

Notice d'instructions

Chariot élévateur Linde

H 35 / H 40 / H 45

H 35 - 02 / H 40 - 02 / H 45 - 02 / H 45 / 600 - 02

avec moteur Diesel

352 804 3002 F

Votre

chariot Linde vous offre ce qu'il y a de meilleur au point de vue rendement, sécurité et confort de conduite. Il ne tient qu'à vous de conserver pendant longtemps ces qualités et de savoir en tirer tous les avantages possibles.

Les accessoires doivent être utilisés en conformité avec la notice d'utilisation livrée avec l'accessoire.

Respectez les instructions d'utilisation en correspondance avec le chariot qui vous a été livré, effectuez régulièrement les inspections et travaux d'entretien conformément au calendrier en utilisant les ingrédients prescrits.

Ce mode d'emploi vous présente tout ce qu'il faut savoir sur la mise en route, la conduite et l'entretien de ce chariot.

Les désignations dans le texte: avant, arrière, droite, gauche, se réfèrent à la position de montage des composants par rapport à la marche avant du chariot élévateur.

Utilisation spécifique du matériel

Le chariot élévateur Linde sert au gerbage et au transport de charges indiquées dans le diagramme de capacité. Nous vous demandons de porter attention au livret du VDMA: «Directives concernant l'utilisation de chariots de manutention conformément aux affectations prévues et règlements», ainsi qu'aux prescriptions de sécurité du travail de votre association professionnelle et au code de la route si vous envisagez d'utiliser le chariot sur voies publiques.

Les directives concernant l'utilisation appropriée des chariots de manutention doivent être respectées par le personnel d'entretien et par l'utilisateur.

En cas de non observation de ces règles, l'utilisateur engage sa responsabilité, celle du constructeur est elle, dérogée.

Si vous souhaitez utiliser le chariot pour des travaux autres que ceux indiqués dans les prescriptions d'utilisation, veuillez prendre contact avec votre concessionnaire.

Toute modification de votre chariot, spécialement l'équipement d'accessoires ou une transformation constructive, est interdite sans l'accord du constructeur.

Les opérations d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié et agréé par Linde. Elles doivent être notées dans un carnet d'entretien, leur bonne réalisation est nécessaire pour bénéficier de la garantie.

Indications techniques

Il est formellement interdit de photocopier, de traduire ou transmettre à un tiers cette notice d'utilisation ou un extrait de celle-ci sans autorisation écrite de la société Linde.

Linde travaille sans cesse à l'amélioration de ses produits. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, les dessins, les équipements et les données techniques.

Les données, figures et descriptions de ce mode d'emploi ne sauraient donc, en aucun cas, faire l'objet de réclamations.

Vous êtes priés d'adresser toute question concernant votre chariot et votre commande de pièces détachées, à votre concessionnaire, sans omettre de rappeler votre adresse.

En cas de réparation, veillez à n'utiliser que des pièces d'origine Linde. Ce n'est qu'à cette condition que vous pourrez conserver à votre chariot le niveau technique qu'il avait au moment de la réception.

Lors de commandes de pièces détachées, indiquer, en plus des numéros des pièces détachées, les renseignements suivants:

Type de chariot: _____

Numéro de fabrication/
année de construction: _____

Date de livraison: _____

Nous vous demandons de préciser le no. de fabrication du sous-ensemble pour la commande de toute pièce faisant partie des sous-ensembles suivants: moteur, mât d'élévation, pompe à cylindrée variable, et essieu compact.

No. de moteur: _____

No. de mât d'élévation: _____

Hauteur d'élévation du mât: _____ mm

Pompe à cylindrée variable no.: _____

No. de l'essieu compact: _____

Nous vous conseillons de reporter sur cette page, les numéros relevés sur le chariot lors de la réception.

Réception du chariot élévateur

Avant de quitter notre usine, le chariot est soumis à un contrôle détaillé, afin de garantir que le chariot vous sera remis en parfait état de marche et complètement équipé conformément à votre commande. De plus, votre concessionnaire est tenu de procéder à un nouveau contrôle et à une livraison du véhicule en bonne et due forme. Afin d'éviter toute réclamation ultérieure, nous vous prions de vous assurer personnellement, avec toute l'attention nécessaire, du parfait état du chariot, ainsi que de l'intégralité de son équipement. Veuillez confirmer la livraison-réception, en bonne et due forme.

Chaque chariot est livré avec la documentation technique suivante:

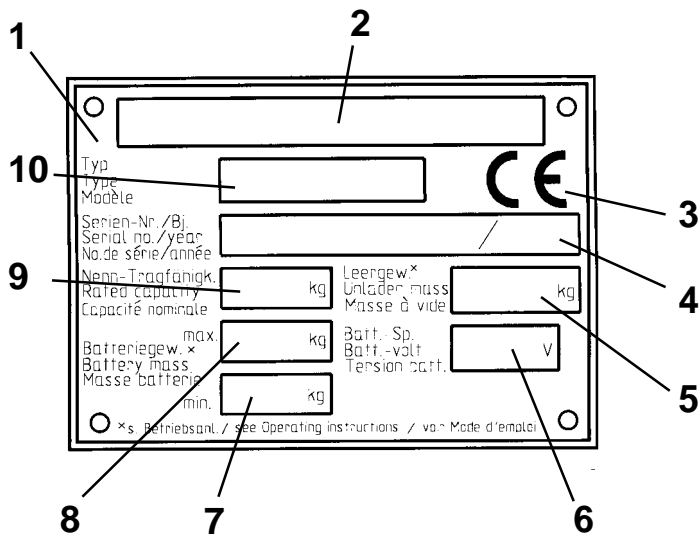
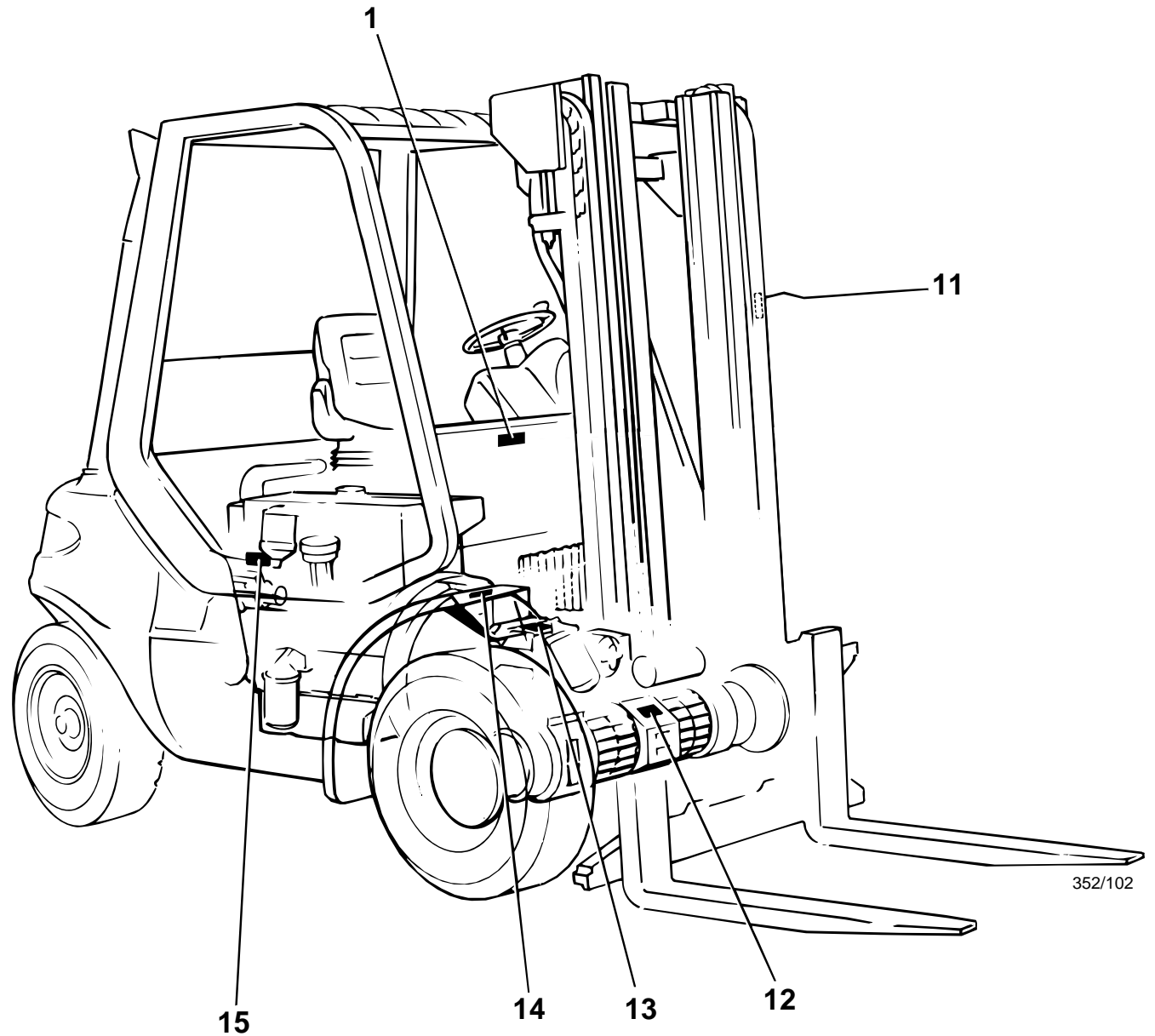
- 1 Mode d'emploi du chariot
- 1 Certificat de conformité européen (le constructeur certifie que la machine correspond aux exigences de la directive Européenne «Machines»)
- 1 Directives concernant l'utilisation de chariots de manutention conformément aux affectations prévues et règlements (VDMA)

Bonne conduite et entière satisfaction,

Linde AG
Werksgruppe
Flurförderzeuge und Hydraulik
Aschaffenburg

PLAQUETTES D'IDENTITE

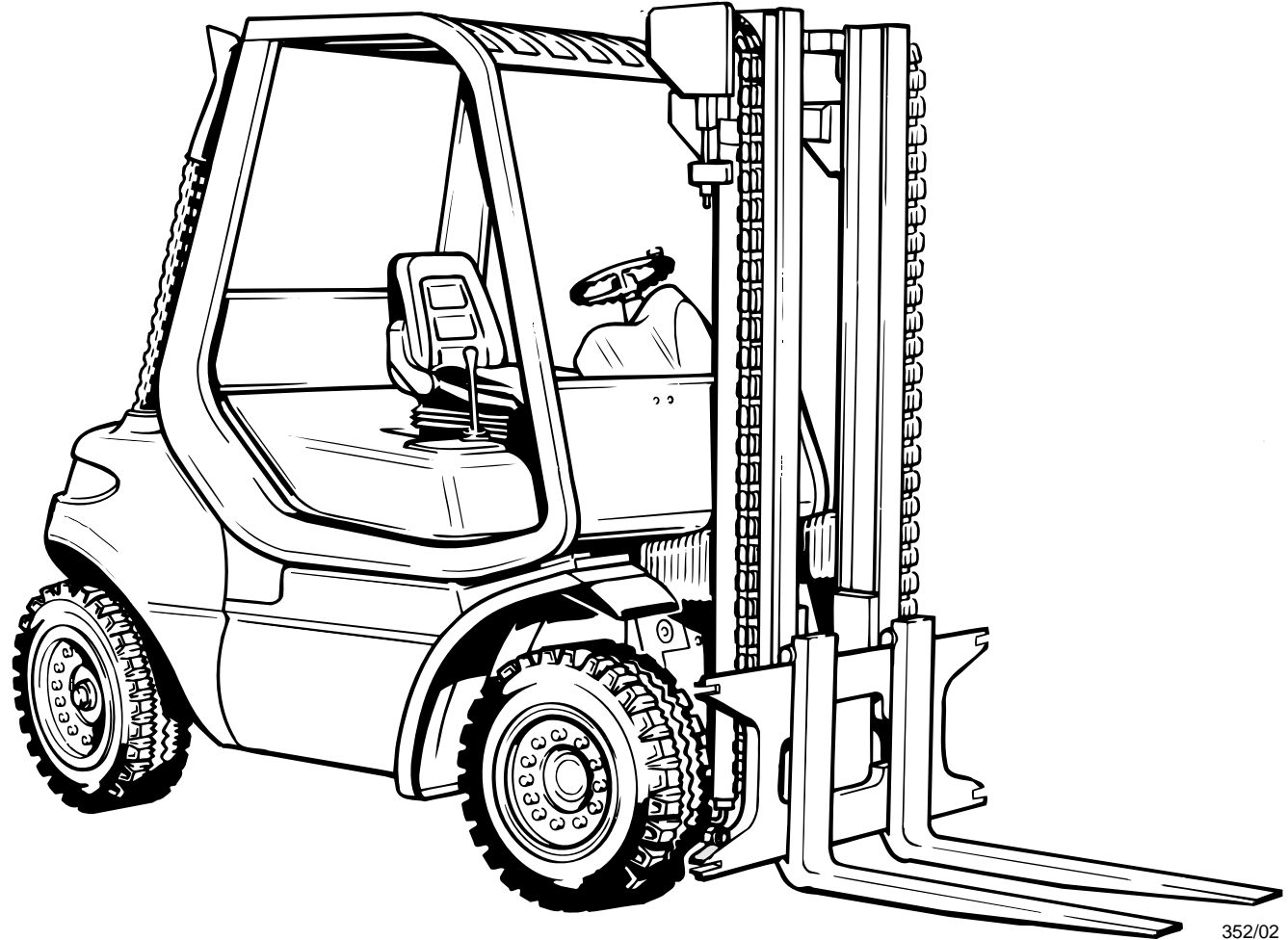
- 1 Plaquette d'identité, chariot
- 2 Fabricant
- 3 Plaquette CE
(la plaquette CE confirme le respect de la directive européenne machines et des autres directives la concernant qui s'appliquent aux chariots de manutention)
- 4 No. de série/ année
- 5 Masse à vide
- 6 Tension de la batterie
- 7 Masse mini. de la batterie
- 8 Masse maxi. de la batterie
- 9 Capacité nominale
- 10 Modèle
- 11 No. du mât d'élévation (frappé)
- 12 Plaquette d'identité, essieu compact
- 13 Plaquette d'identité, pompe à cylindrée variable
- 14 No. du châssis (frappé latéralement)
- 15 Plaquette d'identité, moteur



352/102

CHARIOT ELEVATEUR H 35 / H 40 / H 45 AVEC MOTEUR DIESEL

Une technique très moderne,
d'une utilisation simple et d'une conception ergonomique,
solide, économique, non polluante et confortable à l'entretien avec toutes les pièces détachées du fournisseur à votre disposition!
Le succès d'une entreprise
de 8.600 employés dans sept usines.



Le poste de travail et les éléments de commande sont agencés selon les dernières prescriptions ergonomiques; chaque commande a été étudiée de manière rationnelle afin d'éviter au cariste tout mouvement inutile, de ménager sa fatigue et de lui permettre d'effectuer un travail en toute sécurité.

Ceci est complété par le montage d'une direction hydrostatique avec système anti-retour, une commande à double pédale avec une pédale pour la marche avant et une pédale pour la marche arrière ainsi qu'un levier de commande central pour toutes les fonctions hydrauliques du mât d'élévation.

352/02

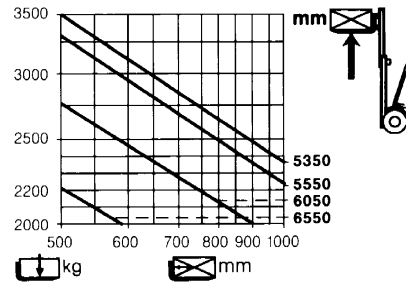
		Fiche Technique des véhicules de manutention Chariots-Élévateurs				VDI 2198 V Rét d'enregistrement						
		Dénomination selon DIN 15140		Sigle selon DIN 15140		Rét d'enregistrement						
		•Voir explication VDI 2198				Description selon type et modèle						
Designations	1	Fabricant	Voir page 1									
	2	Type	Désignation de type du fabricant		H 35	H 40	H 45	H 45	H 45 / 800	H 45 / 600		
	3	Force de portée	Q	Capacité de levage	t	3,5	4,0	4,5	4,5	4,5		
	4	Centre de gravité de la charge	c	Distance	mm	500	500	500	500	600		
	5	Système de propulsion	Electrique (Accu), Diesel, Explosion, Gaz		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel		
	6	Conduite	à main, (conduite) à pied, debout, assis		Assis	Assis	Assis	Assis	Assis	Assis		
	7	Bandages	SE=pneus superélastiques, L=pneumatiques, avant / arrière		L (SE) / L (SE)	L (SE) / L (SE)	L (SE) / L (SE)	SE / SE (L)	L (SE) / L (SE)	SE / SE (L)		
	8	Roues (x = motrices)	Nombre avant / arrière		2x (4x) / 2	2x (4x) / 2	4x / 2	2x / 2	4x / 2	2x / 2		
Dimensions	9	Levée mât duplex	h3	Levée	mm	3250 ¹⁾ (4675) ²⁾	3250 ¹⁾ (4675) ²⁾	3150 ¹⁾ (4525) ²⁾	3150 ¹⁾ (4525) ²⁾			
	10		h2	Élévation libre normale	mm	150	150	150	150			
	11		h5	Élévation libre spéciale	mm	1620 ¹⁾ 3)	1620 ¹⁾ 3)	1470 ¹⁾ 3)	1470 ¹⁾ 3)			
	12	Porte-fourches	selon DIN 15173 A/B / non			3 A	3 A	3 A	3 A			
	13	Fourches	s, e - l		mm	50 x 120 x 1000 ¹⁴⁾	50 x 120 x 1000 ¹⁴⁾	50 x 120 x 1000 ¹⁵⁾	60 x 130 x 1200			
	14	Inclinaison de l'élevateur	avant / arrière		degré	6 / 12	6 / 12	6 / 12	5 / 7	6 / 8,5		
	15	Encombrement	L2	Longueur dos de fourche inclus	mm	2920 (2947) ²⁾	2955 (2982) ²⁾	2995 (3022) ²⁾	3045 (3072) ²⁾			
	16		B	Largeur (B)	mm	1400 (1900) ²⁾ (1970) ⁸⁾	1400 (1900) ²⁾ (1970) ⁸⁾	1900 (1970) ⁸⁾	1410 ¹⁾ 9)	1900 (1970) ⁸⁾	1415	
	17		h1	Hauteur, élévateur rentré	mm	2382 ¹⁾ 4)	2382 ¹⁾ 4)	2382 ¹⁾ 4)	2432 ¹⁾ 4)	2382 ¹⁾ 4)	2432 ¹⁾ 4)	
	18		h4	Hauteur, élévateur sorti	mm	3967 ¹⁾ (5392) ²⁾	3967 ¹⁾ (5392) ²⁾	4017 ¹⁾ (5392) ²⁾	4067 ¹⁾ (5442) ²⁾	4017 ¹⁾ (5392) ²⁾	4067 ¹⁾ (5442) ²⁾	
	19		h6	Hauteur toit de protection	mm	2400	2400	2395	2420	2395	2420	
	20		h7	Hauteur siège de conducteur	mm	1285	1285	1280	1305	1280	1305	
	21		Wa	Rayon de braquage	mm	2590	2625	2665	2705			
	22		x	Distance de la charge du milieu de l'essieu avant	mm	528 (555) ²⁾	528 (555) ²⁾	528 (555) ²⁾	538 ²⁾			
	23		Ast	Largeur de couloir pour palettes de 800x1200 / 1000x1200	mm	4115 / 4315	4150 / 4350	4190 / 4390	4645 ¹⁸⁾			
Puissances	24	Viesses	Translation avec / sans charge		km/h	21 / 22	21 / 22	20 / 21	23 / 24	24 / 24		
	25		Levée avec / sans charge		m/s	0,55 / 0,58	0,53 / 0,58	0,51/0,58		0,51 / 0,58		
	26		Descente avec / sans charge		m/s	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55		0,55 / 0,55		
	27	Force de traction	avec / sans charge		N (kp)	27490 / 21330	27340 / 21330	27990 / 23180	23470 / 23180	28110 / 25880	23310 / 24210	
	29	Montée des côtes	avec / sans charge (KB 30 min)		17) %	32 / 30	29 / 29	26 / 27	22 / 27	25 / 29	21 / 28	
	31	Temps d'accélération	pour translation avec / sans charges		s	5 / 4,3	5,4 / 4,5	5,7 / 4,7	5,7 / 4,9	5,9 / 5,2	5,9 / 5,2	
	32	Poids propre			kg	5635	5905	6465	7150	7240		
Poids	33	Charge sur les essieux	avec charge avant / arrière		kg	8135 / 1000	8855 / 1050	9820 / 1145	10220 / 1130	10240 / 1230		
	34		sans charge avant / arrière		kg	2740 / 2895	2730 / 3175	2980 / 3485	3200 / 3650	3220 / 3750		
	35	Bandages	Nombre avant / arrière		pièces	2 (4) / 2	2 (4) / 2	4 / 2	2 / 2	4 / 2	2 / 2	
Châssis	36		Dimensions avant		" ou mm	250-15 / 16 PR ⁸⁾	250-15 / 18 PR ⁸⁾	28x9-15/14 PR ¹¹⁾	300-15 SE	28x9-15/14 PR	300-15 SE	
	37		Dimensions arrière		" ou mm	250-15 / 16 PR ¹⁰⁾	250-15 / 18 PR ¹⁰⁾	28x9-15/14 PR ¹¹⁾	250-15 SE ¹²⁾	28x9-15/14 PR	250-15 SE	
	38	Empattement	y		mm	1900	1935	1975		2015		
	39	Voie	Milieu des bandages avant / arrière		mm	1150 (1415) ²⁾ (1432) ⁸⁾ / 1120	1150 (1415) ²⁾ (1432) ⁸⁾ / 1120	1415 (1432) ⁸⁾ / 1120	1150 / 1120	1415 / 1120	1150 / 1120	
	40	Garde au sol	en charge		m ¹ au point le plus bas	mm	144	148	149	159	159	
	41		en charge		m ² centre de l'empattement	mm	230	230	220	245	220	245
	42	Frein de marche	mécan./hydr./électrique			hydrostatique	hydrostatique	hydrostatique		hydrostatique		
43	Frein de service	Pied/main/freins homme mort			pied / main	pied / main	pied / main		pied / main			
Entretien	49	Moteur à combustion	Fabricant / Type			1004.40 NFE	1004.40 NFE	1004.40 NFE	1004.40 NFE	1004.40 NFE		
	50		Puissance utile selon DIN 70 020		kW	49	49	49	49	49		
	51		Régime nominal selon DIN 70 020		1/min	2100	2100	2100	2100	2100		
	52		Nombre de cylindres / Cylindrée (cm ³)			4 / 3990	4 / 3990	4/3990	4/3990	4/3990		
	53		Consommation de carburant		l/h / kg/h	3,1		3,5	3,5	3,7	3,7	
	55	Boîte de vitesses	avec moteur thermique Type / no. de vitesses			hydrostatique / progressif	hydrostatique / progressif	hydrostatique / progressif		hydrostatique / progressif		
	56	Embrayage	avec moteur thermique		Type	néant	néant	néant		néant		
	57	Pression de service	aux équipements		bar	190 (200) ²⁾	205 (215) ²⁾	220 (230) ²⁾		220 (230) ²⁾		
	58	Niveau sonore	Valeur moyenne à l'oreille du conducteur		dB(A)	77,5	77,5	77,5		77,5		
59	Valeur de vibration			18)								

Remarques:

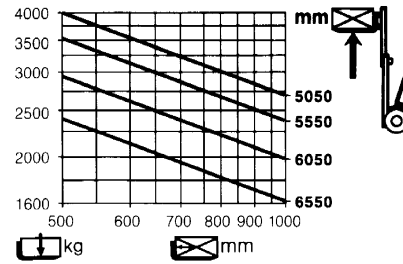
- 1) Pour les autres hauteurs de mâts voir le tableau.
 - 2) Les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux mâts triplex.
 - 3) Les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux mâts duplex ou mâts triplex.
 - 4) En cas de hauteurs supérieures de 150 mm.
 - 5) Pour levée libre spéciale h5.
 - 6) En cas de pneus 300-15: 50 mm plus haut.
 - 7) Roues jumelées 28x9-15.
 - 8) Roues jumelées 250-15
 - 9) Aux choix: Roues jumelées 250-15/16 PR ou 28x9-15/14 PR ou superélastiques.
 - 10) Aux choix: 28x9-15/14 PR ou pneus superélastiques.
 - 11) Aux choix: 250-15/16 PR ou superélastiques.
 - 12) Optional 28x9-15 pneus superélastiques.
 - 13) Valeurs pour mâts triplex sur demande.
 - 14) Longueur des fourches "l" ≥ 1800 mm; sxe=60x130 mm.
 - 15) Longueur des fourches "l" ≥ 1500 mm; sxe=60x130 mm.
 - 16) Palette 1000x1200 de long.
 - 17) Pour le franchissement de petits obstacles ou de cortes montées (voir paragr. conduite).
 - 18) Les données ne sont pas disponibles suivant la norme CE étant donné que la norme harmonisée n'existe pas encore. Les données préliminaires sont disponibles sur demande.
- Autres pneus sur demande.

Diagrammes de charge-capacité:

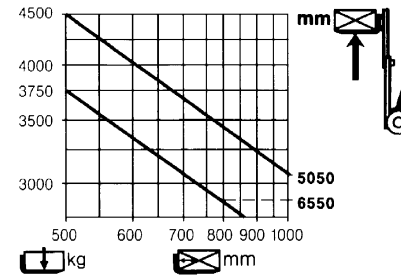
H35



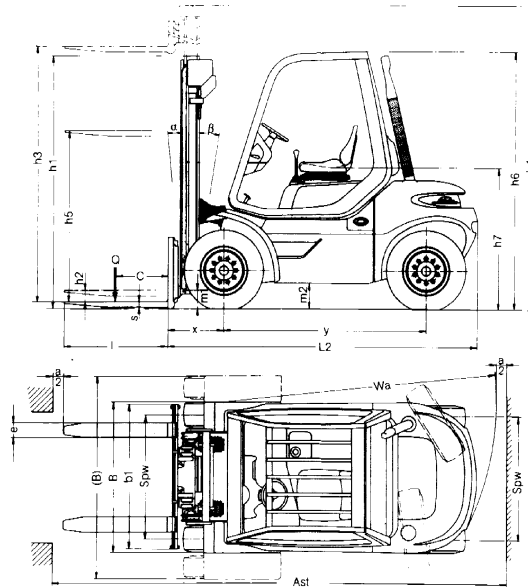
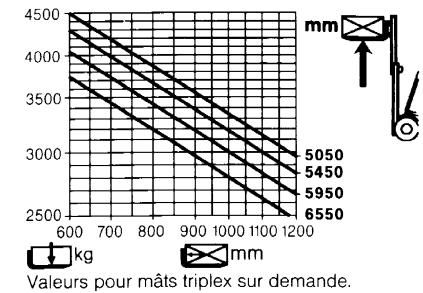
H40



H45



H45/600



Hauteur de l'engin et levée H35/H40 (en mm) ¹³⁾							
Levée	h3	3250	3750	4050	4450	5050	5550
Hauteur de l'engin, mât rentré (levée libre 150 mm en standard)	h1#	2382	2632	2782	2982	3282	3532
Hauteur de l'engin, mât rentré (duplex)	h1	2337	2587	2737	2937	3237	3487
Hauteur de l'engin, mât sorti	h4	3967	4467	4767	5167	5767	6267
Hauteur de levée libre spéciale (duplex)	h5	1620	1870	2020	2220	-	-
Hauteur de l'engin et levée H45/H45/600 (en mm) ¹³⁾							
Levée	h3	3150	3650	3950	4350	4950	5450
Hauteur de l'engin, mât rentré (levée libre 150 mm en standard)	h1# ⁶⁾	2382	2632	2782	2982	3282	3532
Hauteur de l'engin, mât rentré (duplex)	h1 ⁶⁾	2337	2587	2737	2937	3237	3487
Hauteur de l'engin, mât sorti	h4 ⁶⁾	4017	4517	4817	5217	5817	6317
Hauteur de levée libre spéciale (duplex)	h5	1470	1720	1870	2070	-	-
Largeur porte-fourches	b1	1350, 1750, 2000					
Longueur des fourches	l	1000, 1100, 1200					
Espace libre de sécurité	a	200					

DESCRIPTION TECHNIQUE

Les chariots élévateurs du type 352 sont destinés à des travaux d'élévation et de gerbage de charges jusqu'à 3,5 t pour le H 35, 4,0 t pour le H 40, et 4,5 t pour le H 45 avec une distance du centre de gravité de la charge de 500 mm.

Le chariot élévateur H 45 / 600 est destiné à des travaux d'élévation et de gerbage jusqu'à 4,5 t avec une distance du centre de gravité de la charge de 600 mm.

Leur construction compacte ajoutée d'un rayon de braquage minime permettent une mise en service optimale dans des endroits restreints.

Moteur

L'entraînement est constitué par un moteur Diesel 4 cylindres à injection directe qui entraîne les pompes hydrauliques du chariot avec un régime dépendant de la charge. Le refroidissement s'effectue en circuit fermé avec vase d'expansion.

Système hydraulique

Le système hydraulique se compose d'une pompe hydraulique à cylindrée variable et de deux moteurs hydrauliques à cylindrée constante, montés de sorte à former l'essieu compact, ainsi que d'une pompe tandem (à cylindrée constante) pour l'hydraulique de levage et de direction.

Le sens de la marche et la vitesse de déplacement sont commandés par deux pédales qui agissent sur la pompe à cylindrée variable.

Les moteurs à cylindrée constante dans l'essieu compact sont alimentés par la pompe à cylindrée variable et entraînent les roues motrices par l'intermédiaire de deux réducteurs.

Utilisation

Le régime du moteur est réglé par la pompe à débit variable commandée par une pédale pour la marche avant et une pédale pour la marche arrière. L'entraînement hydrostatique permet d'ajuster la vitesse en continu dans les deux sens de l'arrêt à la vitesse maxi. La commande à double pédale permet une utilisation simple, rapide et sûre du chariot.

Les deux mains étant constamment libres, la direction du chariot et la manutention des leviers garantissent un travail rapide et sans fatigue.

Les commandes d'élévation, de descente et d'inclinaison s'effectuent par un seul levier (levier à commande centrale). D'autres leviers supplémentaires permettent la commande des équipements auxiliaires.

DESCRIPTION

Freins

L'entraînement hydrostatique sert de frein de service. Deux freins à lamelles disposés dans l'essieu compact servent de frein de parking.

Les freins à lamelles se ferment automatiquement lorsque le moteur est coupé et permettent le freinage automatique du chariot lorsque le chariot est immobilisé.

La pédale de stop sert également de frein de parking. Pour cette raison, le blocage mécanique de la pédale de stop est nécessaire lorsque le chariot est immobilisé.

Direction

La direction est hydrostatique et braque les roues arrière par l'intermédiaire du vérin de direction.

La direction peut être utilisée en braquant le volant avec force lorsque le moteur est à l'arrêt.

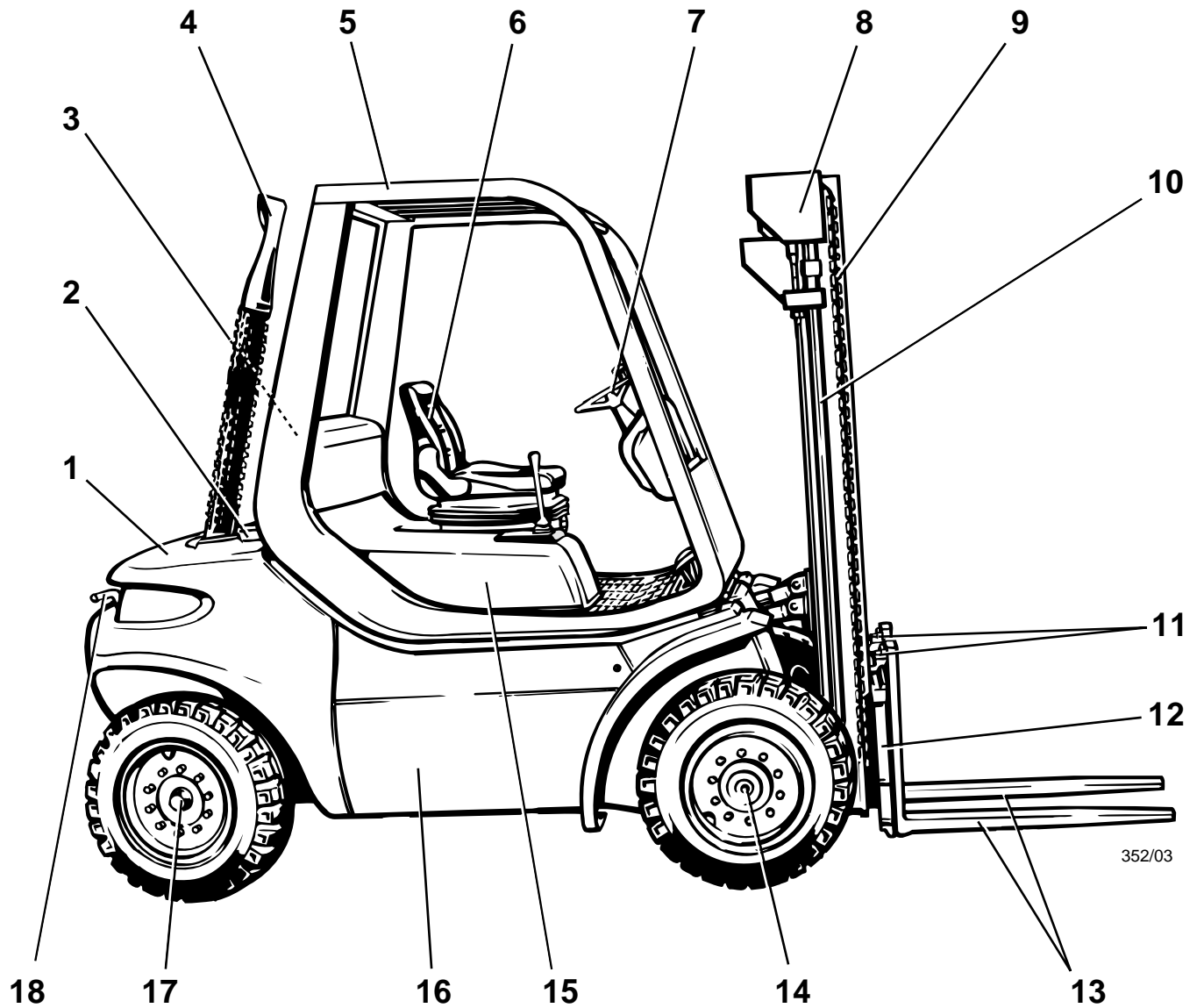
Système électrique

Le système électrique est alimenté en 12V continu par un alternateur. Une batterie 12V permet le démarrage du moteur.

VUE D'ENSEMBLE CHARIOT

DESCRIPTION

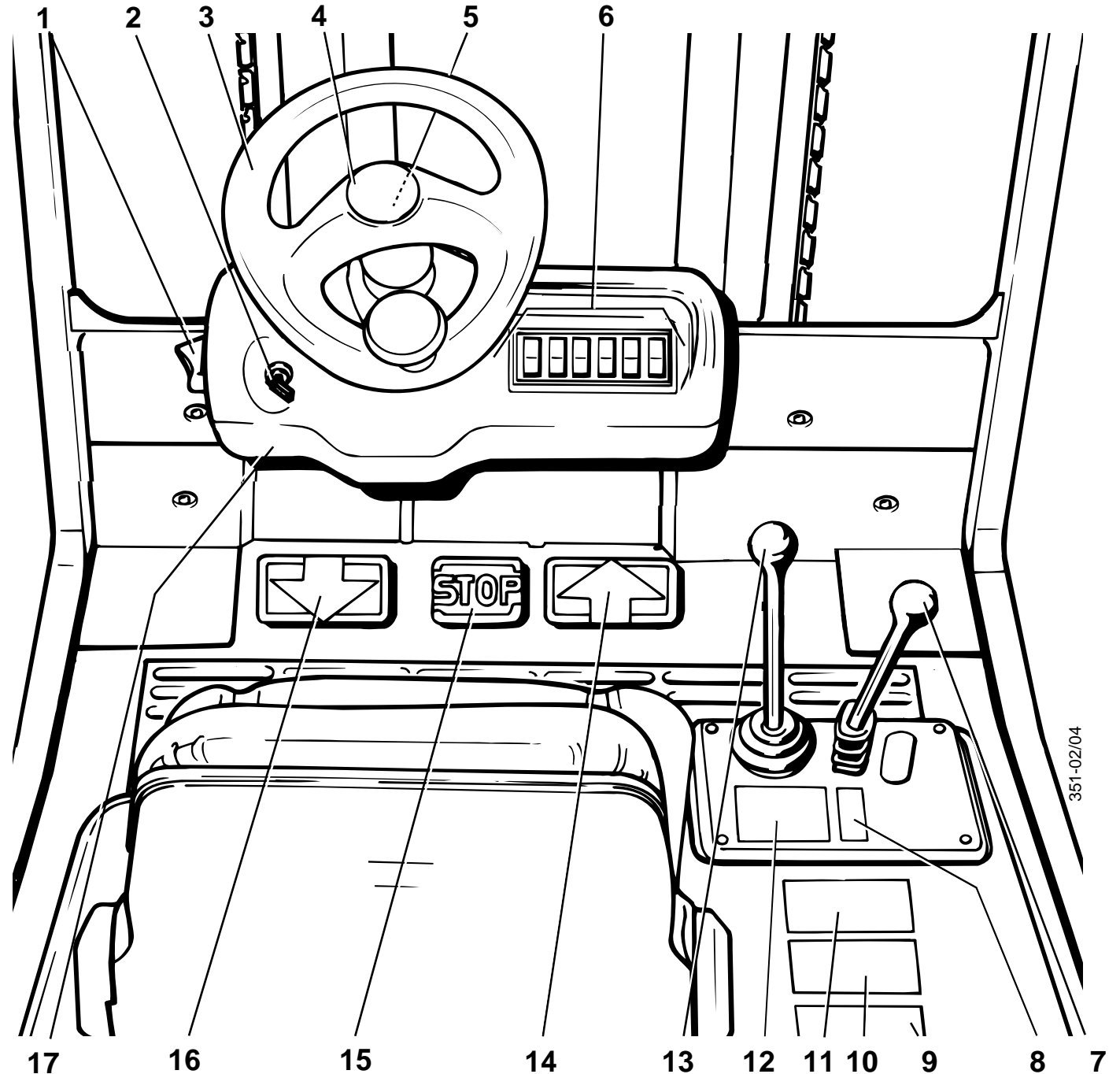
- 1 Contrepoids
- 2 Couvercle radiateur
- 3 Coffre à batterie
- 4 Silencieux secondaire
- 5 Arceau de protection
- 6 Siège du conducteur
- 7 Volant avec tableau de bord
- 8 Mât d'élévation
- 9 Chaînes de mât d'élévation
- 10 Vérin d'élévation
- 11 Verrou de bras de fourche
- 12 Tablier porte-fourche
- 13 Fourche
- 14 Roue motrice
- 15 Capot moteur
- 16 Châssis
- 17 Essieu de direction
- 18 Dispositif d'accouplement



ELEMENTS DE COMMANDE ET DE CONTROLE

DESCRIPTION

- 1 Levier, frein de parking
- 2 Interrupteur d'allumage avec clé de contact
- 3 Volant/direction hydrostatique
- 4 Bouton du klaxon
- 5 Indicateur combiné (caché)
- 6 Commutateurs pour fonctions complémentaires
- 7 Levier de commande, hydraulique complément: (équipement auxiliaire)*
- 8 Symbole pour hydraulique complémentaire (équipement auxiliaire)*
- 9 Plaque d'informations du constructeur
- 10 Plaque de capacité (équipement auxiliaire)*
- 11 Diagramme de capacité
- 12 Symbole pour hydraulique de service
- 13 Levier de commande, hydraulique de service
- 14 Pédale, marche avant
- 15 Pédale de stop
- 16 Pédale, marche arrière
- 17 Fusibles (cachés)



* Option

351-02/04

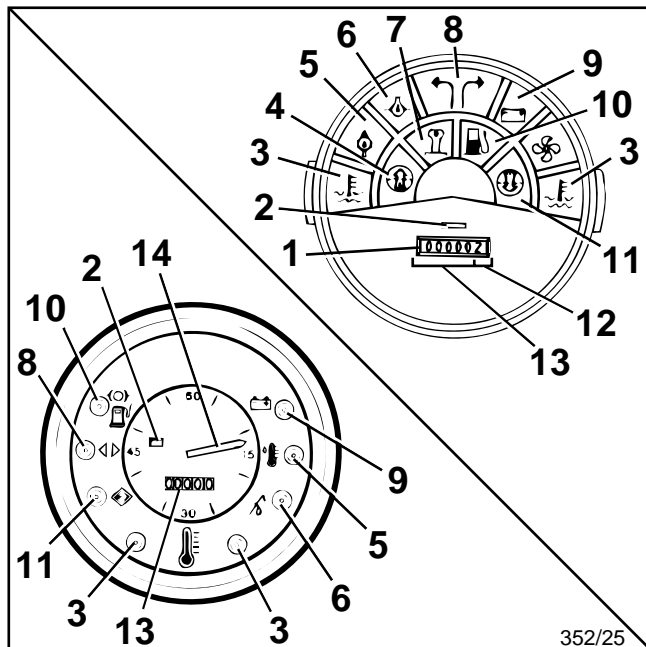
INDICATEUR COMBINE

DESCRIPTION

L'indicateur combiné comprend - dépendant de la version - les indicateurs et éléments de contrôle suivants:

- 1 Horamètre
- 2 Contrôle de fonctionnement de l'horamètre
- 3 Contrôle de la température de l'eau de refroidissement
- 4 Contrôle du filtre à particules*
- 5 Témoin, température de l'huile hydraulique
- 6 Témoin, pression de l'huile moteur
- 7 Témoin de contrôle, préchauffage*
- 8 Témoin des clignotants*
- 9 Témoin de charge
- 10 Témoin de contrôle, réserve en carburant
- 11 Témoin de contrôle, filtre à air

* Option



Éléments de contrôle	Fonction	Défectuosités possibles
Horamètre (1). Les chiffres (13) indiquent les heures complètes, le chiffre (12) indique les 1/10 d'heure, l'aiguille (14) les minutes	Indique les heures de service du chariot. L'indicateur sert à prouver la durée d'utilisation du chariot et à déterminer les travaux d'inspection et d'entretien	REMARQUE Lors de l'échange de l'horamètre, noter les heures de service de l'horamètre défectueux et inscrire celles-ci sur un autocollant à placer à côté de l'horamètre
Contrôle de fonctionnement de l'horamètre (2) Témoin de température du liquide de refroidissement(3)	Indique le fonctionnement de l'horamètre Indique la surchauffe du liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> - mauvaise tension de la courroie du ventilateur - liquide de refroidissement sale - fuite dans le circuit de liquide de refroidissement - niveau de liquide de refroidissement trop bas
Contrôle, filtre à particules* (4)	Indique la nécessité de la régénération du filtre à particules	<ul style="list-style-type: none"> - régénérer le filtre à particules
Témoin, température de l'huile hydraulique (5)	Surveille la température de l'huile hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> - manque d'huile dans le circuit hydraulique - mauvaise huile utilisée - radiateur d'huile encrassé - filtre à huile obstrué
Témoin, pression de l'huile moteur (6)	Indique un manque de pression d'huile pour la lubrification du moteur	<ul style="list-style-type: none"> - pas assez d'huile dans le carter de vilebrequin - moteur trop chaud - mauvaise huile utilisée - fuite interne du circuit de lubrification
Témoin de contrôle, préchauffage* (7)	Est allumé lorsque la fonction démarrage à froid* est en service	
Témoin des clignotants* (8)	Indique le fonctionnement des clignotants	
Témoin de charge, batterie (9)	Indique une défectuosité du système électrique	<ul style="list-style-type: none"> - mauvaise tension de la courroie ou courroie déchirée - câbles défectueux - alternateur défectueux - régulateur de la charge ou commutateur de régulation défectueux.
Témoin de contrôle, réserve en carburant (10)	Indique une réserve de carburant d'env. 10,0 l	
Témoin de contrôle, filtre à air (11)	Indique un encrassement avancé du filtre à air	<ul style="list-style-type: none"> - filtre à air encrassé

REGLES DE SECURITE

Les «Directives concernant l'utilisation des chariots de manutention conformément aux affectations prévues et règlements» adjoints à ce manuel d'utilisation doivent être communiquées aux personnes concernées et en particulier au personnel chargé de l'entretien et de la conduite. L'employeur doit s'assurer que le cariste a bien compris toutes les informations de sécurité.

Respectez les directives et règles de sécurité ci-jointes concernant p. exemple:

- Informations concernant l'utilisation des chariots de manutention.
- Réglementation concernant les voies de circulation et la zone de travail.
- Conduite à tenir, les droits et les devoirs du conducteur.
- Utilisation dans des zones particulières.
- Informations concernant le démarrage, la conduite et le freinage.
- Informations concernant l'entretien et la réparation.
- Contrôles réguliers et inspections techniques de sécurité du travail
- Recyclage des graisses, des huiles et des batteries
- Risques résiduels

Il est recommandé de se soucier en tant que utilisateur (employeur) ou en tant que personne responsable, le respect de toutes les règles de sécurité concernant l'utilisation de chariots de manutention.

Au cours de l'instruction des caristes entraînés insistez particulièrement sur:

- les particularités du chariot (commande à double pédale, levier de commande central),
- les accessoires spéciaux,
- les particularités du lieu de travail.

Exercer les mouvements de conduite, de guidage, et de l'opération des leviers jusqu'à ce que le chariot soit bien pris en main.

Par la suite, et seulement par la suite effectuer des déplacements de palettes.

La stabilité du chariot élévateur est garantie pour une utilisation correcte de celui-ci. Si, dans le cas d'une utilisation non prévue ou fautive, celui-ci aurait tendance à basculer, suivre impérativement les instructions ci-dessous.

 ATTENTION	<u>En cas de basculement</u>  suivre ces instructions	 Ne pas sauter	 Se tenir	 Caler les pieds	 contrebraquer
---	--	--	---	--	--

Définition des termes relatifs à la sécurité

Les termes DANGER, PRUDENCE, ATTENTION et REMARQUE sont utilisés dans cette notice pour signaler un danger particulier ou pour donner une information particulière qui demande un marquage particulier:



DANGER

Signifie en cas de non-respect: danger de mort et/ou risque de dégâts matériel importants.



PRUDENCE

Signifie en cas de non-respect: risque de blessures importantes et/ou dégâts matériel importants.



ATTENTION

Signifie en cas de non-respect: détérioration ou destruction du matériel.

REMARQUE

Signifie qu'il faut faire particulièrement attention à la signification technique particulière car il est possible que celle-ci ne soit pas évidente même pour un spécialiste.

MISE EN SERVICE

Manutention des ingrédients

Les ingrédients doivent toujours être utilisés conformément aux instructions fournies par le fabricant.

Les ingrédients ne doivent être stockés que dans des récipients réglementaires aux endroits prévus à cet effet. Ils peuvent être inflammables, pour cette raison ne pas les mettre en contact avec une flamme ou objets chauds.

N'utiliser que des récipients propres pour vidanger les liquides.

Tenir compte des conseils de sécurité et d'évacuation de l'ingrédient ou du produit de nettoyage indiqués par le fabricant.

Eviter de renverser les liquides. Utiliser un produit absorbant pour décontaminer le sol et évacuer le tout correctement.

Les ingrédients vieux ou usagés doivent être évacués conformément à la réglementation.

Respecter la réglementation légale.

Nettoyer les pièces concernées avant d'effectuer un graissage, d'échanger un filtre ou avant de travailler sur l'hydraulique.

Les pièces détachées usagées doivent être évacuées conformément aux règles de protection de l'environnement.



ATTENTION

La pénétration du liquide hydraulique sous pression sous la peau est dangereuse. Exemple, fuite. Consulter immédiatement un médecin en cas de blessure.



ATTENTION

La manutention incorrecte des produits de refroidissement et des additifs de refroidissement est dangereuse pour la santé et pour l'environnement.

REGLES DE SECURITE

Inspection technique de sécurité du travail

La prévention des accidents du travail oblige un contrôle annuel de l'état du chariot par du personnel qualifié. Les résultats sont à fixer dans un rapport. Consultez votre concessionnaire pour effectuer ce contrôle.

Utilisation de chariots de manutention sur le terrain de l'exploitation



ATTENTION

Beaucoup des terrains d'une exploitation sont des superficies ouvertes au trafic publique soumis à des restrictions.

Nous vous prions de vérifier si votre assurance-responsabilité civile couvre les dommages éventuels aux tiers causés par votre chariot de manutention sur les terrains ouverts à restrictions au trafic publique.

Inspection technique du filtre à particules (option)

Les services techniques de contrôle responsables obligent un contrôle et un entretien semestriel des filtres à particules par du personnel qualifié. Les résultats des mesures doivent être consignés sur un certificat et doivent être notés sur un carnet de bord.

Rodage

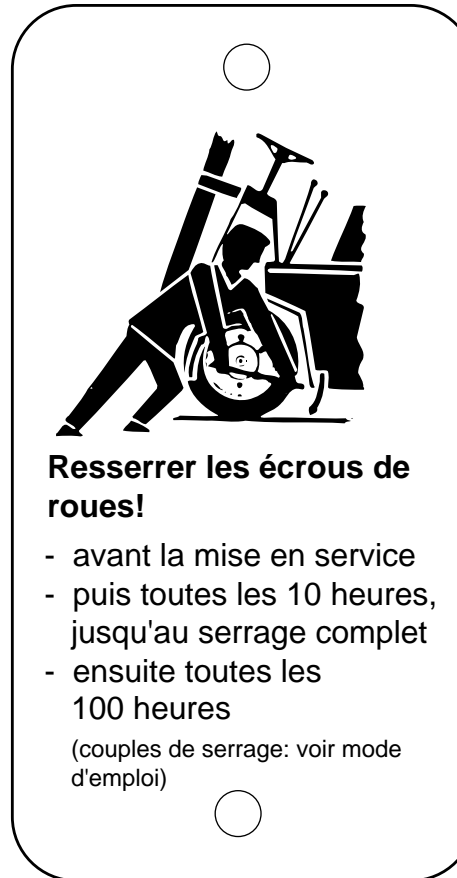
Votre chariot neuf peut être mis immédiatement en exploitation, toutefois nous vous recommandons d'éviter un engagement du matériel trop intensif pendant les 50 premières heures de marche.

Dans les 1^{ères} heures de service, ou à chaque changement de roue, vérifiez chaque jour avant le début du travail le serrage des écrous de roue, jusqu'à ce qu'ils aient parfaitement pris leur place.

Le couple pour le serrage en croix des écrous de roue avant et arrière est de 600 Nm (60kpm).

REMARQUE

Tenir compte des prescriptions de serrage disposées sur la colonne de direction.



Resserrer les écrous de roues!

- avant la mise en service
- puis toutes les 10 heures, jusqu'au serrage complet
- ensuite toutes les 100 heures

(couples de serrage: voir mode d'emploi)

MISE EN SERVICE

Travaux d'entretien avant la première mise en service*

- Niveau de l'huile du moteur
- Niveau d'eau de refroidissement dans le vase d'expansion
- Remplissage de carburant
- Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des raccords
- Batterie: contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte
- Contrôle de la pression d'air des pneumatiques
- Serrage des écrous de roue
- Système hydraulique: contrôle du niveau de l'huile
- Réducteurs: contrôle du niveau de l'huile
- Contrôle des freins
- Contrôle de la direction
- Contrôle du dispositif d'élévation et accessoires
- Régénération du filtre de particules (option)

Contrôles journaliers*

- Niveau de l'huile du moteur
- Niveau d'eau de refroidissement dans le vase d'expansion
- Contrôle du niveau de carburant
- Système hydraulique: contrôle du niveau de l'huile
- Contrôle de la pression d'air des pneumatiques

* Vous trouverez la description de chaque action en utilisant l'index.

MISE EN SERVICE

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Ouvrir le capot moteur

- Soulever le dossier (6) et le basculer vers l'avant.
- Tirer le levier (8) et glisser le siège tout à l'avant.
- Débloquent le verrou (5) du capot moteur. Pour faire ceci, introduire la clé (1) dans le verrou et la tourner contre le sens des aiguilles d'une montre. Basculer la manette tournante (2) vers soi et la tourner contre le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- Dégondrer la languette (3) de l'étrier (4) et la basculer en haut.
- Prendre la poignée (7) et basculer le capot moteur vers l'arrière.

Fermer le capot moteur

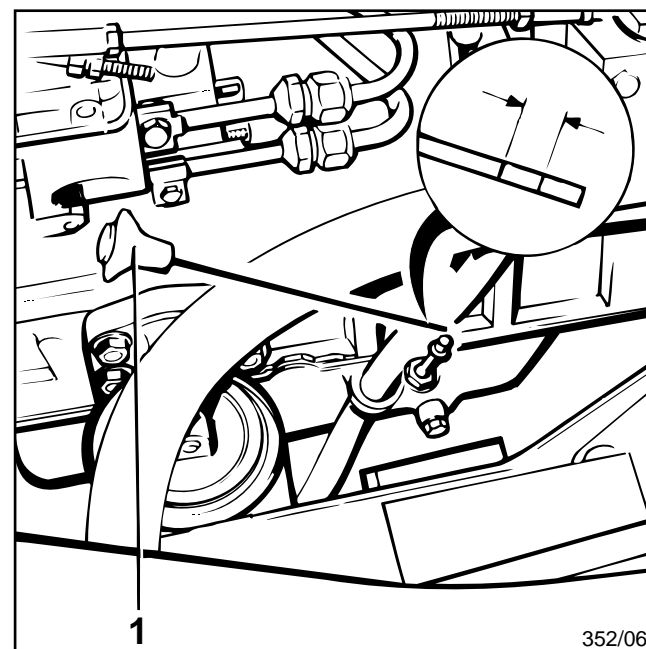
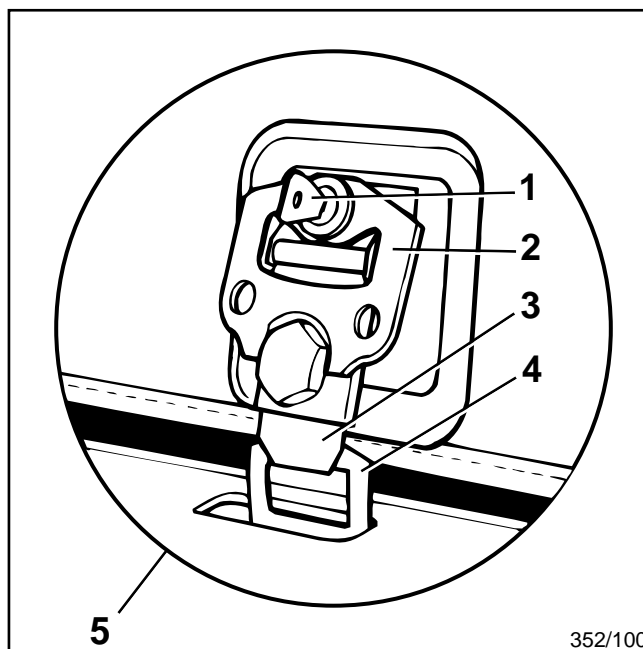
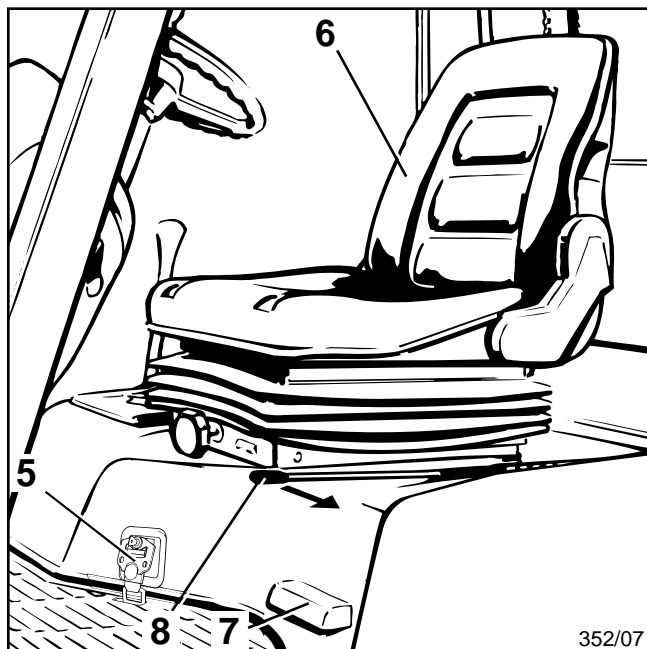
- Introduire la languette (3) du verrou (5) du capot moteur dans l'étrier (4).
- Tourner la manette (2) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée, puis la basculer vers le capot.
- Retirer la clé (1).
- Fermer aussi le verrou du capot moteur à la droite.

REMARQUE

Le capot moteur est maintenu en position ouverte par un amortisseur à gaz.

Contrôle du niveau de l'huile moteur

- Retirer la jauge d'huile (1) disposée sur le côté droit du chariot.
- Nettoyer la jauge avec un chiffon propre.
- Introduire complètement la jauge et la retirer de nouveau.
- Le niveau d'huile doit se situer entre les deux repères.



Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

- En cas de besoin, compléter le niveau jusqu'au repère supérieur par le goulot.
- Pour ce faire, déposer le bouchon (2) du goulot.

Différence entre repère maxi. et mini..... env. 1,3 l

- Remettre et serrer le bouchon.

Système hydraulique, contrôle du niveau d'huile



PRUDENCE
Respecter la manutention des ingrédients.

REMARQUE

Pour ce contrôle, abaisser complètement le tablier porte-fourche.

- Ouvrir le capot moteur.
- Dévisser le filtre reniflard (1) (avec la jauge) sur le côté droit du chariot.

REMARQUE

Le réservoir est sous faible pression, l'air s'échappe.

- Nettoyer la jauge avec un chiffon propre.

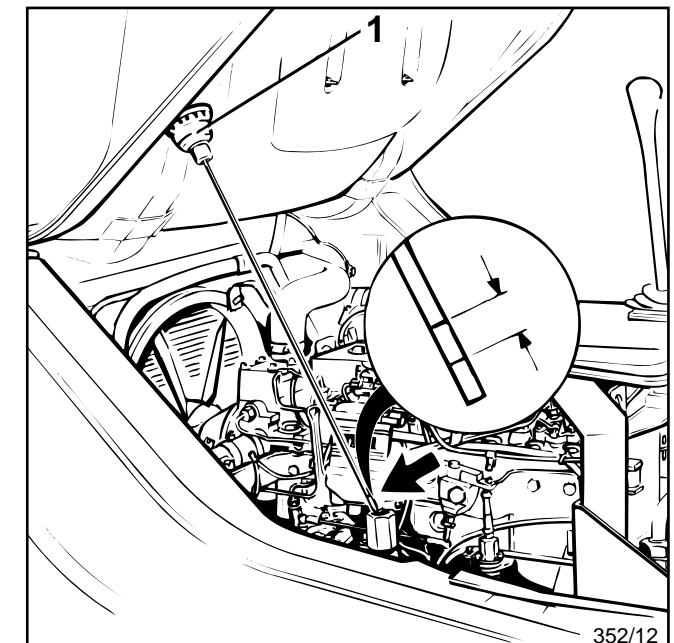
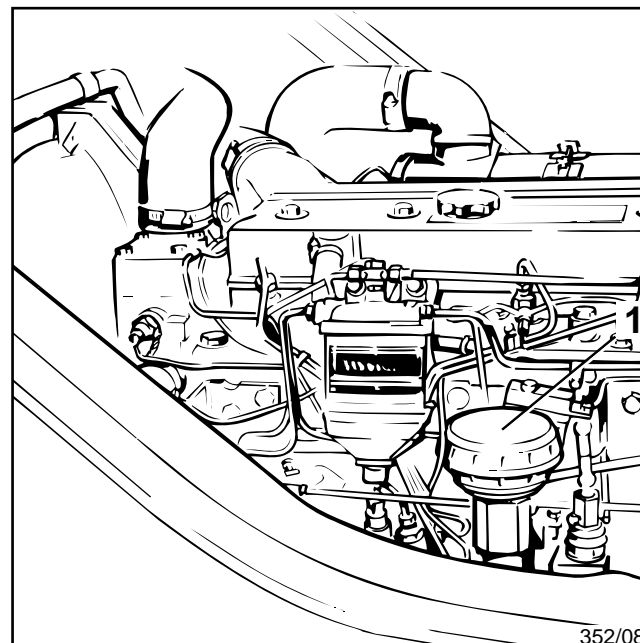
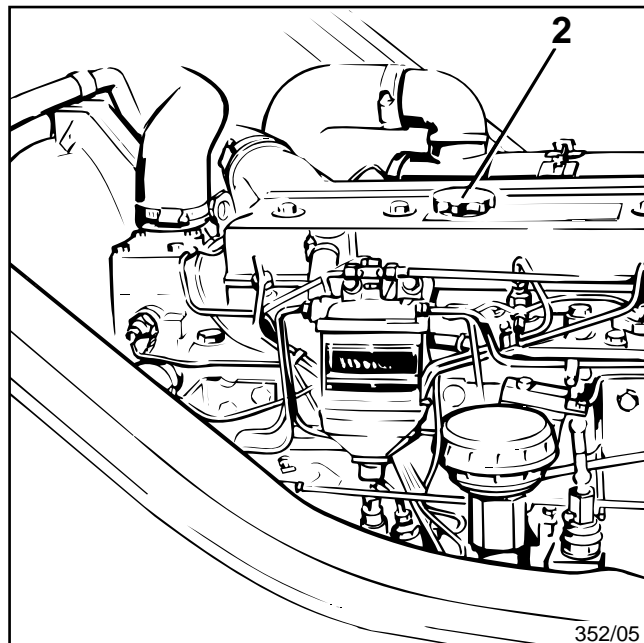
- Remettre le filtre avec la jauge en place et dévisser de nouveau.

- Le niveau de l'huile doit se situer entre les deux repères de la jauge.

- Remplir en conséquence, si le niveau est trop bas, jusqu'au repère maxi.

Différence entre repère maxi. et mini.: env. 6,0 l

- Fermer le capot du moteur.



MISE EN SERVICE

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Contrôle du niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion



PRUDENCE
Respecter la manutention des ingrédients.

- Tirer la tôle (1) de protection du compartiment batterie vers l'arrière et l'enlever par le haut.
- Le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (4) doit se situer entre les repères (3) mini. et maxi.



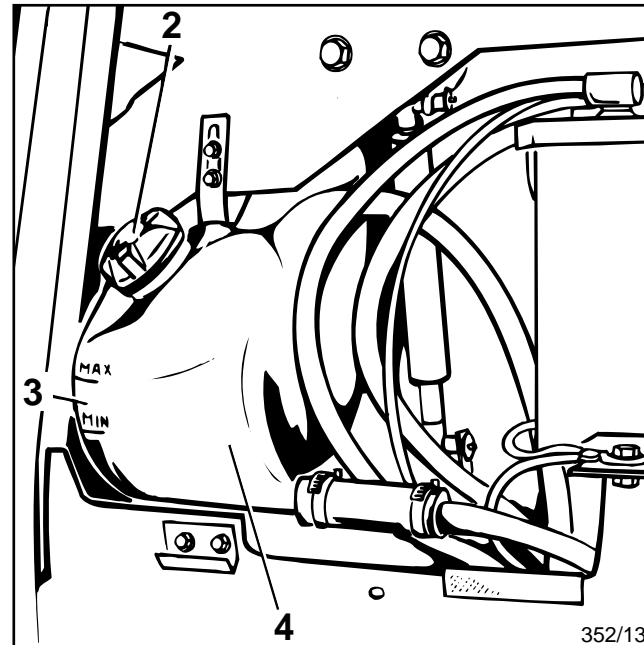
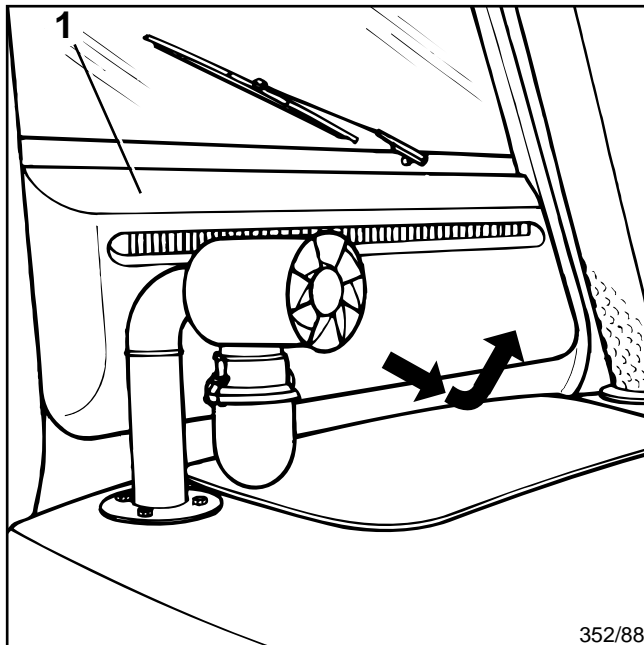
PRUDENCE
Ne pas déposer le bouchon (2) lorsque le vase est chaud.
Risque de brûlure!

- Eventuellement compléter le niveau selon les instructions d'entretien. Pour cette opération ouvrir le bouchon (2) du vase d'expansion.

REMARQUE

Le vase d'expansion est sous faible pression.

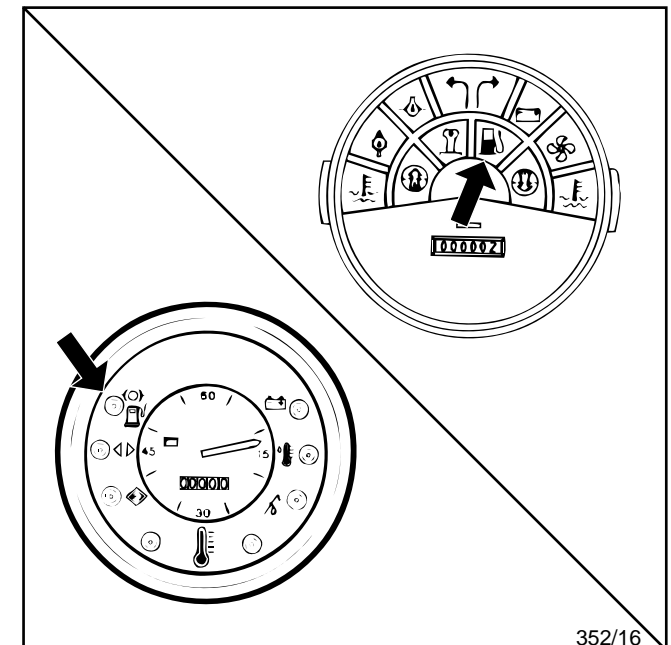
- Accrocher la partie supérieure de l'habillage du coffre de la batterie et presser la partie inférieure.



Contrôle du niveau de carburant

L'allumage du témoin de réserve dans l'indicateur du tableau de bord indique que la réserve de 10,0 l de carburant est entamée.

Il est nécessaire de refaire le plein de gas-oil.



Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Remplissage de carburant



PRUDENCE

Arrêter le moteur avant de faire le plein. Ne pas fumer ou ne pas utiliser une flamme nue pendant le remplissage. Faire attention à ne pas renverser le carburant et surtout faire attention à ce que celui-ci ne tombe pas sur une pièce chaude. Respecter la réglementation concernant l'utilisation du carburant gas-oil.

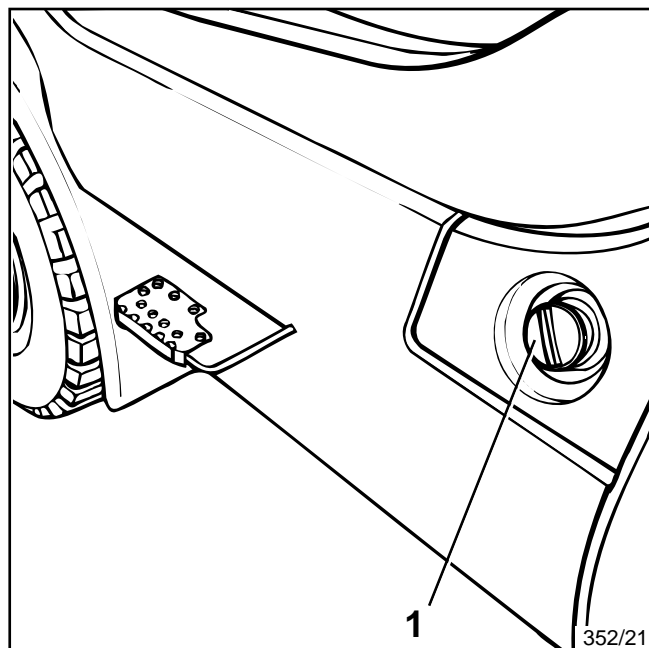
- Ouvrir le bouchon du réservoir (1) et remplir avec du carburant gas-oil propre.

Quantité de remplissage maxi. 72 l



ATTENTION

Ne jamais vider complètement le réservoir afin d'éviter des perturbations par suite d'aspiration d'air dans le système d'injection.



MISE EN SERVICE

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

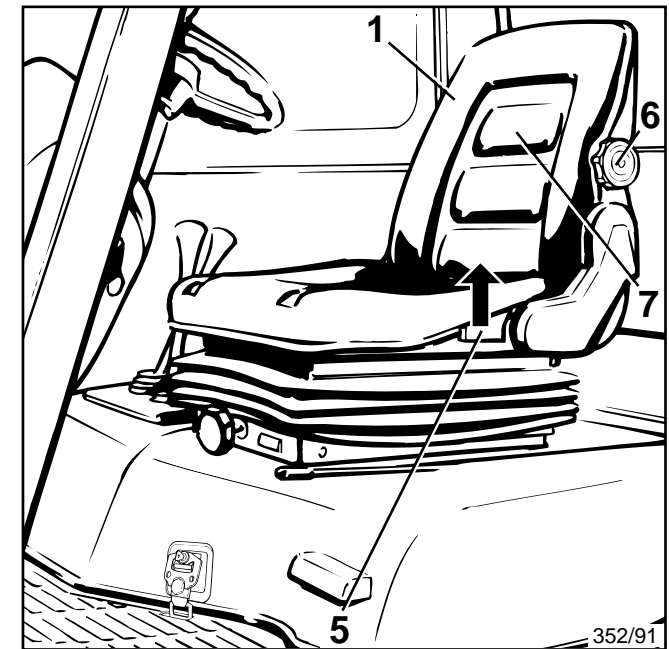
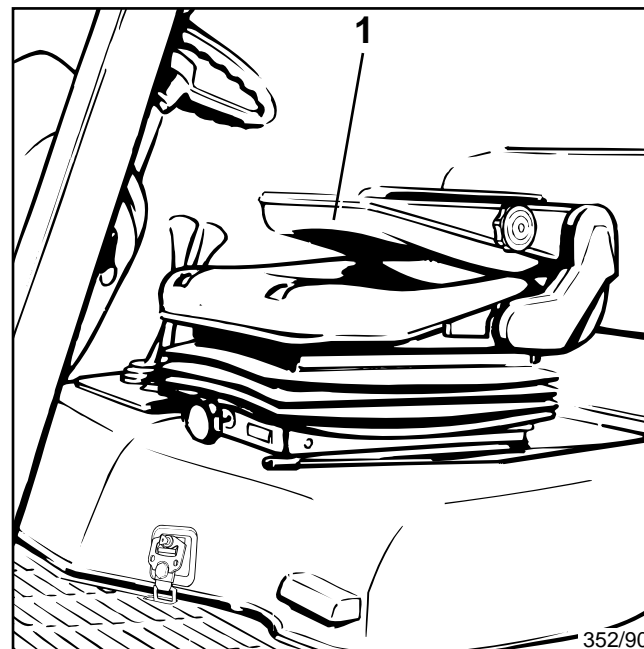
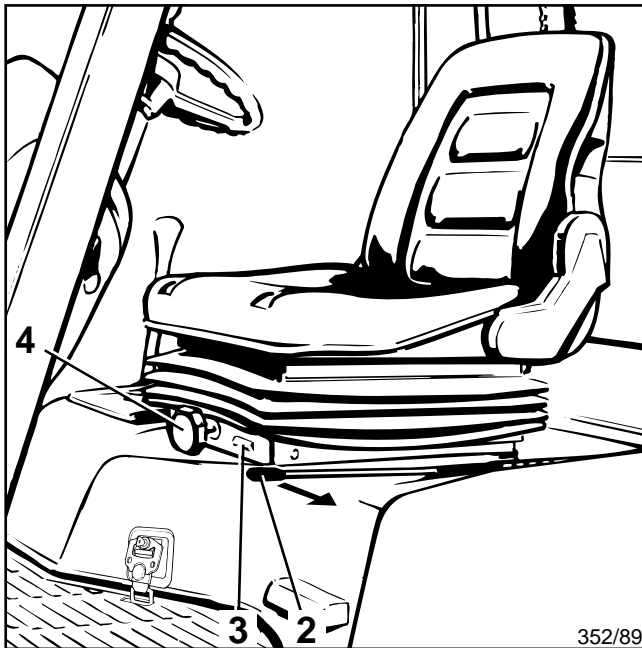
Réglage du siège

- Pour le réglage dans le sens avant-arrière, tirer le levier (2) vers l'extérieur.
- Déplacer le siège dans les rails de guidage permettant une manutention aisée du volant, des pédales et des leviers.
- Le levier (2) doit s'enclencher dans sa gorge.
- Ajuster la suspension du siège au poids du cariste par le bouton (4).
Plage de réglage, de 50 kg à 130 kg, par pas de 10 kg, lisibles sur l'indicateur (3).
- Soulever le dossier (1) afin de pouvoir le basculer en avant.
- Soulever le levier (5), si le siège est du modèle avec dossier uniquement réglable.
- Basculer le dossier vers l'avant ou vers l'arrière afin d'obtenir la position la plus confortable.
- Enclencher de nouveau le levier (5).
- Avant de quitter le chariot, toujours rabattre le dossier vers l'avant afin que le siège ne se salisse pas.
- Le coussin réglable* (7) du dossier (1) peut être ajusté en tournant le bouton (6) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou bien dans le sens opposé jusqu'à ce que la position soit confortable.

REMARQUE

Des périodes prolongées en position assise sollicitent fortement la colonne vertébrale. Faites un peu de gymnastique de temps en temps.

* Option



Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Contrôle de la pression d'air des pneumatiques



ATTENTION

Une pression trop faible diminue la vie du pneumatique et déstabilise le chariot.

- Contrôler si les pneumatiques ont la pression prescrite.
- Si besoin, ajuster la pression par la valve (1).

Ajuster la pression d'air des pneumatiques aux valeurs indiquées sur l'autocollant fixé à l'intérieur du toit de protection:

Essieu moteur	H 35	H 40	H 45
- roues simples			
250-15/16PR	10 bar	-	-
250-15/18PR	-	10 bar	-
28x9-15/14PR	-	-	10 bar
- roues jumelées			
250-15/16PR	7,5 bar	7,5 bar	7,5 bar
28x9-15/14PR	7,5 bar	7,5 bar	-

Essieu de direction	H 35	H 40	H 45
- roues simples			
250-15/16PR	6 bar	-	-
250-15/18PR	-	6 bar	-
28x9-15/14PR	-	-	6 bar

Exemple

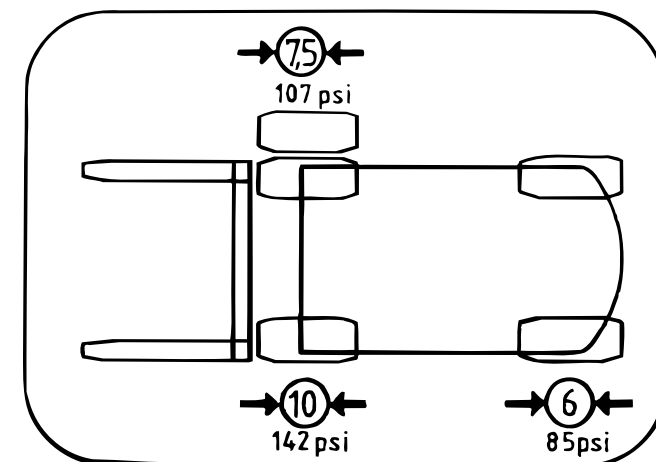
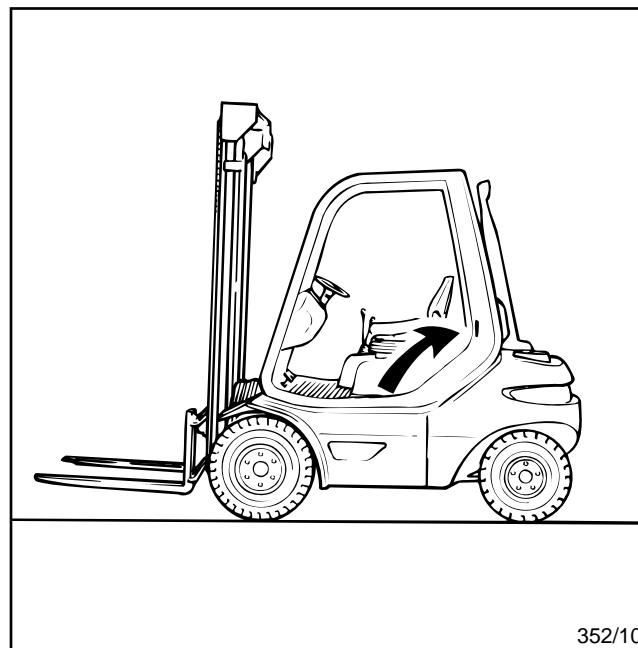
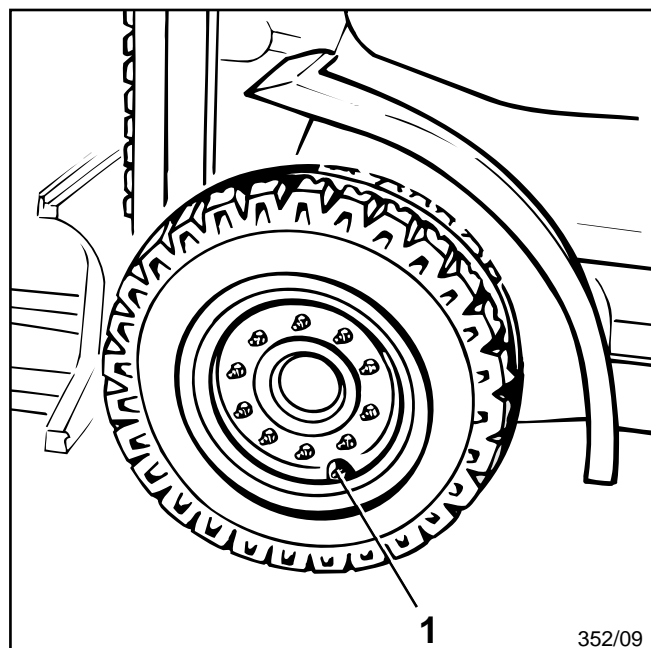
Autocollant des pressions d'air

Essieu moteur

- roues simples 10 bar
- roues jumelées 7,5 bar

Essieu de direction

- roues simples 6 bar



352/11

DEMARRAGE DU MOTEUR

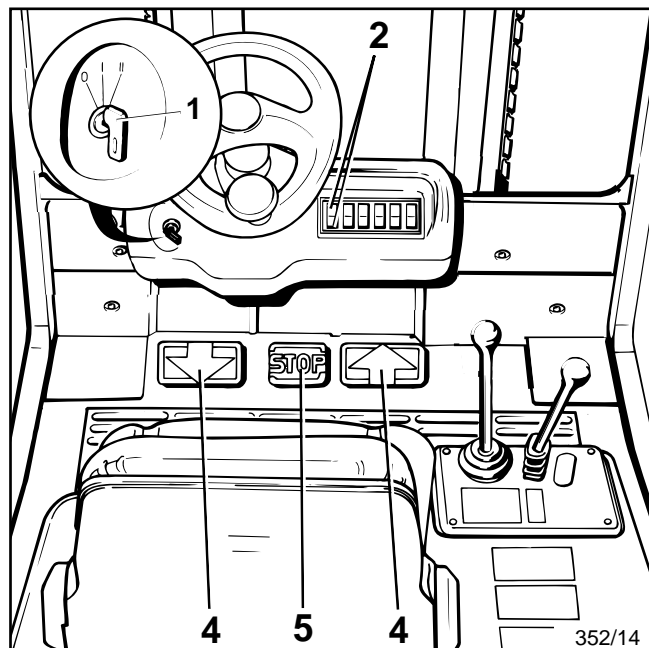
Démarrage du moteur

REMARQUE

Tous les leviers de commande doivent être en position neutre.

- Prendre place sur le siège du conducteur.
- Poser les pieds sur chacune des pédales (4) (pédale de stop (5) verrouillée; le démarrage du moteur n'est possible qu'avec la pédale de stop verrouillée).
- Enfoncer la clé de contact (1) dans l'interrupteur de préchauffage et la tourner sur position (I). Le système électrique est sous tension.
- Le voyant de pression d'huile moteur (8), le témoin de charge (10) et la diode lumineuse* (3) du filtre à particules*, version II sont au rouge. Le voyant de la température de l'eau de refroidissement (6) est allumé rouge foncé, le voyant de préchauffage* (9) et le voyant de contrôle du filtre à particules* (7), version II sont allumés jaune.

* Option



- Basculer la clé de contact sur la position (II). Relâcher la clé aussitôt que le moteur démarre.
- Interrompre le démarrage si le moteur ne démarre pas immédiatement et attendre une minute au moins avant d'essayer de redémarrer.

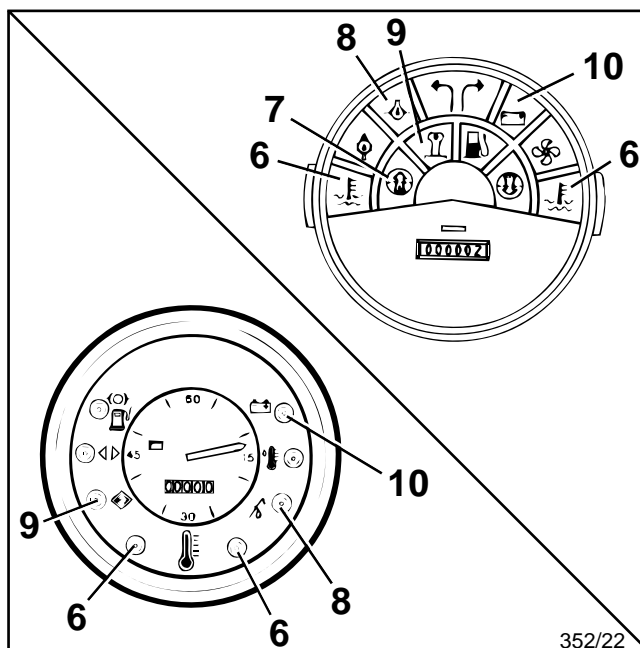
Attendre une minute au moins entre chaque démarrage pour ne pas fatiguer la batterie. Si le moteur toujours ne démarre pas au 3^{ème} essai: voir défauts, causes et remèdes.

- Les voyants de charge, de pression d'huile moteur, de température de l'eau de refroidissement et du filtre à particules* doivent s'éteindre aussitôt que le moteur tourne rond; la diode (3) reste allumée.

Le régime moteur est automatiquement ajusté en fonction de la charge du moteur.

REMARQUE

Si l'un des témoins lumineux (2) du filtre à particules*, version I ou le témoin lumineux (7) du filtre à particules*, version II s'allume ou si la diode lumineuse (3) clignote, regardez les notices indiqués sous: Régénération du filtre à particules.



MISE EN SERVICE



DANGER

Ne pas démarrer le moteur dans un local fermé. Risque d'empoisonnement.

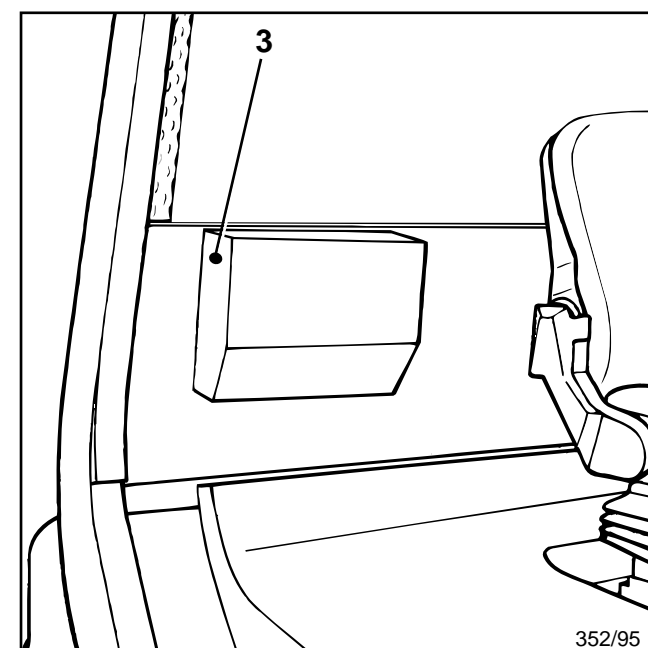
REMARQUE

Ne pas chauffer le moteur au ralenti. Le moteur chauffe en peu de temps à régimes variés et avec une petite charge.

Démarrage à froid*

- Maintenir la clé de contact en position (I) jusqu'à ce que le témoin jaune de préchauffage (9) s'éteigne, puis tourner la clé sur position (II) Dès que le moteur a démarré, relâcher la clé.
- Consulter également le chapitre démarrage du moteur.

* Option



MISE EN SERVICE, ARRÊT DU MOTEUR, PERTURBATIONS PENDANT LE SERVICE

Arrêt du moteur

REMARQUE

Ne pas arrêter le moteur lorsqu'il est encore en pleine charge.

- Retirer les pieds des pédales (4 et 6).
- Tourner la clé de contact (2) sur position zéro (3).

REMARQUE

Le frein se serre lors de l'arrêt du moteur.

- Basculer le levier du frein de parking (1) en haut.
- Appuyer sur la pédale de stop (5). La pédale se verrouille dans cette position.
- Retirer la clé de contact (2) avant de quitter le chariot.

Perturbations pendant le service



ATTENTION

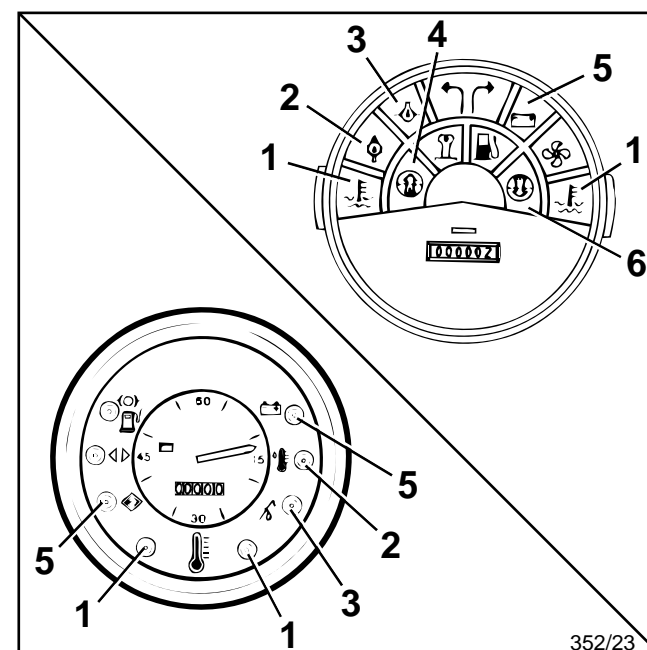
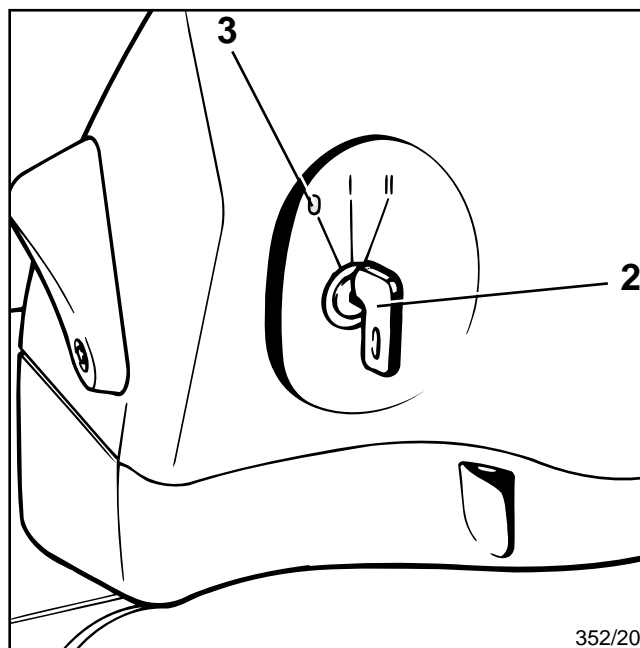
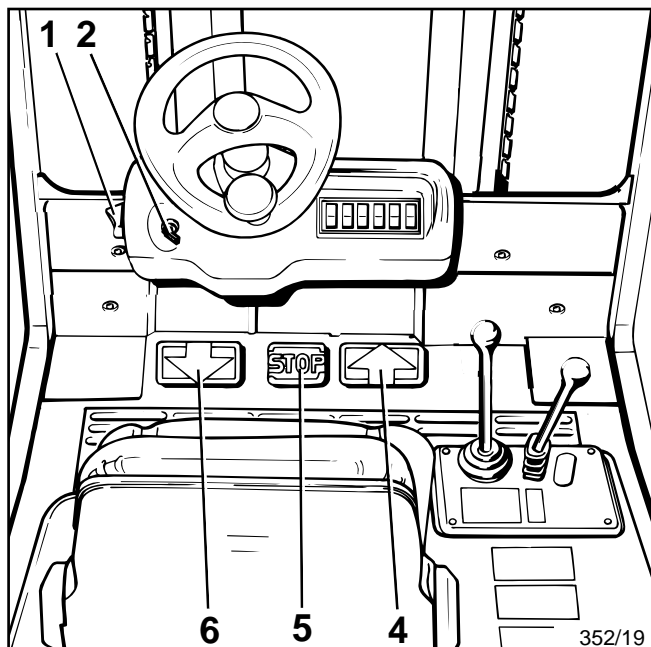
Si l'un des témoins de contrôle s'allume pendant le service, arrêter immédiatement le moteur et remédier à la défectuosité. (voir: Défectuosités, causes et remèdes)

- contrôle de la température de l'eau de refroidissement (1).
- témoin de contrôle, température de l'huile hydraulique (2)
- témoin de contrôle, pression d'huile moteur (3)
- témoin de charge (5)

REMARQUE

Effectuer l'entretien du filtre à air si le témoin de contrôle du filtre à air (6) de l'indicateur combiné s'allume. Le filtre à particules*, version II doit être régénéré lorsque le voyant de contrôle (4) s'allume.

* Option



CONDUITE



PRUDENCE

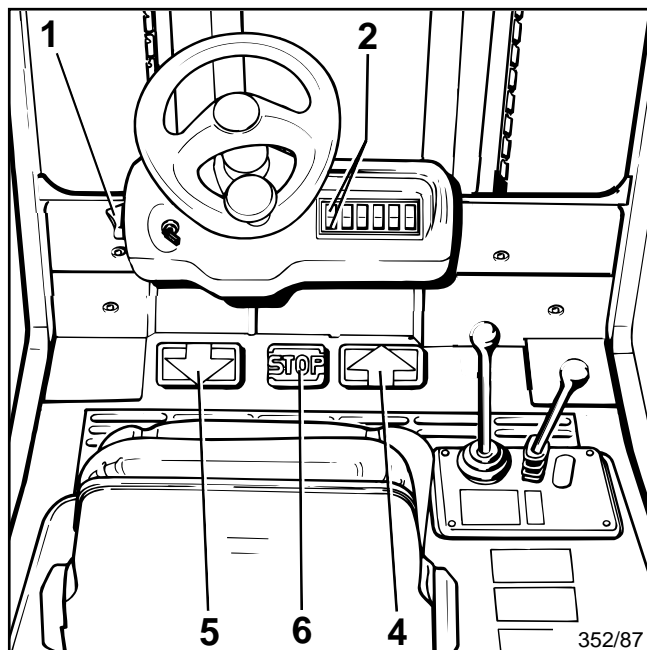
La conduite sur des pentes supérieures à 15% est interdite en raison des distances de freinage minimales et de la stabilité du chariot. Avant de franchir un obstacle plus important, consulter votre concessionnaire. Les possibilités de montée indiquées sur la fiche technique sont calculées en fonction de la puissance du moteur et ne sont valables que pour le franchissement de petits obstacles.

Adaptez toujours votre vitesse au parcours, à ses dangers, et au chargement.

REMARQUE

Si l'un des témoins lumineux (2) du filtre à particules*, version I ou le témoin lumineux (7) du filtre à particules*, version II s'allume ou si la diode lumineuse (3) clignote, regardez les notices indiqués sous: Régénération du filtre à particules.

* Option



- Démarrer le moteur.
- Lever un peu la fourche et incliner le mât vers l'arrière.
- Basculer le levier du frein de parking (1) en avant, la pédale de stop (6) est déverrouillée.

Marche avant

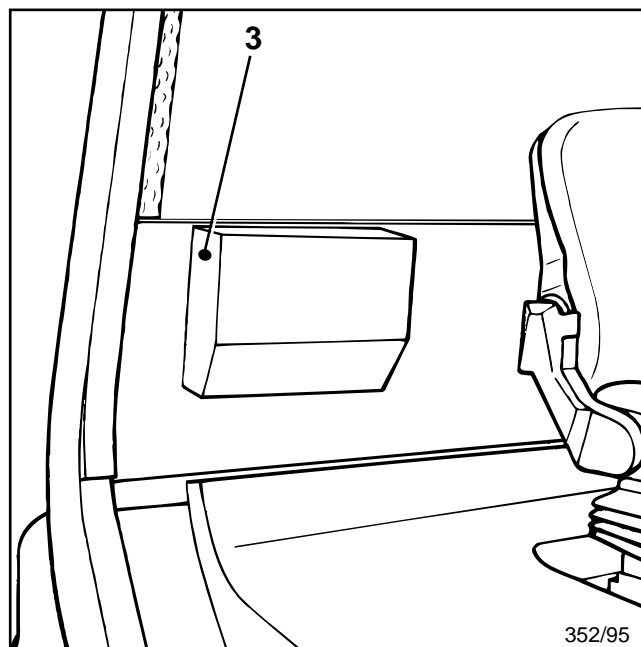
- Appuyer doucement sur la pédale de droite (4). Le chariot accélère proportionnellement à la course de la pédale.

REMARQUE

Une pression brutale sur la pédale ne sert à rien, étant donné que l'accélération maximale est commandée automatiquement.

Marche arrière

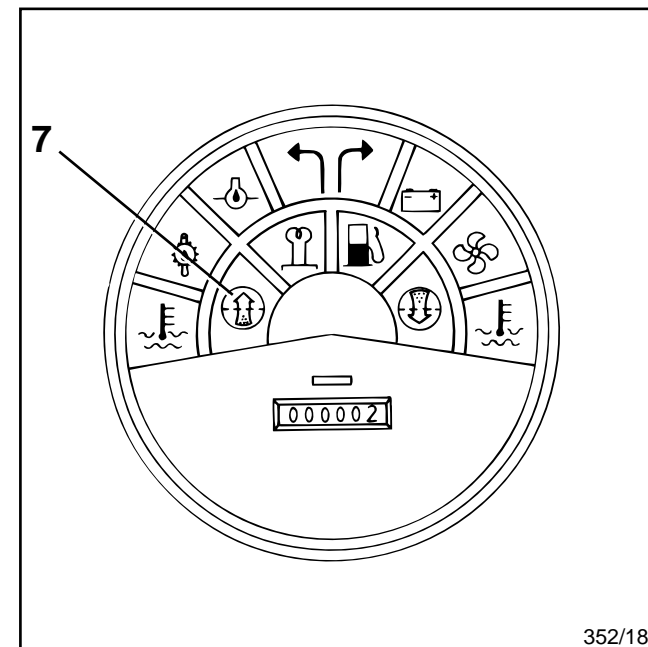
- Appuyer sur la pédale de gauche (5). Le chariot recule à une vitesse proportionnelle à la course de la pédale.



UTILISATION

Inversion du sens de marche

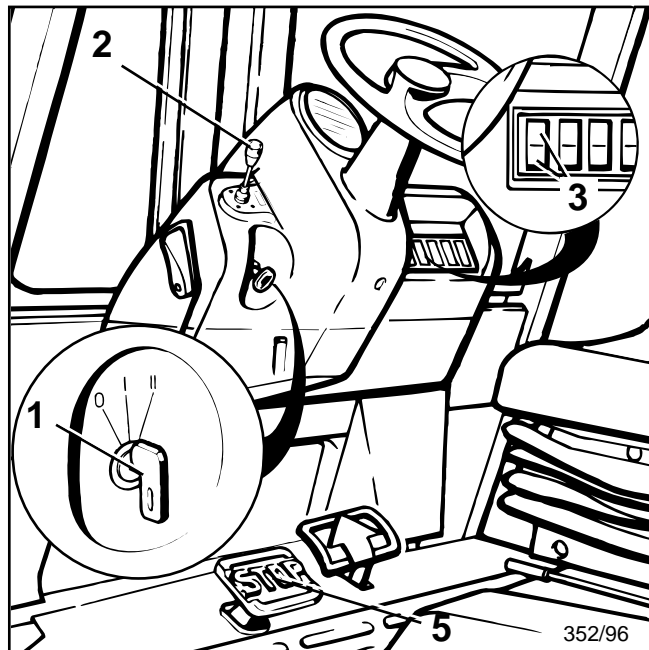
- Relâcher la pédale actionnée; la transmission hydrostatique agit comme frein de service.
- Actionner la pédale opposée. Le chariot se déplace dans la direction inverse.
- Toujours garder les pieds en contact avec les pédales de marche afin d'avoir constamment le chariot sous contrôle.
- Les pédales peuvent être directement actionnées dans la direction opposée. La transmission hydrostatique freine le chariot jusqu'à l'immobilité, puis l'accélère dans la nouvelle direction.



Démarrage du moteur

- Prendre place sur le siège du conducteur.
 - Pédale de stop (5) verrouillée (le démarrage du moteur n'est possible qu'avec la pédale de stop verrouillée).
 - Le levier d'inversion du sens de marche (2) et les leviers de commande doivent être en position neutre.
 - Enfoncer la clé de contact (1) dans l'interrupteur de préchauffage et la tourner sur position (I).
- Le système électrique est sous tension.
- Le voyant de pression d'huile moteur (8), le témoin de charge (10) et la diode lumineuse* (4) du filtre à particules*, version II sont au rouge. Le voyant de la température de l'eau de refroidissement (6) est allumé rouge foncé, le voyant de préchauffage* (9) et le voyant de contrôle du filtre à particules* (7), version II sont allumés jaune.

* Option



- Basculer la clé de contact sur la position (II). Relâcher la clé aussitôt que le moteur démarre.
- Interrompre le démarrage si le moteur ne démarre pas immédiatement et attendre une minute au moins avant d'essayer de redémarrer.

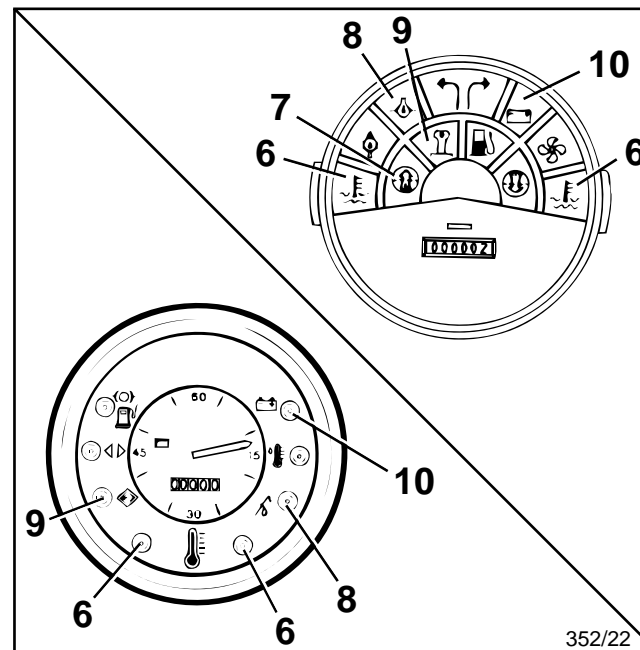
Attendre une minute au moins entre chaque démarrage pour ne pas fatiguer la batterie. Si le moteur toujours ne démarre pas au 3^{ème} essai: voir défauts, causes et remèdes.

- Les voyants de charge, de pression d'huile moteur, de température de l'eau de refroidissement et du filtre à particules* doivent s'éteindre aussitôt que le moteur tourne rond; la diode (4) reste allumée.

Le régime du moteur est réglé automatiquement en fonction de la charge du moteur.

REMARQUE

Si l'un des témoins lumineux (3) du filtre à particules*, version I ou le témoin lumineux (7) du filtre à particules*, version II s'allume ou si la diode lumineuse (4) clignote, regardez les notices indiqués sous: Régénération du filtre à particules.



DANGER

Ne pas démarrer le moteur dans un local fermé. Risque d'empoisonnement!

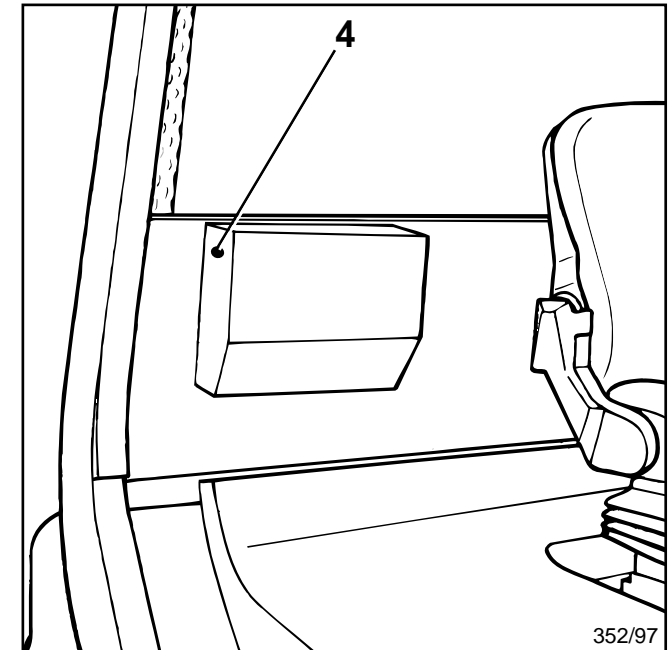
REMARQUE

Ne pas chauffer le moteur au ralenti. Le moteur chauffe en peu de temps à régimes variés et avec une petite charge.

Démarrage à froid*

- Maintenir la clé de contact en position (I) jusqu'à ce que le témoin jaune de préchauffage (9) s'éteigne, puis tourner la clé sur position (II). Dès que le moteur a démarré, relâcher la clé.
- Consulter également le chapitre démarrage du moteur.

* Option



COMMANDE MONOPEDALE

Arrêt du moteur

REMARQUE

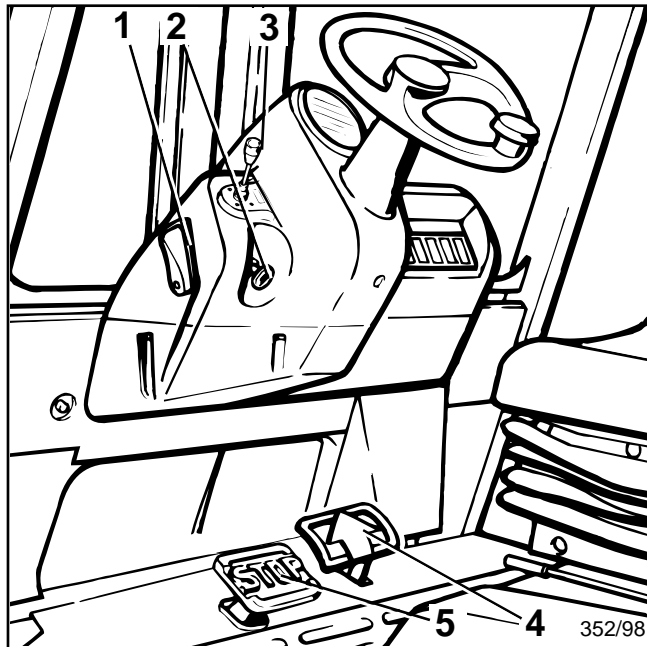
Ne pas arrêter le moteur lorsqu'il est encore en pleine charge.

- Retirer le pied de la pédale (4).
- Positionner le levier d'inversion du sens de marche (3) en position neutre.
- Tourner la clé de contact (2) sur position zéro.

REMARQUE

Le frein s'enclenche lors de l'arrêt du moteur.

- Basculer le levier du frein de parking (1) en haut.
- Appuyer sur la pédale de stop (5). La pédale se verrouille dans cette position.
- Retirer la clé de contact avant de quitter le chariot.



UTILISATION

Perturbations pendant le service



ATTENTION

Si l'un des témoins de contrôle s'allume pendant le service, arrêter immédiatement le moteur et remédier à la défektivité.

(voir: Défektivités, causes et remèdes)

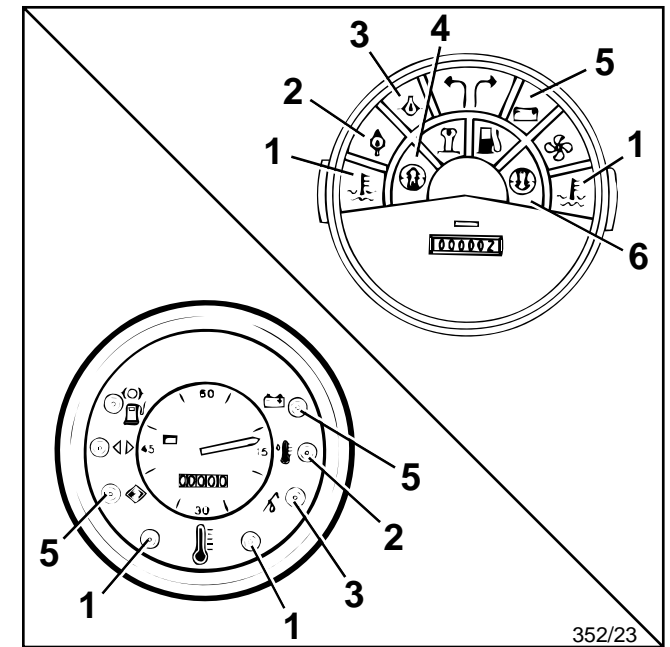
- Contrôle de la température de l'eau de refroidissement (1)
- témoin de contrôle, température de l'huile hydraulique (2)
- témoin de contrôle, pression d'huile moteur (3)
- témoin de charge (5)

REMARQUE

Effectuer l'entretien du filtre à air si le témoin de contrôle du filtre à air (6) de l'indicateur combiné s'allume.

Le filtre à particules* doit être régénéré lorsque le voyant de contrôle, version II (4) s'allume.

* Option



COMMANDE MONOPEDALE

Conduite



PRUDENCE

La conduite sur des pentes supérieures à 15% est interdite en raison des distances de freinage minimales et de la stabilité du chariot. Avant de franchir un obstacle plus important, consulter votre concessionnaire.

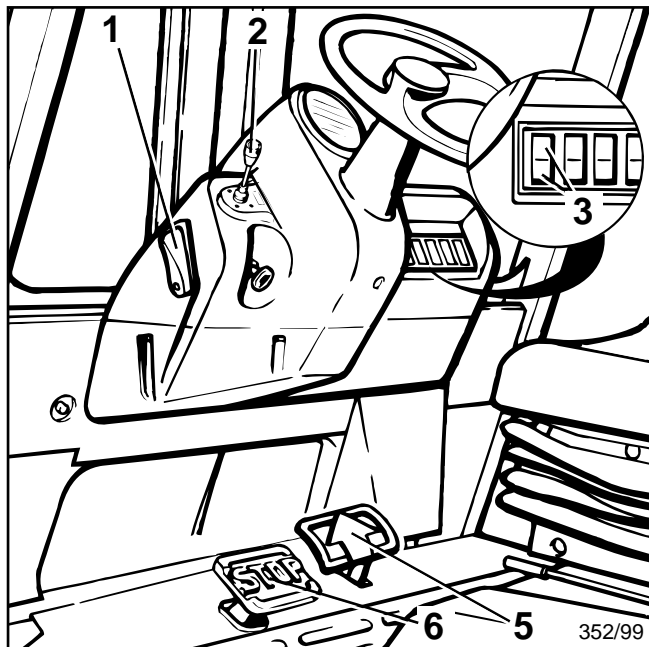
Les possibilités de montée indiquées sur la fiche technique sont calculées en fonction de la puissance du moteur et ne sont valables que pour le franchissement de petits obstacles.

Adaptez toujours votre vitesse au parcours, à ses dangers, et au chargement.

REMARQUE

Si l'un des témoins lumineux (3) du filtre à particules*, version I ou le témoin lumineux (7) du filtre à particules*, version II s'allume ou si la diode lumineuse (4) clignote, regardez les notices indiqués sous: Régénération du filtre à particules.

* Option



352/99

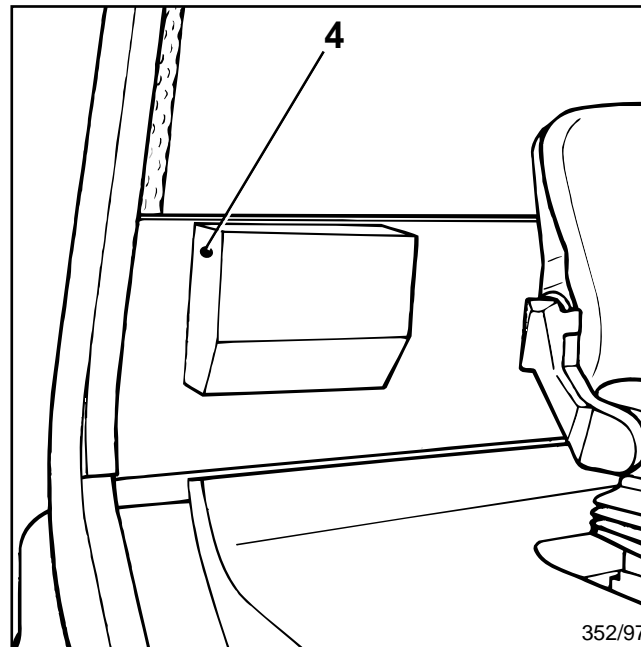
- Démarrer le moteur.
- Lever un peu la fourche et incliner le mât vers l'arrière.
- Basculer le levier du frein de parking (1) en avant. La pédale de stop (6) est déverrouillée.

Marche avant

- Positionner le levier d'inversion du sens de marche (2) sur «marche avant».
- Appuyer doucement sur la pédale de marche (5). Le chariot accélère proportionnellement à la course de la pédale.

REMARQUE

Une pression brutale sur la pédale ne sert à rien, étant donné que l'accélération maximale est commandée automatiquement.



352/97

UTILISATION

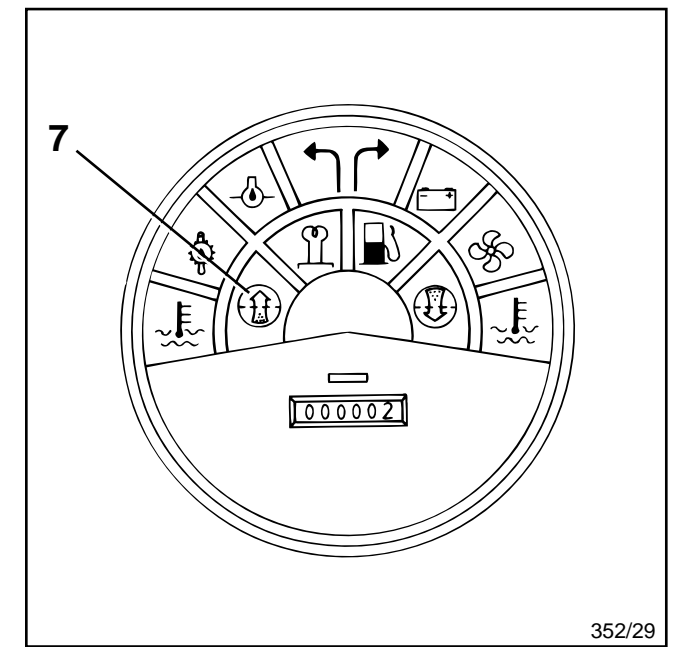
Marche arrière

- Positionner le levier d'inversion du sens de marche (2) sur «marche arrière».
- Appuyer doucement sur la pédale d'accélération (5). Le chariot recule à une vitesse proportionnelle à la course de la pédale.

Inversion du sens de marche

- Relâcher la pédale de marche (5). La transmission hydrostatique agit comme frein de service.
- Positionner le levier d'inversion du sens de marche (2) dans la direction opposée.
- Appuyer sur la pédale de marche (5). Le chariot se déplace dans la direction opposée à une vitesse proportionnelle à la course de la pédale.

Le levier d'inversion du sens de marche (2) peut être directement actionné dans la direction opposée. La transmission hydrostatique freine le chariot jusqu'à l'immobilité, puis l'accélère dans la nouvelle direction.



352/29

Guidage

Grâce à la direction hydrostatique l'effort nécessaire pour braquer le volant est très faible. Ceci est un grand avantage lors d'un gerbage en couloirs étroits.

- Démarrer le moteur et conduire.
- Actionner le volant en butée droite et gauche.

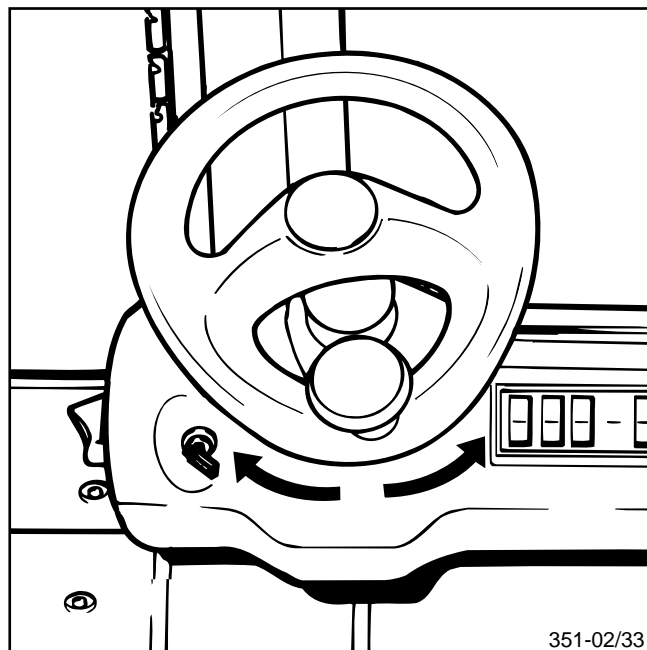


DANGER

Consulter votre concessionnaire si la direction est dure ou lorsqu'elle a trop de jeu. Votre chariot ne doit pas être conduit avec un système de direction défectueux.

Rayon de braquage

- H 35 2590 mm
- H 40 2625 mm
- H 45 2665 mm
- H 45 / 600 2705 mm



Frein de service

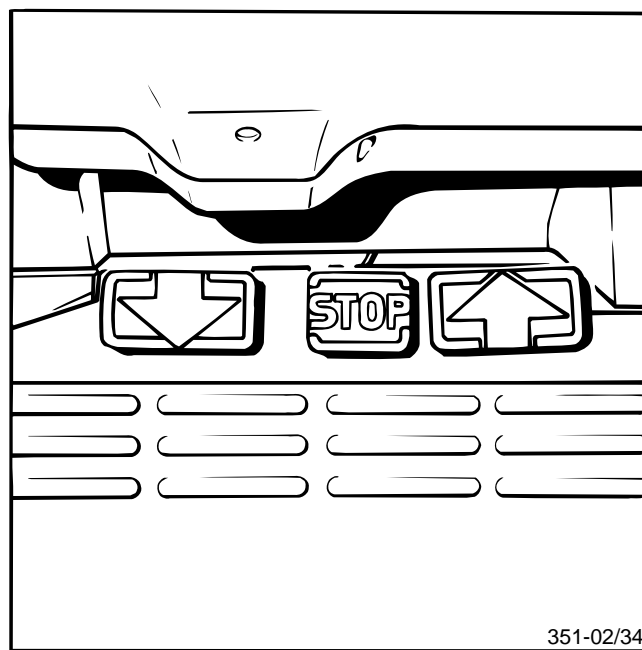
- Laisser revenir la pédale de marche en position neutre. La transmission hydrostatique freine le chariot.



ATTENTION

Actionner la pédale STOP disposée entre les deux pédales d'entraînement pour exécuter un freinage d'urgence.

Il est conseillé de se familiariser, chariot sans charge avec le freinage d'urgence. Pour ce faire, choisir un parcours sans circulation et rouler à vitesse réduite.



Frein de parking

L'immobilisation du chariot est garantie par les freins à lamelles.

Serrer le frein de parking:

- Basculer le levier du frein de parking (2) en haut.
- Appuyer sur la pédale de stop (1). La pédale se verrouille dans cette position.

Desserrer le frein de parking:

REMARQUE

Les freins à lamelles ne peuvent être desserrés que lorsque le moteur est en service.

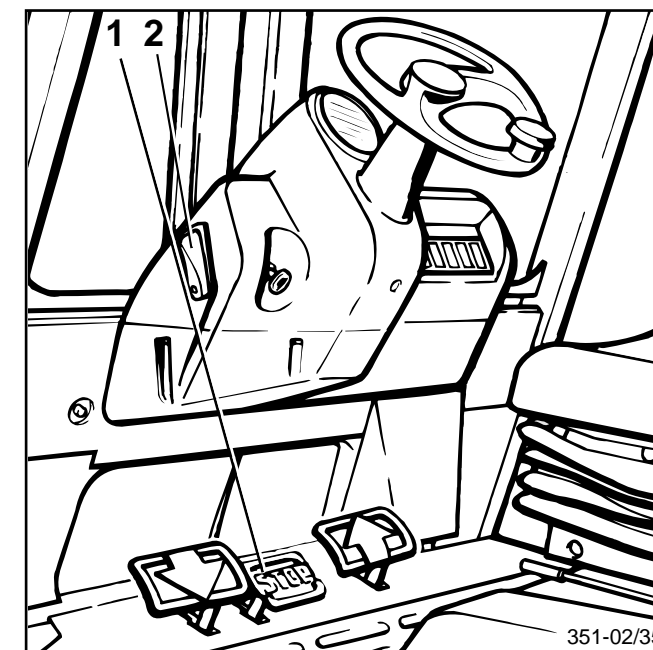
- Pousser le levier du frein de parking (2) en avant. La pédale de stop est déverrouillée.



DANGER

Consulter immédiatement votre concessionnaire en cas de défaillance ou d'usure du système de freinage.

Votre chariot ne doit pas être conduit avec un système de freinage défectueux.



LEVIER DE COMMANDE CENTRAL POUR LE DISPOSITIF D'ELEVATION ET LES ACCESSOIRES

UTILISATION



ATTENTION

N'utiliser le dispositif d'élévation et les équipements auxiliaires que pour les travaux pour lesquels ils sont prévus. Le cariste doit être instruit sur le fonctionnement de l'élévateur et des équipements auxiliaires.

Le levier doit toujours être actionné avec douceur et jamais par à-coups.

La vitesse des mouvements d'élévation, de descente et d'inclinaison du mât est proportionnelle au déplacement du levier.

Le levier revient automatiquement en position centrale lorsqu'il est relâché.

REMARQUE

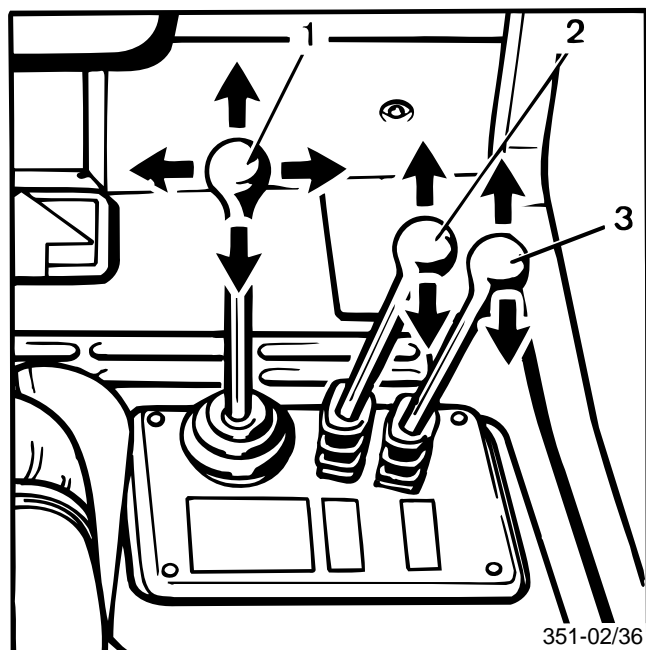
Se référer aux symboles relatifs à la commande du mât.

Inclinaison du mât vers l'avant

- Pousser le levier de commande (1) vers l'avant.

Inclinaison du mât vers l'arrière

- Tirer le levier de commande (1) vers l'arrière.



Elévation du tablier porte-fourche

- Pousser le levier de commande (1) vers la droite.

Descente du tablier porte-fourche

- Pousser le levier de commande (1) vers la gauche.

Commande des équipements auxiliaires

En option, le chariot peut être équipé d'équipements auxiliaires tels que tablier porte-fourche à déplacement latéral, pince, etc. Observez les pressions de travail de ces équipements.

Ces équipements sont commandés par un ou deux leviers supplémentaires.

REMARQUE

Pour chaque équipement auxiliaire fixer un tableau de charges équipement/chariot sur le capot du moteur et coller les symboles correspondants aux mouvements derrière le levier de commande.

Commande du tablier porte-fourche à déplacement latéral

- Pousser le levier de commande (2) vers l'avant (le tablier porte-fourche se déplace vers la gauche).
- Tirer le levier de commande (2) vers l'arrière (le tablier porte-fourche se déplace vers la droite).

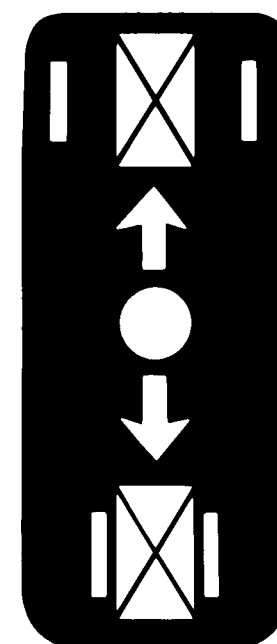
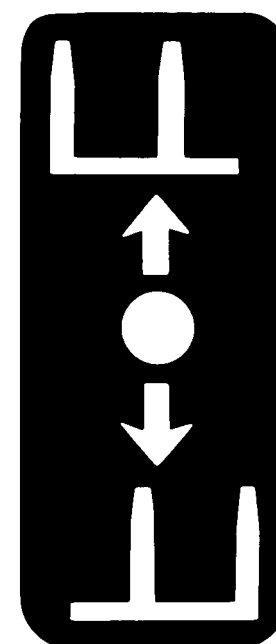
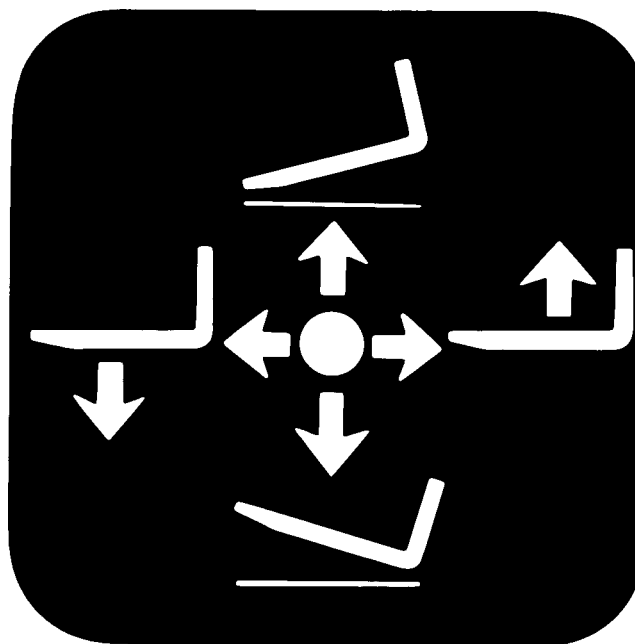
Commande de la pince

- Pousser le levier (3) vers l'avant (ouverture de la pince).
- Tirer le levier (3) vers l'arrière (fermeture de la pince).



ATTENTION

Il est obligatoire de faire homologuer par votre concessionnaire, tous les accessoires qui n'ont pas été fournis avec le chariot de façon à s'assurer de sa stabilité.



LEVIERS INDIVIDUELS POUR LE DISPOSITIF D'ELEVATION ET LES ACCESSOIRES UTILISATION



ATTENTION

N'utiliser le dispositif d'élévation et les équipements auxiliaires que pour les travaux pour lesquels ils sont prévus. Le cariste doit être instruit sur le fonctionnement de l'élévateur et des équipements auxiliaires.

Actionner doucement les leviers de commande et non brusquement ou par à-coups.

La vitesse d'élévation, de descente et d'inclinaison est proportionnelle à la position des leviers.

Les leviers reviennent automatiquement en position centrale après le relâchement de celui-ci.

REMARQUE

Se référer aux symboles relatifs à la commande du mât.

Elévation du tablier porte-fourche

- Tirer le levier (1) vers l'arrière.

Descente du tablier porte-fourche

- Pousser le levier (1) vers l'avant.

Inclinaison du mât vers l'avant

- Pousser le levier de commande (2) vers l'avant.

Inclinaison du mât vers l'arrière

- Tirer le levier de commande (2) vers l'arrière.

Commande des équipements auxiliaires

En option, le chariot peut également être équipé d'équipements auxiliaires tels que tablier porte-fourche à déplacement latéral, pince, etc. Observez les pressions de travail de ces équipements.

Ces équipements sont commandés par un ou deux leviers supplémentaires.

REMARQUE

Pour chaque équipement auxiliaire fixer un tableau de charges équipement/chariot sur le capot du moteur et coller les symboles correspondants aux mouvements derrière le levier de commande.

Commande du tablier porte-fourche à déplacement latéral

- Pousser le levier de commande (3) vers l'avant (le tablier porte-fourche se déplace vers la gauche).
- Tirer le levier de commande (3) vers l'arrière (le tablier porte-fourche se déplace vers la droite).

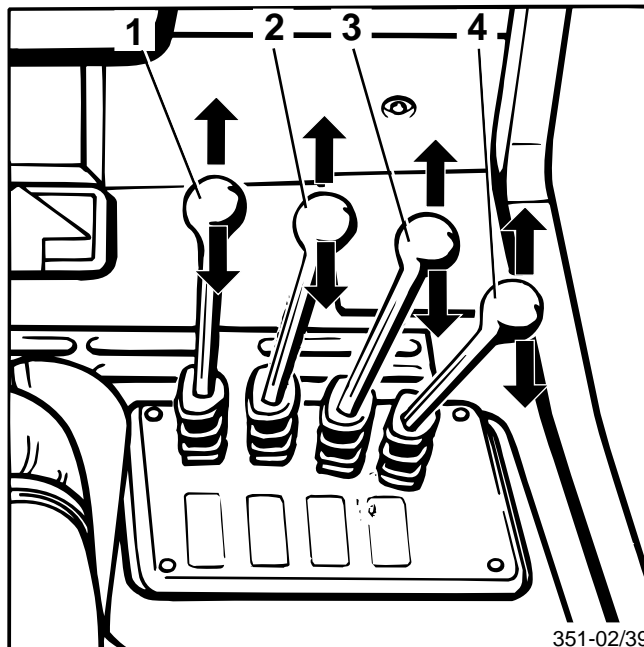
Commande de la pince

- Pousser le levier (4) vers l'avant (ouverture de la pince).
- Tirer le levier (4) vers l'arrière (fermeture de la pince).

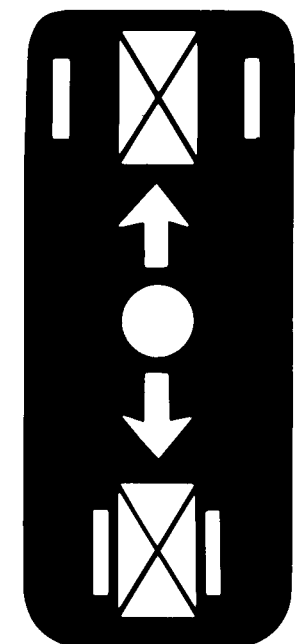
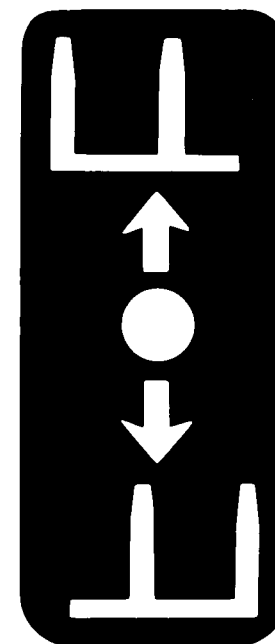
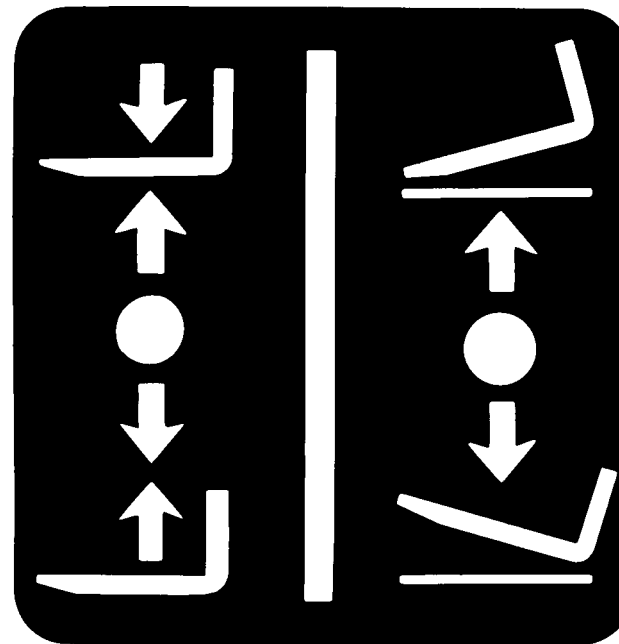


ATTENTION

Il est obligatoire de faire homologuer par votre concessionnaire, tous les accessoires qui n'ont pas été fournis avec le chariot de façon à s'assurer de sa stabilité.



351-02/39



ESSUIE-GLACES*, ECLAIRAGE*, VENTILATION*, PHARES DE TRAVAIL *

UTILISATION

REMARQUE

La disposition des commutateurs peut varier en fonction du modèle. Observez s.v.p. les symboles sur les commutateurs.

Mise en service, essuie-glaces

- Basculer l'interrupteur des essuie-glaces (1) sur position centrale.
L'essuie-glace avant est en marche.
- Basculer complètement l'interrupteur des essuie-glaces vers le bas.
L'essuie-glace arrière est également en marche.

Mise en service, éclairage

- Basculer l'interrupteur d'éclairage (2) sur position centrale.
Les feux de gabarit et l'éclairage de la plaque d'immatriculation s'allument.
- Basculer complètement l'interrupteur d'éclairage vers le bas.
Les feux de croisement s'allument.

* Option

Mise en service des feux de détresse

- Actionner l'interrupteur (3).

Mise en service de la ventilation

- Actionner l'interrupteur de ventilation (6).
Le ventilateur se met en marche.

Mise en service des clignotants

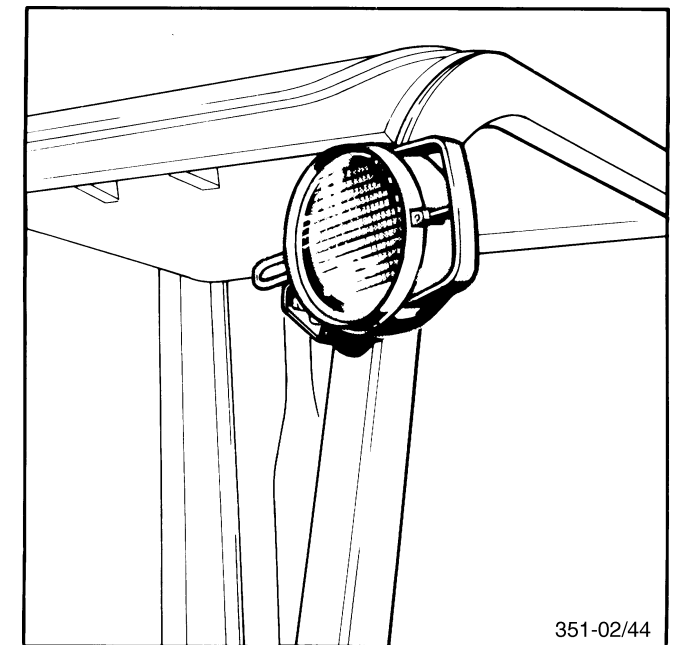
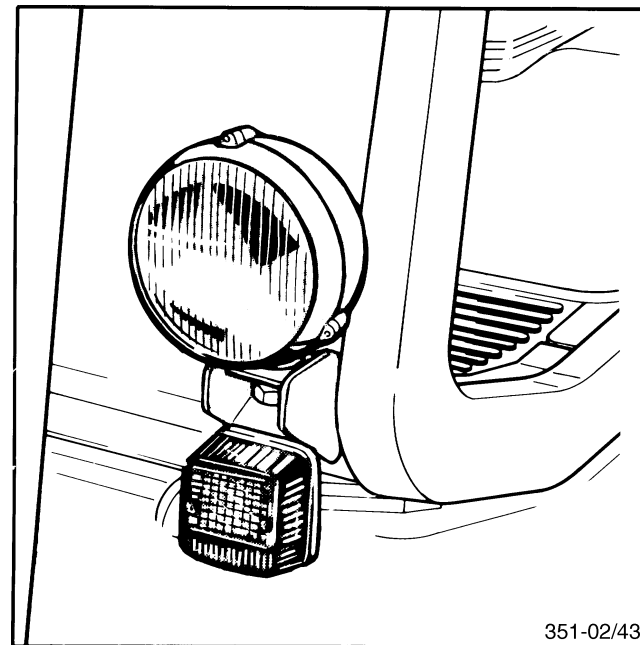
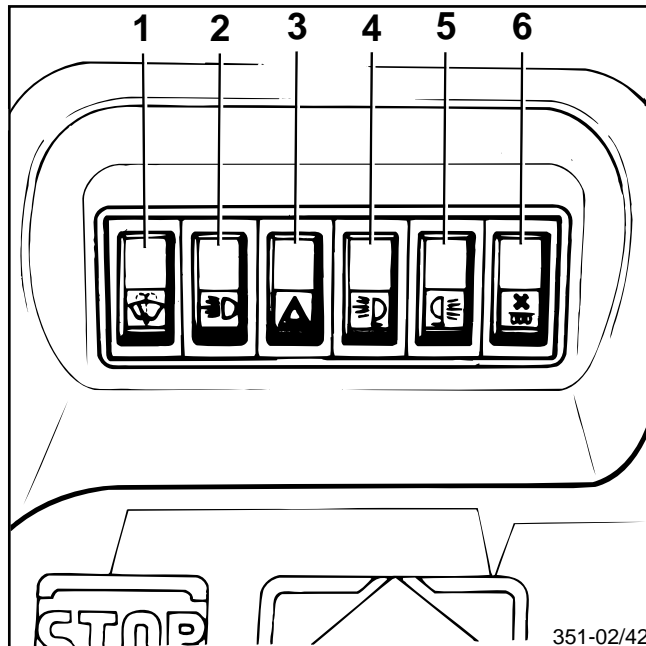
- Actionner l'interrupteur des clignotants au volant vers l'avant ou vers l'arrière.
Les clignotants gauches ou droits clignotent selon le cas.

Mise en service des phares de travail avant

La mise en et hors service s'effectue au moyen du commutateur à bascule (4).

Mise en service du phare de travail arrière

La mise en et hors service s'effectue au moyen du commutateur à bascule (5).



CHAUFFAGE A EAU CHAUDE (OPTION)

Éléments de commande

Le commutateur de la soufflerie (1) permet de régler la quantité d'air par deux vitesses de commande.

Levier (3) de réglage de température

- en haut: le chauffage est plus faible,
- en bas: le chauffage est plus fort.

Levier (4) d'aspiration d'air

- en haut: aspiration de l'air de la cabine par la buse (10),
- en bas: aspiration de l'air extérieur.

Les aérateurs (5, 6, et 7) orientables ainsi que les distributeurs (2) sont à ouvrir individuellement. De l'air frais chauffé ou froid entre dans la cabine à travers les aérateurs et distributeurs en fonction de la position du levier (3).

REMARQUE

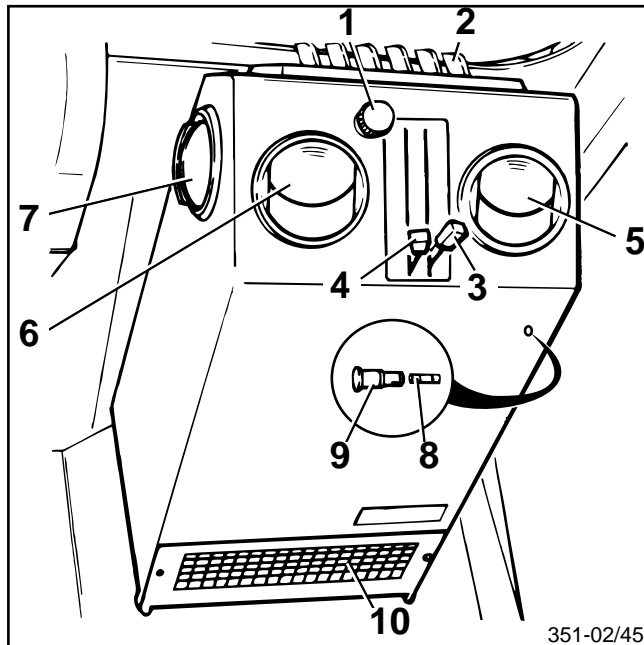
Si le levier (3) est en position haute et le levier (4) en position basse, de l'air frais entre par les aérateurs et le distributeur de l'extérieur de la cabine. Si l'on veut éviter que de l'air pollué soit aspiré il faut pousser le levier (4) vers le haut.

Tous les éléments de commande, à l'exception du commutateur de la soufflerie, sont continuellement réglables.

UTILISATION

Fusible du moteur de la soufflerie

- Dévisser le support (9) à la droite du boîtier et retirer le fusible (8) (8 A).

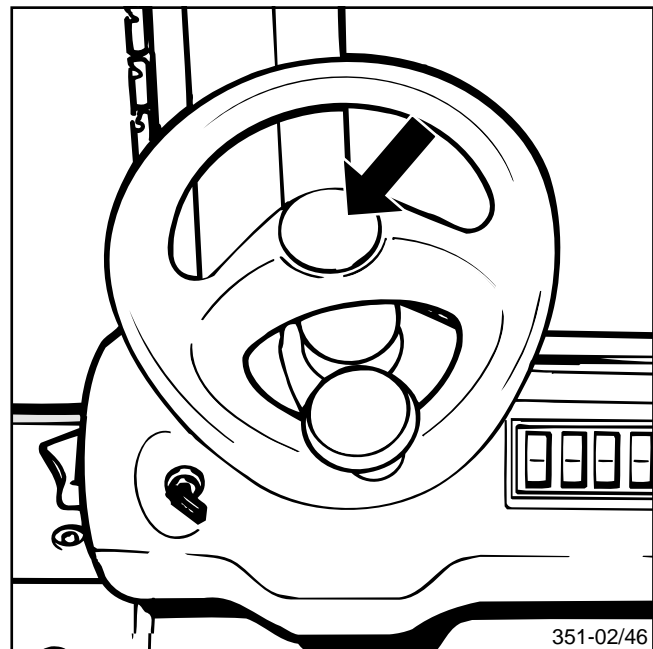


KLAXON, FUSIBLES

Utilisation du klaxon

Le but du klaxon est d'attirer l'attention sur le chariot dans des endroits où la visibilité est mauvaise ou dans des croisements.

- Presser sur le bouton disposé sur le volant: le klaxon retentit.



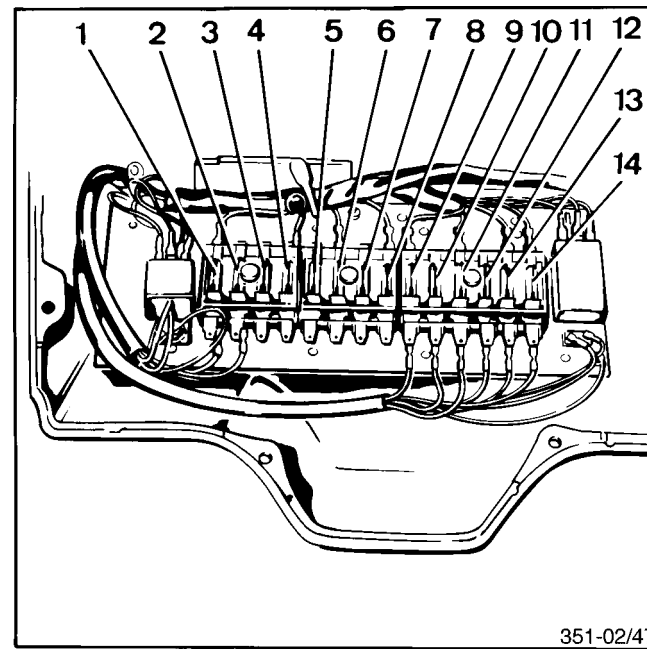
Fusibles

Les fusibles servent à la protection du système électrique et se trouvent dans une boîte à fusibles dans la console (tableau de bord). Ils sont accessibles en rabattant le couvercle inférieur de la console. Préalablement il faut dévisser quatre vis.

Les fusibles (8 A) protègent les circuits électriques suivants:

- 1 Indicateur combiné
- 2 Avertisseur
- 3 Commande monopédale*
- 4 Moteur essuie-glaces*
- 5 Phare de travail avant*
- 6 Phare de travail avant*
- 7 Phare de travail avant*
- 8 Phare de travail arrière*
- 9 Feu de croisement avant gauche*

* Option

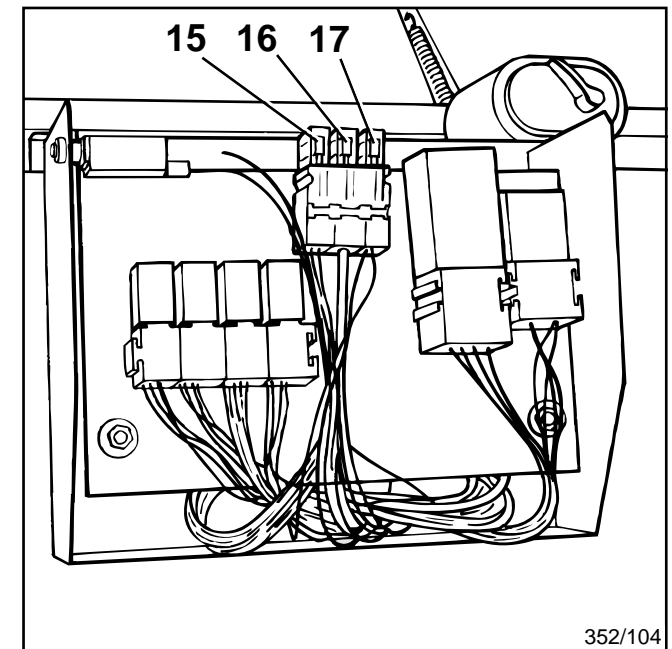


UTILISATION

- 10 Feu de croisement avant droit*
- 11 Feu de gabarit avant et arrière gauche, feu arrière*
- 12 Feu de gabarit avant et arrière droit, feu arrière*
- 13 Clignotants*
- 14 Centrale clignotante, feux de détresse*

Les fusibles protégeant l'installation de filtre à particules*, version II se trouvent dans une boîte à fusibles à la droite du siège du conducteur.

- 15 Fusible de courant principal 30 A
- 16 Moteur du ventilateur 20 A
- 17 Electrovanne, pompe de dosage 5 A



AVANT LA PRISE D'UNE CHARGE

UTILISATION

Avant la prise d'une charge, observer les indications du diagramme de charge (1) fixé sur le capot moteur.

De même, observer les indications de la plaquette de charge (2) en cas d'équipements auxiliaires.



DANGER

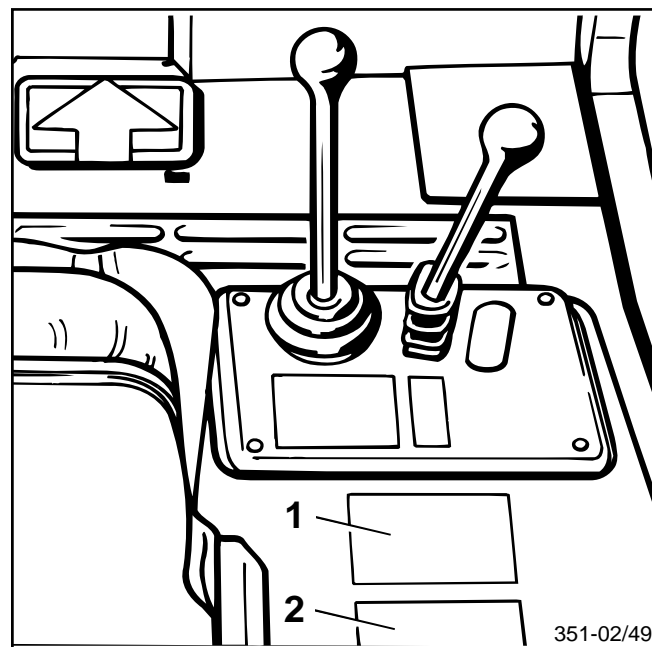
Les valeurs mentionnées dans la plaquette s'appliquent aux charges compactes et homogènes et ne doivent pas être dépassées, sinon la stabilité du chariot et la résistance du mât et de la fourche ne sont plus garanties.

La distance du centre de gravité de la charge au dos de la fourche et la hauteur d'élévation déterminent la charge maximale à lever.

REMARQUE

Prendre en considération une diminution de charge et consulter votre concessionnaire lors:

- d'un transport de charges excentrées ou basculantes.
- d'un transport avec mât incliné vers l'avant ou avec la charge éloignée du sol.
- d'une charge avec grande distance du centre de gravité.
- d'une mise en service d'équipements auxiliaires.



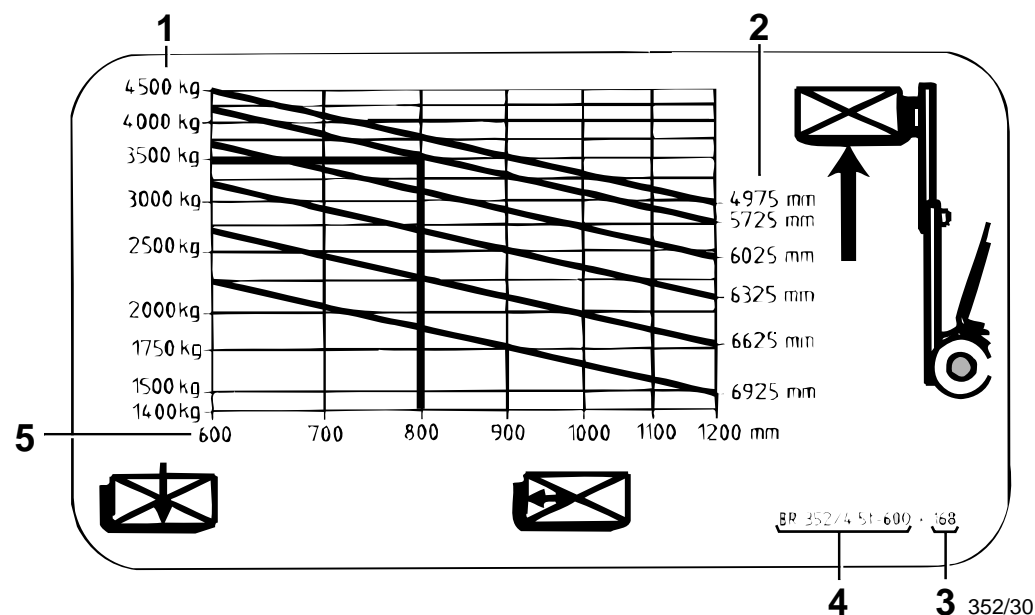
Exemple

Distance du centre de gravité de la charge 800 mm
Hauteur d'élévation 5725 mm

- Suivre la ligne verticale, distance du centre de gravité 800 mm, jusqu'au croisement de la ligne pour hauteur d'élévation 5725 mm.
- Au croisement des deux lignes, suivre la ligne horizontale vers la gauche et lire la valeur de la charge maximale de levage.
- Dans le cas présent, celle-ci est de 3500 kg.

Procéder de la même manière pour d'autres hauteurs et distances du centre de gravité. Les valeurs sont déterminées pour les deux bras de fourche avec la charge également répartie.

- 1 Charge maxi. de levage en kg
- 2 Hauteurs d'élévation en mm
- 3 Type de mât d'élévation
- 4 Désignation du type de chariot avec capacité maximale.
- 5 Distance du centre de gravité de la charge au dos de la fourche en mm



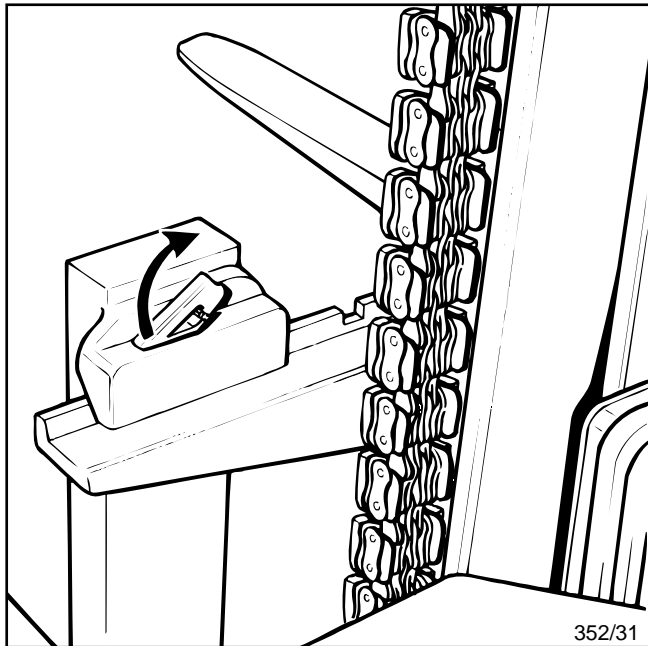
PRISE D'UNE CHARGE

Réglage de l'espacement des bras de fourche

- Basculer le levier de verrouillage (1) vers le haut.
- Régler l'espacement des bras de fourche en fonction de la charge à lever. Respectez une distance égale par rapport au centre du chariot.
- Laisser encliqueter le levier du verrou dans l'encoche.

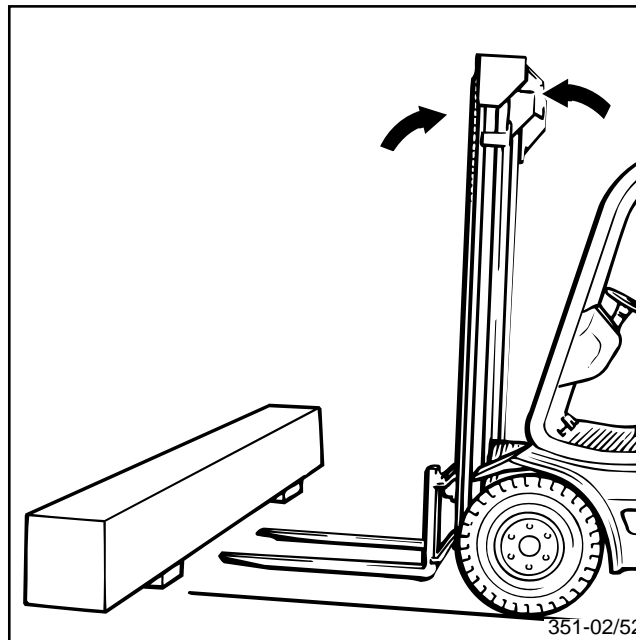
REMARQUE

Le centre de gravité de la charge doit se trouver à égale distance entre les deux bras de fourche.



Prise d'une charge

- Avancer aussi exactement que possible et avec précaution jusqu'à la charge à soulever.
- Basculer le mât à la verticale.
- Lever ou descendre le tablier porte-fourche à la bonne hauteur.
- Amener avec précaution la fourche sous la charge, si possible jusqu'à ce que le dos de la fourche touche la charge. Le cas échéant, tenir compte des charges voisines.
- Lever le tablier porte-fourche jusqu'à ce que la charge repose sur la fourche.
- Reculer le chariot pour libérer la charge.
- Avec la charge libérée, basculer le mât vers l'arrière.



UTILISATION



PRUDENCE

Aucune personne ne doit se trouver sous une charge levée. Ne circuler qu'avec la charge en position basse et le mât basculé vers l'arrière.



TRANSPORT D'UNE CHARGE, DEPOSE D'UNE CHARGE

UTILISATION

REMARQUE

Les charges sont à ranger de façon à ne pas dépasser le gabarit de la surface de chargement du chariot et qu'ils ne puissent pas tomber.

Transport d'une charge

- Ne pas circuler avec une charge décalée latéralement (par ex. avec dispositif de déplacement latéral).
- Toujours circuler avec la charge près du sol.
- En côte, toujours circuler avec la charge en amont, ne jamais circuler en travers d'une côte ou effectuer de demi-tour.
- En cas de mauvaise visibilité, se faire guider par une deuxième personne.
- Si la charge est trop haute et si elle cache la visibilité du conducteur, ne circuler qu'en marche arrière.

Dépose d'une charge

- Amener le chariot avec précaution à côté de l'étagère ou à l'endroit de dépose.
- Lever le tablier porte-fourche à la bonne hauteur.
- Basculer le mât à la verticale.
- Introduire avec précaution la charge dans l'étagère.
- Abaisser lentement la charge, jusqu'à ce que les bras de fourche soient libres.
- Reculer le chariot.

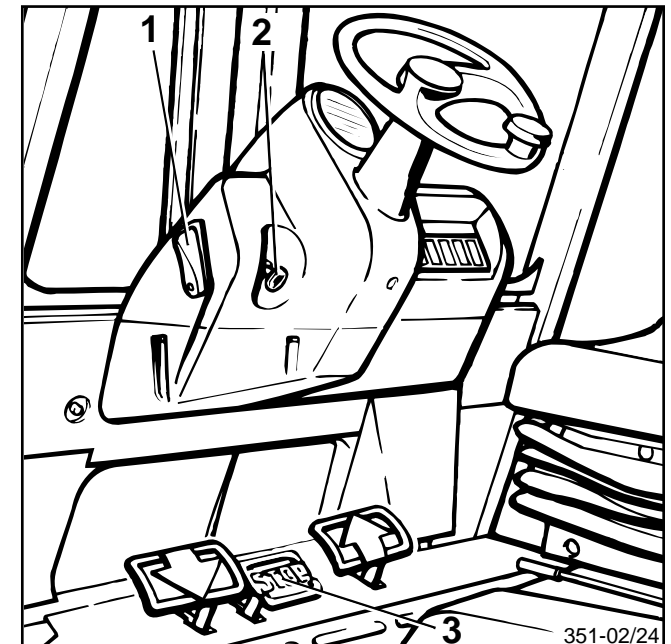
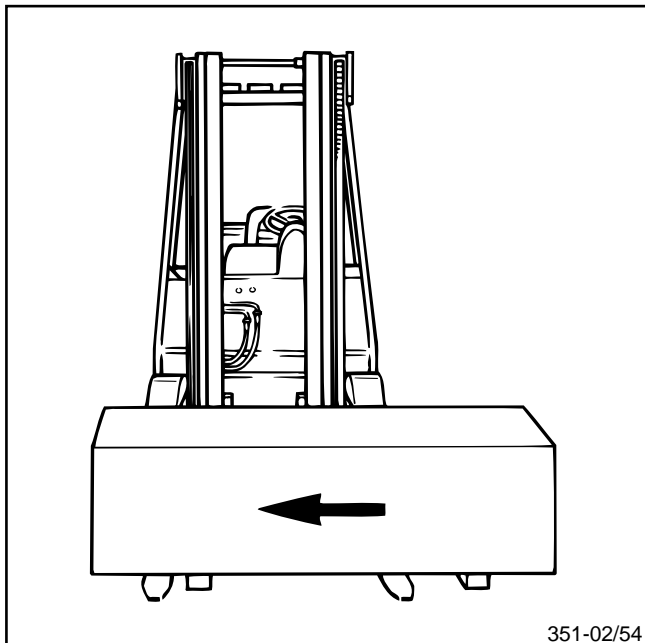


DANGER

Ne jamais garer ou quitter le chariot avec une charge élevée.

Stationnement du chariot

- Déposer la charge ou abaisser le tablier porte-fourche.
- Basculer légèrement le mât vers l'avant, les bras de fourche doivent être posés sur le sol.
- Basculer le levier de frein de parking (1) en haute.
- Appuyer sur la pédale de stop (3). La pédale se verrouille dans cette position.
- Arrêter le moteur.
- Retirer la clé de contact (2).



CHARGEMENT



DANGER

Lors du chargement par grue du chariot il faut spécialement faire attention, que personne se trouve dans le rayon de travail de la grue. Aucune personne ne doit se trouver sous une charge levée.

Chargement par grue



PRUDENCE

Utiliser une grue et des crochets de capacité suffisante.
Poids; voir plaquette de fabrication.

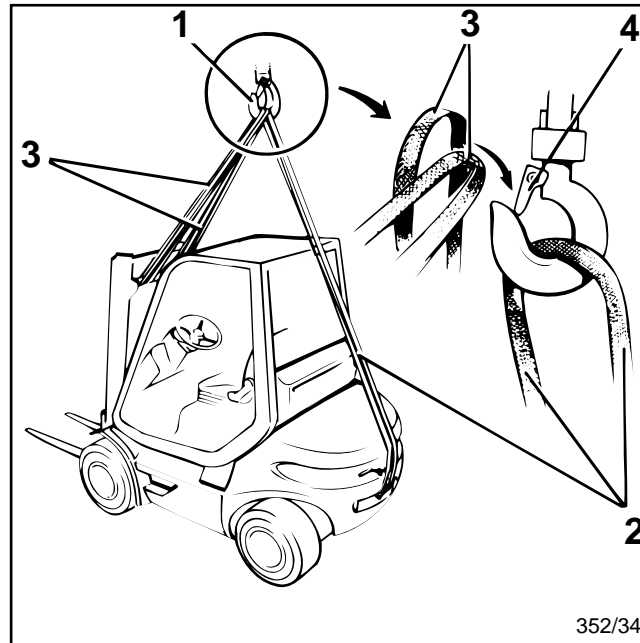
Pour le chargement par grue placer les élingues aux points d'ancrage prévus. Les points d'ancrage ne sont pas spécialement marqués sur votre chariot.

- Introduire l'élingue (2) (capacité minimum 4000 kg) dans le dispositif de remorquage.
- Verrouiller l'élingue avec la tige.
- Placer l'élingue (3) (capacité minimum 4000 kg) autour la traverse du mât extérieur.
- Introduire les extrémités dans le crochet (1).



ATTENTION

Lorsque toutes les élingues ont été introduites dans le crochet, le verrou (4) de celui-ci doit pouvoir fermer!
Les dispositifs de levage ne doivent pas toucher la cabine ou les équipements auxiliaires.



Chargement par grue au moyen des anneaux de levage *



PRUDENCE

Utiliser une grue et des crochets de capacité suffisante.
Poids; voir plaquette de fabrication.



ATTENTION

Pour le chargement par grue d'un chariot équipé d'anneaux de levage (1) il faut absolument faire attention à ce que le cadre de levage (3) soit construit de telle manière que les chaînes (2 et 6) sont à la verticale (90°).

- Accrocher les chaînes (6) (capacité minimum 4000 kg) aux anneaux de levage (1) disposés sur le contrepoids.
- Accrocher les chaînes (2) (capacité minimum 4000 kg) aux anneaux de levage (1) disposés sur le châssis.



ATTENTION

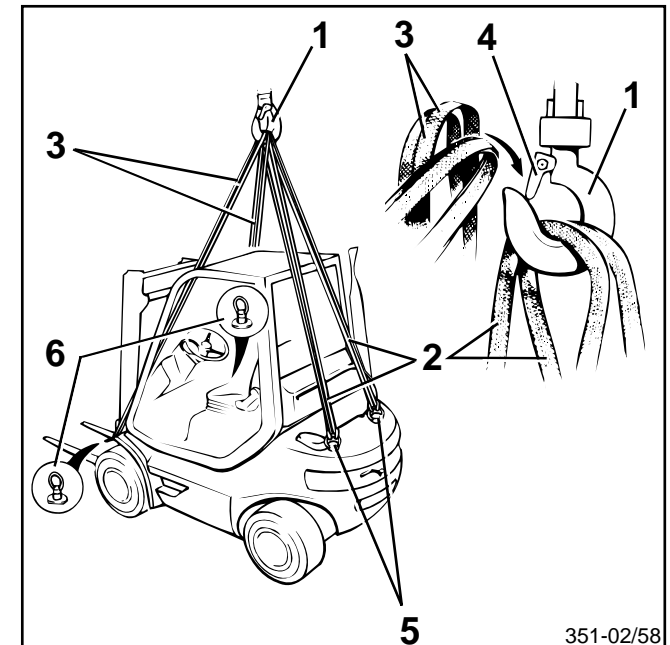
Lorsque toutes les chaînes du cadre de levage ont été introduites dans le crochet (4), le verrou (5) de celui-ci doit pouvoir fermer.



ATTENTION

Lors du levage par grue du chariot, les chaînes et le cadre de levage ne devraient pas toucher le toit de protection, le mât ou les équipements auxiliaires, si montés.

* Option



352/34

351-02/58

Emplacement du cric pour l'échange d'une roue



PRUDENCE

Utiliser un cric de capacité suffisante (3600 kg minimum).

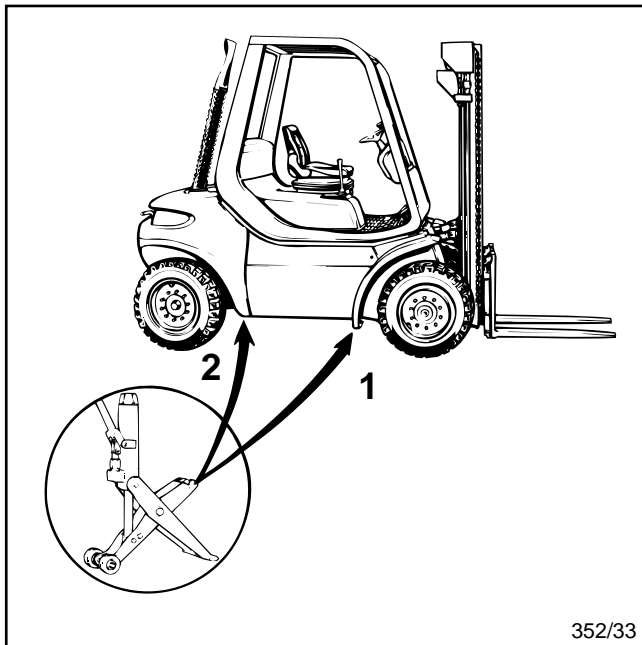
- Placer le cric à l'arrière sous le contrepoids (2) et à l'avant sous la sortie du châssis (1) (couvre-roue).



PRUDENCE

Le chariot élévateur ne doit être soulevé qu'en ces points à gauche et à droite.

- Lever le chariot avec un cric jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol.
- Caler le chariot de mode sûr avec des poutrelles au châssis ou bien au contrepoids.

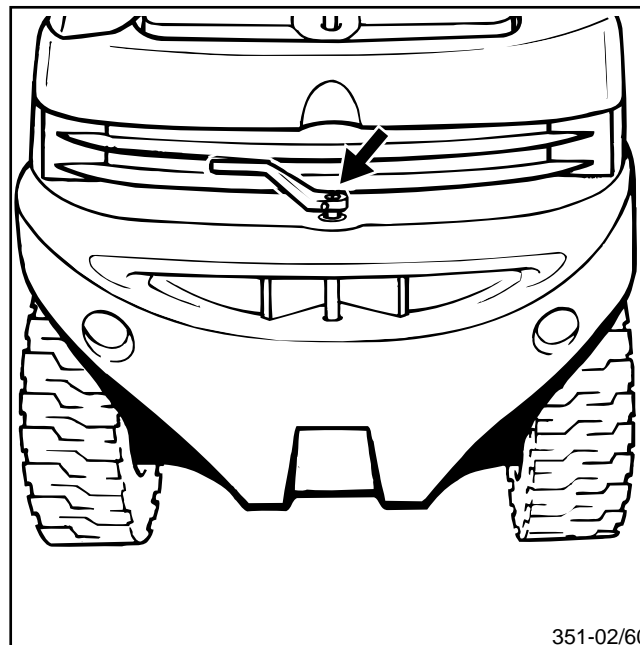


Dispositif de remorquage

REMARQUE

Ce dispositif ne sert qu'au remorquage de remorques légères à l'intérieur de votre entreprise sur le terrain privé de la société (observez la force de traction mentionnée sur la fiche technique).

- Tourner la tige vers l'arrière et soulever.
- Introduire l'anneau de la remorque dans le dispositif d'accouplement.
- Presser la tige vers le bas, contre la pression du ressort, tourner de 90° et verrouiller.



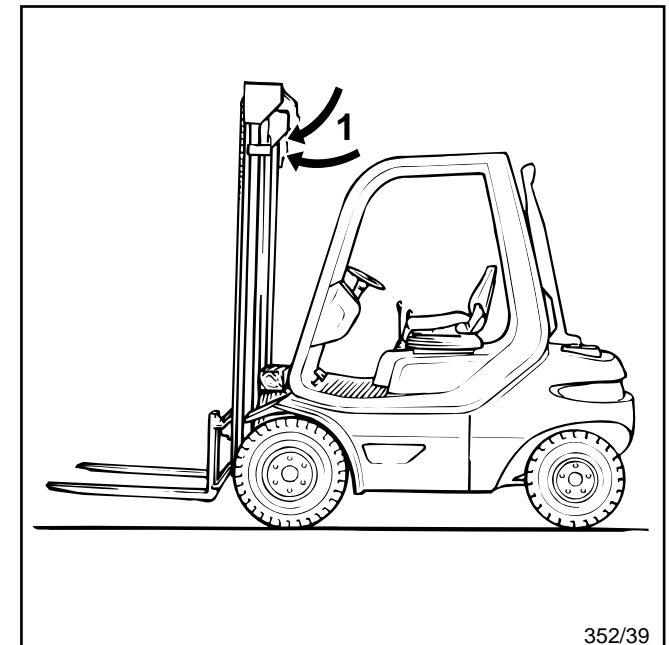
Dépose du mât



ATTENTION

Disposer les crochets à la traverse supérieure (1) du mât extérieur du mât d'élévation.

Ce travail est exclusivement du ressort du personnel de votre concessionnaire.



INSTRUCTIONS POUR LE REMORQUAGE

Remorquage

Dans le cas où un remorquage du chariot s'impose, le dispositif de remorquage permet de:

- court-circuiter le circuit hydraulique relatif au sens de marche sur la pompe à cylindrée variable (1),
- débloquer les freins à lamelles dans l'essieu moteur sur le boîtier accélérateur (2).



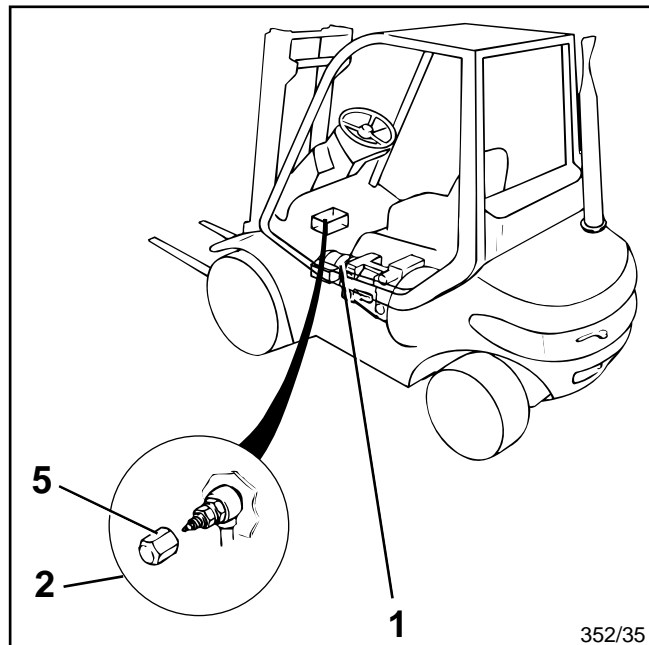
PRUDENCE

Dans ce cas, le chariot ne peut plus être freiné. S'assurer que la puissance du chariot remorqueur est suffisante pour tirer et freiner le chariot remorqué.

Le remorquage du chariot n'est permis qu'avec une liaison rigide (barre de remorquage).

Procédure de remorquage

- Abaisser la fourche du chariot remorqué de sorte qu'elle ne traîne pas sur le sol pendant le trajet.
- Déposer la charge de la fourche.



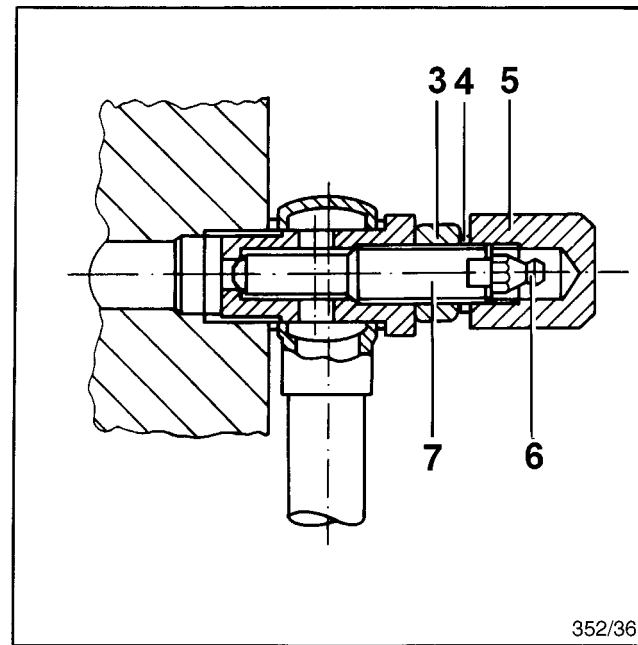
- Fixer la barre de remorquage dans le dispositif de remorquage du chariot remorqué (observer la puissance du véhicule remorqueur).
- Caler les roues, côté aval.

Réducteurs: décharge de la pression de freinage

- Dévisser l'écrou borgne (5) et retirer la bague d'étanchéité (4).
- Desserrer l'écrou (3).
- Visser la tige filetée (7) jusqu'à la butée et serrer avec un couple de 10 Nm.
- Bloquer la tige filetée à l'aide du contre-écrou (3). Serrer l'écrou avec un couple de 25 Nm.
- A l'aide d'une pompe à graisse, donner env. 4 coups au graisseur (6) jusqu'à ce que le frein soit desserré.

Ouverture du tiroir de pontage de l'hydraulique

- Déposer le plancher.
- Dévisser la soupape de limitation de pression (8) ou (9), selon le sens de marche, d'un tour maximum.



UTILISATION

- Soupape de limitation de pression (8) pour la marche arrière.
- Soupape de limitation de pression (9) pour la marche avant.

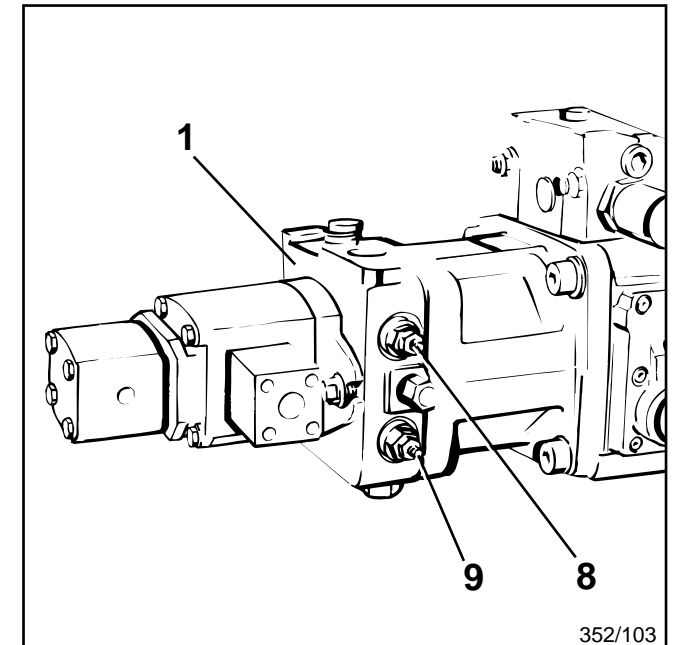
Après le remorquage

- Caler les roues côté aval.
- Revisser la soupape de limitation de pression et la serrer d'un couple de 100 Nm.
- Remonter le plancher.

Remise en service du frein

- Desserrer le contre-écrou (3).
- Desserrer la tige filetée (7) de deux tours.
- Bloquer la tige filetée au moyen de l'écrou (3), serrer à 25 Nm.
- Remettre la bague d'étanchéité (4).
- Visser l'écrou borgne (5) et le serrer à 30 Nm.
- Fermer le capot du moteur.

Après réparation effectuer un contrôle de fonctionnement du frein.



STOCKAGE DU CHARIOT

Le chariot doit être stocké si celui-ci doit rester plus de deux mois à l'arrêt. Il doit être rangé dans un endroit bien aéré, sans risque de gel, propre et sec. Les opérations suivantes sont à effectuer.

Travaux avant le stockage

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Monter plusieurs fois le tablier porte-fourche en butée, basculer plusieurs fois le mât de l'avant à l'arrière et éventuellement actionner les accessoires.
- Descendre le tablier porte-fourche sur un support jusqu'à ce que les chaînes soient détendues.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, compléter éventuellement.
- Faire le plein de carburant.
- Enduire toutes les pièces métalliques qui ne sont pas peintes d'une fine couche d'huile ou de graisse.
- Graisser le chariot.
- Contrôler l'état et la charge de la batterie. Graisser les bornes de la batterie avec un graisse non acide. (tenir compte des conseils du fabricant de la batterie)
- Vaporiser les contacts électriques visibles avec un aérosol pour contacts.



ATTENTION

Le chariot doit être soulevé de façon à ce que toutes les roues ne touchent plus le sol.

- Recouvrir le chariot avec une couverture en coton et le protéger de la poussière.

REMARQUE

Ne pas utiliser une bâche en plastique car celle-ci favorise la formation de condensation.

Remise en service après le stockage

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Graisser le chariot.
- Nettoyer la batterie et graisser les bornes avec une graisse non acide.
- Contrôler l'état et la charge de la batterie, éventuellement la recharger.
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile moteur, éventuellement vidanger.
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique, éventuellement vidanger.
- Effectuer les mêmes travaux d'entretien qu'à la première mise en service.
- Mettre le chariot en marche.

Consulter votre concessionnaire pour discuter des mesures de conservation ultérieures si votre chariot doit être immobilisé pour plus de 6 mois.

ENTRETIEN

Remarques générales

Votre chariot ne restera en service de façon permanente qu'à condition d'effectuer régulièrement les quelques travaux d'entretien et de contrôle, conformément aux instructions d'entretien. L'entretien ne doit être effectué que par des personnes qualifiées et autorisées. Ces travaux peuvent également être effectués dans le cadre d'un contrat d'entretien convenu avec votre concessionnaire.

Dans le cas où vous auriez l'intention d'effectuer les travaux vous-mêmes, nous vous conseillons de faire exécuter les 3 premiers contrôles par notre service après-vente en présence de votre personnel d'entretien afin que celui-ci soit instruit de façon adéquate.

Tous les travaux sont à exécuter avec le chariot placé sur une surface plane et les roues calées.

Le moteur doit être arrêté et la clé de contact doit être retirée.

Lors de travaux sur le tablier porte-fourche et mât élevés, assurer ceux-ci contre toute descente imprévue.

Lors de travaux sur la partie avant du chariot, empêcher le mât d'élévation de s'incliner vers l'arrière.

Toute modification de votre chariot, plus particulièrement, des accessoires ou de la structure, est interdite sauf permission préalable du constructeur.

Effectuer un contrôle de fonctionnement et une course d'essai après chaque entretien.

REMARQUE

Lorsque le chariot est en service dans des conditions extrêmes (grandes chaleurs, ou grands froids, grande formation de poussière) les intervalles d'entretien indiqués dans le plan sont à raccourcir adéquatement.



ATTENTION

Respecter la réglementation concernant l'utilisation des ingrédients.

ENTRETIEN

Travaux sur le mât d'élévation et à la partie avant du chariot



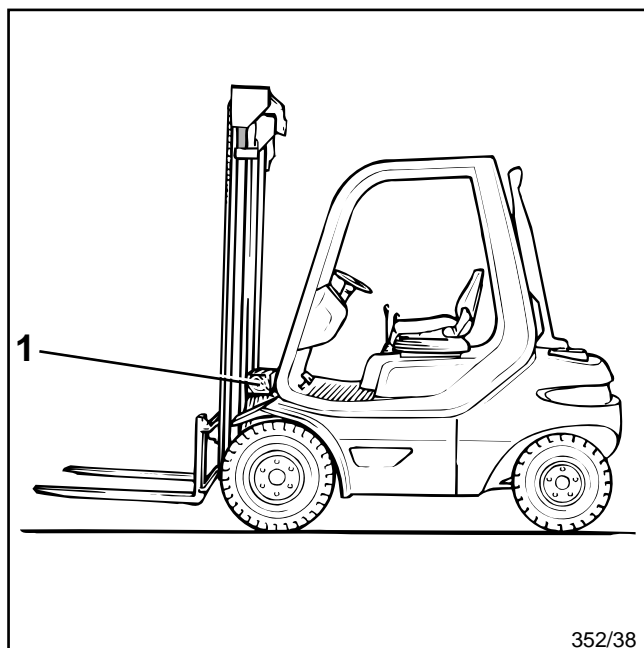
DANGER

N'entreprendre les travaux sur la partie avant du chariot avec le mât ou le chariot porte-fourche levé qu'après avoir fixé les dispositifs de sécurité décrits ci-dessous.

Ces mesures de sécurité ne sont suffisantes que pour les travaux d'entretien succincts (contrôles et graissages). En cas de réparation (exemple: remplacement d'une chaîne, dépose d'un vérin) d'autres mesures de sécurité plus élargies doivent être prises. Consultez s.v.p. votre concessionnaire.

Prévention contre l'inclinaison du mât d'élévation vers l'arrière

Prévenir toute inclinaison involontaire du mât d'élévation en installant une poutre de bois dur 120 x 120 x 800 mm (1).



352/38

Mât d'élévation Standard

FONCTIONNEMENT

Pendant l'élévation du mât intérieur, la poulie de renvoi de la chaîne est également élevée, de telle sorte que le tablier porte-fourche s'élève d'un rapport de 2 : 1.

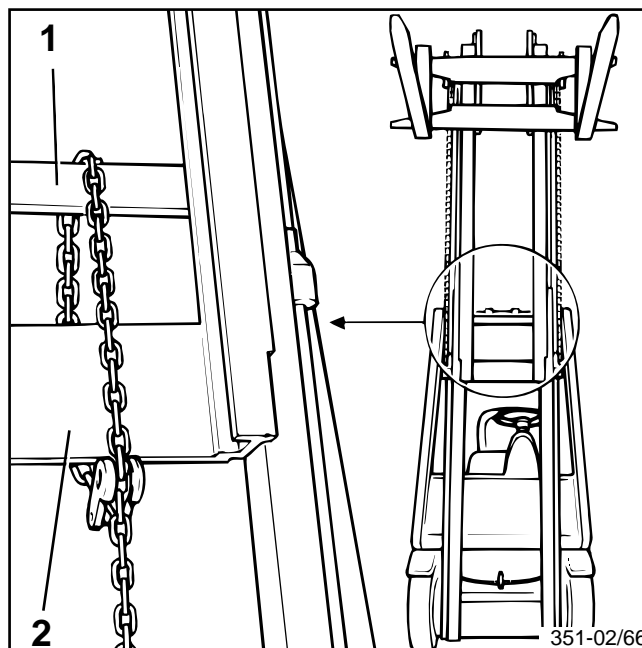
Dispositif de sécurité pour le mât Standard élevé



DANGER

Choisir une chaîne dont la force portante soit adaptée à chaque type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- Elever le mât.
- Fermer la chaîne après l'avoir fait passer par-dessus la traverse du mât extérieur (1) et par-dessous la traverse du mât intérieur (2).
- Abaisser le mât intérieur jusqu'à ce qu'il bute contre la chaîne.



351-02/66

Mât d'élévation Duplex

REMARQUE

L'avantage de ce mât est sa possibilité de mise en service dans des endroits à plafond bas tels que caves, wagons, cales de bateaux etc., permettant une exploitation maximale de sa capacité d'élévation.

FONCTIONNEMENT

Le tablier porte-fourche est élevé jusqu'à la levée libre particulière par l'intermédiaire de la poulie de renvoi de la chaîne du vérin central. Il se déplace à une vitesse double de celle du vérin.

Ensuite le mât intérieur est élevé par les deux vérins extérieurs et emmène le tablier porte-fourche avec lui. Le vérin central est monté sur le mât intérieur mobile.

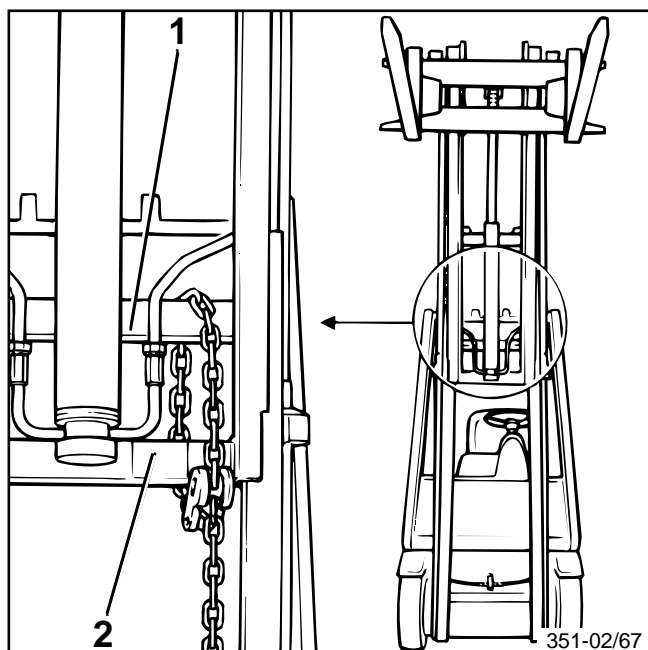
Dispositif de sécurité pour le mât Duplex élevé



DANGER

Choisir une chaîne dont la force portante soit adaptée à chaque type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- Lever le mât d'élévation.
- Fermer la chaîne après l'avoir fait passer par-dessus la traverse du mât extérieur (1) et par-dessous la traverse du mât intérieur (2).
- Abaisser le mât jusqu'à ce qu'il bute contre la chaîne.
- Abaisser le tablier porte-fourche jusqu'à la butée.



Mât d'élévation Triplex

FONCTIONNEMENT

Le tablier porte-fourche est élevé jusqu'à la levée libre particulière par l'intermédiaire de la poulie de renvoi de la chaîne du vérin central.

Ensuite, les deux vérins extérieurs élèvent le mât intermédiaire. En raison du renvoi de la chaîne, le mât intérieur est élevé à une vitesse double.

Le vérin central est disposé dans le mât intérieur mobile.

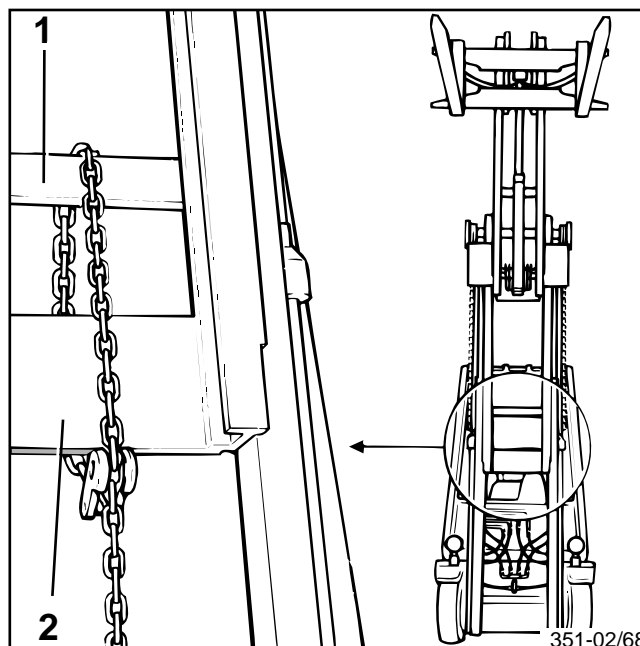
Dispositif de sécurité pour le mât Triplex élevé



DANGER

Choisir une chaîne dont la force portante soit adaptée à chaque type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- Lever le mât d'élévation.
- Fermer la chaîne après l'avoir fait passer par-dessus la traverse du mât extérieur (1) et sous la traverse du mât intermédiaire (2).
- Abaisser le mât jusqu'à ce qu'il bute contre la chaîne.
- Abaisser le tablier porte-fourche jusqu'à la butée.



Travaux d'entretien à effectuer après les premières 50 heures de service

REMARQUE

Consultez l'index pour trouver la description des travaux.

- Vidange de l'huile moteur
- Echange du filtre à huile moteur
- Contrôle de l'état et de la tension de la courroie de l'alternateur et du ventilateur
- Contrôle et réglage du jeu des soupapes
- Contrôle de l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement
- Contrôle du frein de parking
- Serrage des écrous de roue
- Contrôle de la pression d'air des pneumatiques
- Contrôle de l'état des pneumatiques et de l'absence de corps étrangers
- Contrôle du niveau d'huile et de l'étanchéité des réducteurs de roue
- Contrôle de l'étanchéité de l'essieu compact, des pompes, des soupapes, et conduites du système hydraulique
- Système hydraulique: remplacement des filtres à pression d'huile, d'aspiration, et reniflard
- Batterie, contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte
- Contrôle de l'état et du serrage des silentblochs du moteur
- Contrôle de la fixation de la suspension du moteur, de l'arceau de protection, de l'essieu de direction et des réducteurs de roue
- Nettoyage, graissage de l'essieu de direction
- Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison
- Mât d'élévation et chaînes de mât: contrôle de l'état et de la fixation
- Contrôle de la précontrainte des tuyaux jumelés pour équipements auxiliaires
- Nettoyage, réglage et lubrification des chaînes de mât
- Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des colliers de fixation
- Contrôle de la fixation des boulons des pivots de fusée et du vérin de direction
- Purge du décanteur de l'alimentation en carburant
- Contrôler le régime au ralenti.

Travaux d'entretien (vous trouverez la description des travaux en consultant p.ex. l'index)	Avant la première mise en service	Après les pre- mières 50 heures	Contrôles journa- liers	Selon besoin
Pour les travaux d'entretien, voir page 15	●			
Pour les travaux d'entretien, voir page 43		●		
Contrôle du niveau d'huile moteur			●	
Contrôle du niveau d'eau de refroidissement dans le vase d'expansion			●	
Contrôle du niveau de carburant			●	
Système hydraulique, contrôle du niveau de l'huile			●	
Contrôle de la pression d'air des pneumatiques			●	
Nettoyage du chariot				●
Nettoyage et lubrification des chaînes de mât				●
Nettoyage du filtre à air				●
Echange de la cartouche de sécurité				●
Nettoyage du préfiltre				●
Contrôle de la fixation des boulons des pivots de fusée et du vérin de direction				●
Régénération du filtre à particules				●
Nettoyage, contrôle de l'étanchéité des radiateurs d'eau et d'huile hydraulique				●
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant				●
Serrage des écrous de roue (au plus tard toutes les 100 heures)				●
Contrôle de l'état des pneumatiques et de l'absence de corps étrangers				●
Contrôler le régime au ralenti				●

PLAN D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

ENTRETIEN

Travaux d'entretien (vous trouverez la description des travaux en consultant p.ex. l'index)	toutes les 250 heures	toutes les 500 heures	toutes les 1000 heures	toutes les 2000 heures	toutes les 3000 heures
Nettoyage, graissage de l'essieu de direction	●				
Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison	●				
Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des colliers de fixation	●				
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant	●				
Purge du filtre de carburant	●				
Batterie: contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte	●				
Mât d'élévation et chaînes de mât: contrôle de l'état et de la fixation		●			
Réglage de la longueur des chaînes du mât, lubrification avec un aérosol pour chaînes		●			
Contrôle de la fourche et des verrous de sécurité		●			
Vidange de l'huile moteur et échange du filtre à huile moteur (au plus tard après 12 mois)		●			
Contrôle de la concentration du liquide de refroidissement		●			
Contrôle de la fixation de la suspension du moteur, de l'essieu de direction, de l'arceau de protection et des réducteurs de roue		●			
Contrôle et lubrification du pédalier, de la tringlerie de commande et de la commande du moteur		●			
Contrôle de la tension et de l'état de la courroie de l'alternateur et du ventilateur, retendre		●			
Echange du filtre de carburant (au plus tard toutes les 12 mois)		●			
Nettoyage du tamis de la pompe à carburant		●			
Contrôle du filtre à particules		●			
Contrôle et lubrification des paliers et joints divers		●			
Nettoyage du radiateur d'huile et de l'eau de refroidissement		●			
Contrôle de la précontrainte des tuyaux jumelés pour équipements auxiliaires		●			
Echange de la cartouche de filtre à air, contrôle du manoccontact de dépression			●		
Contrôle de l'état et du serrage des silentblochs du moteur			●		
Contrôle de l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement			●		
Contrôle de l'étanchéité de l'essieu compact, des pompes, des soupapes et conduites du système hydraulique			●		
Système hydraulique: remplacement des filtres à pression d'huile, d'aspiration et reniflard			●		
Contrôle du niveau d'huile des réducteurs de roue			●		
Contrôle du filtre à particules			●		
Contrôle du frein de parking			●		
Echange de la courroie de l'alternateur et du ventilateur			●		
Contrôle des injecteurs				●	
Contrôle du jeu des soupapes				●	
Contrôle du filtre à particules				●	
Vidange de l'huile hydraulique					●

Nettoyage du chariot

REMARQUE

La fréquence de nettoyage est fonction du lieu d'utilisation. Nettoyer le chariot en fin de chaque journée si celui-ci est employé dans un environnement agressif, tels que produits chimiques, eaux salées, engrais, ciment. N'employer des produits fortement dégraissants ou du jet de vapeur qu'avec grande précaution! La graisse des roulements graissés à vie se dilue et s'écoule, ce qui entraîne leur détérioration étant donné qu'un graissage ultérieur n'est pas possible.

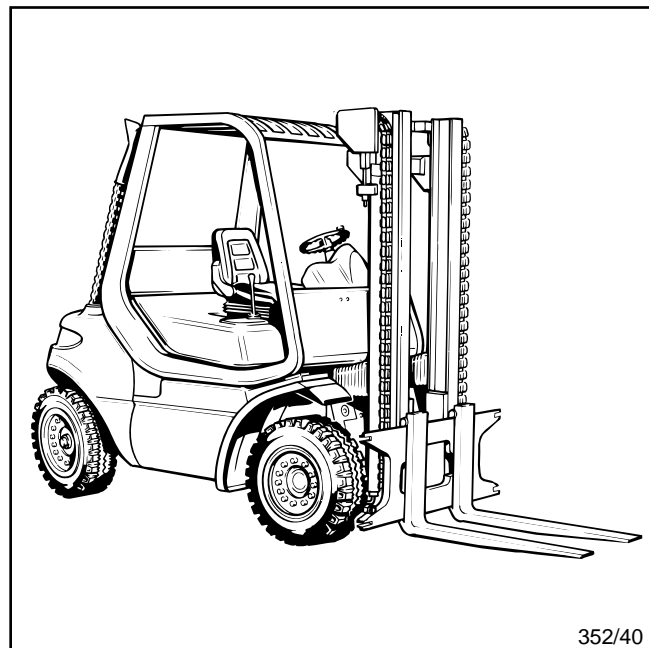


ATTENTION

Ne pas exposer le système et les panneaux électriques au jet direct de l'appareil de nettoyage, mais recouvrir ceux-ci.

Lors d'un nettoyage à l'air comprimé, enlever la saleté tenace avec un détergent à froid.

Nettoyer particulièrement les orifices de remplissage d'huile et alentours ainsi que les graisseurs avant de procéder à la lubrification.



352/40

Nettoyage et lubrification des chaînes de mât

REMARQUE

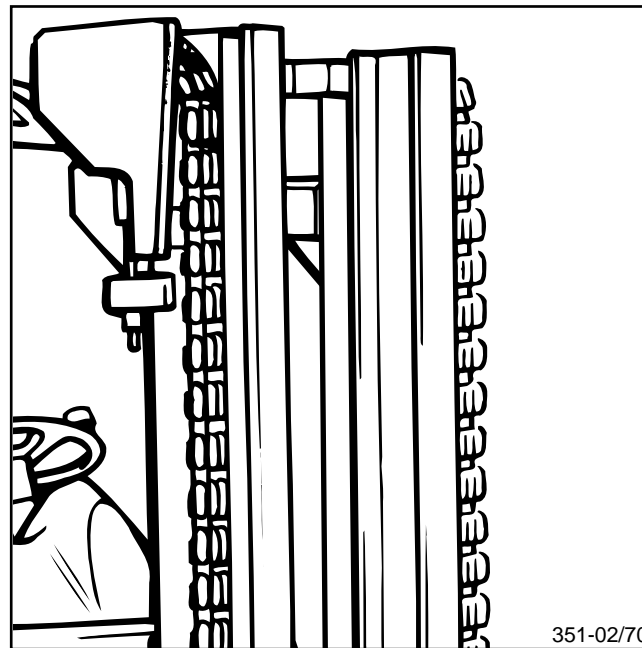
Si les chaînes de mât sont considérablement couvertes de poussière, de façon qu'une lubrification n'est plus garantie, il faut préalablement nettoyer les chaînes. Dans ce cas:

- Poser un récipient en dessous du mât.
- Nettoyer les chaînes avec un dérivé de paraffine, p. ex. pétrole (respectez les prescriptions de sécurité du fabricant).
- Ne pas utiliser d'additifs si vous nettoyez avec un appareil à jet de vapeur.
- Sécher immédiatement les chaînes avec de l'air comprimé après le lavage. Faire travailler les chaînes afin que l'eau restante puisse sortir des articulations.
- Lubrifier aussitôt les chaînes avec un aérosol Linde pour chaînes et faire bouger les chaînes.



ATTENTION

Le chaînes de mât font partie des dispositifs de sécurité. L'utilisation de détergents à froid ou chimiques, ainsi que des liquides acides et corrosifs ou à base de chlore peuvent détériorer les chaînes.



351-02/70

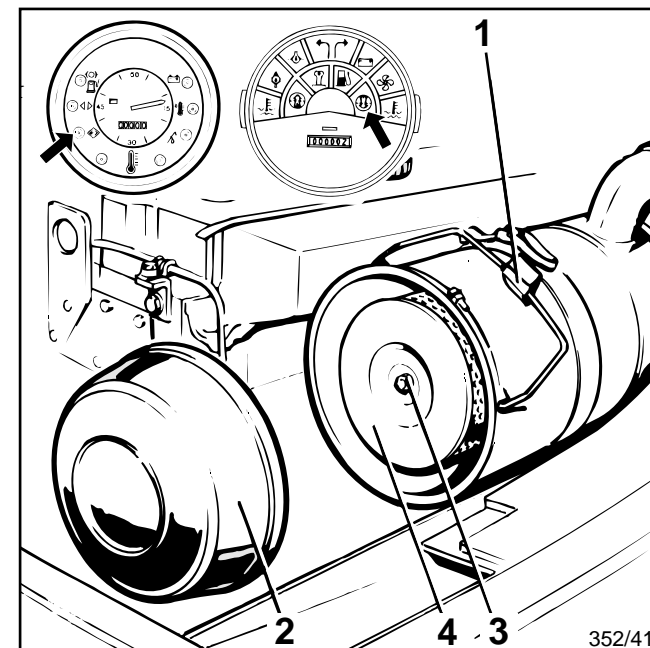
Nettoyage du filtre à air

REMARQUE

Le nettoyage de la cartouche de filtrage est uniquement nécessaire lorsque le voyant de contrôle du filtre à air disposé sur le pupitre s'allume.

Un filtre encrassé provoque une perte de puissance. Le nettoyage correct du filtre est donc vital pour le moteur. Tous les travaux de nettoyage sur le dispositif d'aspiration doivent être effectués moteur à l'arrêt. Ne pas démarrer le moteur sans cartouche de filtrage.

- Ouvrir le capot du moteur.
- Ouvrir les agrafes (1) et déposer le collecteur de poussière (2).
- Dévisser l'écrou (3) et retirer la cartouche de filtrage (4).



352/41

INSPECTION ET ENTRETIEN SELON BESOIN

ENTRETIEN

Nettoyage à l'air comprimé



ATTENTION

Ne pas nettoyer le boîtier du filtre à l'air comprimé, mais uniquement le nettoyer avec un chiffon propre.

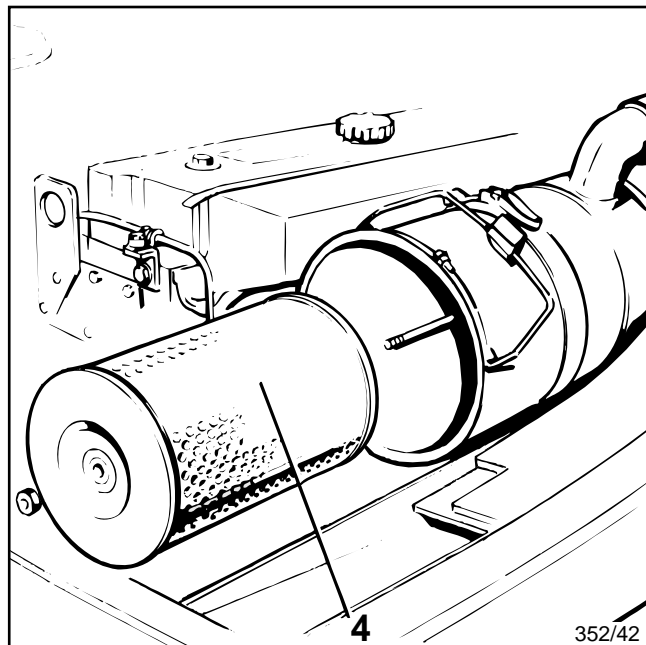
- Souffler l'air comprimé avec maxi. 5 bar en biais de l'intérieur vers l'extérieur sur la cartouche (4), jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de poussière.

Nettoyage par lavage

REMARQUE

Avant le nettoyage par lavage il est conseillé d'effectuer un nettoyage à sec de la cartouche au moyen d'air comprimé.

- Nettoyer la cartouche dans un bain d'eau tiède ajoutée d'une lessive d'usage industriel en la déplaçant par va-et-vient.
- Rincer la cartouche dans de l'eau claire, la secouer et la laisser sécher.



ATTENTION

Ne pas utiliser le jet de vapeur, une lessive agressive ou de l'essence pour le nettoyage.

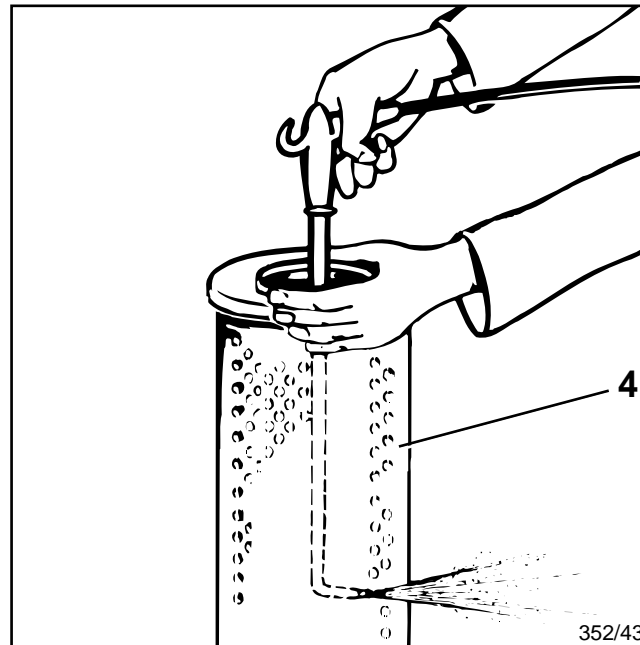
- Eclairer la cartouche nettoyée par transparence à l'aide d'une lampe et contrôler son état.
- Contrôler l'état des joints (fissures, etc.).

REMARQUE

Noter chaque nettoyage par un repère visible, sur la cartouche de filtrage.

L'échange de la cartouche est à effectuer après 5 nettoyages ou après 1000 heures de service, mais au plus tard après 12 mois.

- Remonter la cartouche dans le boîtier du filtre. Lors du remontage veiller à ne pas endommager la cartouche et contrôler le bon positionnement du joint du boîtier.



Echange de la cartouche de sécurité*

REMARQUE

Seuls les chariots équipés d'un préfiltre* ont une cartouche de sécurité* à l'intérieur du filtre à air.

L'échange de la cartouche de sécurité (3) est nécessaire lorsque:

La cartouche de filtrage (1) a été nettoyé 5 fois.

Le nombre d'entretiens (nettoyage ou échange) doit être noté sur le marquage de la cartouche de sécurité.

Au plus tard tous les deux ans.

Lorsque le voyant s'allume immédiatement après un entretien de la cartouche de filtrage.

Si la cartouche est défectueuse.

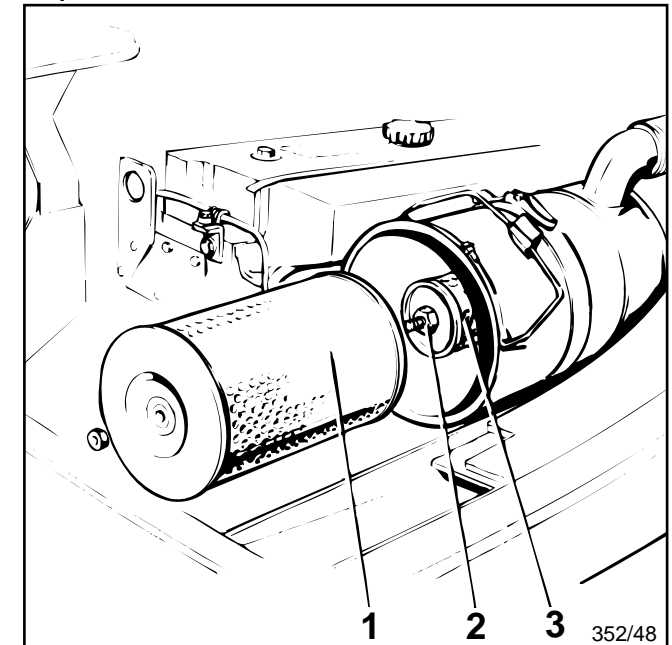
- Déposer la cartouche.
- Déposer l'écrou (2) et retirer la cartouche de sécurité (3).
- Introduire une cartouche de sécurité neuve, la fixer au moyen de l'écrou (2) et monter la cartouche de filtrage (1).



ATTENTION

La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée ou réutilisée.

* Option



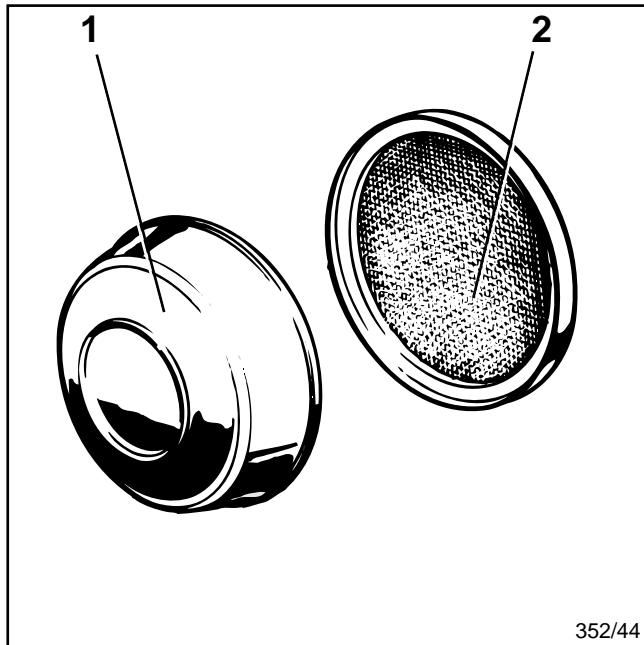
INSPECTION ET ENTRETIEN SELON BESOIN

Nettoyage du collecteur de poussière du couvercle du filtre à air

REMARQUE

Le collecteur de poussière ne doit jamais être rempli plus que à la moitié. Un environnement fortement poussiéreux pourrait exiger de vider le collecteur journellement.

- Retirer le couvercle (1) du collecteur de poussière (2) et vider le collecteur.
- Remonter le couvercle (1).
- Monter la cartouche du filtre à air.
- Observer la flèche marquée «oben» (haut) sur le collecteur de poussière.
- Mettre le collecteur de poussière sur le boîtier du filtre à air et fixer le collecteur avec les agrafes.



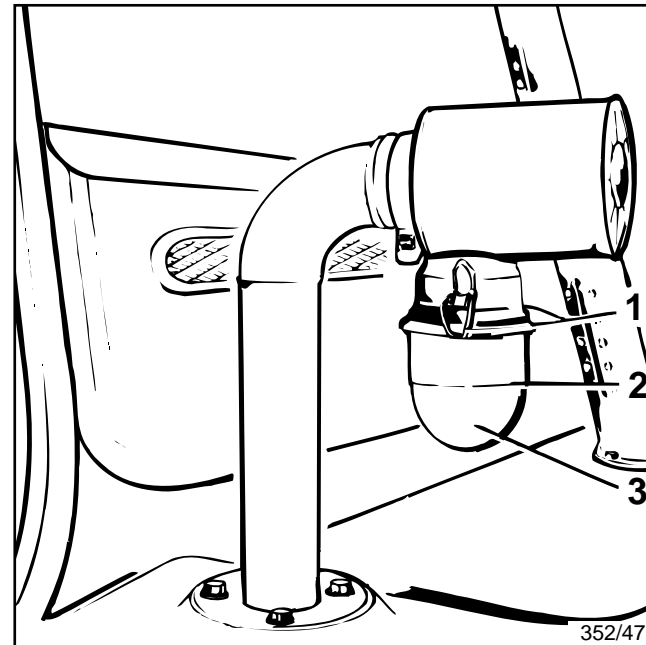
Nettoyage du préfiltre*

REMARQUE

Le récipient à poussière (3) ne doit jamais être rempli de plus de la moitié (2) avec de la poussière. Le travail en atmosphère poussiéreuse peut nécessiter le nettoyage quotidien du récipient.

- Ouvrir les attaches (1) et déposer le récipient à poussière (3) pour le vider.
- Remonter le collecteur de poussière et le fixer au moyen des attaches.

* Option



ENTRETIEN

Contrôle de la fixation des boulons des pivots de fusée et du vérin de direction

REMARQUE

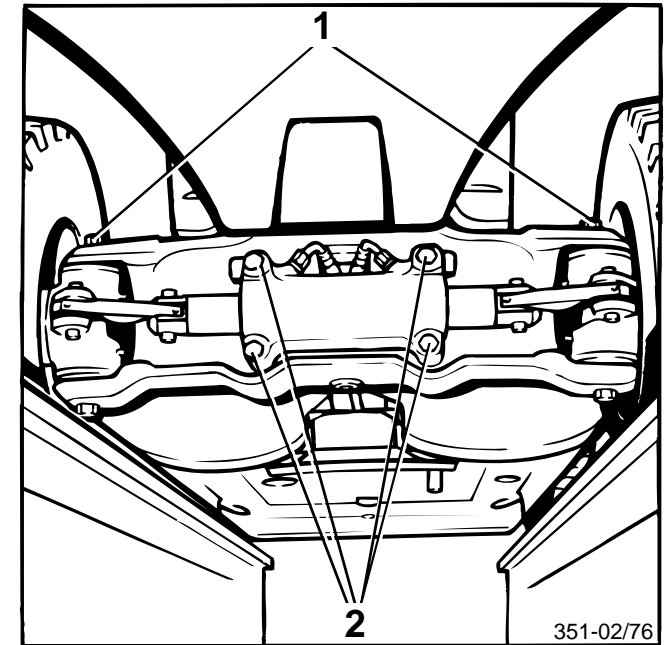
Ce travail ne doit être effectué qu'une seule fois après les 50 premières heures de travail.

- Serrer les écrous (1) des boulons des pivots de fusée sur l'essieu de direction.

Couple de serrage 280 Nm

- Serrer les vis hexagonales (2) de fixation du vérin de direction.

Couple de serrage 295 Nm



INSPECTION ET ENTRETIEN SELON BESOIN

ENTRETIEN

Régénération du filtre à particules (version I)

REMARQUE

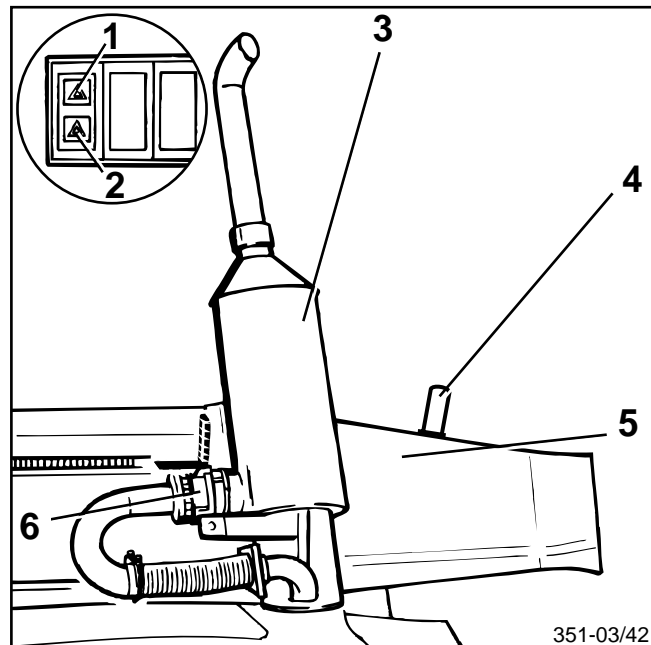
La régénération du filtre à particules s'avère nécessaire au plus tard toutes les 6 heures de service. Un voyant jaune (1) s'allume après 5 heures pour indiquer l'intervalle de régénération, qui devient nécessaire pendant une heure au maximum. Les travaux en cours devraient être interrompus pour procéder à l'échange du filtre. Cette heure écoulée un deuxième voyant rouge (2), accompagné d'un signal acoustique, s'allume. Maintenant il faut immédiatement arrêter le moteur du chariot et commencer avec la régénération du filtre, sinon il y a risque de destruction du filtre.



ATTENTION

En cas de manque de courant (p.ex. par débranchement de la batterie) l'horamètre additionnel est remis automatiquement à zéro. Afin de ne pas risquer de dépasser l'intervalle de régénération et la capacité du filtre il est fortement conseillé de régénérer le filtre.

* Option



Démontage du filtre à particules

- Conduire le chariot à la station de régénération.
- Arrêter le moteur.
- Ouvrir le verrou rapide (4) et basculer la tôle de protection (5).



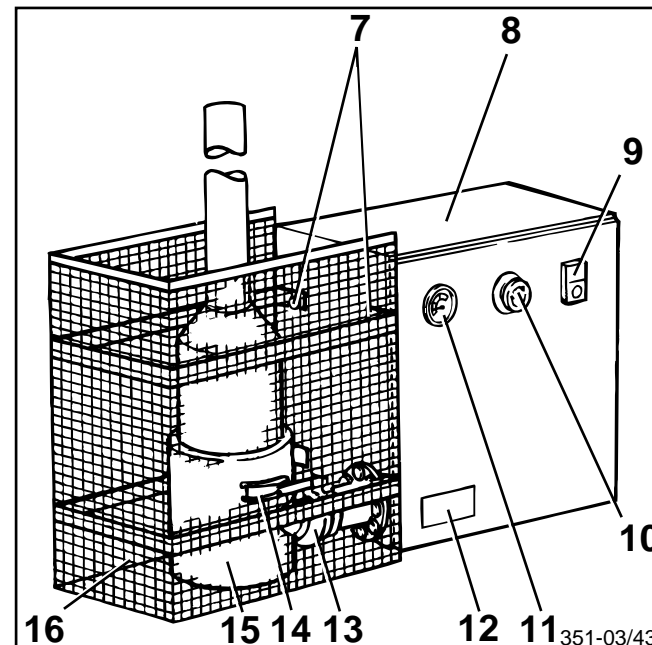
ATTENTION

Risque de brûlure! Porter des gants.

- Desserrer l'accouplement rapide (6) en le tournant vers la gauche.
- Enlever le filtre à particules (3) et éviter tout choc.

REMARQUE

Avec la dépose du filtre un microcontact de détection remet l'horamètre additionnel automatiquement à zéro.



Nettoyage du filtre à particules

- Enlever la grille de protection (16) de la station de régénération.
- Brancher le filtre à particules à l'aide de l'accouplement rapide (13) au régénérateur (8). Eviter toute torsion.
- Fermer l'isolateur calorifuge (15) et enclencher le verrou rapide (14).
- Accrocher la grille de protection (16) aux boulons (7).
- Tourner le bouton d'arrêt d'urgence (10) dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'il se déverrouille et saute.
- Appuyer sur le poussoir (9) pour mettre la régénération en fonction.

Lors de la mise en marche du régénérateur vérifier la charge de suie du filtre à particules au manomètre (11). Indications u manomètre:

vert = le filtre est vide
noir = la charge de suie du filtre est normale
rouge = le filtre est surchargé. Adressez-vous à votre concessionnaire

REMARQUE

Temps de régénération env. 40 mn
Temps de refroidissement env. 30 mn

REMARQUE

Le chauffeur d'air et le moteur du ventilateur se déconnectent automatiquement.



ATTENTION

Risque de brûlure! Ne faire la régénération que avec la grille de protection. La température du boîtier du filtre peut atteindre jusqu'à 700 °C. Respectez les indications de la plaque (12).

En cas de danger enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence (10).

- Débrancher le filtre à particules du régénérateur.
- Remonter le filtre à particules au chariot.

Régénération du filtre à particules* (version II)



DANGER

Pendant la régénération il est interdit de faire le plein de carburant.

REMARQUE

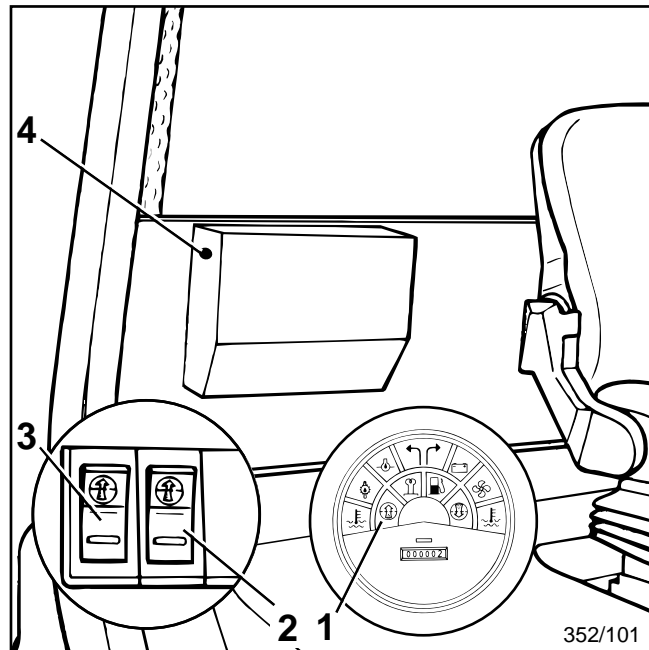
La régénération du filtre à particules de suie s'avère nécessaire au plus tard toutes les 6 heures de service du moteur. La lampe jaune d'avertissement de suie (1) s'allume après 5,5 heures pour indiquer l'intervalle de régénération, qui devient nécessaire pendant les prochaines 30 minutes. Si l'on dépasse ce laps de temps on écoute un signal ronfleur. Maintenant il faut immédiatement arrêter le moteur du chariot et procéder à la régénération du filtre.



ATTENTION

En cas de manque de courant (p.ex. par débranchement de la batterie) les temps de service du moteur comptés par le dispositif de commande sont annulés.

Pour des raisons de sécurité il faut directement procéder à la régénération, afin de ne pas risquer de dépasser la capacité admissible du filtre (destruction). Quand la tension est rétablie la lampe jaune (1) dans l'indicateur indique l'alarme de suie.



352/101

REMARQUE

Il est bien possible que le système demande la régénération du filtre avant d'avoir atteint le temps maximum de chargement de suie admissible.



PRUDENCE

Régénérer le filtre seulement en plein air moteur chaud et éviter la proximité de objets inflammables. Pendant cette régénération des températures très hautes se développent dans le filtre à particules et le système d'échappement ainsi que dans leurs alentours. Ne pas toucher ces installations! Risque de brûlure!

Il est spécialement interdit pour des raisons de protection contre le feu de faire passer les gaz d'échappement par le système d'aspiration.

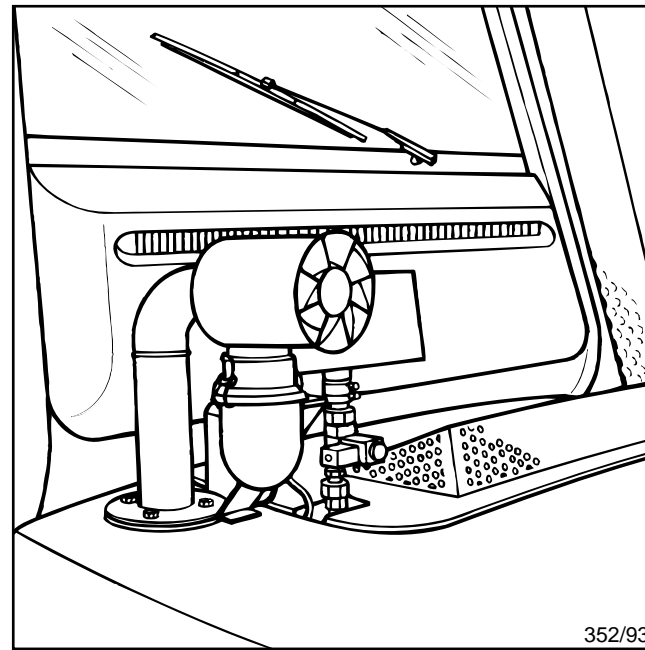


ATTENTION

La régénération est seulement possible moteur à l'arrêt.

- Nettoyer soigneusement le tube d'évacuation d'air.
- Appuyer sur l'interrupteur à verrou (3) env. 6 sec jusqu'à ce que le témoin jaune de fonctionnement (illumination de l'interrupteur) s'allume. Il reste allumé env. 20 minutes, c'est à dire jusqu'à la terminaison de la régénération.

* Option



352/93

REMARQUE

La régénération est automatique, c'est à dire il y a environ 60 sec. de préchauffage, env. 15 minutes de combustion, et env. 5 minutes de refroidissement par air. La régénération effectuée, le témoin de fonctionnement dans l'interrupteur s'éteint et on peut reprendre le travail avec le chariot.



ATTENTION

Il n'est pas possible de démarrer le moteur pendant le temps de régénération. S'il est nécessaire de conduire le chariot hors d'une zone de sécurité ou s'il faut interrompre la régénération pour des raisons de sécurité, il faut déverrouiller et activer l'interrupteur d'arrêt d'urgence (2). La phase de régénération est arrêtée immédiatement et le chariot peut être démarré.



ATTENTION

Après une interruption de la phase de régénération le filtre à particules n'est point régénéré!

L'alarme de suie (jaune) s'allume! Il faut donc procéder tout de suite à une régénération entière du filtre.



ATTENTION

Dans le cas d'une faute éventuelle pendant la régénération l'alarme de suie (lampe jaune) est également déclenché après la terminaison de la régénération et le diode lumineux rouge (4) signale une perturbation par des clignotements différents. Procéder de nouveau à la régénération. Si la perturbation consiste, mettre le chariot hors service. Informez votre concessionnaire.

REMARQUE

La bougie de préchauffage est nettoyée par chauffage intermédiaire toutes les deux heures de service du chariot par le système de régénération. C'est pourquoi le témoin jaune de fonctionnement de l'interrupteur (3) s'allume env. une minute.

L'arrêt du moteur pendant une phase de chauffage intermédiaire provoque le verrouillage de redémarrage pour le temps de chauffage restant. Pendant la marche en règle générale seulement la diode lumineuse rouge (4) reste allumée.

INSPECTION ET ENTRETIEN SELON BESOIN

Nettoyage, contrôle de l'étanchéité des radiateurs d'eau et d'huile hydraulique

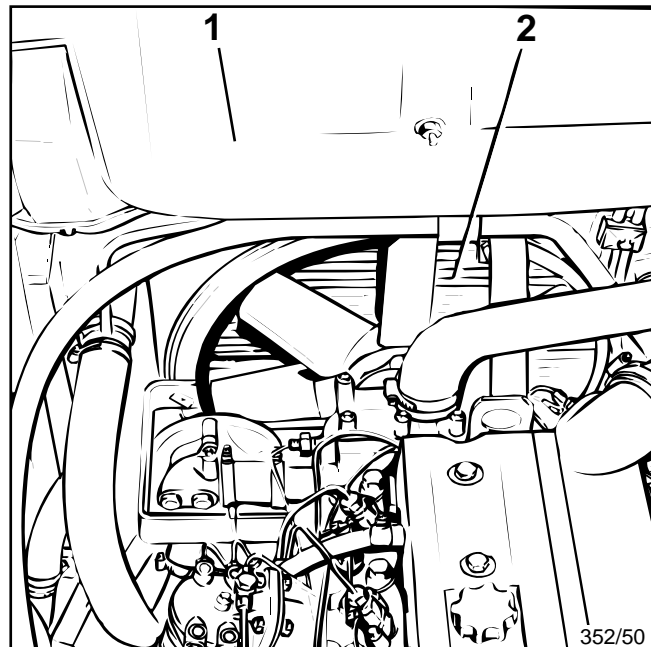
REMARQUE

N'effectuer le nettoyage des radiateurs d'eau et d'huile que moteur froid et à l'arrêt.

- Ouvrir le capot moteur (1).
- Déposer la tôle de recouvrement du contrepoids.
- Nettoyer les ailettes de refroidissement (3) et l'espace intérieur du contrepoids.

Nettoyage à l'air comprimé

- Nettoyer les ailettes de refroidissement (2) à l'air comprimé en commençant côté moteur.
- Enlever la saleté dissoute avec un jet d'eau.



Nettoyage au moyen d'un produit de nettoyage à froid

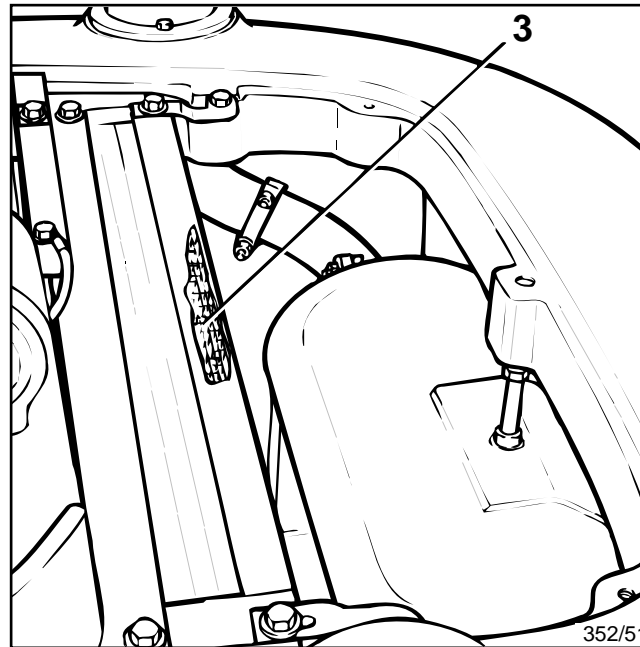
- Asperger le radiateur avec un produit de nettoyage à froid et laisser agir environ 10 minutes.
- Rincer le radiateur avec un fort jet d'eau.



ATTENTION

Protéger l'alternateur pour qu'il ne mouille pas.

- Laisser chauffer le moteur pour que l'eau puisse s'évaporer et pour éviter la formation de rouille.
- Contrôler l'étanchéité des raccords, des durits, des conduites au radiateur d'eau et d'huile.
- Echanger les conduites poreuses, éventuellement resserrer les raccords.



ENTRETIEN

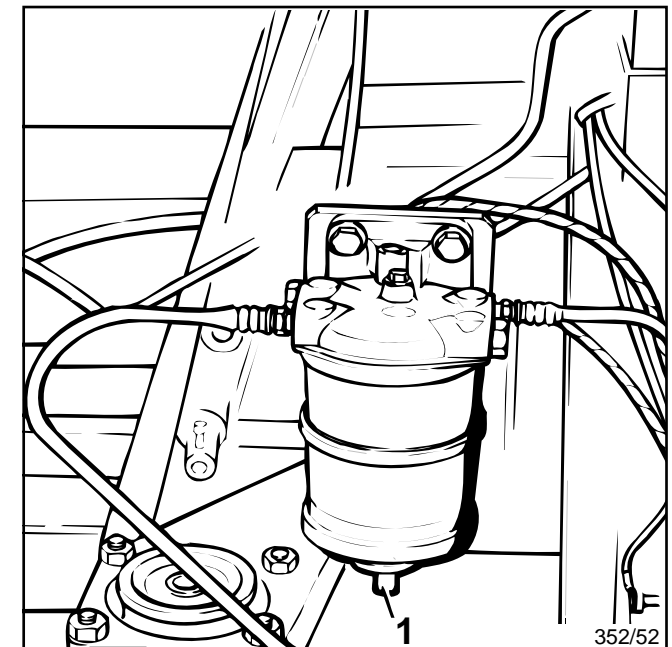
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant



ATTENTION

Respecter la réglementation concernant la manutention des ingrédients.

- Déposer la plaque du plancher.
- Contrôler l'absence d'eau à l'intérieur du décanteur, éventuellement purger.
- Ouvrir la vis de purge (1) et laisser échapper environ 100 cm³ dans un récipient jusqu'à ce que du carburant propre s'échappe.
- Serrer fermement la vis de purge.
- Reposer la plaque du plancher et fermer le capot du moteur.



INSPECTION ET ENTRETIEN SELON BESOIN

Serrage des écrous de roue



ATTENTION
Au plus tard toutes les 100 heures.

- Serrer tous les écrous de roue avec un couple de 600 Nm.

Contrôle de l'état des pneumatiques et de l'absence de corps étrangers

- Lever le chariot avec un cric jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol.
- Caler le chariot.
- Contrôler la libre rotation des roues et enlever tout objet qui puisse gêner la rotation.
- Remplacer les pneus usés ou endommagés.

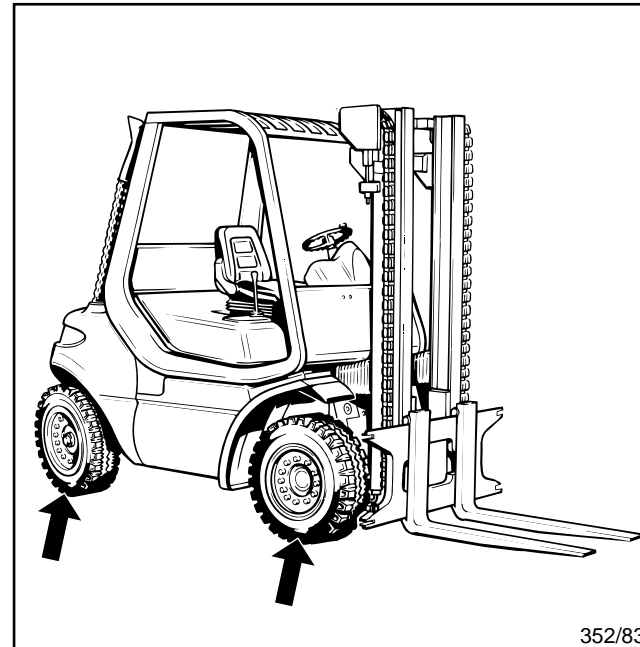
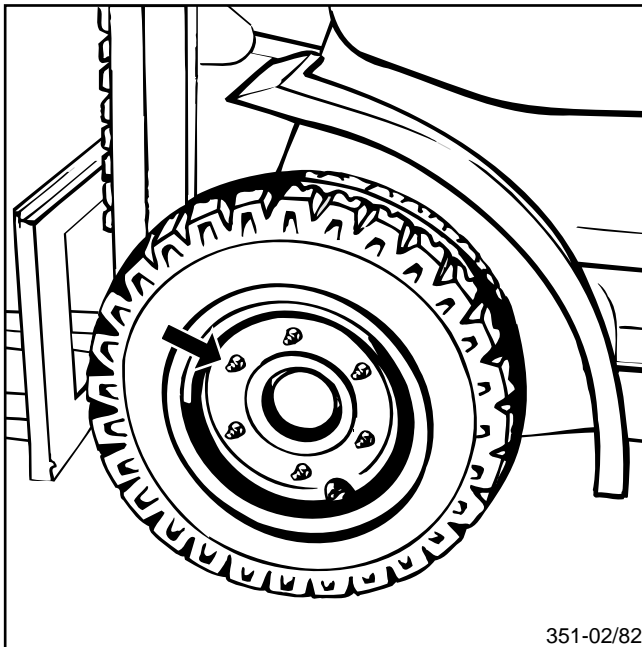
ENTRETIEN

Contrôler le régime au ralenti

Régime mini. au ralenti 750⁺⁵⁰ tr/mn

REMARQUE

Le réglage ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Consultez donc votre concessionnaire.



Nettoyage, graissage de l'essieu de direction

- Nettoyer l'essieu de direction au moyen de l'eau ou d'un produit de nettoyage à froid.

REMARQUE

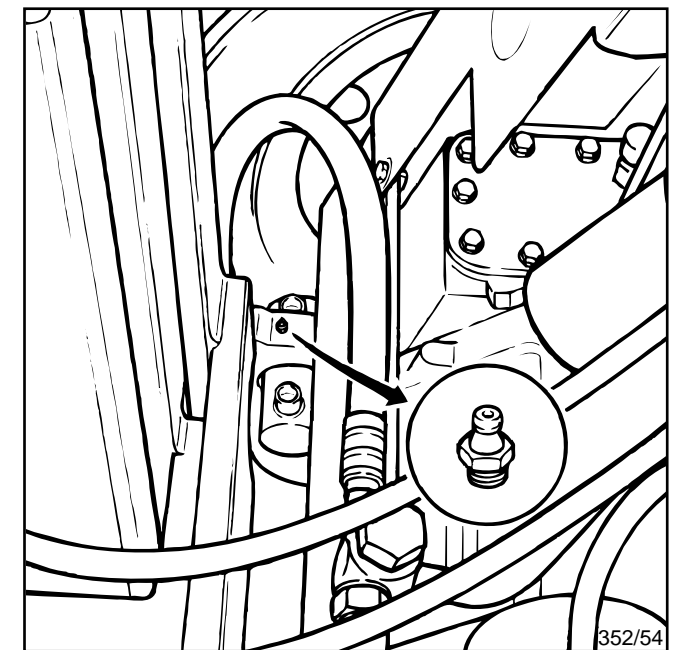
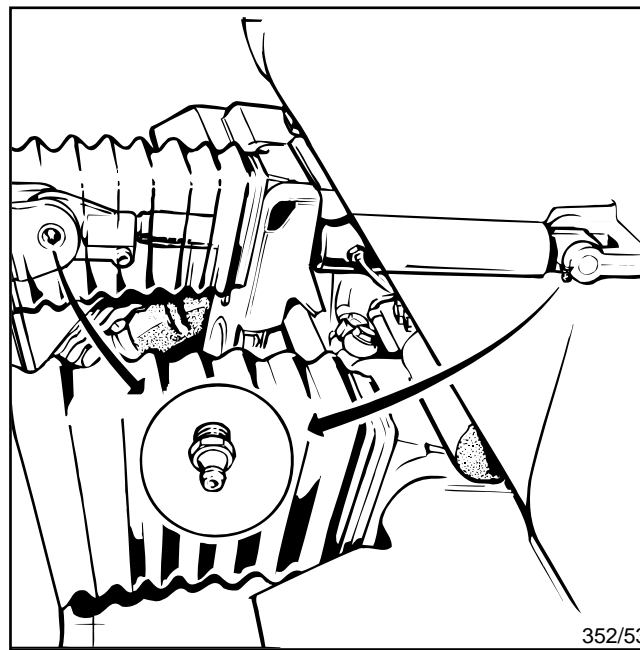
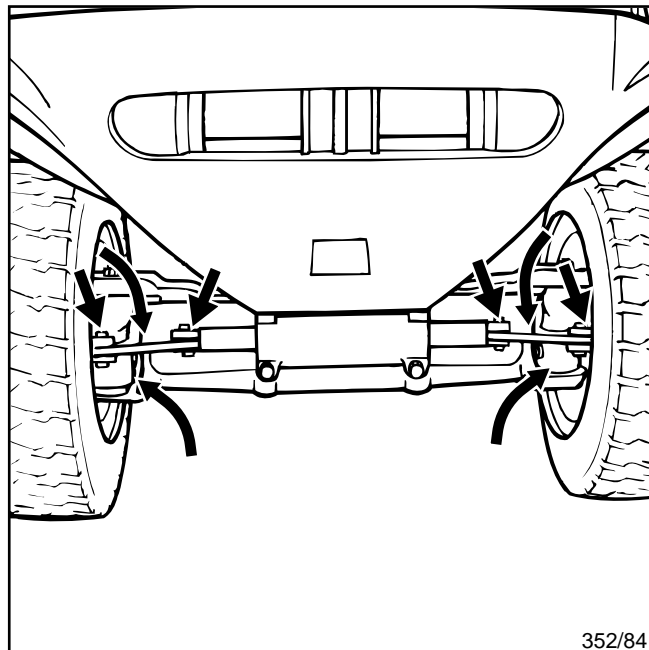
Le graissage doit être effectué avec une graisse lubrifiante.

- Graisser les articulations et fusées d'essieu par les graisseurs (flèches) avec de la graisse lubrifiante.
- Actionner la pompe à graisse jusqu'à ce que la graisse fraîche s'écoule des roulements.

Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison

- Graisser les paliers des vérins d'inclinaison, côté mât, avec de la graisse lubrifiante par les graisseurs aux orifices des manchons protecteurs.
- Ouvrir le capot moteur et déposer le plancher.
- Graisser les paliers des vérins d'inclinaison, côté châssis, avec de la graisse lubrifiante par les graisseurs.

- Graisser les paliers du mât avec une graisse lubrifiante par les graisseurs prévus à cet effet sur le châssis.
- Actionner la pompe à graisse jusqu'à ce que la graisse s'écoule des paliers.



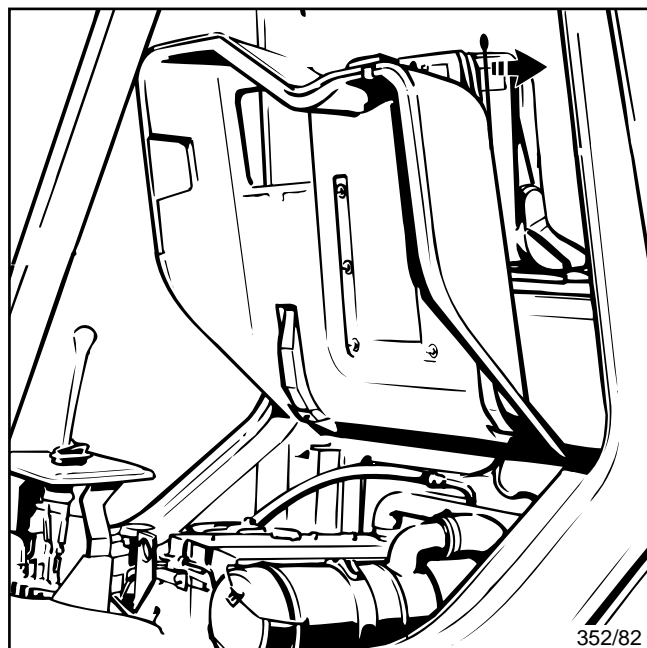
Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des colliers de fixation

- Contrôler la bonne fixation et l'absence de traces d'oxydation aux raccords.
- Contrôler la bonne fixation du câble de masse.
- Contrôler l'absence de traces de frottement et la bonne fixation des câbles.

REMARQUE

Les branchements oxydés et des câbles défectueux entraînent des chutes de tension provoquant des difficultés de démarrage.

- Supprimer les traces d'oxydation et échanger les câbles défectueux.

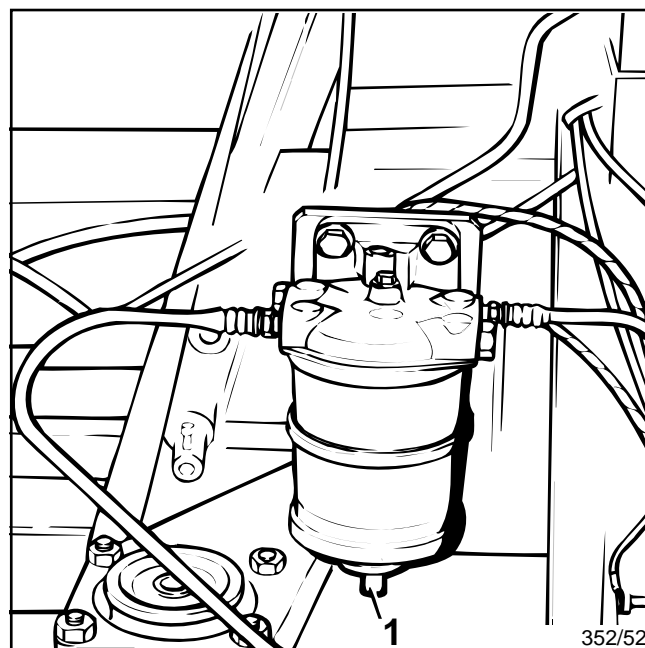


Purge du décanteur de l'alimentation en carburant



ATTENTION
Respecter la réglementation concernant la manutention des ingrédients.

- Contrôler l'absence d'eau à l'intérieur du décanteur, éventuellement purger.
- Ouvrir la vis de purge (1) et laisser échapper environ 100 cm³ dans un récipient jusqu'à ce que du carburant propre s'échappe.
- Serrer fermement la vis de purge.

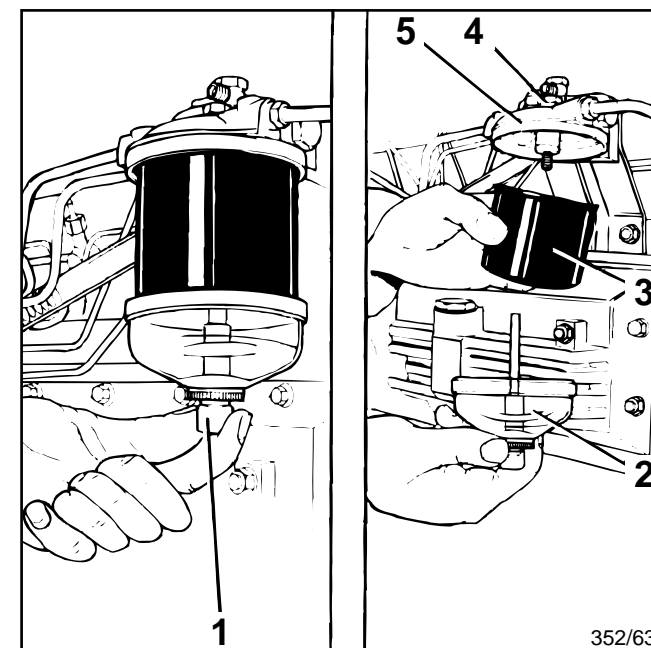


Purge du filtre de carburant



ATTENTION
Respecter la manutention des ingrédients.

- Disposer un récipient sous le filtre de carburant.
- Nettoyer l'extérieur du filtre.
- Dévisser la vis de purge (1) et laisser s'écouler le carburant.
- Desserrer la vis de fixation (4) et déposer le filtre (3) avec la partie inférieure (2).
- Nettoyer les surfaces de jointage de la tête et de la partie inférieure du filtre.
- Contrôler les joints toriques, les remplacer si nécessaire, les enduire légèrement de carburant, puis les placer.
- Placer une cartouche neuve sur la partie inférieure du filtre et le visser sur la tête du filtre (5) au moyen de la vis de fixation (4).
- Serrer la vis de purge (1).
- Remonter la plaque du plancher et fermer le capot du moteur.



Batterie: contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte

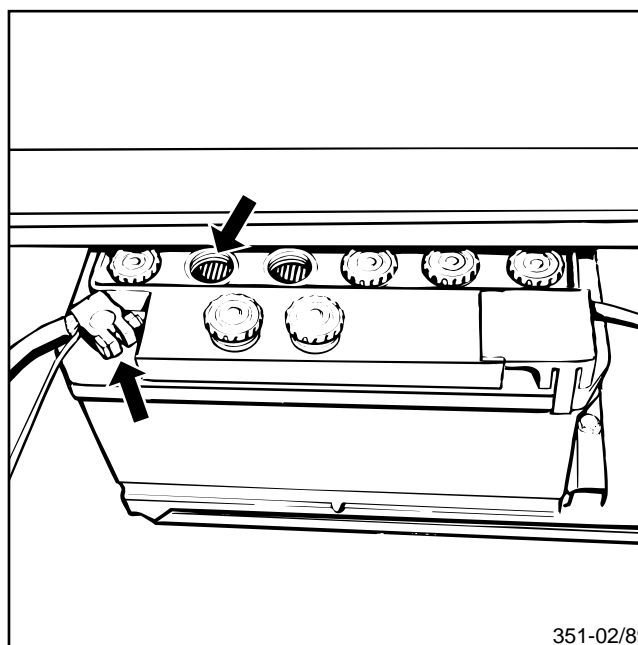
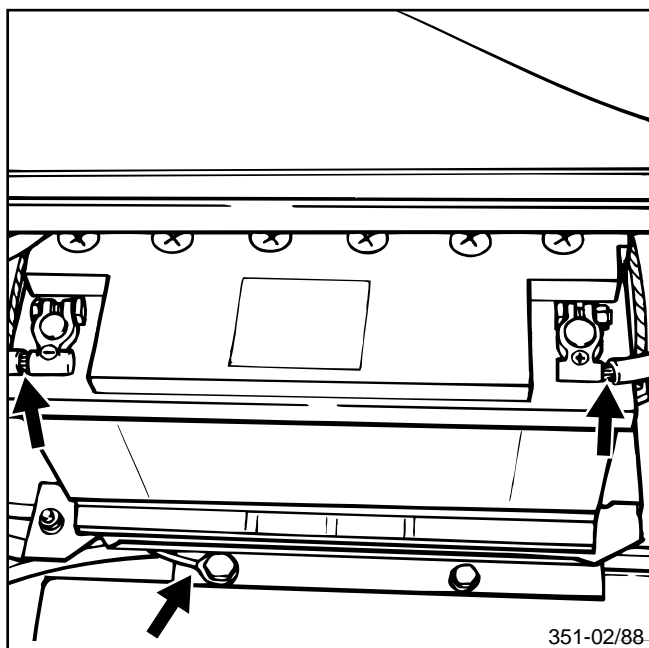


ATTENTION

L'électrolyte de la batterie est très acide. Pour cette raison, éviter d'entrer en contact avec l'électrolyte. Si malgré tout les vêtements, la peau ou les yeux entrent en contact, rincer abondamment à l'eau la partie concernée. Consulter immédiatement un médecin en cas de contact avec les yeux! Neutraliser immédiatement l'électrolyte renversé.

- Retirer la partie inférieure de l'habillage du coffre de la batterie et la sortir vers le haut.
- Contrôler l'absence de fissures, le bon état des plaques, et l'absence de fuites d'électrolyte.

- Dévisser les bouchons et contrôler le niveau de l'électrolyte. Sur les batteries équipées d'éléments de contrôle de niveau, le niveau doit atteindre le bord du repère. Sur les batteries sans contrôle de niveau, le niveau doit se situer 10 à 15 mm au dessus des plaques.
- Rajouter de l'eau distillée en conséquence.
- Supprimer les traces d'oxydation aux pôles et les enduire ensuite de vaseline.
- Resserrer fermement les bornes.
- Contrôler le taux d'électrolyte à l'aide d'un pèse-acide. Le taux doit se situer entre 1,24 et 1,28 kg/l (Baumé).
- Accrocher la partie supérieure de l'habillage du coffre de la batterie et presser la partie inférieure.



INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES

ENTRETIEN

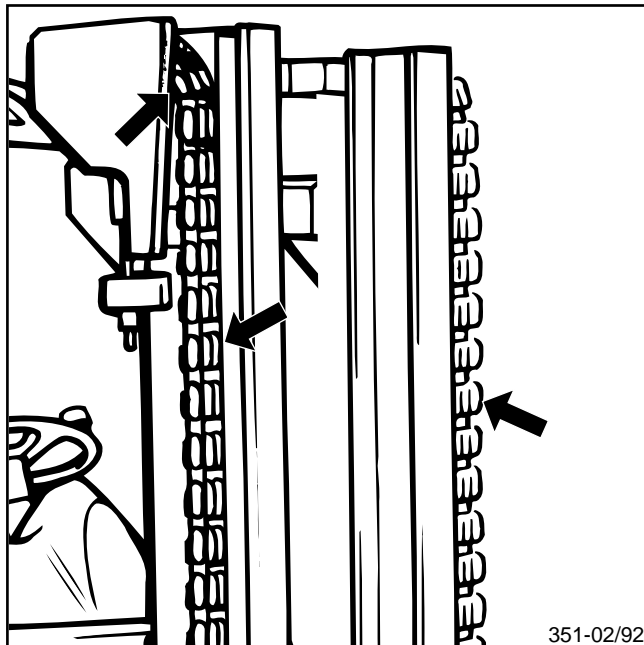
Mât d'élévation et chaînes de mât: contrôle de l'état et de la fixation

- Nettoyer soigneusement les rails de guidage du mât et les chaînes.
- Contrôler l'état et l'usure des chaînes, surtout aux alentours des poulies de renvoi.
- Contrôler les points d'ancrage des chaînes.
- Remplacer une chaîne endommagée.

REMARQUE

Quelques maillons en plastique manquants ou usagés n'influent pas sur le fonctionnement ou sur la longévité.

- Contrôler l'état et la fixation du mât, des surfaces de guidage et des galets.
- Contrôler le serrage des vis de fixation des pivots du mât.



Réglage de la longueur des chaînes du mât

REMARQUE

Au fur et à mesure de leur utilisation, les chaînes s'allongent et doivent être réglées en conséquence sur les côtés gauche et droit.

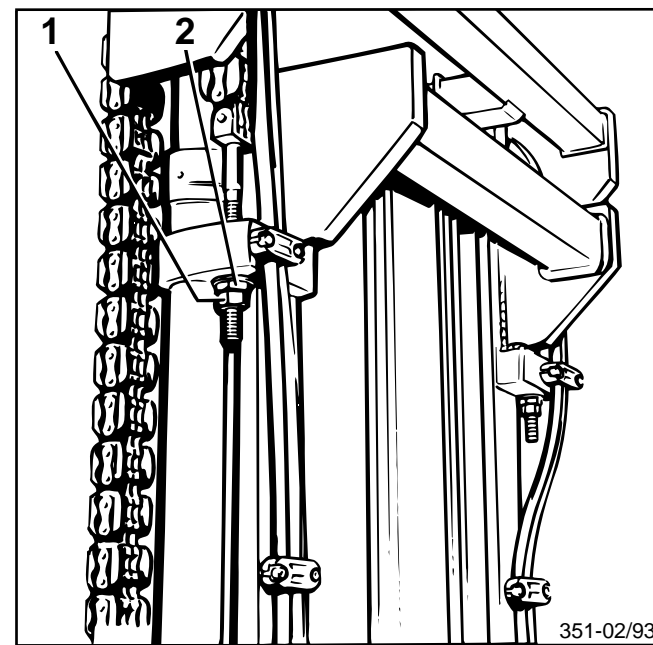
- Abaisser complètement le mât.
- Desserrer le contre-écrou (1).
- Régler la chaîne à l'écrou de réglage (2) de l'ancre de la chaîne.
Le galet inférieur du tablier porte-fourche peut dépasser au maximum 30 mm le rail de guidage du mât intérieur.

Lubrification avec un aérosol pour chaînes

- Lubrifier les surfaces de guidage, et les chaînes avec de l'aérosol Linde pour chaînes.

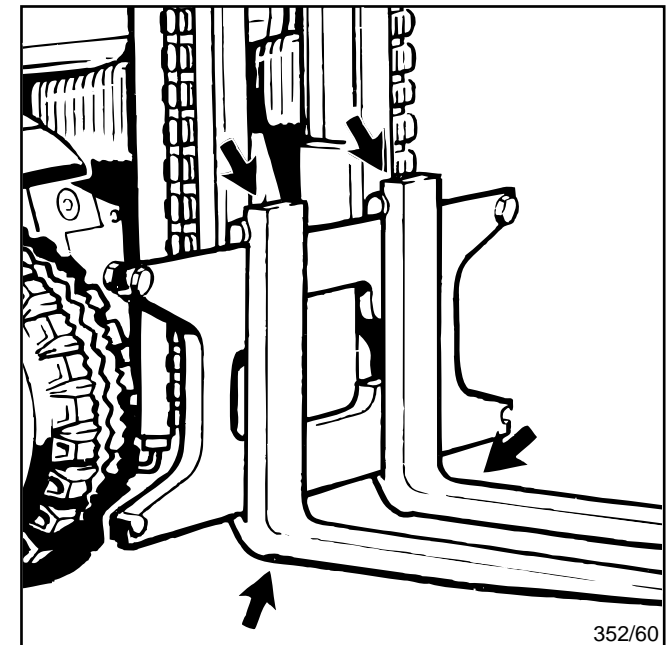
REMARQUE

Pour les chariots en service dans la branche alimentaire, utiliser une huile très fluide homologuée pour l'industrie alimentaire à la place de l'aérosol pour chaînes.



Contrôle de la fourche et des verrous de sécurité

- Contrôler les bras de fourche, vérifier l'absence de déformations et de traces d'usure visibles ou des endommagements.
- Contrôler le montage et l'état des vis des verrous de sécurité et les butées des bras de fourche.
- Remplacer les pièces endommagées.



Vidange de l'huile moteur

(au plus tard après 12 mois)

Purge de l'huile moteur



ATTENTION
Respecter la manutention des ingrédients.

REMARQUE

N'effectuer la vidange que lorsque le moteur est chaud.

- Stationner le chariot sur une fosse.
- Poser un récipient sous le châssis côté droit.
- Ouvrir le capot du moteur.
- Déposer le couvercle (1) de l'orifice de remplissage.

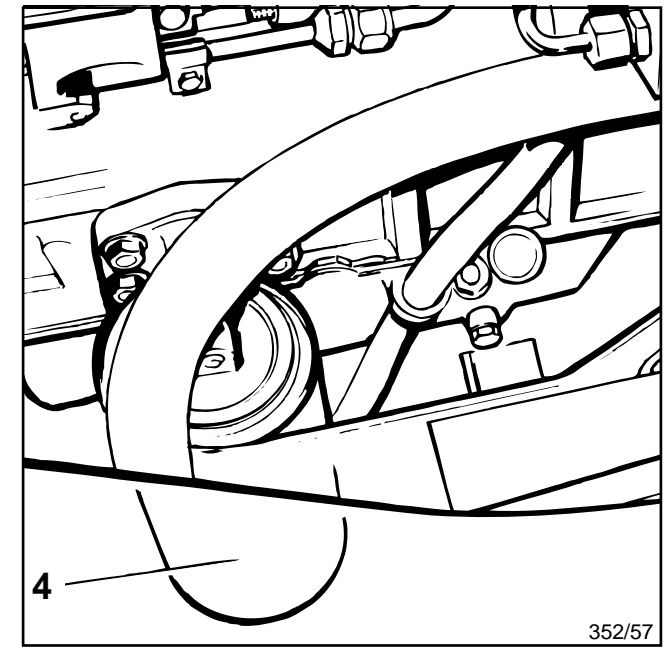
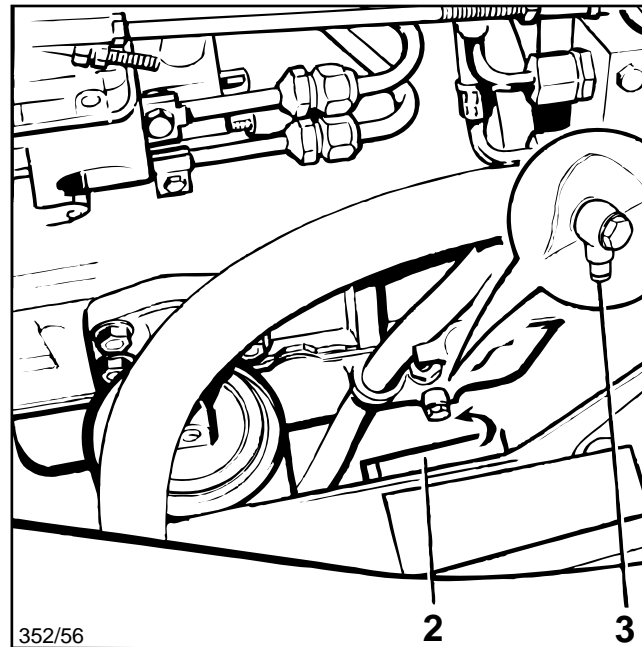
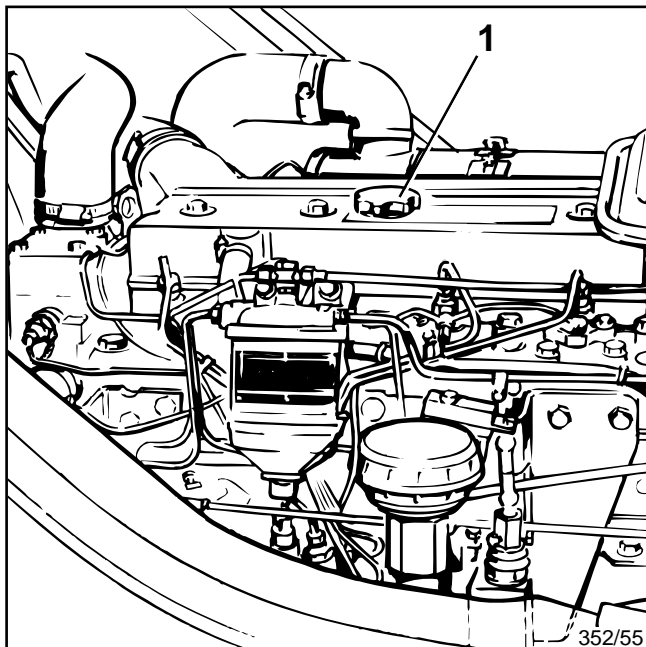
- Basculer la protection en caoutchouc (2) vers le bas par l'orifice du châssis.
- Dévisser la vis de purge (3) disposée par le bas du carter.
- Laisser écouler complètement l'huile dans le récipient.
- Revisser la vis de purge munie d'un joint neuf.

Couple de serrage 18 Nm

- Mettre la protection en caoutchouc à sa place.

Echange du filtre à huile moteur

- Desserrer le filtre à huile moteur (4) à l'aide d'une clé pour filtre et dévisser à la main.
- Récupérer dans un récipient l'huile qui s'échappe du filtre pour la donner en recyclage.
- Enduire légèrement le joint du nouveau filtre avec de l'huile.
- Visser le nouveau filtre à la main jusqu'à ce que le joint touche, puis serrer d'un demi tour de plus.



Remplissage de l'huile moteur

- Retirer le bouchon de remplissage (3) sur le couvercle- culasse.
- Verser l'huile fraîche par le goulot.

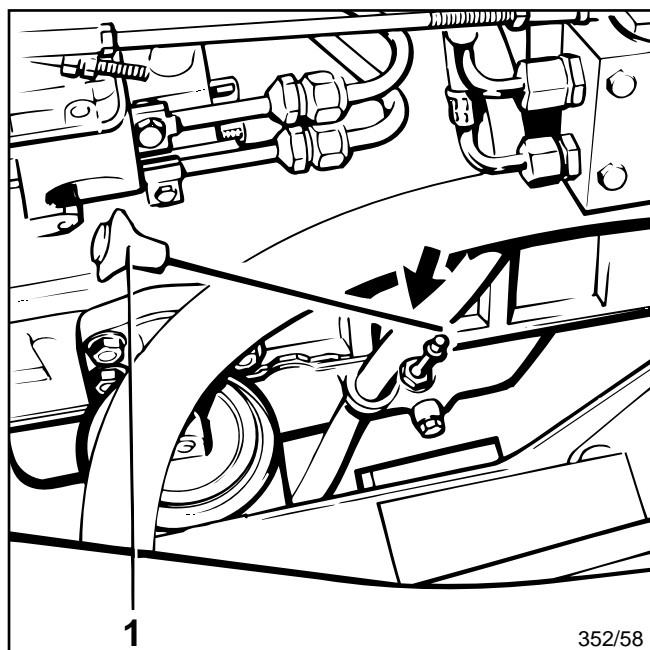
Quantité de remplissage

- avec échange du filtre env. 7,0 l
- Après le remplissage, contrôler le niveau à la jauge d'huile (1), et compléter si nécessaire avec de l'huile jusqu'au repère maxi.

REMARQUE

Après le remplissage et l'échange du filtre, observer le témoin de pression d'huile et contrôler l'étanchéité du bouchon de vidange pendant la course d'essai du moteur.

Un contrôle exact du niveau d'huile, en particulier après l'échange du filtre à huile, nécessite un nouvel arrêt du moteur suivi d'une pause d'env. 1 minute. Effectuer ensuite le contrôle du niveau à la jauge.



Contrôle de la concentration du liquide de refroidissement

Durant toute l'année le système de refroidissement doit être rempli d'un mélange d'eau et d'additif sans phosphates à base de glycol afin d'éviter la formation de calcaire et de rouille, d'augmenter la résistance au gel et d'élever le point d'ébullition.



PRUDENCE

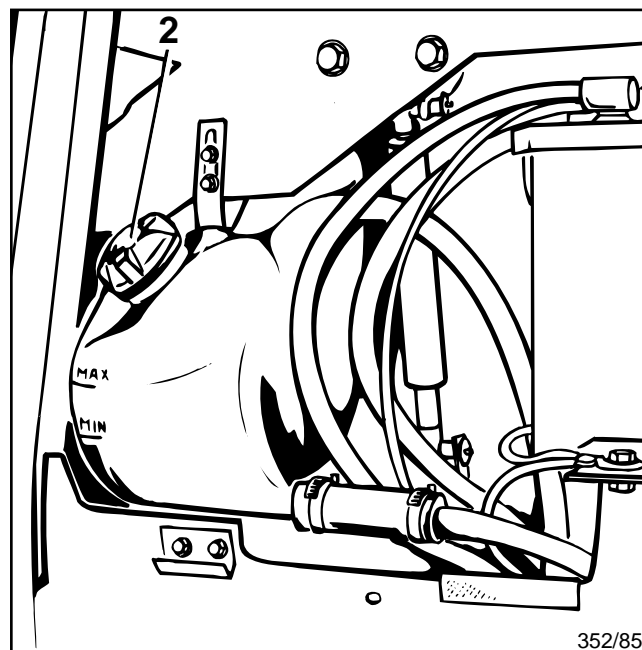
Ne jamais retirer le couvercle (2) avec le moteur chaud.



ATTENTION

Respecter la manutention des ingrédients.

- Contrôler la concentration dans le vase d'expansion.
- La protection contre le gel doit être garantie jusqu'à -25 °C. Dans ce cas la proportion du mélange est de 40 % d'antigel et de 60 % d'eau.



Proportion du mélange pour des températures plus basses:

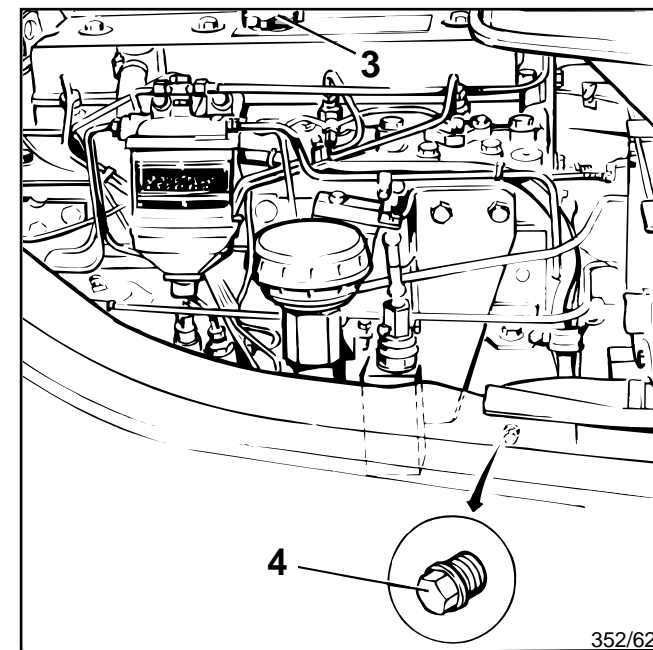
température	antigel	eau
-30 °C	45 %	55 %
-35 °C	50 %	50 %

Si l'antigel manque:

- Dévisser la vis de purge (4) du bloc cylindres et laisser s'écouler une partie du liquide de refroidissement.
- Remonter la vis de purge et serrer fermement.
- Remplir le vase d'expansion avec de l'antigel jusqu'à ce que le pourcentage correct soit obtenu.

Capacité de remplissage du circuit de refroidissement

env. 16 l



Contrôle de la fixation de la suspension du moteur, de l'essieu de direction, de l'arceau de protection et des réducteurs de roue

- Contrôler le serrage et l'usure des éléments de fixation de la suspension du moteur, de l'essieu de direction, de l'arceau de protection et des réducteurs de roues.
- Resserrer la visserie desserrée.
- Echanger les pièces endommagées.
- Eventuellement, retoucher la peinture.

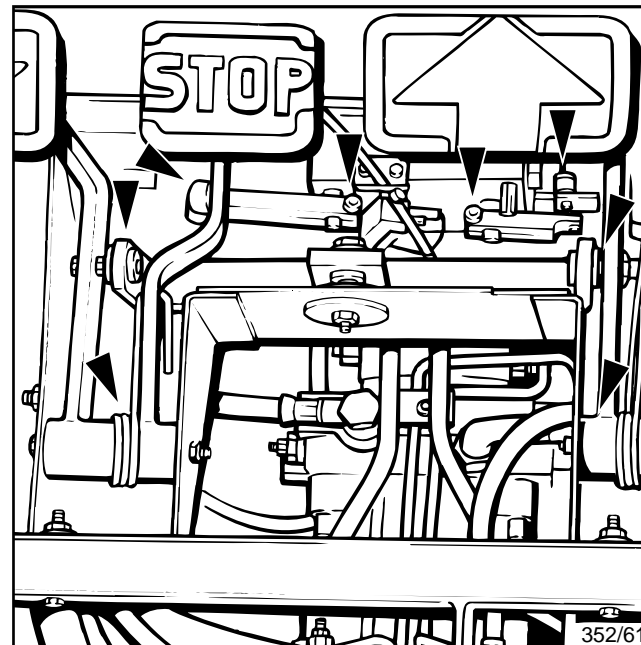
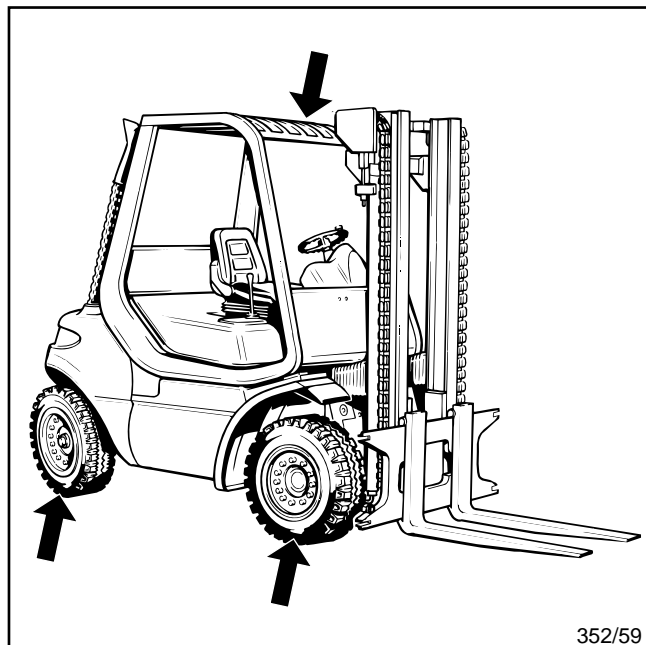
Contrôle et lubrification du pédalier, de la tringlerie de commande et de la commande du moteur



ATTENTION

Le réglage ne doit être effectué que par un personnel spécialisé! Adressez-vous à votre concessionnaire à ce sujet.

- Démontez la plaque du plancher.
- Contrôlez le libre fonctionnement du pédalier.
- Contrôlez la fixation des goupilles et des sécurités des articulations.
- Huiler légèrement les articulations des leviers et des chapes.
- Monter la plaque du plancher.



INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES

ENTRETIEN

Contrôle de la tension et de l'état de la courroie de l'alternateur et du ventilateur



ATTENTION

Une courroie défectueuse ou mal tendue a une influence néfaste sur le refroidissement.

- Contrôler l'absence d'usure excessive, l'absence d'effilage et l'absence de coupure et de trace d'huile sur la courroie.
- Echanger les courroies défectueuses.

Contrôler au moyen d'un appareil de mesure:

- Disposer l'appareil de mesure (1) sur la courroie (2) et effectuer la mesure.

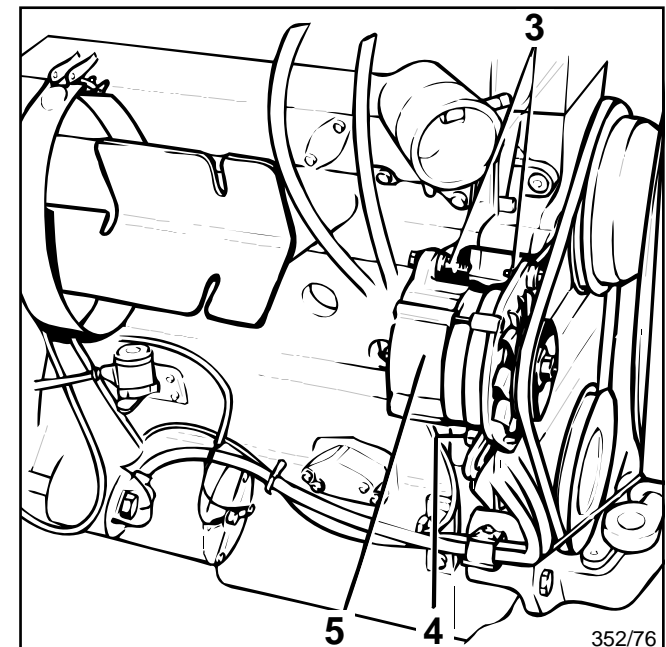
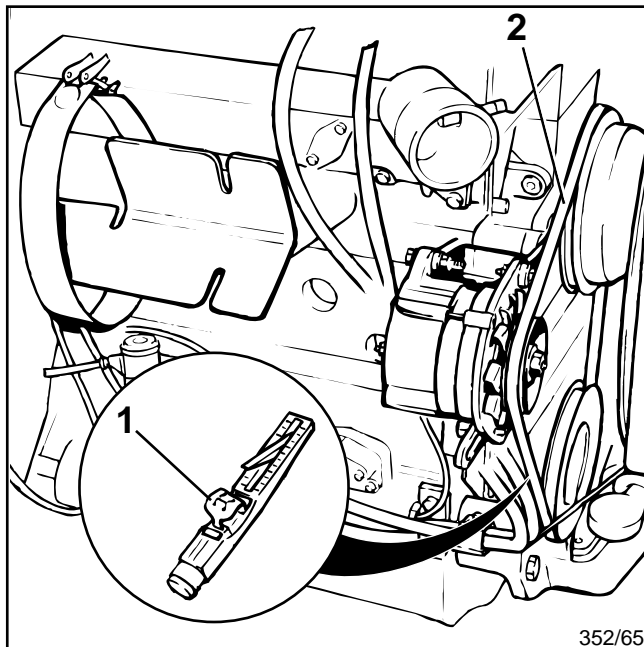
Valeur 355 N

Contrôle avec le pouce:

- Contrôler la tension de la courroie avec le pouce. La courroie doit s'enfoncer entre les poulies d'environ 10 mm.
- Retendre la courroie si la tension est insuffisante.

Tension de la courroie de l'alternateur et du ventilateur

- Dévisser les deux écrous hexagonaux (3).
- Dévisser la vis hexagonale (4) sur la barre de réglage.
- Basculer l'alternateur (5) jusqu'à ce que la tension correcte de la courroie soit obtenue.
- Serrer les écrous (3) et la vis hexagonale de fixation (4).



Echange du filtre de carburant

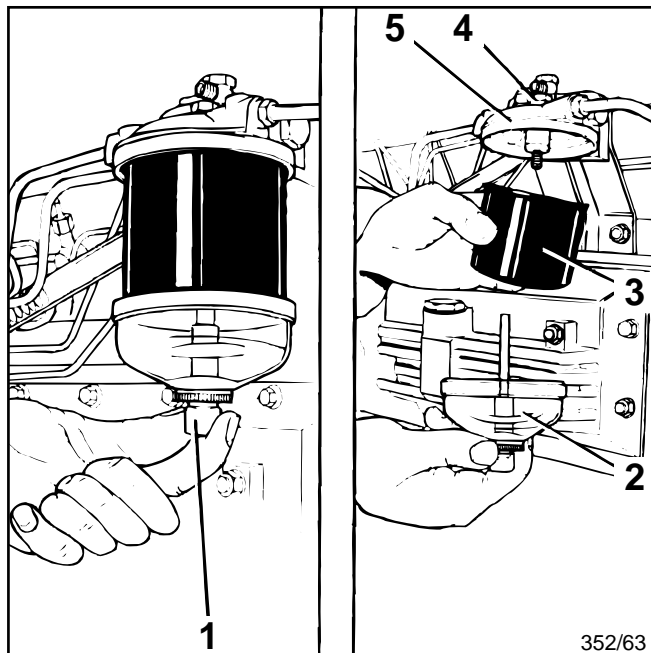
(au plus tard toutes les 12 mois)



ATTENTION

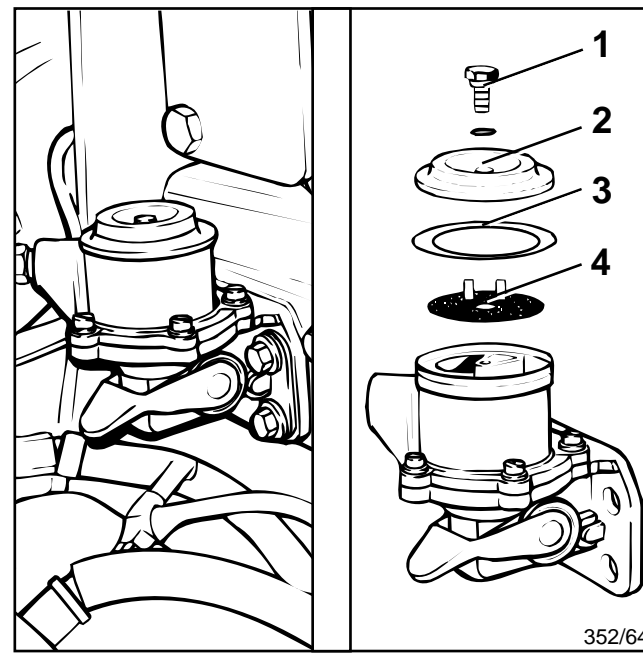
Respecter la manutention des ingrédients.

- Disposer un récipient sous le filtre du carburant.
- Nettoyer l'extérieur du filtre.
- Desserrer la vis de purge (1) et laisser s'écouler le carburant.
- Desserrer la vis de fixation (4) et déposer le filtre (3) avec la partie inférieure (2).
- Nettoyer les surfaces de jointage de la tête et de la partie inférieure du filtre.
- Placer des bagues d'étanchéité neuves et les enduire avec du carburant.
- Placer une cartouche neuve sur la partie inférieure du filtre et le visser sur la tête du filtre (5) au moyen de la vis de fixation (4).
- Serrer la vis de purge (1).



Nettoyage du tamis de la pompe à carburant

- Dévisser la vis (1) et enlever le couvercle (2).
- Retirer le joint (3) et le tamis (4).
- Nettoyer le tamis (4) et le joint (3) dans du carburant gas-oil.
- Nettoyer le couvercle (2) et le boîtier de la pompe.
- Remplacer les pièces défectueuses.
- Remonter la pompe.

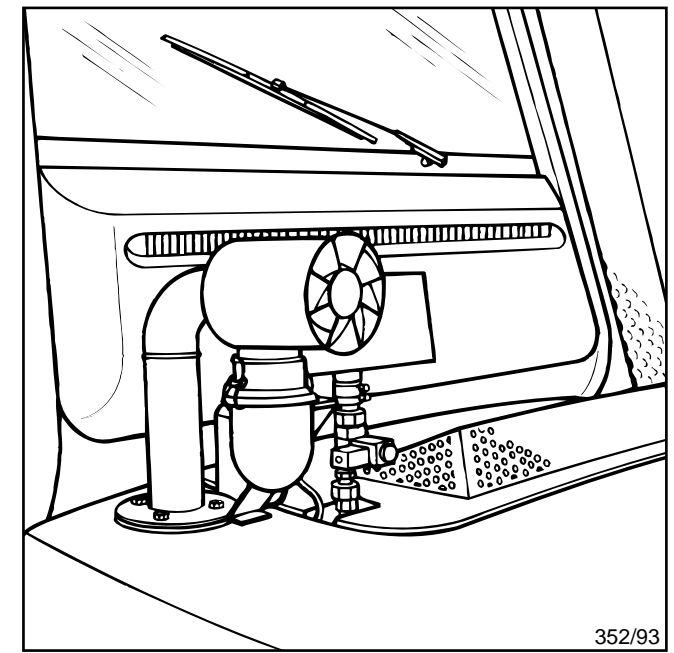


Contrôle du filtre à particules* (version II)

- Contrôler le bon état, la fixation et l'absence de traces d'oxydation des contacts électriques.
- Contrôler le bon état, la bonne fixation et l'étanchéité de la conduite d'admission d'air.
- Contrôler le bon état, la bonne fixation et l'étanchéité des conduites et autres éléments du système d'alimentation en carburant.
- Contrôler le bon fonctionnement du système (alarme de suie, ronfleur, régénérateur, lampe de diagnostic).
- Contrôler l'étanchéité de la fixation du brûleur, sa bonne fixation et l'absence de déformation.
- Nettoyer le tuyau onduleux et l'équerre de raccordement (entre ventilateur et brûleur).

Consultez votre concessionnaire pour effectuer ces travaux d'entretien.

* Option

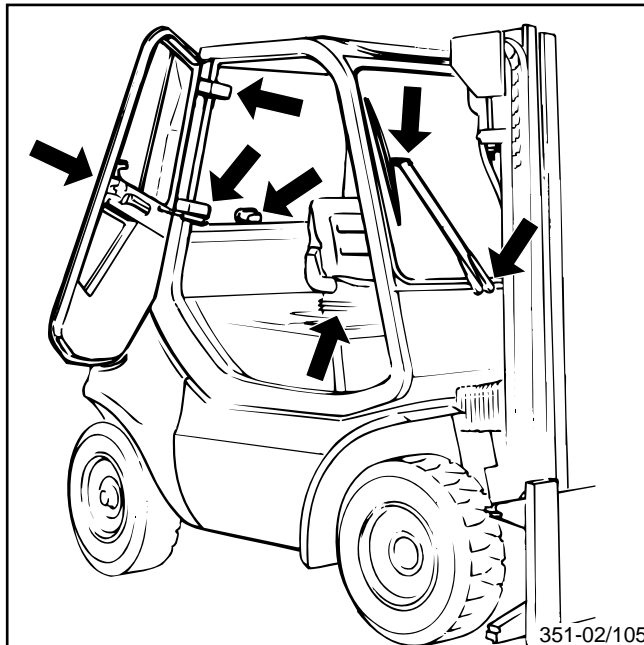


Contrôle et lubrification des paliers et joints divers

Contrôler et huiler les supports et fixations:

- Rails de guidage du siège du cariste, boulons et paliers du capot moteur.
- Paliers des essuie-glaces*.
- Serrures et charnières de la cabine*.
- Contrôler la fixation et la précontrainte des verrouillages du capot moteur.

* Option



Nettoyage du radiateur d'huile et de l'eau de refroidissement

REMARQUE

Ne nettoyer le radiateur d'huile et de l'eau de refroidissement qu'avec le moteur à l'arrêt et froid.

- Ouvrir le capot du moteur et déposer le couvercle du contrepois.
- Déposer la plaque de recouvrement du radiateur.

Nettoyage à l'air comprimé

- Insuffler de l'air comprimé sur le radiateur du moteur.
- Rincer la saleté avec un jet d'eau.

Nettoyage au moyen d'un produit de nettoyage à froid

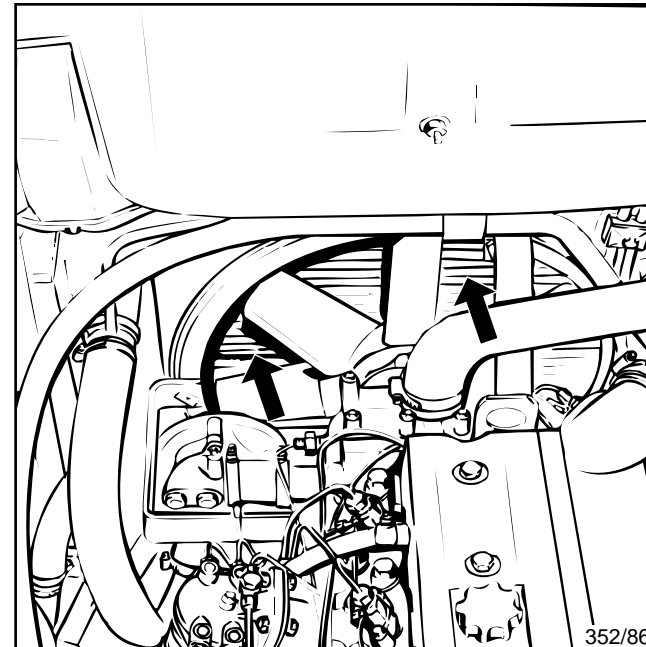
- Asperger le radiateur avec un produit de nettoyage à froid et laisser agir environ 10 minutes.
- Rincer le radiateur avec un fort jet d'eau à partir du moteur.



ATTENTION

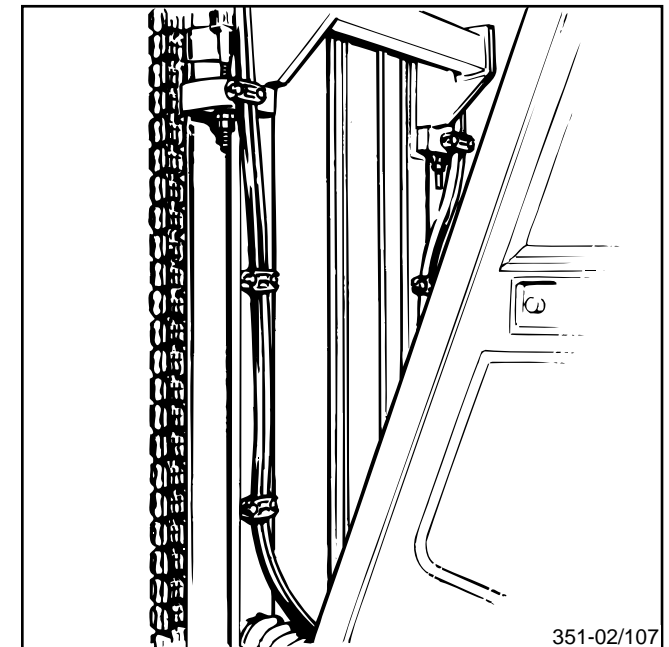
Protéger l'alternateur pour qu'il ne mouille pas.

- Laisser chauffer le moteur pour que l'eau puisse s'évaporer et pour éviter la formation de rouille.
- Fermer le capot du moteur et reposer le couvercle du contrepois.



Contrôle de la précontrainte des tuyaux jumelés pour équipements auxiliaires

- La précontrainte des tuyaux jumelés doit être de 5 à 10 mm par mètre en fonction de la longueur de base.
- Régler la précontrainte en déplaçant les tuyaux dans les colliers de fixation à la longueur prévue.



INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES

Echange de la cartouche de filtre à air,
contrôle du manoccontact de dépression
(au plus tard après un an ou 5 nettoyages)

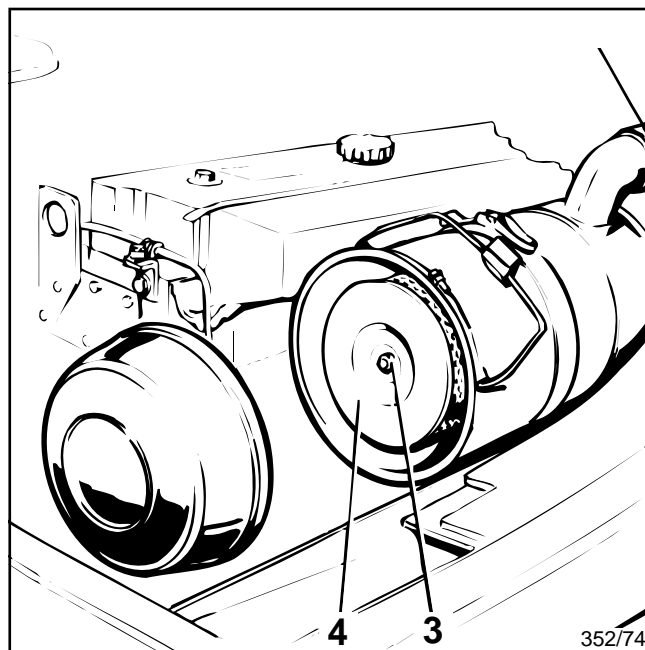
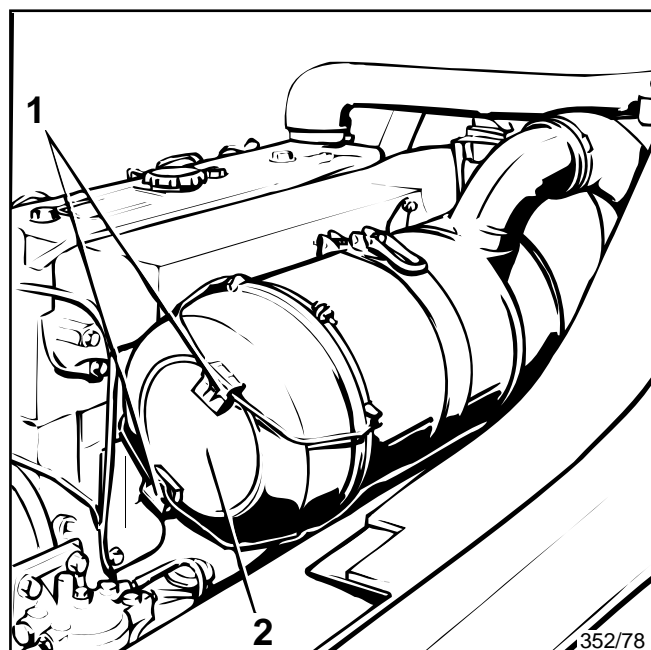
REMARQUE

La cartouche de sécurité * disposée à l'intérieur de la cartouche de filtrage doit être échangée tous les 5 nettoyages de la cartouche de filtrage.

- Ouvrir le capot moteur.
- Ouvrir les agrafes (1) et retirer le couvercle (2) du filtre à air.

* Option

- Dévisser l'écrou (3) et retirer la cartouche (4).
- Nettoyer soigneusement l'intérieur du boîtier. Ne pas utiliser de l'air comprimé.
- Lors du remontage, ne pas détériorer la cartouche et veiller au bon sens de montage.
- Fixer la cartouche avec l'écrou et remonter le collecteur de poussière.
- Retirer le tuyau (5) de la tubulure du filtre à air.
- Avec le moteur en marche, boucher la tubulure avec la paume de la main. Le témoin de contrôle du filtre à air dans l'indicateur combiné doit s'allumer.
- Remonter le tuyau.



ENTRETIEN

Contrôle de l'état et du serrage des silent-blocs du moteur

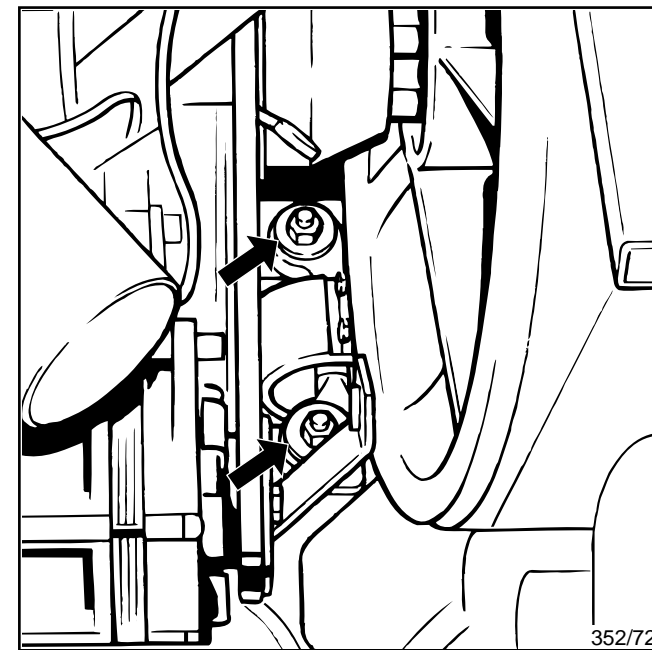
Les silentblochs des suspensions du moteur sont soumis à des fortes sollicitations.

Leur longévité est fonction des conditions d'utilisation du chariot.

REMARQUE

Le silentbloc arrière est accessible du haut entre le ventilateur et le moteur.

- Vérifier, si les éléments en caoutchouc présentent des fissures, si nécessaire les remplacer.
- S'il y en a du jeu, adressez-vous à votre concessionnaire.

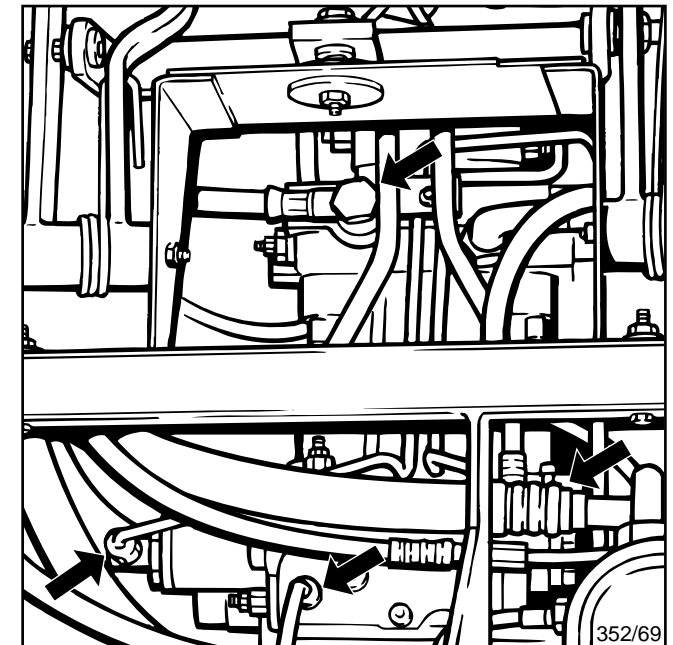
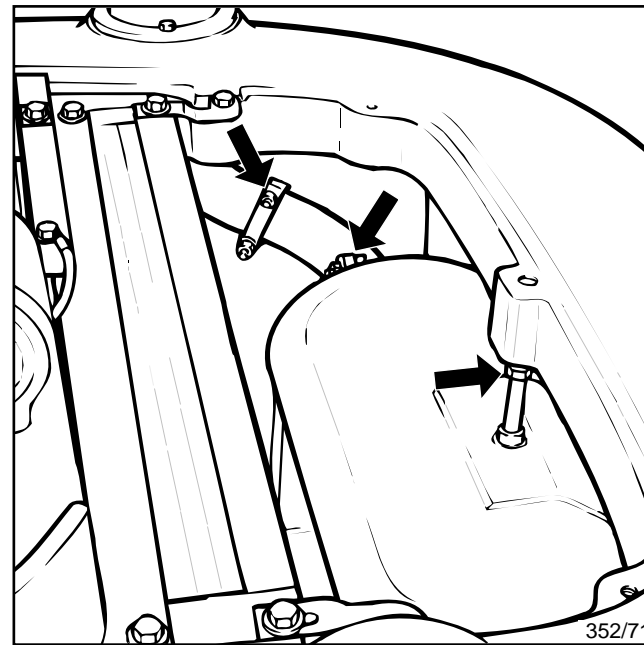
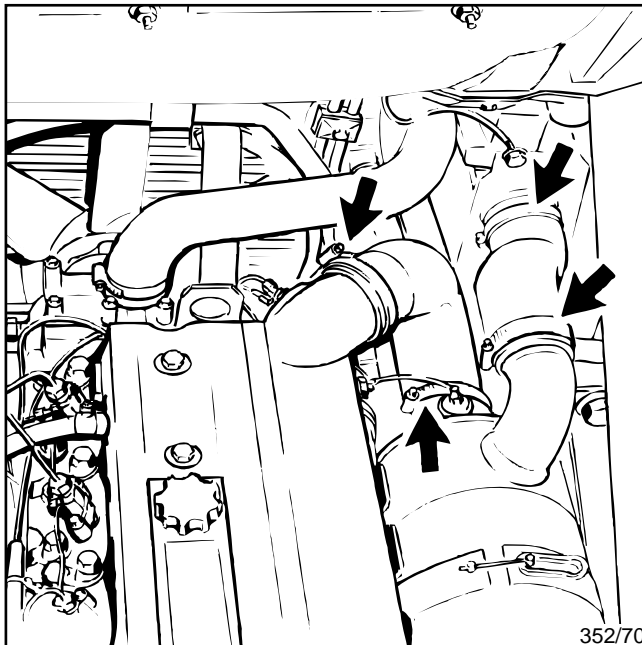


Contrôle de l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement

- Contrôler l'étanchéité des tuyaux d'air de combustion, év. resserrer les colliers. En cas de fuite échanger les tuyaux poreux.
 - Contrôler l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement sur la culasse. Resserrer les vis des collecteurs non étanches, év. échanger les joints.
 - Contrôler l'étanchéité des raccords de la tubulure de l'échappement, éventuellement resserrer les vis de fixation ou échanger les joints.
- Déposer le couvercle du contrepoids.
 - Contrôler la bonne fixation, les raccordements et l'étanchéité des conduites du pot d'échappement dans le contrepoids, év. resserrer les vis de fixation.
 - Remonter le couvercle sur le contrepoids.

Contrôle de l'étanchéité de l'essieu compact, des pompes, des soupapes et conduites du système hydraulique

- Déposer la plaque du plancher.
- Contrôler l'étanchéité de toutes les liaisons entre le réservoir d'huile, l'essieu compact, les pompes et soupapes de commande. Resserrer les raccords si nécessaire.
- Contrôler l'étanchéité des vérins d'élévation, d'inclinaison et de direction.
- Remplacer les tuyaux poreux.
- Contrôler les conduites si elles présentent des traces de frottement. Remplacer si nécessaire.
- Remonter la plaque du plancher.
- Fermer le capot du moteur.



Système hydraulique: remplacement des filtres à pression d'huile, d'aspiration et reniflard



ATTENTION
Respecter les règles de manutention des ingrédients.

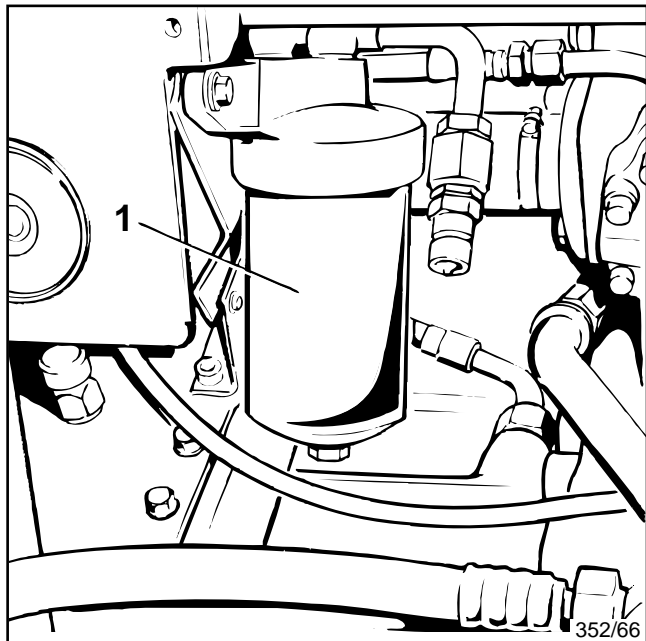
Remplacement du filtre à pression d'huile

- Abaisser le mât.
- Dévisser la tôle de protection avant.
- Desserrer le boîtier du filtre (1) avec une clé à fourche.

REMARQUE

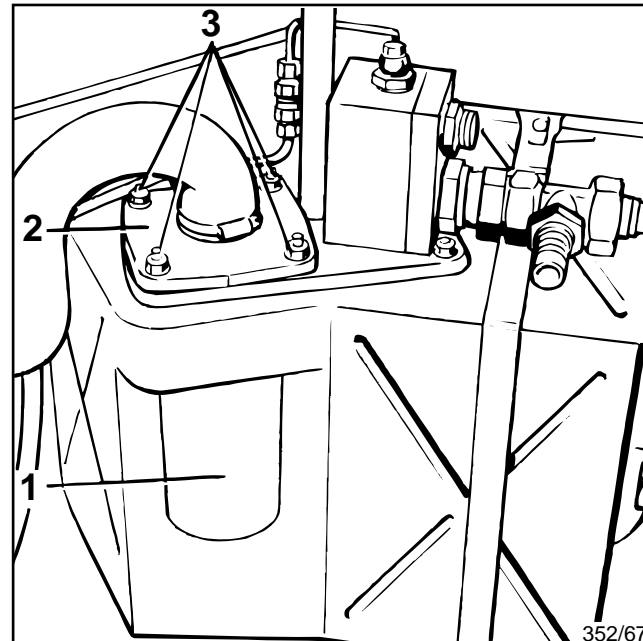
Écoulement d'huile! Poser un chiffon sous le filtre.

- Dévisser la cartouche à la main.
- Extraire la cartouche filtrante.
- Contrôler l'état du joint torique, évent. le remplacer.
- Introduire une cartouche neuve.
- Remonter le boîtier.
- Contrôler l'étanchéité du filtre en effectuant un parcours d'essai.
- Remonter la tôle de protection.



Remplacement du filtre d'aspiration

- Dévisser les écrous de fixation (3) du couvercle du filtre.
- Déposer le couvercle (2) et le tuyau d'aspiration du filtre.
- Extraire la cartouche filtrante (1).
- Contrôler l'état du joint torique du couvercle, remplacer le joint en cas d'endommagement.
- Introduire un filtre d'aspiration neuf dans le réservoir d'huile hydraulique.
- Reposer le couvercle du filtre.



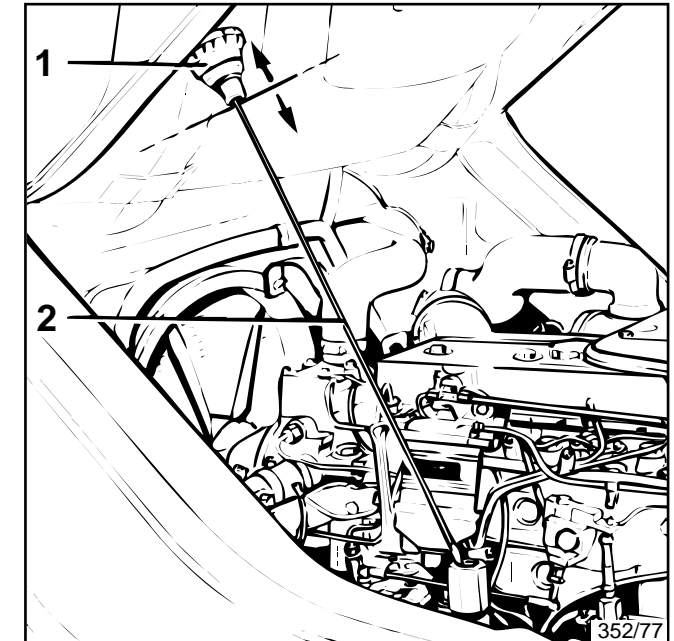
Remplacement du filtre reniflard

- Dévisser le bouchon-filtre (1) reniflard du goulot du réservoir d'huile hydraulique.
- Retirer la jauge (2) du bouchon-filtre (1) reniflard et la remonter sur le nouveau bouchon-filtre.

REMARQUE

Lors d'une grande formation de poussière, le filtre reniflard est à échanger plus fréquemment.

- Monter la plaque du plancher et fermer le capot du moteur.



Contrôle du niveau d'huile des réducteurs de roue

- Arrêter le chariot, descendre complètement le mât.
- Dévisser la tôle de protection avant.
- Dévisser la jauge (1) avec filtre reniflard des deux réducteurs (à gauche et à droite).
- Nettoyer la jauge avec un chiffon propre.
- Visser complètement, puis dévisser et sortir la jauge.
- Le niveau de l'huile de boîte doit se situer entre les deux repères de la jauge.
- En cas de besoin, ajouter de l'huile de boîte jusqu'au repère maxi.

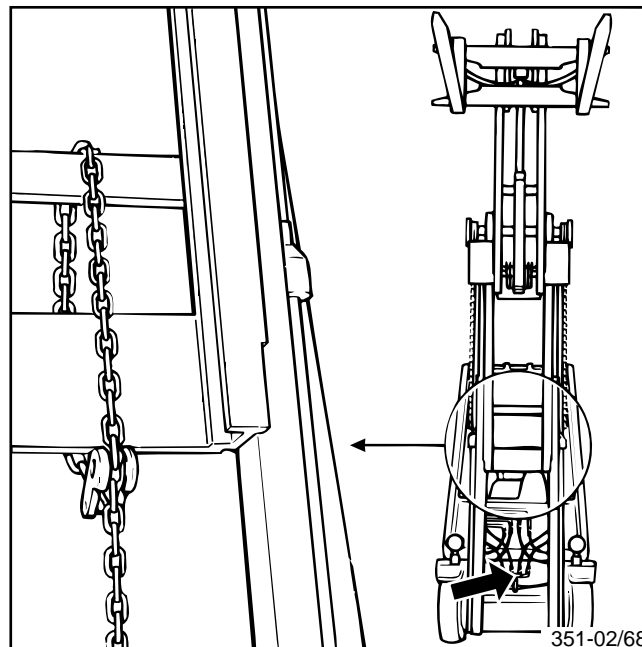
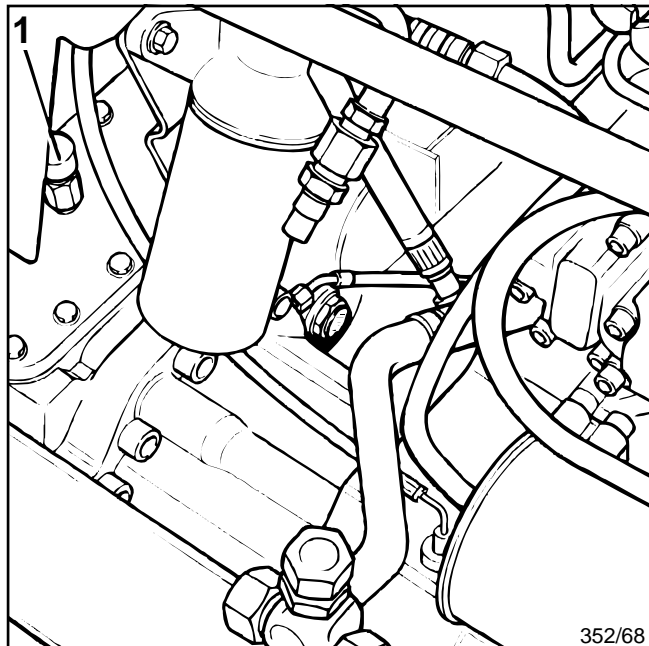
Quantité de remplissage env. 1,2 l par côté

- Remonter la tôle de protection.



PRUDENCE

Assurer le mât contre toute descente intempestive si vous effectuez le remplissage ou la purge avec le mât levé.

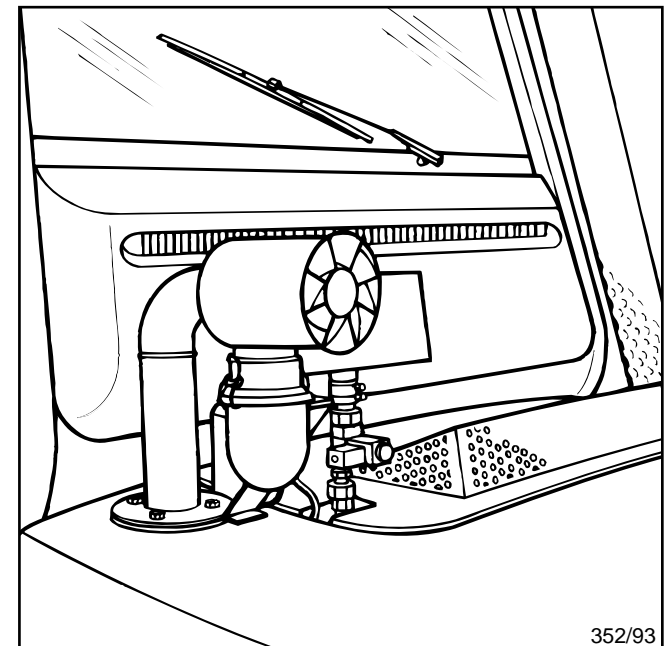


Contrôle du filtre à particules* (version II)

- Vérifier la bonne fixation des suspensions du filtre.
- Contrôler l'étanchéité des pipes d'échappement.
- Nettoyer le tube d'admission d'air au brûleur (pour effectuer ce travail il faut dévisser l'anneau de serrage et enlever les dépôts de suie avec une brosse de fil circulaire).
- Contrôler le serrage des vis au boîtier du filtre et à la tuyauterie d'échappement.

Pour exécution de ces travaux d'entretien, adressez-vous à votre concessionnaire.

* Option



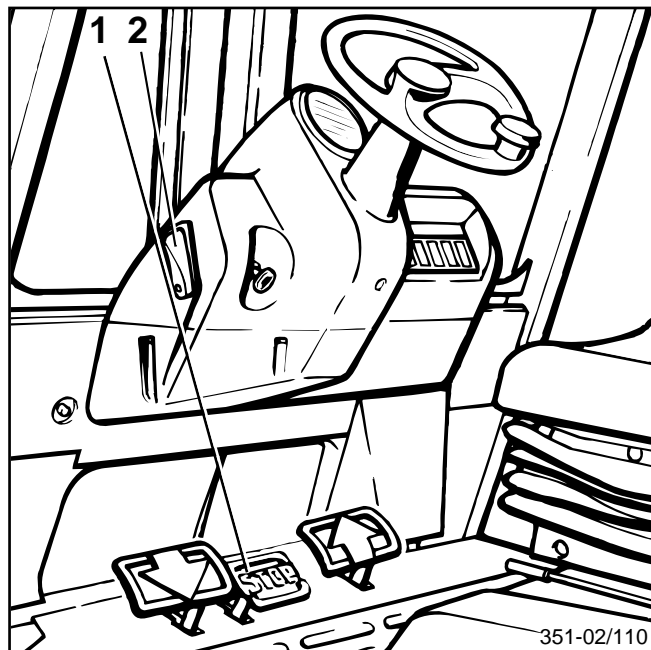
Contrôle du frein de parking

Conduire le chariot chargé au maximum autorisé sur une pente de 15 %.

- Appuyer sur la pédale de stop (1).
- Basculer le levier du frein de parking (2) en haut. La pédale de stop se verrouille. Le chariot doit s'arrêter.
- Desserrer le levier du frein de parking (2). La pédale de stop reprend la position initiale.
- Arrêter le moteur. Le chariot doit rester immobile.

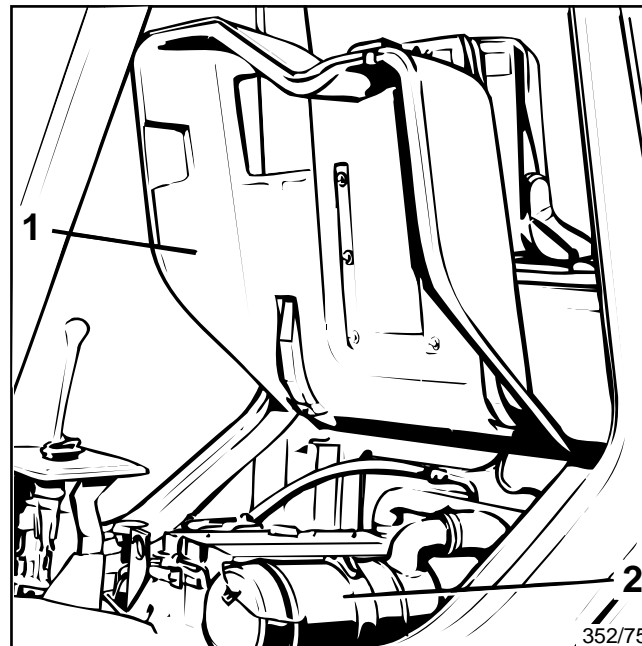
REMARQUE

Si le frein de parking ne fonctionne pas correctement, adressez-vous à votre concessionnaire.



Echange de la courroie de l'alternateur et du ventilateur

- Ouvrir le capot du moteur (1).
- Déposer le filtre à air (2).
- Desserrer les deux écrous hexagonaux (3).
- Desserrer les vis de fixation (4) de la barre de réglage.
- Pousser l'alternateur (5) tout contre le moteur.
- Dans cette position, la courroie peut être déposée par dessus le ventilateur.
- Introduire la courroie neuve par dessus le ventilateur et la mettre en place.
- Basculer l'alternateur (5) jusqu'à ce que la tension correcte de la courroie soit obtenue.
- Resserrer la vis de fixation (4) et les écrous hexagonaux (3).



Contrôle au moyen d'un appareil de mesure:

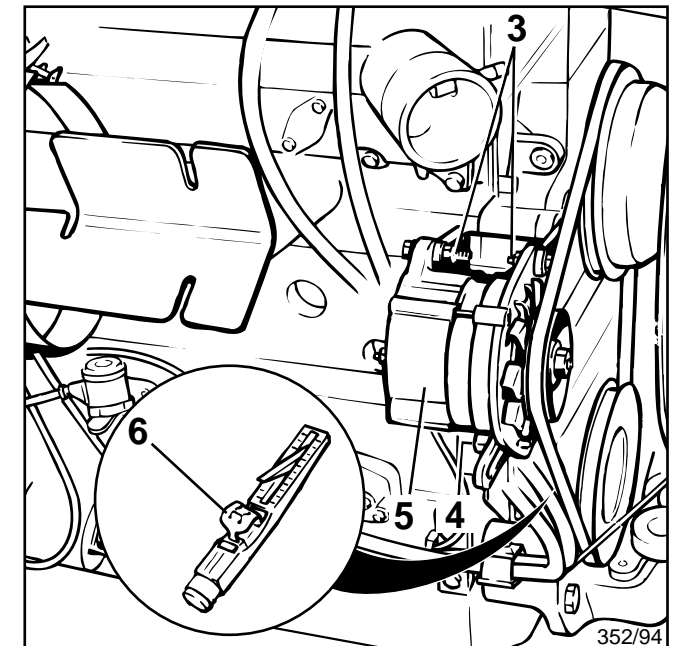
- Disposer l'appareil de mesure (6) sur la courroie et effectuer la mesure.
- Valeur 355 N

Contrôle avec le pouce:

- Contrôler la tension de la courroie avec le pouce. La courroie doit s'enfoncer d'environ 10 mm entre les poulies.
- Retendre la courroie si la tension est insuffisante.

REMARQUE

Retendre la courroie neuve après 15 à 20 minutes de fonctionnement.



Contrôle des injecteurs

Le contrôle des injecteurs fait partie des travaux qui doivent être effectués par votre concessionnaire Linde car un savoir faire et un outillage spécifique est nécessaire.

La pression d'injection est de:..... 250 bar.

Le couple de serrage des vis de fixation de la bride de l'injecteur est de 12 Nm.

REMARQUE

Il est recommandé d'effectuer un réglage des injecteurs en-dehors des intervalles prescrits lorsque le moteur se comporte anormalement, par exemple fumée noire ou bruit de combustion extrême.

Contrôle du jeu des soupapes

Le contrôle et le réglage du jeu des soupapes sont à effectuer moteur froid.

- Déposer le couvre-culasse.
- Tourner le moteur, injecteurs démontés, à l'aide d'un tournevis. Passer le tournevis par l'écartement dans le carter intermédiaire, le disposer à la couronne dentée du volant et tourner jusqu'à ce que les soupapes du 4^{ème} cylindre se croisent.

REMARQUE

Le 1^{er} cylindre se trouve sur le côté pompe à eau.

- Vérifier le jeu entre soupape (1) et culbuteur (2) à l'aide d'une jauge.

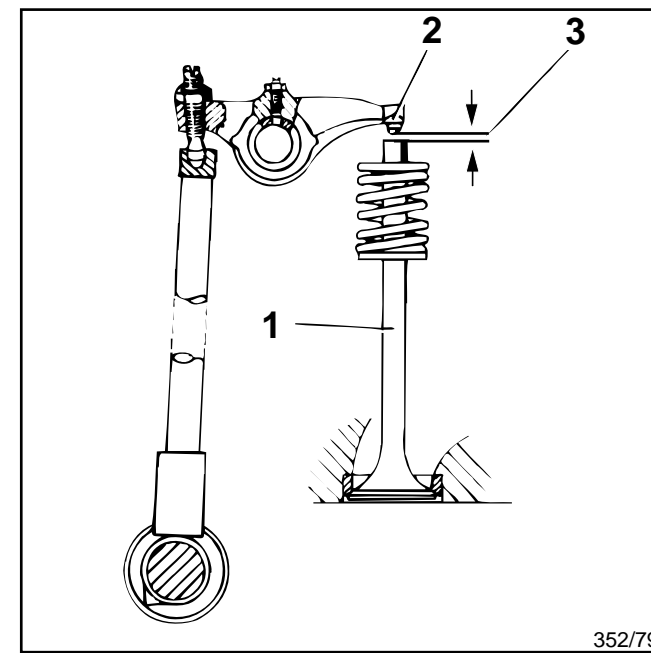
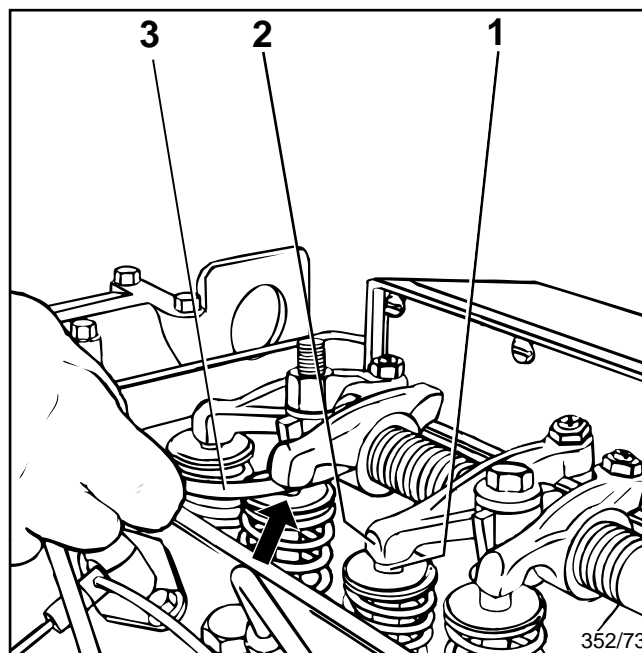
Valeurs de consigne:

soupape d'admission 0,20 mm
soupape d'échappement 0,45 mm

REMARQUE

Le jeu des soupapes est l'interstice (3) nécessaire entre le culbuteur (2) et la tige de soupape (1). Bon fonctionnement et rendement maxi. du moteur indiquent un réglage correct.

Le réglage ne peut être effectué que par un personnel qualifié muni des outillages spéciaux nécessaires. Consultez donc votre concessionnaire.

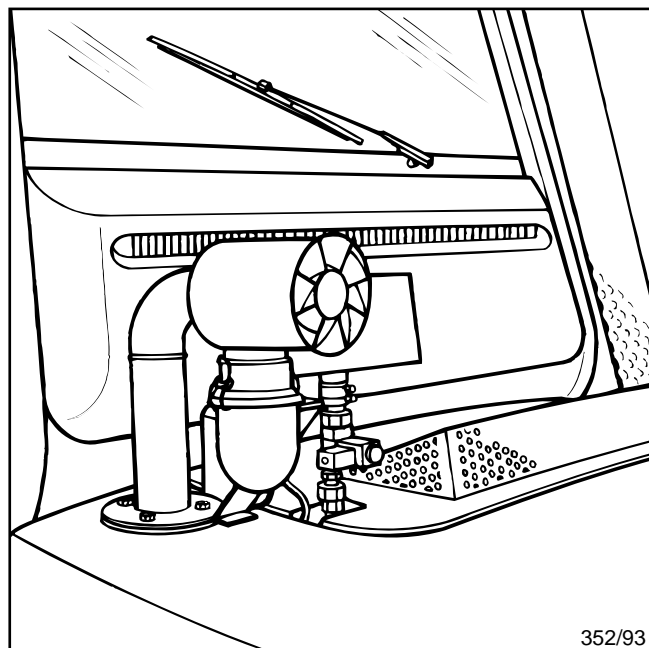


Contrôle du filtre à particules*

- Contrôler l'absence de déformation et l'absence de calamine sur la bougie de préchauffe.

Consulter votre concessionnaire pour effectuer les travaux d'entretien.

* Option



Vidange de l'huile hydraulique

Purge de l'huile hydraulique

REMARQUE

Descendre complètement le tablier porte- fourche.

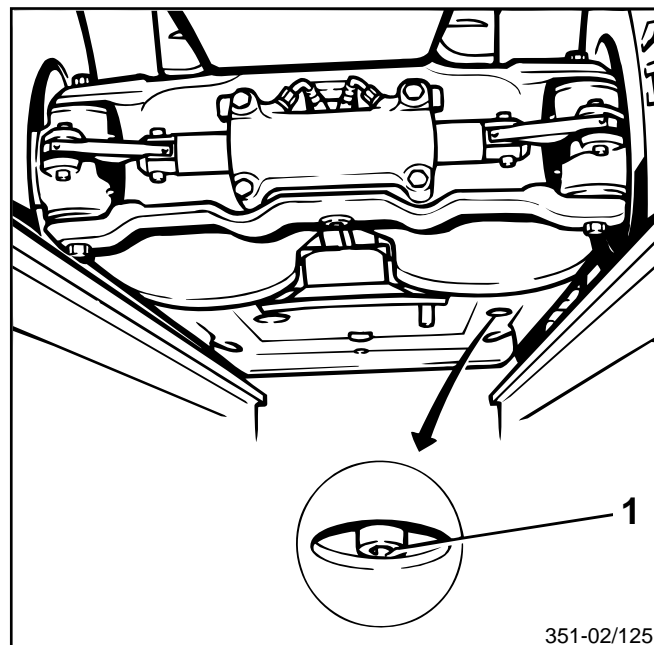


ATTENTION

Respecter la manutention des ingrédients.

- Stationner le chariot sur une fosse de réparation.
- Poser un récipient sous le plancher droit du chariot.
- Ouvrir le capot moteur.
- Dévisser le bouchon-filtre reniflard avec la jauge (2).
- Dévisser la vis de purge (1) du réservoir de l'huile hydraulique.
- Laisser s'écouler complètement l'huile.
- Nettoyer soigneusement les alentours de la vis de vidange.
- Revisser la vis de vidange.

Couple de serrage 25 Nm



Remplissage / complément d'huile hydraulique

Capacité

- sans vidange des composants hydrauliques env. 36,5 l

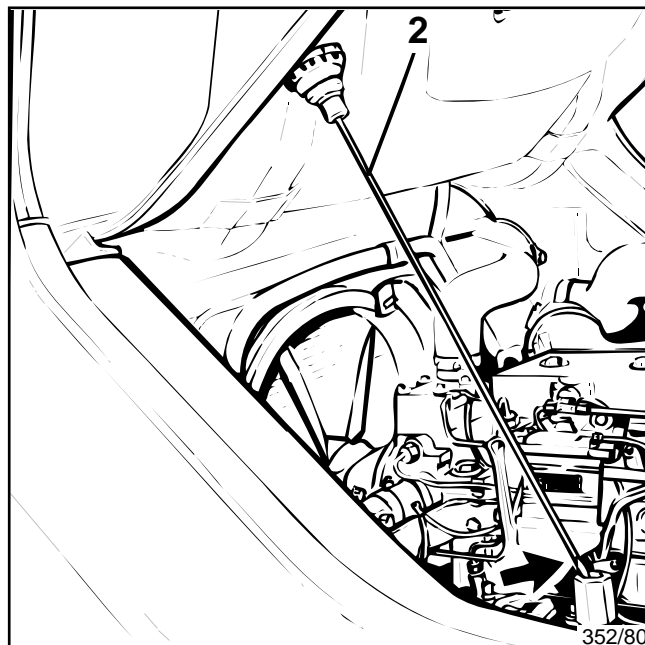
Capacité totale

- avec vidange des composants hydrauliques env. 60 l

- Remplir l'huile hydraulique par le goulot.
- Contrôler le niveau à la jauge (2) et rajouter de l'huile, jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère supérieur.
- Faire tourner le moteur quelques instants, puis contrôler de nouveau le niveau.

REMARQUE

La purge du système hydraulique s'effectue automatiquement avec le moteur en marche.



CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

ENTRETIEN

No.	Ensemble	Moyens de service/ingrédients	Quantité de remplissage/ valeur de réglage
1	Moteur	Huile moteur	env. 7,0 l
2	Filtre à air	Lessive industrielle	
3	Jeu des soupapes (moteur froid)		Soupape d'admission 0,20 mm Soupape d'échappement 0,45 mm
4	Réservoir à carburant	Gas-oil	72,0 l
5	Système de refroidissement	Antigel/eau potable	env. 16,0 l
6	Dispositif hydraulique	Huile hydraulique	sans vidange des composants hydrauliques env. 36,5 l avec vidange des composants hydrauliques env. 60 l
7	Réducteurs de roue	Huile de boîte	par réducteur 1,2 l
8	Batterie	Eau distillée	selon besoin
9	Pneumatiques	Air	voir indications mentionnées sur l'autocollant à l'intérieur du toit de protection du conducteur
10	Ecrous de roue, couple de serrage		600 Nm (60 kpm)
11	Paliers, vérins d'inclinaison/mât d'élévation	Graisse lubrifiante	selon besoin
12	Tige du vérin de direction, essieu de direction	Graisse lubrifiante	selon besoin
13	Chaînes de mât, rails de guidage	Aérosol Linde pour chaînes	selon besoin
14	Injecteur de carburant	Gas-oil	pression de fonctionnement 250 bar
15	Tension de la courroie - Ventilateur - alternateur	nouvelle courroie: avec appareil de mesure forte pression par le pouce	355 N flèche par pression du pouce 10 mm



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

H 35/40/45 TYPE 352

1. RÉGLAGE DES RÉGIMES	min-1	min-1
1.1 Moteur thermique (à vide) inférieur/supérieur	750 ⁺⁵⁰	2200 ⁺⁵⁰
1.2 Vitesse de rotation des roues avant/arrière	160	160
2. RÉGLAGES DES PRESSIONS	bar	bar
2.1 Pressions des pneumatiques avant/arrière		
H35 simples 250-15/16 PR/ 250-15/16 PR	10,0	6,0
H40 simples 250-15/18 PR/ 250-15/18 PR	10,0	6,0
H35/40 jumelées 250-15/16 PR/ 250-15/16 PR	7,5	6,0
H45 jumelées 28x9-15/14 PR/28x9-15/14 PR	7,5	6,0
2.2 Pression maxi au distributeur Mât-Type hydraulique	166/167 H35 190 ⁺⁵ H40 205 ⁺⁵ H45 220 ⁺⁵	168 200 ⁺⁵ 215 ⁺⁵ 230 ⁺⁵
2.3 Transmission-Pressions maximum Puissance-Alimentation/Commande	405 ⁺²⁰	17,5 ^{+0,5}
2.4 Tarage des injecteurs		250
3. TENSION- (mN)/VALEUR DE RÉGLAGE (mm)	mN	mm
3.1 Chaîne Fleyer, dépassement max. du galet inférieur du porte-fourche par rapport au mât intérieur		30
3.2 Précontrainte des tuyaux doubles du mât (par mètre linéaire)		5 ⁺⁵
3.3 Courroies: vilbrequin, alternateur, refroidissement - pression du pouce		10 ⁺⁵
3.4 Jeu des soupapes (moteur froid) Admission / Echappement		0,20/0,45
4. INGRÉDIENTS	Litre	Type*
4.1 Réducteur, chacun	1,2	Huile de boîte
4.2 Réservoir d'huile hydraulique (quantité totale)	60,0	Huile hydraul.
4.3 Réservoir sans vidange des composants hydraul.	36,5	Huile hydraul.
4.4 Quantité d'huile hydraul. entre repères mini et maxi	6,0	Huile hydraul.
4.5 Huile moteur Diesel	7,0	Huile moteur
4.6 Quantité d'huile entre repères min. et max.	1,3	Huile moteur
4.7 Réservoir carburant	72,0	Diesel
4.8 Système de refroidissement	16,0	Liquide à base de glycol
4.9 Graissage de l'essieu directeur, des paliers du mât et des vérins d'inclinaison	selon besoin	Graisse
4.10 Entretien des chaînes	selon besoin	aérosol à chaîne LINDE
* Voir liste des ingrédients recommandés		

5. COUPLE DE SERRAGE	Filetage	mN
5.1 Transmission-Moteur:		
Support moteur au moteur	M 16	195
Support moteur au contrepoids	M 16	195
Fixation du palier intermédiaire au moteur	M 8	23
Fixation du carter intermédiaire au moteur	M 10	46
HPV au carter intermédiaire	M 16	195
Fixation de la pompe tandem à la pompe HPV	M 12	80
Injecteurs	M 8	12
Vis de vidange (avec nouveau joint)		18
5.2 Transmission-Réducteur:		
Arbre de roue au Loctite 243	M 20	850
Vis de support de glace (milieu transmission)	M 16/20	275/540
Regard de niveau de réducteur (jusqu'à 3)90)		25
Réducteur au pont	M 16/20	275/540
Vis de vidange du réducteur (oint neuf)	M 18	66
5.3 Châssis:		
Bride de fixation de transmission au châssis	M 24x2	700
Fixation du toit de protection au châssis	M 12	80
Fixation du contrepoids au châssis	M 30	1350
5.4 Essieu directeur et roues:		
Essieu au contrepoids avec Loctite 243	M 16	210
Colonne de direction au boîtier	M 8	20 ⁺³
Volant		40 ⁺⁵
Ecrous de roue	A 20	600
5.5 Composants hydrauliques:		
Bride d'aspiration à la pompe tandem	M 8	23
Bride de pression à la pompe tandem	M 8	23
Vis creuse du filtre à huile		47
Vis creuse du distributeur (en bas)		100
Vis creuse du distributeur (devant) raccordement du clapet navette		36
Clapet de retenue au distributeur		70
Vis de vidange		25
Dispositif de remorquage-HPV-Contre-écrou	M10	34
Clapet double		100
Dispositif de remorquage-Accélérateur-tige filetée	M12	10
contre-écrou	M12	25
écrou borgne	M12	30
5.6 Ensemble élévateur:		
Fixation du mât au châssis	M 16	210
Contre-écrou de la vis à oeil de la tige du vérin d'inclinaison	M 12	86

CARBURANTS ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Huile moteur

Classification API: CC(MIL-L-46152) ou CD (MIL-L-2104C)

Qualité de l'huile

Utilisez de préférence des huiles moteur de la classe API CC.

Les huiles de la classe API CD ne sont pas recommandées pendant les premières 50 heures de service et pour un emploi léger du chariot.

Pendant le fonctionnement du moteur, non seulement une partie de l'huile servant à la lubrification est brûlée (consommation) mais aussi, la lubrification des pistons, les variations de température et les produits de combustion agissant sur les additifs chimiques, déterminent la longévité d'utilisation d'une huile. De ce fait, il est impératif d'échanger toute l'huile dans le moteur après un intervalle déterminé.

Etant donné que cette usure de l'huile dépend des heures de service, de la qualité du carburant et de l'huile («rendement de l'huile»), ceci donne des intervalles de vidange variés.

Indépendamment des intervalles préconisés, il est impératif d'échanger l'huile moteur 1 fois par an. C'est à dire que l'huile doit être vidangée au moins une fois par an quel que soit le nombre d'heures de service du chariot.

Les chariots équipés d'un filtre à particules* ne doivent être lubrifiés qu'avec une huile sans cendres. Les résidus de combustion des additifs (cendres) ne sont pas régénérables et finissent par obstruer le monolithe.



ATTENTION

Jusqu'à l'évacuation conforme aux règles de protection de l'environnement les huiles usées doivent être gardées de manière sûre, de façon à ce que les enfants n'aient pas d'accès. Jamais jeter les huiles usées dans les égouts ou les laisser pénétrer le sol.

Etant donné qu'il y a des difficultés d'évacuation de l'huile usée et qu'un outillage et des connaissances spéciaux sont nécessités pour la vidange d'huile moteur et l'échange du filtre à huile moteur nous vous conseillons de vous adresser à votre concessionnaire.

Viscosité de l'huile

Etant donné que la viscosité (fluidité) d'une huile change avec la température, le choix de la classe de viscosité (classe SAE) est fonction de la température ambiante et de l'endroit où le moteur est en service (tableau ci-dessous). Un service occasionnel en-dessous des valeurs prescrites (par ex. utilisation d'une huile SAE 15W/40 jusqu'à -15°C) peut causer un démarrage difficile mais ne risque pas d'endommager le moteur.

Une huile trop épaisse cause des difficultés de démarrage. En conséquence, le choix de la viscosité est relatif aux températures hivernales en ce qui concerne le démarrage. Des vidanges d'huile à effectuer à cause des variations de température peuvent être évitées en utilisant une huile multigrade. Les intervalles de vidange mentionnés dans le plan d'entretien sont également valables pour ces huiles.

REMARQUE

En aucun cas des additifs lubrifiants - quels qu'ils soient - ne doivent être ajoutés aux huiles nommées ci-dessus! Vous perdriez votre garantie sur le moteur! Evitez également le mélange de différentes sortes d'huiles.

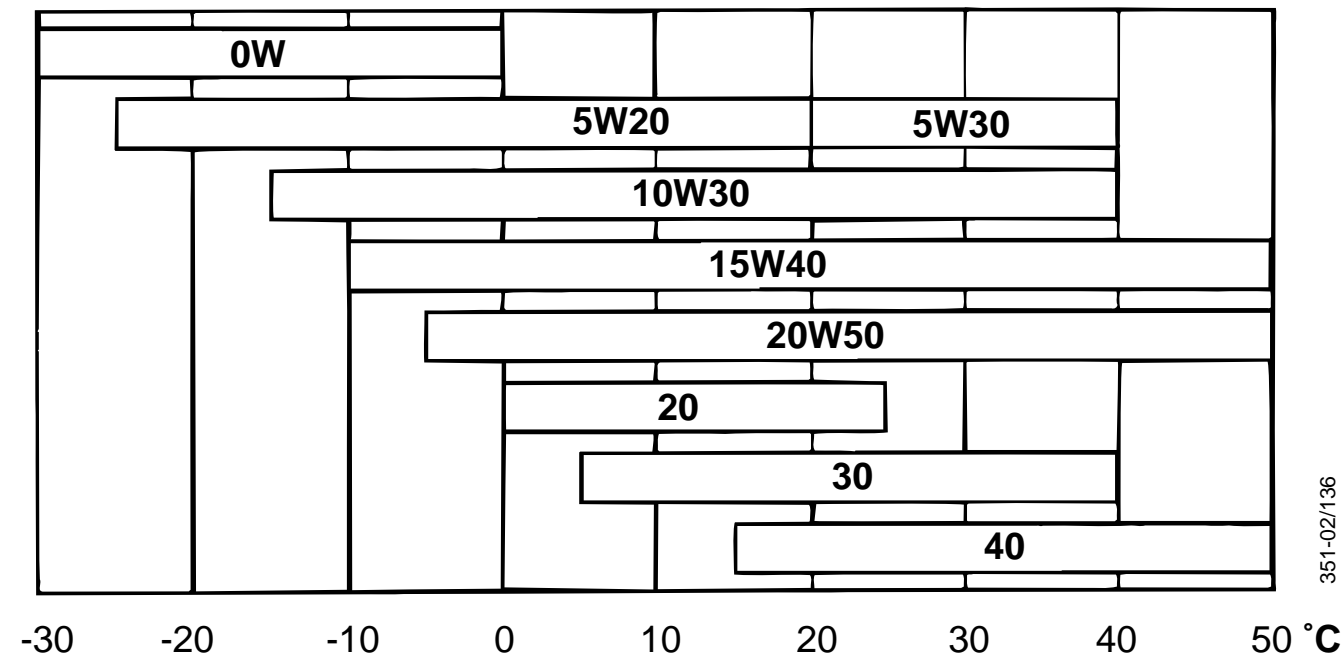
Vu que les plages de températures des classes SAE voisines se chevauchent, l'huile n'est pas à échanger lors de courtes variations de température.

REMARQUE

Pour éviter toute difficulté lors du démarrage à froid, il est important de choisir une huile de la classe SAE en fonction de la température ambiante lors du démarrage du moteur.

Pour les températures inférieures à -10 °C, l'emploi d'huile SAE 5 W 30 est préconisé pour de bonnes performances de démarrage à froid.

* Option



351-02/136

CARBURANTS ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Carburant gas-oil

N'utiliser que des carburants gas-oil conformément à la norme DIN 51601, dont l'indice de cétane est supérieur à 45.

La teneur en soufre du carburant ne doit s'élever qu'à maxi. 0,5%. Lors d'une teneur en soufre entre 0,5 et 1%, les intervalles des vidanges d'huile moteur sont à raccourcir de la moitié.

Pour des teneurs encore plus élevées, consultez votre fournisseur de lubrifiants.

REMARQUE

Plus les températures extérieures baissent, moins le carburant gas-oil est fluide, du fait des séparations de paraffine. Cette propriété peut conduire à des pannes moteur graves lorsqu'on emploie du carburant gas-oil d'été. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle, il faut,

pendant des périodes froides employer du carburant gas-oil d'hiver résistant mieux au froid et fiable jusqu'à environ -15°C.

Lorsque les températures extérieures sont vraiment très basses, il est conseillé de mélanger au carburant gas-oil une certaine quantité d'essence normale ou de pétrole dépendant de la température réelle.

Pour les proportions, se reporter au tableau ci-joint.

N'utiliser en hiver que du carburant gas-oil d'hiver qui évite la formation de paraffine. Si la température ambiante est très basse, le moteur risque de mal fonctionner même en utilisant un carburant gas-oil d'hiver. Nous vous conseillons de mélanger une certaine proportion de pétrole ou d'essence normale si vous ne disposez que de carburant d'été. Le mélange avec de l'essence normale est une solution de secours qui ne doit être effectuée que pour le volume d'un réservoir.



ATTENTION

N'ajouter de l'essence que dans le réservoir même. Remplissez d'abord la quantité d'essence nécessaire, puis rajoutez du gas-oil. Le mélange essence/gas-oil présente le même risque d'incendie que l'essence seul.

Température extérieure jusqu'à	% de carburant gas-oil été	% de pétrole ou d'essence normale*)	% de carburant gas-oil hiver	% de pétrole ou d'essence normale*)
-10 °C (+ 14 °F)	90	10	100	–
-14 °C (+ 7 °F)	70	30**)	100	–
-20 °C (- 4 °F)	50	50**)	80	20
-30 °C (- 22 °F)	–	–	50	50**)

*) jamais de l'essence super

***) maxi. 20% d'essence normale, utiliser du pétrole pour les mélanges supérieurs à 20%

CARBURANTS ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Huile hydraulique

Huile hydraulique recommandée pour un usage normal: huile hydraulique HLP ISO VG 68 suivant DIN 51524, part 2 (remplissage d'usine), température moyenne continue: 60 - 80 °C.

Huile recommandée en service intensif: huile hydraulique HLP ISO VG 100 suivant DIN 51524, part 2 pour services intensifs et à plusieurs équipes, en zones climatiques chaudes ou température élevée, etc.; température continue: au-dessus de 80 °C.

Huile recommandée pour un usage normal et intensif: huile hydraulique HVLP ISO VG 68 suivant DIN 51524, part 3 (huile multigrade).

En cas de difficulté d'approvisionnement d'huiles hydrauliques, il est possible d'utiliser une huile moteur SAE 20W/20 à la place de l'huile HLP 68, ou d'utiliser une huile SAE 30 à la place de l'huile HLP 100.

REMARQUE

Le choix pour l'emploi de l'huile adéquate est la température de l'huile dans l'entraînement hydrostatique.

Les recommandations d'huiles mentionnées ci-dessus n'ont qu'une valeur indicative.

En cas de doute, adressez-vous à votre concessionnaire.

Consultez aussi votre concessionnaire lorsqu'un représentant des sociétés pétrolières vous propose une huile non spécifiée dans cette notice.

Seules les huiles mentionnées ci-dessus sont autorisées par le constructeur. Le mélange ou l'utilisation d'huiles non recommandées peut causer des dégâts très importants.

Huile de boîte

N'utiliser que des huiles de la classe API 90 GL5, SAE 80 ou bien 90 GL4, SAE 85W (selon DIN 51512).

Graisse lubrifiante

Graisse Linde pour fortes charges à base de lithium avec additif EP (extrême pression) et MOS₂.

Dénomination selon DIN 51825-KPF 2N-20 (no. de commande voir catalogue de pièces détachées) (aussi admis des graisses d'une constance thermique plus élargie, p.ex. N-30).

Un mélange avec des graisses non saponifiées au lithium est interdit.

Liquide de refroidissement

Utiliser uniquement des liquides de refroidissement à base de monoéthylène-glycol contenant des inhibiteurs de corrosion.

Ne pas mélanger avec des liquides antigels contenant de l'éthanolamine.

Température	Additif antigel	Eau
-30 °C	45%	55%
-35 °C	50%	50%

Graisse pour batterie

Graisse non acide (vaseline)

Aérosol pour chaînes

Aérosol Linde pour chaînes (no. de commande voir catalogue de pièces détachées).

DEFECTUOSITES, CAUSES ET REMEDES (MOTEUR DIESEL)

Défectuosité	Causes possibles	Remèdes	Voir pages
Le moteur ne démarre pas	Réservoir à carburant vide.	Faire le plein.	19
	Filtre à carburant bouché, en hiver par formation de paraffine.	Remplacer le filtre, utiliser du gas-oil d'hiver.	61, 73
	De l'eau dans le décanteur d'eau du système de carburant.	Purger le décanteur d'eau.	51
	L'électrovanne de l'alimentation de carburant ne s'ouvre pas.	Vérifier avec une lampe de contrôle s'il y a du courant; si ce n'est pas le cas, contrôler l'interrupteur et le fusible F1.	
	Conduites de carburant non étanches.	Vérifier l'étanchéité de tous les branchements de conduites, les resserrer.	
	Le témoin de charge ne s'allume pas, quoique l'ampoule soit en ordre.	Resserrer les bornes de batterie, contrôler les branchements.	54, 55
	Le système de préchauffage est défectueux.	Contrôler l'arrivée de courant. Vérifier les branchements et le câblage de l'interrupteur de démarrage. Si la panne ne peut pas être éliminée, contactez votre concessionnaire.	
Le moteur démarre mal	Pompe de carburant défectueuse Injecteurs défectueux. Pompe d'injection défectueuse. Vitesse de ralenti du moteur dérégulée.	Ces défauts doivent toujours être contrôlés et éliminés par un technicien spécialisé. Adressez vous à votre concessionnaire.	
	Bougie de préchauffage défectueuse.	Remplacer la bougie de préchauffage. Adressez-vous à votre concessionnaire.	
	Puissance de la batterie trop basse. Bornes desserrés et oxydées, causant un mauvais fonctionnement du démarreur.	Faire contrôler la batterie, nettoyer les bornes, resserrer et enduire de la graisse non acide.	55
	Le tamis de la pompe de carburant est encrassé.	Nettoyer le tamis de la pompe de carburant.	61
	Mauvaise alimentation en carburant. Inclusion de bulles d'air dans le système d'alimentation en carburant ou système bouché suite à des formations de paraffine	Remplacer le filtre à carburant. Vérifier l'étanchéité de tous les branchements de conduites, les resserrer. Utiliser du carburant d'hiver.	61 73
	Surtout en hiver: Huile trop visqueuse utilisée.	Utiliser une huile dont la viscosité correspond à la température ambiante.	72

DEFECTUOSITES, CAUSES ET REMEDES (MOTEUR DIESEL)

Défectuosité	Causes possibles	Remèdes	Voir pages
Le moteur tourne irrégulièrement avec puissance insuffisante	<p>Mauvaise alimentation en carburant. Inclusion de bulles d'air dans le système d'alimentation ou système bouché suite à des formations de paraffine surtout en hiver.</p> <p>La soupape de trop plein de la pompe à injection fonctionne mal.</p> <p>Jeu des soupapes déréglé.</p> <p>Injecteurs défectueux.</p> <p>Niveau d'huile moteur trop haut.</p>	<p>Remplacer le filtre à carburant. Vérifier l'étanchéité de tous les branchements de conduites, resserrer. Utiliser du carburant d'hiver.</p> <p>Adressez vous à votre concessionnaire.</p> <p>Régler le jeu des soupapes.</p> <p>Adressez vous à votre concessionnaire.</p> <p>Ramenez le niveau jusqu'au repère maxi.</p>	<p>61</p> <p>73</p> <p>68</p> <p>57</p>
Forte formation de fumée à l'échappement	Mauvaise compression suite à des segments carbonisés ou cassés, ou par un jeu des soupapes déréglé.	Régler le jeu des soupapes. Adressez vous à votre concessionnaire.	68
Perturbations au ralenti	<p>Alimentation en carburant défectueux.</p> <p>Vitesse du moteur mal réglée.</p>	<p>Nettoyer le décanteur d'eau et le filtre à carburant. Vérifier l'étanchéité des conduites de carburant et d'injection.</p> <p>Ce défaut doit toujours être contrôlé et éliminé par un technicien spécialisé. Adressez vous à votre concessionnaire.</p>	51, 54
Le moteur chauffe de trop, causant l'allumage du témoin rouge. Arrêter immédiatement le moteur	<p>Manque de liquide de refroidissement dans le système.</p> <p>Courroie du ventilateur mal tendue ou cassée.</p> <p>Ailettes de refroidissement du radiateur d'eau encrassées ou obstruées par corps étrangers.</p> <p>Système d'injection mal réglé.</p>	<p>Vérifier l'étanchéité du système de refroidissement, étancher si nécessaire. Remplir le liquide de refroidissement.</p> <p>Retendre la courroie ou remplacer.</p> <p>Nettoyer le radiateur d'eau.</p> <p>Adressez vous à votre concessionnaire.</p>	<p>51</p> <p>18</p> <p>60, 67</p> <p>51</p>
Pas assez de pression d'huile du moteur. Arrêter immédiatement le moteur.	<p>Fuites dans le système de lubrification.</p> <p>Niveau d'huile trop bas.</p>	<p>Adressez vous à votre concessionnaire.</p> <p>Remplir de l'huile moteur.</p>	58, 72
Le témoin de charge s'allume pendant la marche du moteur.	<p>Vitesse de rotation de l'alternateur trop basse.</p> <p>L'alternateur ne charge pas la batterie suite à une défectuosité de l'alternateur ou du régulateur.</p>	<p>Vérifier la tension de la courroie.</p> <p>Adressez vous à votre concessionnaire.</p>	60

DEFECTUOSITES, CAUSES ET REMEDES (SYSTEME HYDRAULIQUE)

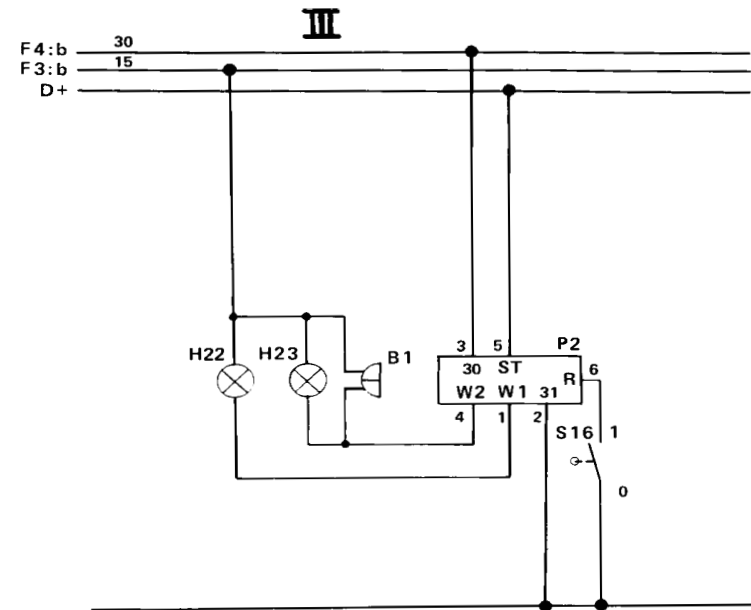
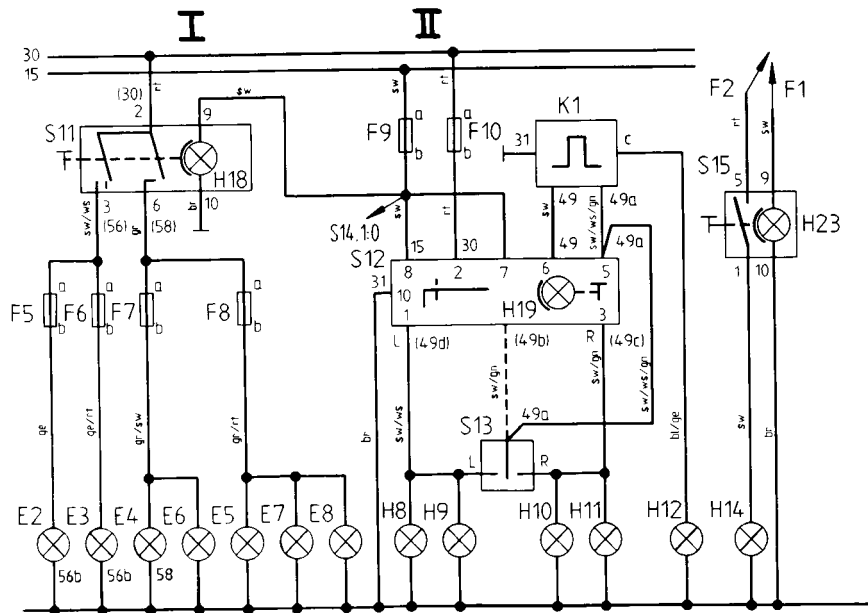
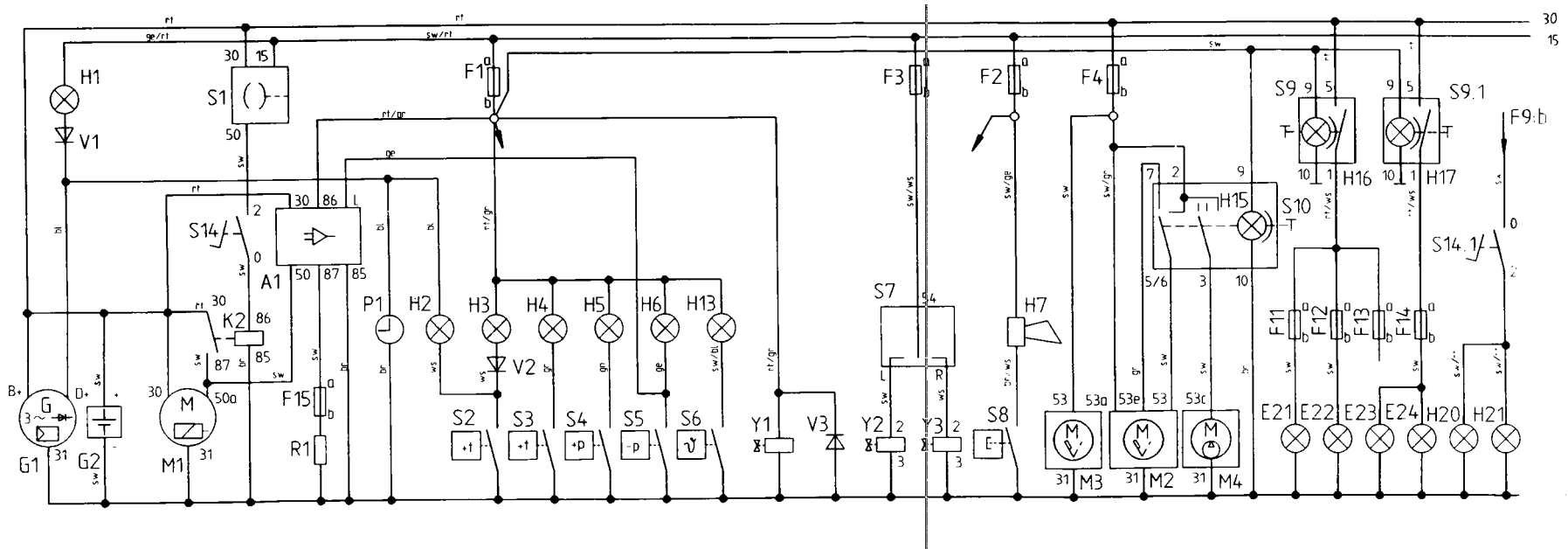
Défectuosité	Causes possibles	Remèdes	Voir pages
Bruit anormal	Filtre d'aspiration obstrué. Prise d'air sur une conduite d'aspiration. L'huile mousse. Pompes hydrauliques ou moteur en panne, joints non étanches, par suite prise d'air. Mauvaise viscosité ou manque d'huile dans le réservoir ou dans la pompe.	Echanger le filtre. Réparer les conduites, contrôler l'huile, év. compléter le niveau. Faire contrôler le système hydraulique par votre concessionnaire. Vidanger l'huile, tenir compte de la viscosité, év. compléter le niveau.	65 17, 64 70, 74
Pas de pression ou manque de pression au système hydraulique	Mauvaise aspiration, bruits. Pompe en panne, fuites, soupapes de pression ne ferment pas correctement, siège de soupape endommagé. Canalisation coupée ou non étanche. Huile trop fluide causant des fuites importantes. Voyant de température d'huile s'allume.	Vidanger, compléter le niveau de l'huile. Faire réparer par votre concessionnaire. Echanger ou réparer la conduite. Vidanger l'huile, tenir compte de la viscosité. Eliminer la fuite, contrôler le niveau d'huile, nettoyer le radiateur d'huile.	17, 70, 74 64 70, 74 17, 62
Variations de pression d'huile	Même cause que bruit anormal. Soupape de limitation de pression ou soupapes d'alimentation coincées. Traces de frottement sur les vérins d'inclinaison ou d'élévation. Le mât ne monte pas complètement ou retombe après l'élévation.	Voir bruit anormal. Faire contrôler le système par votre concessionnaire. Faire remplacer les soufflets par votre concessionnaire. Compléter le niveau de l'huile.	 17
Pas d'alimentation ou manque de débit	Filtres obstrués (avec bruit). Pompe en panne, fuites, soupapes de pression ne ferment pas, siège de soupape endommagé. Canalisation coupée ou non étanche. Soupapes obstruées. Surchauffe du système hydraulique.	Nettoyer ou échanger le filtre. Faire réparer par votre concessionnaire. Réparer ou échanger la conduite. Faire contrôler et nettoyer les soupapes par votre concessionnaire. Contrôler le niveau d'huile, utiliser l'huile conseillée, nettoyer le radiateur d'huile.	65 64 17, 62, 74
Température trop élevée de l'huile hydraulique	Pompe en panne, soupapes non étanches. Manque d'huile ou radiateur d'huile obstrué.	Faire réparer par votre concessionnaire. Contrôler le niveau d'huile et év. compléter. Nettoyer le radiateur et contrôler les fuites. En cas de panne, faire réparer par votre concessionnaire.	 17, 62

SCHEMA ELECTRIQUE H 35 / H 40 / H 45

A1	Relais de préchauffage	P1	Horamètre	I	Eclairage*
B1	Ronfleur*	P2	Horamètre*	II	Centrale clignotante et feux de détresse*
E2	Feu de croisement gauche 45 W*	R1	Bougie de préchauffage*	III	Filtre à particules* (version I)
E3	Feu de croisement droit 45 W*	S1	Interrupteur d'allumage	Couleur des câbles	
E4	Feu de gabarit avant, gauche 5 W*	S2	Interrupteur, température du moteur	BU	bleu
E5	Feu de gabarit avant, droit 5 W*	S3	Interrupteur, température d'huile	BN	marron
E6	Feu de gabarit arrière, gauche 5 W*	S4	Interrupteur, pression d'huile moteur	YE	jaune
E7	Feu de gabarit arrière, droit 5 W*	S5	Interrupteur de dépression, filtre à air	GN	vert
E8	Eclairage, plaque d'immatriculation 5 W*	S6	Interrupteur, indicateur de réserve en carburant	GY	gris
E21 - 24	Phare de travail 35 W*	S7	Inverseur de direction de marche* (uniquement sur chariots monopédale)	RD	rouge
F1 - F15	Fusibles	S8	Bouton du klaxon	BK	noir
G1	Alternateur avec régulateur	S9	Interrupteur pour phare de travail avant*	WH	blanc
G2	Batterie 12 V, 92 Ah	S 9.1	Interrupteur pour phare de travail arrière*	VT	violet
H1	Témoin de charge 2 W	S10	Interrupteur, essuie-glaces*	OG	orange
H2 - H3	Témoins de température moteur 2 W	S11	Interrupteur d'éclairage*		
H4	Témoin de température de l'huile hydraulique 2 W	S12	Interrupteur, feux de détresse*		
H5	Témoin de pression d'huile moteur 2 W	S13	Interrupteur, clignotants*		
H6	Témoin de contrôle, dépression du filtre à air 2 W	S14	Interrupteur, sécurité de démarrage		
H7	Klaxon	S14.1	Interrupteur, feux de stop		
H8	Clignotant avant, gauche 21 W*	S15	Interrupteur, gyrophare*		
H9	Clignotant arrière, gauche 21 W*	S16	Interrupteur final		
H10	Clignotant avant, droit 21 W*	V1-V2	Diodes de découplage		
H11	Clignotant arrière, droit 21 W*	V3	Diode de marche libre		
H12	Témoin de contrôle, clignotants 2 W*	Y1	Soupape d'arrêt gas-oil		
H13	Témoin de réserve en carburant 2 W	Y2,3	Electrovanne, commande monopédale*		
H14	Gyrophare 55 W*				
H15-19, 23	Eclairage des interrupteurs 1,2 W				
H20,21	Feux de stop*				
H22	Témoin de contrôle 1,2 W*				
H23	Témoin de contrôle 1,2 W*				
H26	Témoin, encrassement du filtre à particules				
K1	Centrale clignotante*				
K2	Relais, sécurité de démarrage				
M1	Démarreur				
M2	Moteur d'essuie-glace, avant*				
M3	Moteur d'essuie-glace, arrière*				
M4	Lave-glace*				

* Option

SCHEMA ELECTRIQUE H 35 / H 40 / H 45



SCHEMA ELECTRIQUE H 35-02 / H 40-02 / H 45-02 / H 45 / 600-02

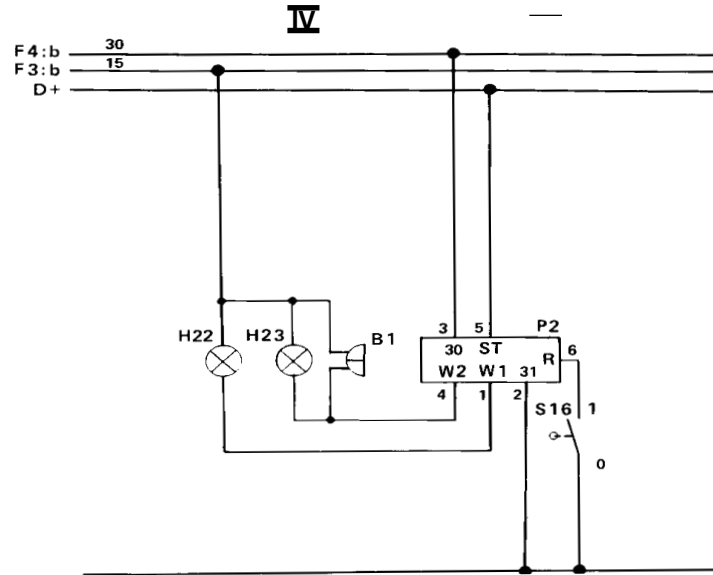
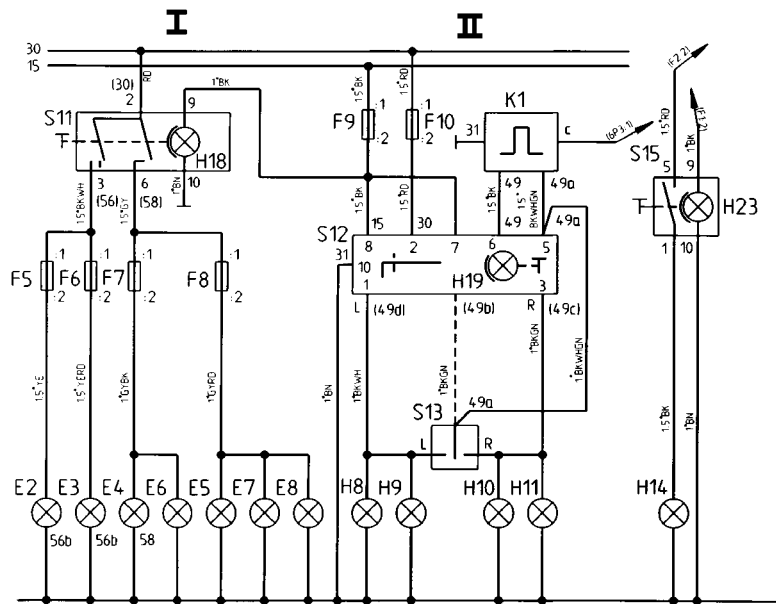
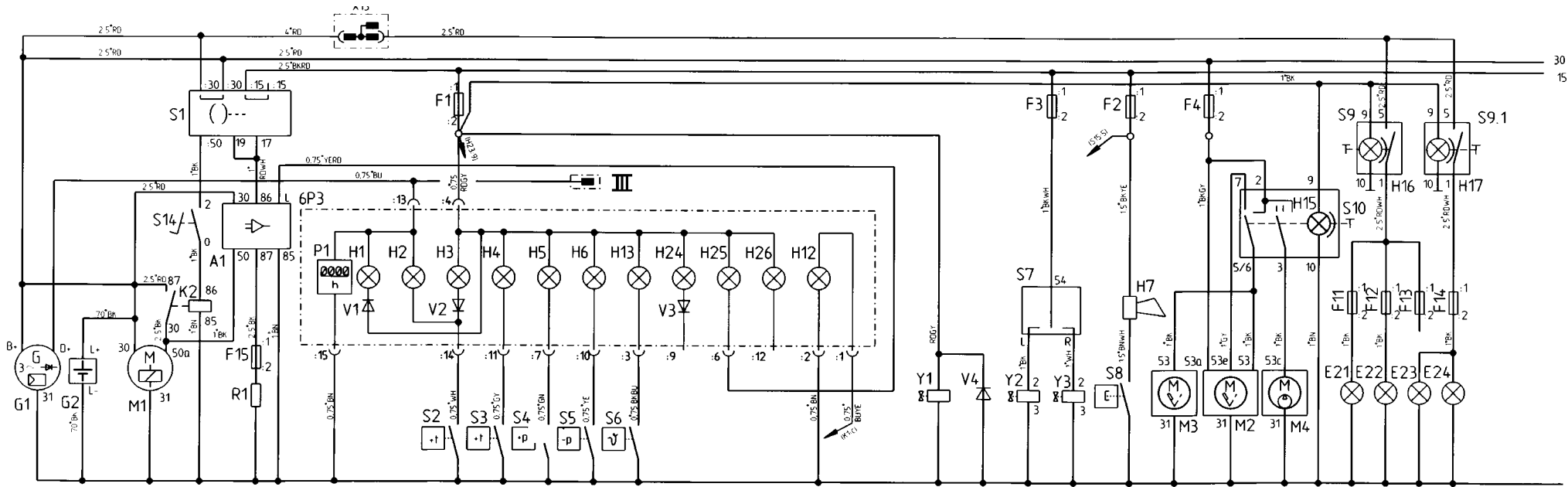
A1	Relais de préchauffage	M1	Démarrreur	I	Eclairage*
B1	Ronfleur*	M2	Moteur d'essuie-glace, avant*	II	Centrale clignotante et feux de détresse*
E2	Feu de croisement gauche 45 W*	M3	Moteur d'essuie-glace, arrière*	III	Connexion filtre à particules* (version II)
E3	Feu de croisement droit 45 W*	M4	Lave-glace*	IV	Filtre à particules* (version I)
E4	Feu de gabarit avant, gauche 5 W*	P1	Horamètre		
E5	Feu de gabarit avant, droit 5 W*	P2	Horamètre*		
E6	Feu de gabarit arrière, gauche 5 W*	R1	Bougie de préchauffage*		
E7	Feu de gabarit arrière, droit 5 W*				
E8	Eclairage, plaque d'immatriculation 5 W*	S1	Interrupteur d'allumage	BU	bleu
E21 - 24	Phare de travail 35 W*	S2	Interrupteur, température du moteur	BN	marron
F1 - F15	Fusibles	S3	Interrupteur, température d'huile	YE	jaune
G1	Alternateur avec régulateur	S4	Interrupteur, pression d'huile moteur	GN	vert
G2	Batterie 12 V, 92 Ah	S5	Interrupteur de dépression, filtre à air	GY	gris
H1	Témoin de charge 2 W	S6	Interrupteur, indicateur de réserve en carburant	RD	rouge
H2 - H3	Témoins de température du moteur 1,2 W	S7	Inverseur de direction de marche* (uniquement sur chariots monopédale)	BK	noir
H4	Témoin de température de l'huile hydraulique 1,2 W	S8	Bouton du klaxon	WH	blanc
H5	Témoin de pression d'huile moteur 1,2 W	S9	Interrupteur pour phare de travail avant*	VT	violet
H6	Témoin de contrôle, dépression du filtre à air 1,2 W	S 9.1	Interrupteur pour phare de travail arrière*	OG	orange
H7	Klaxon	S10	Interrupteur, essuie-glaces*		
H8	Clignotant avant, gauche 21 W*	S11	Interrupteur d'éclairage*		
H9	Clignotant arrière, gauche 21 W*	S12	Interrupteur, feux de détresse*		
H10	Clignotant avant, droit 21 W*	S13	Interrupteur, clignotants*		
H11	Clignotant arrière, droit 21 W*	S14	Interrupteur, sécurité de démarrage		
H12	Témoin de contrôle, clignotants 1,2 W*	S15	Interrupteur, gyrophare*		
H13	Témoin de réserve en carburant 1,2 W	S16	Interrupteur final		
H14	Gyrophare 55 W*	V1-V3	Diodes de découplage		
H15-19, 23	Eclairage des interrupteurs 1,2 W*	V4	Diode de marche libre		
H20,21	Feux de stop*	Y1	Soupape d'arrêt gas-oil		
H22	Témoin de contrôle 1,2 W*	Y2,3	Electrovanne, commande monopédale*		
H24	Ventilateur	6P3	Indicateur combiné		
H25	Préchauffage	X15	Connecteur		
H26	Témoin, encrassement du filtre à particules				
K1	Centrale clignotante*				
K2	Relais, sécurité de démarrage				

Couleur des câbles

BU	bleu
BN	marron
YE	jaune
GN	vert
GY	gris
RD	rouge
BK	noir
WH	blanc
VT	violet
OG	orange

* Option

SCHEMA ELECTRIQUE H 35-02 / H 40-02 / H 45-02 / H 45 / 600-02



SCHEMA ELECTRIQUE FILTRE A PARTICULES, VERSION II (jusqu'à 09.95)

7A1 Unité de commande
7A2 Régulateur de courant, bougie de préchauffage

7A3 DEL de Diagnostic 1

7B1 Ronfleur
7B2 Élément thermique

7F11 Fusible 30 A
7F12 Fusible 20 A
7F13 Fusible 5 A

7H22 Témoin de fonctionnement
7H23 Voyant d'avertissement, niveau d'avertissement 1
7H24 Voyant d'avertissement, niveau d'avertissement 2
7H25 Voyant d'arrêt d'urgence

7K3 Relais de blocage de la régénération
7K4 Relais de blocage de démarrage
7K5 Relais, niveau d'avertissement 1
7K6 Relais temporisateur
7K8 Relais de blocage de démarrage

7M4 Ventilateur
7M5 Pompe de dosage

7R2 Bougie de préchauffage

7S16 Interrupteur de démarrage
7S17 Interrupteur d'arrêt d'urgence

7V1 Diode

7X1-4 Connecteur

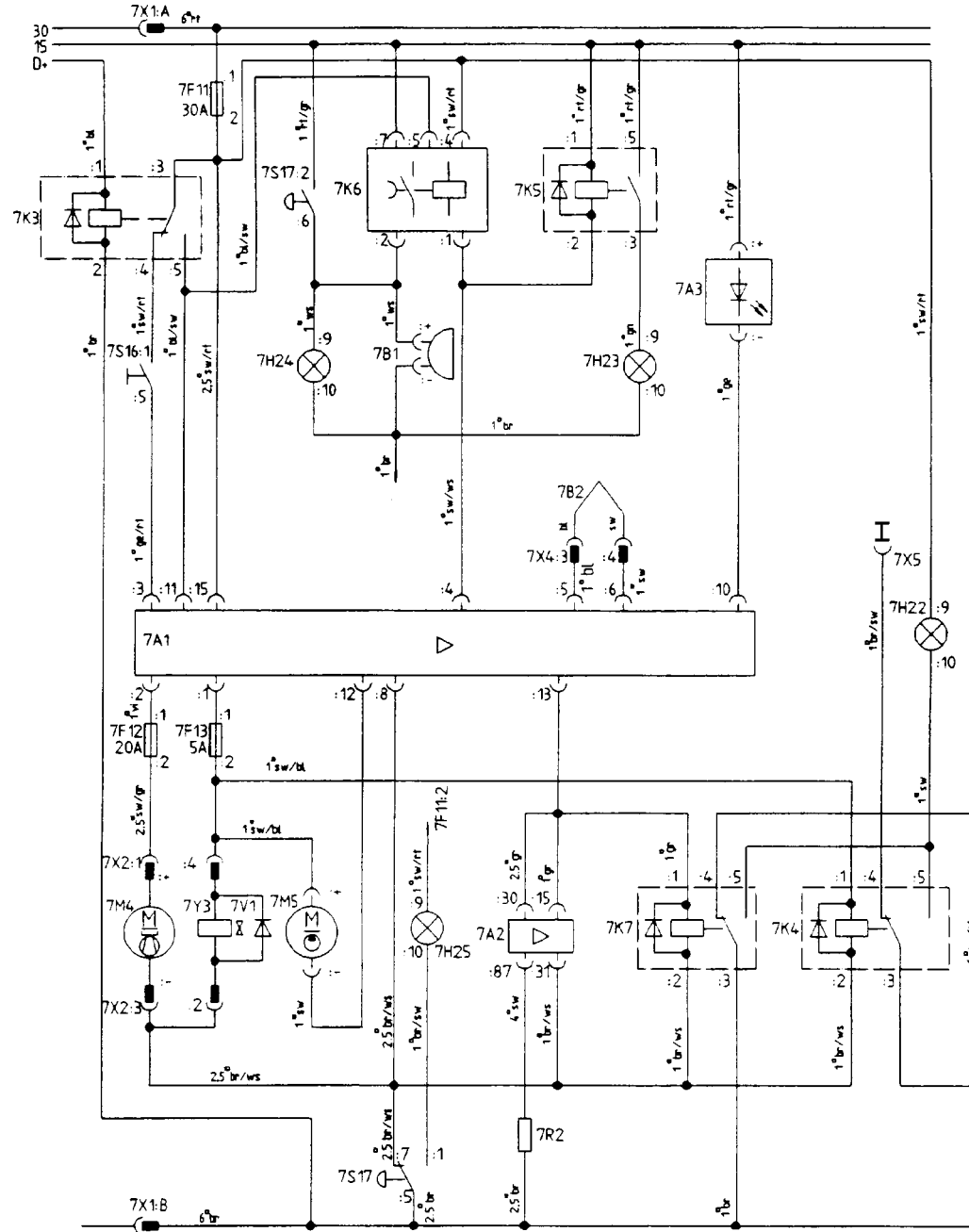
7Y3 Soupape d'arrêt

┌ Relais, blocage de démarrage, borne 85

Couleur des câbles

BU bleu
BN marron
YE jaune
GN vert
RD rouge
BK noir
WH blanc
VI violet

SCHEMA ELECTRIQUE FILTRE A PARTICULES, VERSION II (jusqu'à 09.95)



SCHEMA ELECTRIQUE FILTRE A PARTICULES, VERSION II (à partir de 10.95)

7A1 Unité de commande
7A2 Régulateur de courant, bougie de préchauffage

7A3 DEL de Diagnostic 1

7B1 Ronfleur
7B2 Élément thermique

7F11 Fusible 30 A
7F12 Fusible 20 A
7F13 Fusible 5 A

7H22 Témoin de fonctionnement
7H23 Voyant d'arrêt d'urgence
7H26 Voyant d'avertissement, niveau d'avertissement 1

7K3 Relais de blocage de la régénération
7K4 Relais de blocage de démarrage
7K5 Relais, niveau d'avertissement 1
7K6 Relais temporisateur
7K8 Relais de redémarrage

7M4 Ventilateur
7M5 Pompe de dosage

6P3 Indicateur combiné

7R2 Bougie de préchauffage

7S16 Interrupteur de démarrage
7S17 Interrupteur d'arrêt d'urgence

7V1 Diode de marche libre
7V2 Diode de découplage
7V3 Diode de découplage

7X1-5 Connecteur

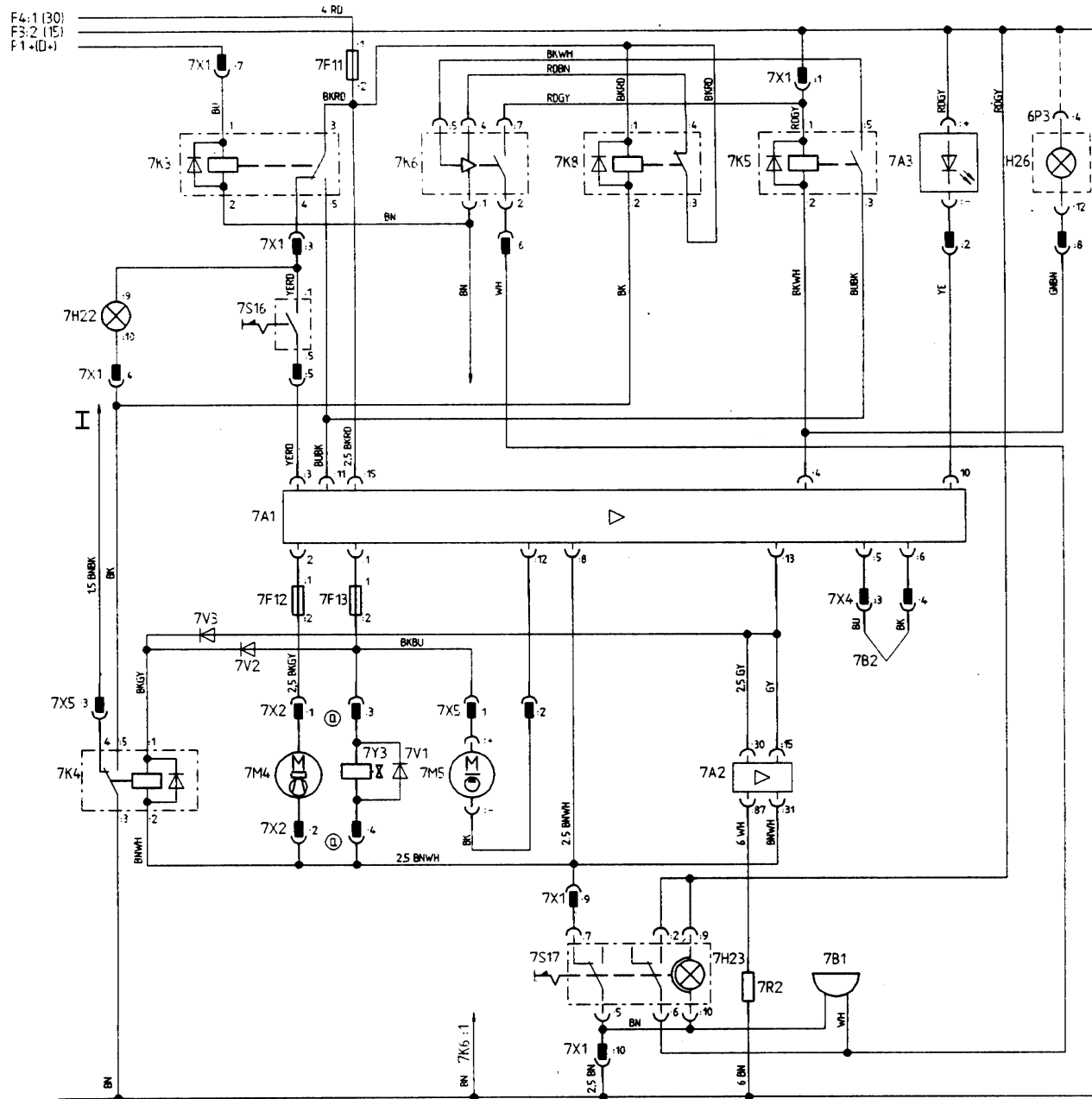
7Y3 Soupape d'arrêt

┌ Relais, démarreur, K2:85

Couleur des câbles

BU	bleu
BN	marron
YE	jaune
GN	vert
GY	gris
RD	rouge
BK	noir
WH	blanc
VI	violet

SCHEMA ELECTRIQUE FILTRE A PARTICULES, VERSION II (à partir de 10.95)



SCHEMA HYDRAULIQUE

A Hydraulique de service

- 1 Distributeur de commande complet comprenant:
- 2 Distributeur 2/2 (balance de pression)
- 3 Soupape de pression maximum
- 3a Gicleur
- 4 Régulateur de pression
- 4a Gicleur
- 5 Clapet anti-retour (pilotee)
- 6 Distributeur - élévation
- 7 Distributeur - inclinaison
- 8 Distributeur - hydraulique additionnelle
- 9 Distributeur - hydraulique additionnelle
- 10 Sélecteur de circuit (clapet flip-flap)
- 11 Vérin (hydraulique additionnelle)
- 12 Vérin (hydraulique additionnelle)
- 13 Vérin d'inclinaison
- 14-1 Vérin d'élévation Standard
- 14-2 Vérin d'élévation Duplex
- 14-3 Vérin d'élévation Triplex
- 15 Soupape de freinage de descente (parachute)

B Essieu compact HPV 130 complet, se composant de:

- 16 Pompe hydraulique à pompe variable
- 17 Piston de réglage
- 18 Distributeur 4/3
- 19 Piston positionneur
- 20 Distributeur 3/3
- 21 Distributeur 3/2
- 22 Soupape de gavage
- 23 Soupape combinée pression de gavage et clapet de pression maximum 405 + 20 bar

C Essieu hydraulique AH 45-01 complet, se composant de:

- 24 Moteurs hydrauliques HMF 63 S
- 25 Freins à lamelles

D Pompe tandem complète, se composant de:

- 26 Pompe à engrenages 19 cm³/tr
- 27 Pompe à engrenages 38 cm³/tr
- 28 Régulateur, limiteur de débit
- 28a Distributeur 2/2, limiteur de régime pour H 45
- 29 Clapet anti-retour

E Réservoir d'huile avec:

- 30 Filtre d'aspiration 25 µ

F Filtre à pression d'huile 10 µ

G Accouplement de tuyau (remplissage forcée)

H Soupape reniflard avec soupape de précontrainte 0,35 bar

J Commande marche (accélérateur) complète, se composant de:

- 32 Distributeur 2/2
- 33 Etrangleur (diaphragme)
- 34 Limiteur de pression
- 35 Régulateur de pression
- 36 Distributeur 4/2 - freins
- 37 Distributeur 4/3 - sens de marche
- 38 Distributeur 3/2 - signal pour réglage du régime moteur thermique
- 38a Distributeur, sélection du sens de marche (mono-pédale)

K Distributeur 3/2 - déblocage externe du frein

L Sélecteur de circuit - clapet flip-flap

M Vanne de dérivation (by-pass) 1 bar

N Radiateur d'huile hydraulique

O Amortisseur hydraulique

P Soupape de commande direction, se composant de:

- 39 Servostat
- 40 Limiteur de pression
- 41 Clapet d'arrêt automatique
- 42 Soupape de post-aspiration

Q Vérin de direction

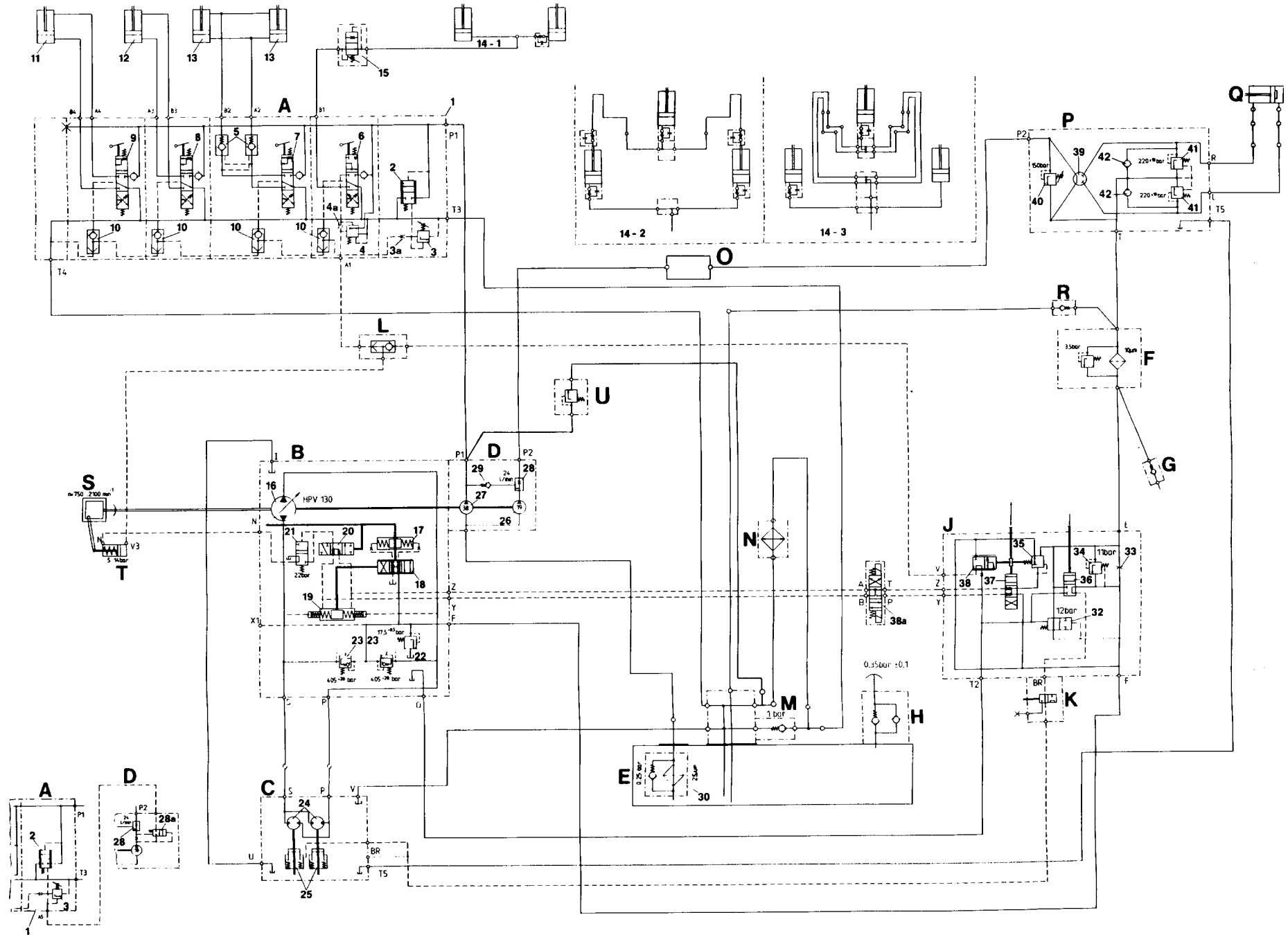
R Soupape de post-aspiration - direction

S Moteur thermique

T Vérin de commande - réglage du régime moteur

U Limiteur de pression

SCHEMA HYDRAULIQUE



Linde AG

Werksguppe Flurförderzeuge und Hydraulik

D-63736 Aschaffenburg

Postfach 62

Telefon (0 60 21) 99-0

Telefax (0 60 21) 99-15 70

Telex 4 188 01-0 lg d

Printed in Germany **352 804 3002.1295**