SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH

03-2007

