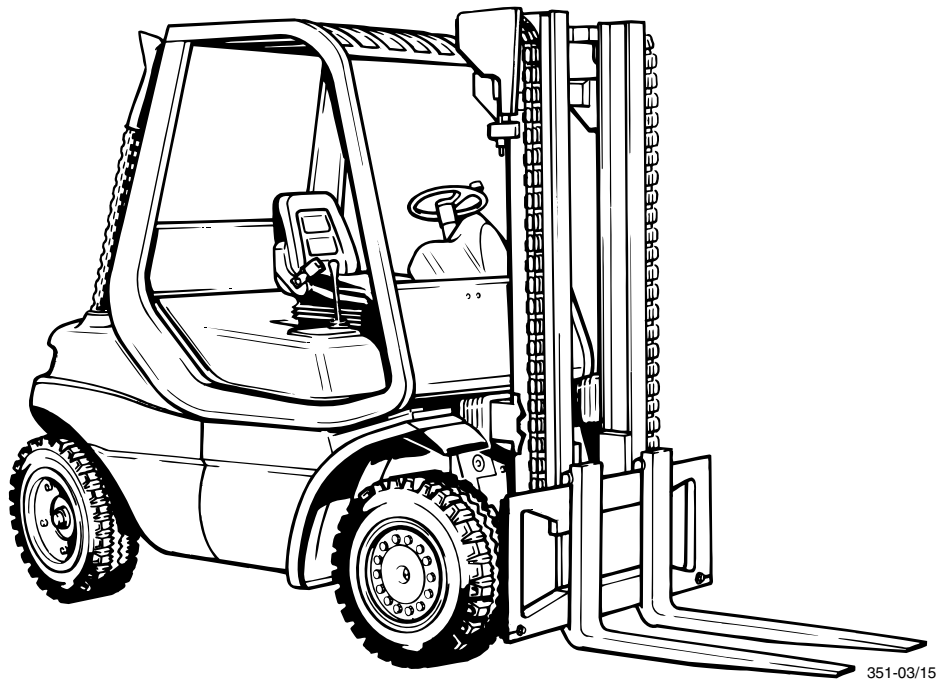




Notice d'instructions

Chariot élévateur Linde

H 20 - 03 / H 25 - 03 / H 30 - 03 / H 35 - 03

avec moteur Diesel

351 804 3302 F

0303

Linde - votre partenaire



Linde AG Division Linde Material Handling



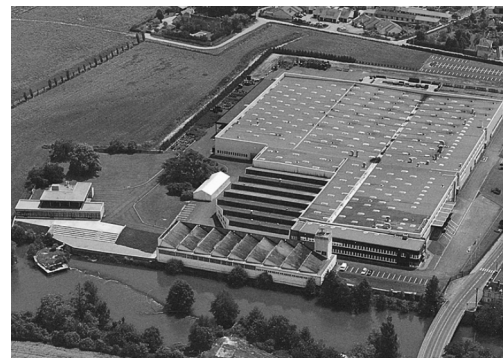
Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim



Werk I, Aschaffenburg



Werk III, Kahl am Main



Fenwick-Linde, Châtelleraut



Lansing Linde Ltd., Basingstoke



Linde Heavy Truck Division Ltd., Merthyr Tydfil

Linde, une entreprise internationale dans les secteurs des biens d'investissement et du service, représente une des grandes entreprises de la Communauté Européenne avec ses trois segments d'entreprise, répartis en six divisions.

La division Linde Material Handling compte parmi les constructeurs internationaux de tout premier rang pour les chariots de manutention et l'hydraulique. Linde Material Handling, c'est également huit établissements de production en Allemagne Fédérale, en France et en Angleterre, ainsi que des filiales et des succursales dans tous les pays économiquement importants.

Les chariots de manutention Linde ont une réputation mondiale grâce à leur niveau de qualité supérieure en technique, rendement et service.

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.

Cette notice d'instructions vous présente tout ce qu'il faut savoir sur la mise en route et la conduite, mais aussi les informations nécessaires pour l'entretien.

Les travaux d'entretien et de mise en état ne pas décrits dans cette notice d'instructions demandent des connaissances, des appareils de mesure et souvent des outillages spéciaux d'atelier. Consultez donc votre concessionnaire autorisé Linde.

Les opérations d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié et agréé par Linde.

Pour quelques-uns des accessoires existent des notices d'instructions séparées livrées avec cet accessoire.

Respectez la notice d'instructions du chariot qui vous a été livré, effectuez régulièrement les inspections et travaux d'entretien conformément au calendrier en utilisant les ingrédients prescrits.

Elles doivent être notées dans un carnet d'entretien, leur bonne réalisation est nécessaire pour bénéficier de la garantie.

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: «Règles pour l'utilisation de chariots de manutention conformément aux spécifications 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, dégagee.

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.

Indications techniques

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

Linde travaille sans cesse à l'amélioration des 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 cette notice d'instructions 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, veuillez 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 élévateur, pompe à cylindrée variable, et essieu compact.

No. de moteur: _____

No. de mât élévateur: _____

Hauteur d'élévation du mât: _____ mm

Pompe à cylindrée variable Nr: _____

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 qu'il vous sera remis en parfait état de marche et complètement équipé conformément à votre commande. De plus, votre concessionnaire procédera à un dernier contrôle afin de garantir 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.

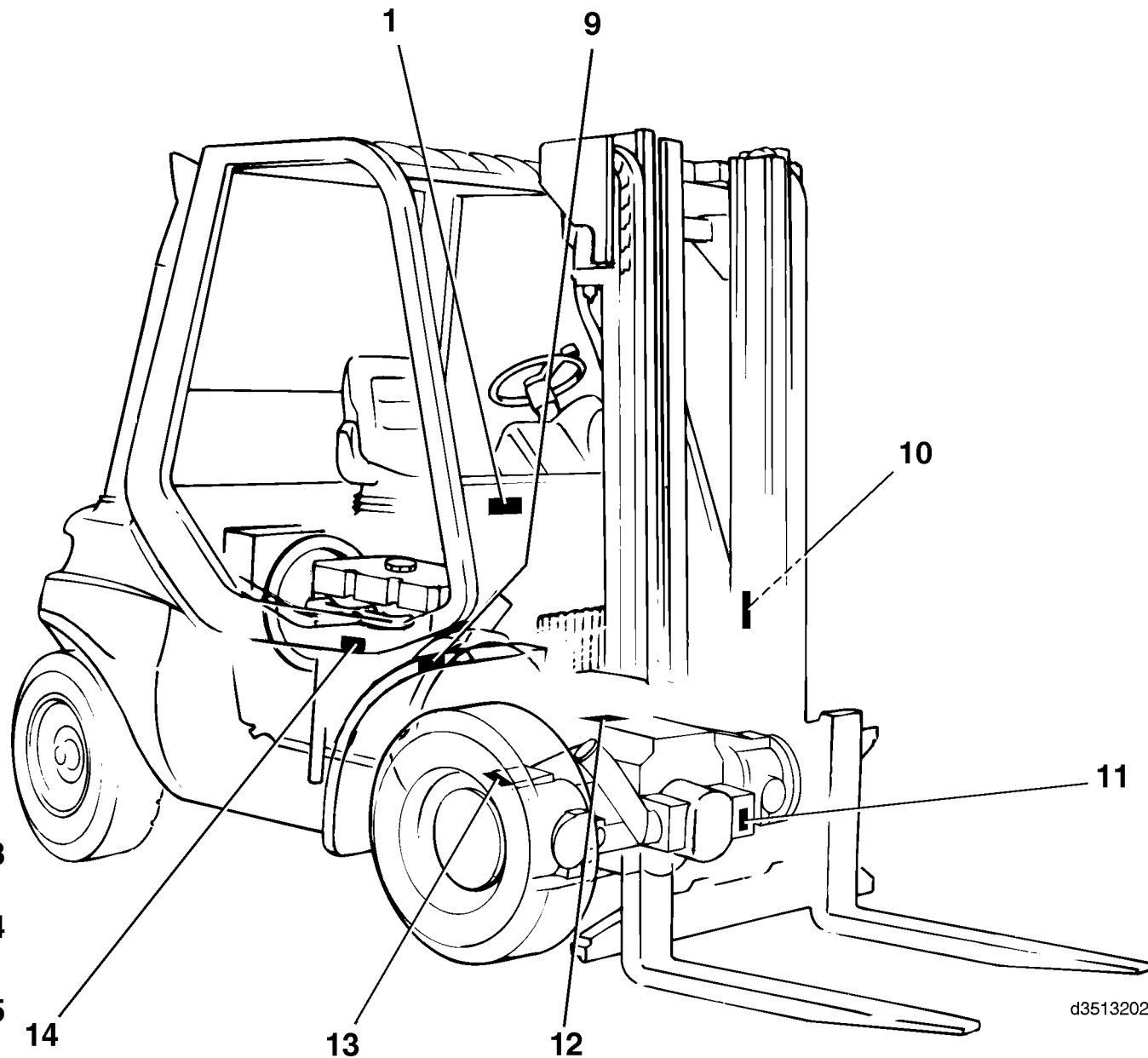
Chaque chariot est livré avec la documentation technique suivante:

- 1 Notice d'instructions
- 1 Déclaration CE de conformité
(le constructeur déclare que la machine correspond aux exigences de la directive Européenne «Machines»)
- 1 Règles pour l'utilisation de chariots de manutention conformément aux spécifications et règlements (VDMA)

Bonne conduite et entière satisfaction,

Linde AG
Division Linde Material Handling
Aschaffenburg

- 1 Plaque de fabrication, chariot
- 2 Fabricant
- 3 Marque CE
(avec cette marque le constructeur atteste que la machine est conforme aux exigences de la directive européenne «Machines» et aux autres directives qui s'appliquent aux chariots de manutention)
- 4 N° de série/ année
- 5 Masse à vide
- 6 Tension de la batterie
- 7 Capacité nominale
- 8 Modèle
- 9 N° du châssis (frappé latéralement)
- 10 N° du mât élévateur (collé)
- 11 Plaque d'identification, pompe hydraulique
- 12 Plaque d'identification, essieu compact
- 13 Plaque d'identification, réducteur droit
- 14 Plaque d'identification, moteur

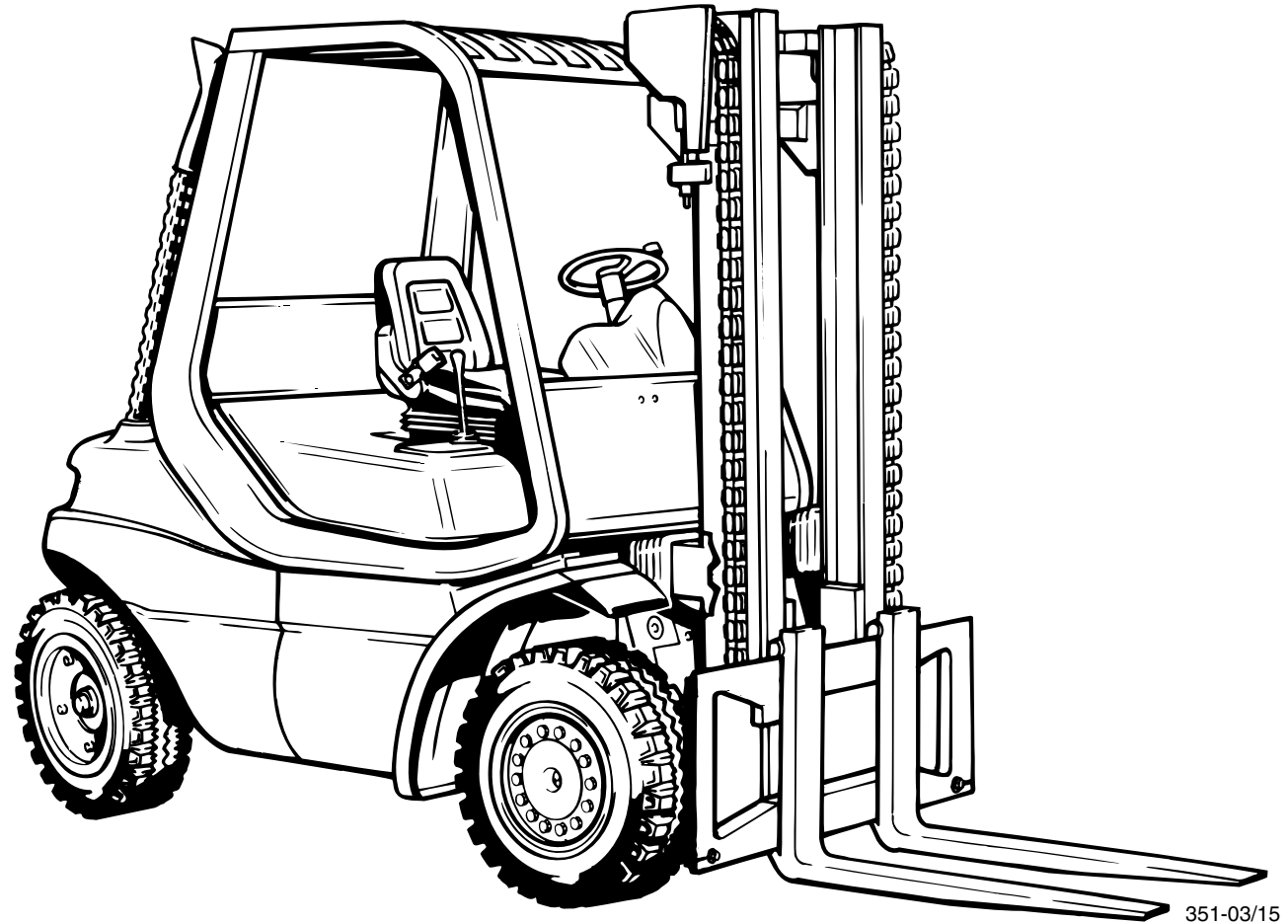


1	2		3	
8	Typ Type Modèle		CE	
7	Serien-Nr./Bj. Serial no./year No. de série/année		4	
	Nenn-Tragfähig. Rated capacity Capacité nominale	kg	Leergew.* Unladen mass Masse à vide	kg
	max. Batteriegew.* Battery mass Masse batterie	kg	Batt.-Sp. Batt.-volt Tension batt.	V
	min.	kg		
*s. Betriebsanl. / see Operating instructions / voir Mode d'emploi				

d3513202

Une technique très moderne,
pour une utilisation simple,
une conception ergonomique et solide,
économique, non polluant et facile à entretenir,
avec toutes les pièces détachées du fournisseur à votre disposition.

Le succès d'une entreprise
d'environ 9.600 employés dans huit 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, d'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 combiné pour toutes les fonctions hydrauliques du mât élévateur.

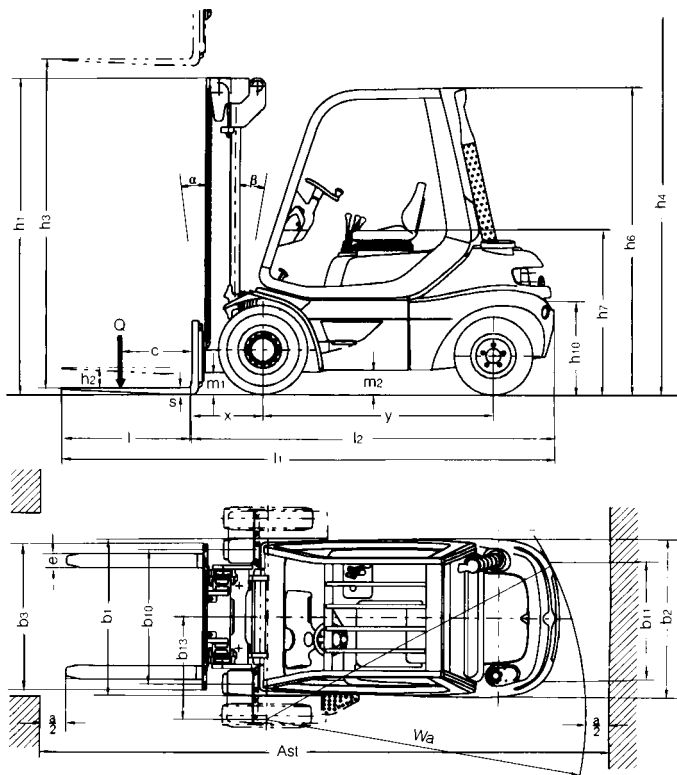
	Page		Page		Page
Avant-propos	2	Démarrage à froid	26	Prise d'une charge	39
Utilisation spécifique du matériel	2	Arrêt du moteur	26	Réglage de l'écartement des bras de fourche	39
Indications techniques	3	Perturbations pendant le service	26	Transport d'une charge	40
Réception du chariot élévateur	3			Dépose d'une charge	40
Plaques d'identification	5			Stationnement du chariot	40
Description	5	Utilisation	27	Transport	41
Caractéristiques techniques	10	Conduite	27	Transport sur camion ou remorque surbaissée	41
Emission de bruits	12	Marche avant	27	Levage du chariot à l'aide d'une grue	41
Paramètres de vibrations pour corps humains	12	Marche arrière	27	Levage par grue d'un chariot muni d'anneaux	
Description technique	13	Inversion du sens de marche	27	de levage	41
Moteur	13	Arrêt	27	Echange d'une roue	42
Système hydraulique	13	Commande monopédale	28	Dispositif de remorquage	42
Utilisation	13	Direction	31	Dépose du mât élévateur	42
Freins	13	Guidage	31	Instructions pour le remorquage	43
Direction	13	Freinage	31	Remorquage	43
Système électrique	13	Frein de service	31	Procédure de remorquage	43
Vue d'ensemble chariot	14	Frein de parking	31	Desserrage des freins à disques multiples	43
Éléments de commande et de contrôle	15	Serrer le frein de parking	31	Ouverture du tiroir de pontage de l'hydraulique	43
Indicateur combiné	17	Desserrer le frein de parking	31	Après le remorquage	43
Mise en service	18	Commande par levier combiné du dispositif d'élévation		Remise en service du frein	43
Règles de sécurité	18	et des accessoires	32	Issue de secours chez les chariots avec vitre arrière	44
Définition des termes relatifs à la sécurité	18	Inclinaison du mât vers l'avant	32	Stockage du chariot	45
Manutention des ingrédients	18	Inclinaison du mât vers l'arrière	32	Travaux avant le stockage	45
Contrôles réglementaires par la prévention		Élévation du tablier porte-fourche	32	Remise en service après le stockage	45
des accidents (sécurité du travail)	19	Descente du tablier porte-fourche	32		
Lieux d'utilisation des chariots	19	Commande des équipements auxiliaires	32	Entretien	45
Emissions causées par les moteurs Diesel	19	Commande du tablier à déplacement latéral	32	Remarques générales	45
Inspection technique du filtre à particules de suie	19	Commande de la pince	32	Types de mât élévateur	46
Rodage	19	Commande par leviers séparés du dispositif d'élévation		Travaux sur le mât élévateur et à la partie	
Spécialiste	19	et des accessoires	33	avant du chariot	46
Travaux d'entretien avant la première mise en service	19	Montage de consommateurs additionnels	34	Prévention contre l'inclinaison du mât élévateur	
Contrôles journaliers	19	Mise en service des phares de travail avant	34	vers l'arrière	46
Contrôles journaliers et inspection	19	Mise en service du phare de travail arrière	34	Mât élévateur Standard	46
avant la mise en service	20	Mise en service, éclairage	34	Dispositif de sécurité pour le mât Standard élevé	46
Ouvrir, fermer le capot moteur	20	Mise en service des feux de détresse	34	Mât élévateur Duplex	46
Contrôle du niveau de carburant	20	Mise en service de l'essuie-glace avant	34	Dispositif de sécurité pour le mât Duplex élevé	47
Remplissage de carburant	21	Mise en service de l'essuie-glace arrière	34	Mât élévateur Triplex	47
Contrôle du niveau de l'huile moteur	21	Mise en service des clignotants	34	Dispositif de sécurité pour le mât Triplex élevé	47
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement		Chauffage à eau chaude	35	Travaux d'entretien à effectuer après	
au vase d'expansion	22	Éléments de commande	35	les premières 50 heures de service	47
Contrôle de la pression de gonflage des pneus	23	Fusible du moteur de la soufflerie	35		
Boucler, dégager la ceinture de bassin	24	Commande de l'avertisseur sonore	35	Plan d'inspection et d'entretien	48
Réglage du siège	24	Data Logger	35		
Démarrage du moteur	25	Fusibles	36		
		Contrôle, évent. remplacement des fusibles	36		
		Fusibles, filtre à particules de suie	37		
		Avant la prise d'une charge	38		

	Page
Inspection et entretien selon besoin	50
Nettoyage du chariot	50
Nettoyage et lubrification des chaînes de mât	50
Nettoyage du filtre à air	51
Nettoyage à l'air comprimé	51
Echange de la cartouche de sécurité	52
Contrôle de la soupape de dépoussiérage	52
Nettoyage du préfiltre	52
Régénération du filtre à particules de suie (modèle I)	53
Démontage du filtre à particules de suie	53
Nettoyage du filtre à particules de suie	53
Régénération du filtre à particules de suie (modèle II)	54
Nettoyage, contrôle de l'étanchéité des radiateurs d'eau et d'huile hydraulique	55
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant	55
Serrage des éléments de fixation de roue	56
Contrôle de l'état des pneus et de l'absence de corps étrangers	56
Graissage des paliers de l'essieu directeur, du mât, et des vérins d'inclinaison	56
Contrôle de l'état et du bon fonctionnement de la ceinture de bassin	57
Inspection et entretien toutes les 500 heures	58
Vidange de l'huile moteur	58
Purge de l'huile moteur	58
Echange du filtre à huile moteur	58
Remplissage de l'huile moteur	59
Contrôle de la concentration du liquide de refroidissement	59
Système hydraulique: contrôle du niveau d'huile	60
Nettoyage du tamis de la pompe à carburant	60
Echange du filtre de carburant	61
Purge d'air du système d'alimentation en carburant	61
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant	61
Contrôle de la fixation de l'essieu compact sur le moteur	62
Contrôle de la fixation de la suspension du moteur, du toit de protection, des vérins d'inclinaison, de l'essieu directeur et des réducteurs de roue	62
Contrôle et lubrification du pédalier, de la tringlerie de commande et de la commande du moteur	62
Contrôle de la tension et de l'état de la courroie	63

	Page
Tension de la courroie	63
Nettoyage du radiateur d'huile et de l'eau de refroidissement	64
Contrôle du filtre à particules de suie (modèle II)	64
Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des colliers de fixation	64
Batterie: contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte	65
Contrôle et lubrification des articulations diverses	65
Nettoyage, graissage de l'essieu directeur	66
Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison	66
Tablier porte-fourche à déplacement latéral: nettoyage, graissage, contrôle des éléments de fixation	67
Contrôle des bras de fourche et des sécurités	68
Contrôle de la tension des flexibles jumelés sur le mât pour équipements auxiliaires	68
Mât élévateur, chaînes du mât et butées de fin de course: contrôle de l'état, de la fixation et du fonctionnement	69
Réglage de la longueur des chaînes du mât	69
Lubrification avec un aérosol pour chaînes	69
Inspection et entretien toutes les 1000 heures	70
Remplacement de la cartouche de filtre à air, contrôle du manostat de dépression	70
Contrôle de l'état et du serrage des silentbloks du moteur	70
Contrôle de l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement	71
Contrôle de l'étanchéité de l'essieu compact, des pompes, des soupapes et conduites du système hydraulique	71
Système hydraulique: remplacement des filtres à pression d'huile, d'aspiration et reniflard	72
Remplacement du filtre à pression d'huile	72
Remplacement du filtre d'aspiration	72
Remplacement du bouchon-filtre reniflard	73
Contrôle du filtre à particules de suie (modèle II)	73
Contrôle du frein de parking	73

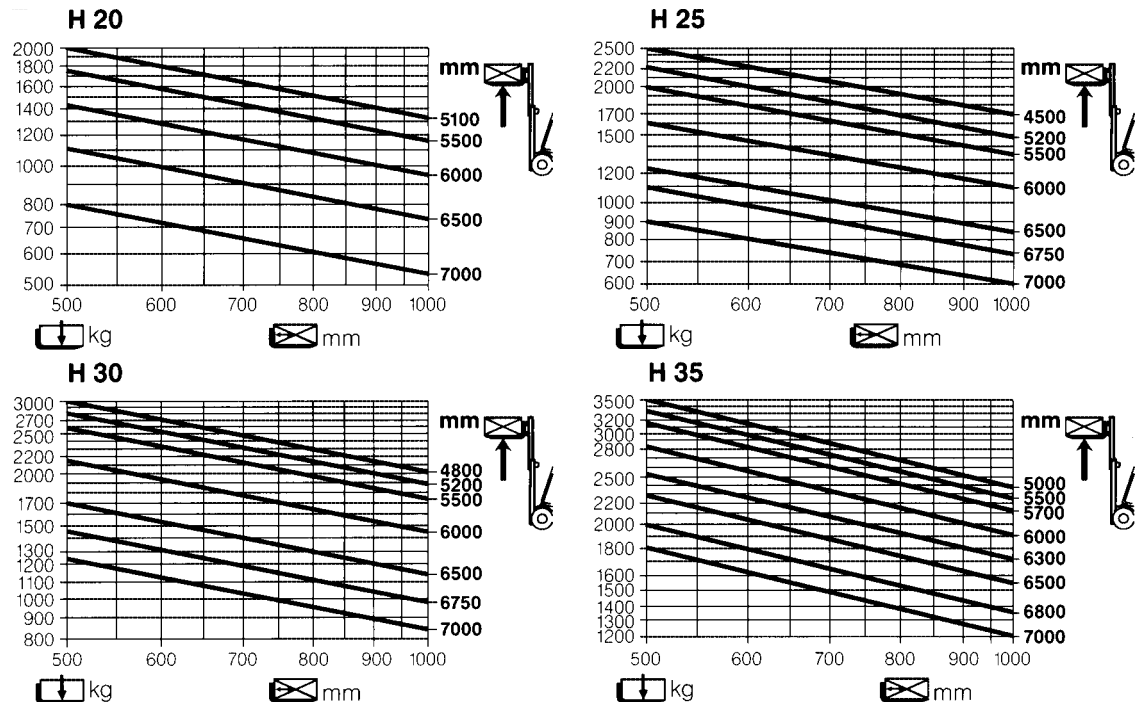
	Page
Inspection et entretien toutes les 2000 heures	74
Remplacement de la courroie	74
Tension de la courroie	74
Contrôle des injecteurs	74
Contrôle et réglage du jeu des soupapes	75
Contrôle du filtre à particules de suie (modèle II)	75
Echange de la cartouche de sécurité	76
Inspection et entretien toutes les 3000 heures	77
Vidange de l'huile hydraulique	77
Contrôle de la fixation de l'essieu compact sur le moteur	77
Vidange du liquide de refroidissement	78
Inspection et entretien toutes les 5000 heures	79
Remplacement du filtre reniflard du carter de vilebrequin	79
Caractéristiques d'entretien	80
Carburants et lubrifiants recommandés	81
Huile moteur	81
Qualité de l'huile	81
Viscosité de l'huile	81
Carburant gas-oil	82
Huile hydraulique	82
Graisse lubrifiante	82
Liquide de refroidissement	82
Graisse pour batterie	82
Aérosol pour chaînes	82
Défectuosités, causes et remèdes (moteur Diesel)	83
Défectuosités, causes et remèdes (système hydraulique)	85
Schéma électrique	86
Schéma électrique (options)	88
Schéma hydraulique	96
Index	98

Octobre 2001		Chariot élévateur		Fiche technique pour chariots de manutention		DFG		VDI 2198		Remarques:
		Dénomination suivant VDI 2198				Sigle selon VDI 3586				
Désignations	1.1	Fabricant (désignation abrégée)			Linde	Linde	Linde	Linde		1) Pour autres types de pneus, voir tableau. 2) La hauteur d'élévation et les équipements peuvent influencer sur l'inclinaison en AR. 3) Les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux mâts Triplex. 4) Les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux chariots équipés de pneus jumelés 7.00 - 12. 5) Avec une élévation libre de 150 mm. 6) Pour le franchissement de petits obstacles ou de courtes montées (voir paragr. conduite).
	1.2	Type, désignation par le fabricant			H 20	H 25	H 30	H 35		
	1.3	Système de propulsion: gasoil, essence, gaz			Diesel	Diesel	Diesel	Diesel		
	1.4	Conduite à main: cond. accomp., débout, assis			assis	assis	assis	assis		
	1.5	Capacité de levage/charge		Q [t]	2,0	2,5	3,0	3,5		
	1.6	Distance au centre de gravité de la charge		c [mm]	500	500	500	500		
	1.8	Distance de la charge du milieu essieu avant		x [mm]	520	520	523	528		
	1.9	Empattement		y [mm]	1695	1715	1785	1850		
Poids	2.1	Masse à vide		[kg]	3895	4350	4895	5500		
	2.2	Charge sur essieu avec charge AV/AR		[kg]	5190 / 705	6175 / 675	7105 / 985	8020 / 980		
	2.3	Charge sur essieu sans charge AV/AR		[kg]	1975 / 1920	2090 / 2260	2285 / 2610	2510 / 2990		
Roues, châssis	3.1	Bandages pleins,superél.(SE),air,polyuréthane			SE / SE 1)	SE / SE 1)	SE / SE 1)	SE / SE 1)		
	3.2	Dimensions, AV			7.00 - 12 1)	7.00 - 12 1)	27 x 10 - 12 1)	28 x 12,5 - 15 1)		
	3.3	Dimensions, AR			6.50 - 10 1)	6.50 - 10 1)	23 x 9 - 10 1)	23 x 9 - 10 1)		
	3.5	Roues, nombre AV/AR (x = motrices)			2 (4) x / 2 1) 4)	2 (4) x / 2 1) 4)	2 (4) x / 2 1) 4)	2 (4) x / 2 1) 4)		
	3.6	Voie, AV		b10 [mm]	990 (1220) 1) 4)	990 (1220) 1) 4)	1053 (1220) 1) 4)	1042 (1255) 1) 4)		
	3.7	Voie, AR		b11 [mm]	942	942	932	932		
	4.1	Inclinaison du mât en AV/AR		degrés	5 / 9 2)	5 / 9 2)	5 / 9 2)	5 / 9 2)		
Dimensions	4.2	Hauteur mât rentré		h1 [mm]	2254 5) (2222) 3)	2254 5) (2222) 3)	2248 5) (2275) 3)	2247 5) (2224) 3)		
	4.3	Elévation libre		h2 [mm]	150 (1574) 3)	150 (1574) 3)	150 (1474) 3)	150 (1424) 3)		
	4.4	Elévation		h3 [mm]	3050 (4655) 3)	3050 (4655) 3)	3050 (4855) 3)	3050 (4715) 3)		
	4.5	Hauteur mât sorti		h4 [mm]	3707 (5303) 3)	3707 (5303) 3)	3851 (5656) 3)	3850 (5515) 3)		
	4.7	Hauteur du toit de protection (cabine)		h6 [mm]	2250	2250	2250	2250		
	4.8	Hauteur du siège/de la plate-forme de conduite		h7 [mm]	1135	1135	1135	1135		
	4.12	Hauteur de l'attache		h10 [mm]	650	650	650	650		
	4.19	Longueur hors tout		l1 [mm]	3637	3657	3736	3805		
	4.20	Longueur dos de fourche inclus		l2 [mm]	2637	2657	2736	2805		
	4.21	Largeur hors tout		b1/b2 [mm]	1164 (1623) 4)	1164 (1623) 4)	1300 (1623) 4)	1336 (1658) 4)		
	4.22	Dimensions de bras de fourche		s/e/l [mm]	45 x 100 x 1000	45 x 100 x 1000	45 x 100 x 1000	50 x 120 x 1000		
	4.23	Porte-fourche suiv. DIN 15173, clas./forme A, B			2 A	2 A	3 A	3 A		
	4.24	Largeur tablier porte-fourche		b3 [mm]	1150	1150	1150	1300		
	4.31	Garde au sol avec charge sous le mât		m1 [mm]	130	130	130	130		
	4.32	Garde au sol milieu empattement		m2 [mm]	160	160	160	160		
	4.33	Largeur d'allée av. palette1000x1200 en large		Ast [mm]	3990	4010	4083	4158		
	4.34	Largeur d'allée av. palette 800x1200 en long		Ast [mm]	4190	4210	4283	4358		
	4.35	Rayon de braquage		Wa [mm]	2270	2290	2360	2430		
4.36	Plus petite distance de rotation		b13 [mm]	580	580	580	580			
Puissances	5.1	Vitesse de translation avec/sans charge		km/h	21 / 22	21 / 22	22 / 23	22 / 23	Pneus (pneus spéciaux et largeurs sur demande)	
	5.2	Vitesse de levage avec/sans charge		m/s	0,55 / 0,58	0,54 / 0,58	0,52 / 0,57	0,46 / 0,51		
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge		m/s	0,52 / 0,47	0,52 / 0,47	0,53 / 0,46	0,40 / 0,41		
	5.5	Force de traction avec/sans charge		N	13500 / 13500	15800 / 15800	16100 / 16400	18500 / 18900		
	5.7	Montée des côtes avec/sans charge		% 6)	22 / 32	22 / 31	19 / 30	19 / 29		
	5.9	Accélération avec/sans charge		s	5,8 / 4,8	6,0 / 5,0	6,5 / 5,2	6,4 / 5,4		
	5.10	Frein de service			hydrostatique	hydrostatique	hydrostatique	hydrostatique		
Moteur therm.	7.1	Fabricant du moteur/type			Perkins 903.27	Perkins 903.27	Perkins 903.27	Perkins 903.27 HR	Type	
	7.2	Puissance du moteur selon ISO 1585		kW	35	35	35	39		
	7.3	Régime nominal		min ⁻¹	2100	2100	2100	2250		
	7.4	Nombre de cylindres/cylindrée		n/cm³	3 / 2700	3 / 2700	3 / 2700	3 / 2700		
	7.5	Consommation de carburant suiv. cycle VDI		l/h kg/h	2,3	2,5	2,7	2,9		
Divers	8.1	Type de commande marche			hydrostatique / continu	hydrostatique / continu	hydrostatique / continu	hydrostatique / continu	H20/25	
	8.2	Pression de service pour équipements suppl.		bar	150 (160) 3)	175 (185) 3)	200 (205) 3)	215 (225) 3)		
	8.3	Quantité d'huile pour équipements supplément.		l/min	34	34	34	30		
	8.4	Bruit à l'oreille du conducteur		dB (A)	76	76	76	78		
	8.5	Type de l'attache selon DIN			DIN 15170-H	DIN 15170-H	DIN 15170-H	DIN 15170-H		
									H30	
									H35	



Distance de sécurité a = 200 mm

Diagrammes de charge-capacité mâts Standard et Duplex:



Les valeurs de charge-capacité ont été élaborées pour chariots avec pneus SE.

Mât élévateur Standard (en mm)		H20/25					H30					H35				
Levage	h3	2850	3050	3450	4050	4550	2850	3050	3450	4050	4550	2850	3050	3450	4050	4550
Hauteur mât rentré avec l'élévation libre indiquée	h1	2154	2254	2454	2754	3004	2148	2248	2448	2748	2998	2147	2247	2447	2747	2997
Hauteur mât sorti	h4	3507	3707	4107	4707	5207	3651	3851	4251	4851	5351	3650	3850	4250	4850	5350
Élévation libre	h2	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Mât élévateur Duplex (en mm)		H20/25			H30			H35		
Levage	h3	2865	3165	3665	2915	3215	3715	2920	3220	3720
Hauteur mât rentré avec l'élévation libre indiquée	h1	2072	2222	2472	2075	2225	2475	2074	2224	2474
Hauteur mât sorti	h4	3513	3813	4313	3716	4016	4516	3720	4020	4520
Élévation libre	h2	1424	1574	1824	1274	1424	1674	1274	1424	1674

Mât élévateur Triplex (en mm)		H20/25					H30					H35				
Levage	h3	4265	4655	5305	5905	6555	4315	4705	5355	5955	6605	4325	4715	5365	5965	6615
Hauteur mât rentré avec l'élévation libre indiquée	h1	2072	2222	2472	2672	2922	2075	2225	2475	2675	2925	2074	2224	2474	2674	2924
Hauteur mât sorti	h4	4913	5303	5953	6553	7203	5116	5506	6156	6756	7406	5125	5515	6165	6765	7415
Élévation libre	h2	1424	1574	1824	2024	2274	1274	1424	1674	1874	2124	1274	1424	1674	1874	2124

Autres hauteurs de levage et valeurs sur demande.

Emission de bruits

Cette valeur a été évaluée pendant un cycle d’essais suivant la norme européenne EN 12053 avec des quotes-parts de temps pondérées pour les modes de fonctionnement CONDUITE, LEVAGE, et MARCHE A VIDE.

Niveau de pression acoustique au poste de conduite
H 20 - H 30 $L_{PAZ} = 80 \text{ dB (A)}$
Inexactitude $K_{PA} = 4 \text{ dB (A)}$

Niveau de pression acoustique au poste de conduite
Pendant le levage $L_{Pa} = 82 \text{ dB (A)}$
Moteur en marche à vide $L_{Pb} = 70 \text{ dB (A)}$
Pendant la conduite $L_{Pc} = 84 \text{ dB (A)}$
Inexactitude $K_{PA} = 4 \text{ dB (A)}$

Niveau de pression acoustique au poste de conduite
H 35 $L_{PAZ} = 78 \text{ dB (A)}$
Inexactitude $K_{PA} = 4 \text{ dB (A)}$

Niveau de pression acoustique au poste de conduite
Pendant le levage $L_{Pa} = 81 \text{ dB (A)}$
Moteur en marche à vide $L_{Pb} = 67 \text{ dB (A)}$
Pendant la conduite $L_{Pc} = 82 \text{ dB (A)}$
Inexactitude $K_{PA} = 4 \text{ dB (A)}$

Niveau de puissance acoustique
H 20 - H 35 $L_{WAZ} = 97 \text{ dB (A)}$
Inexactitude $K_{WA} = 2 \text{ dB (A)}$

Niveau de puissance acoustique
Pendant le levage $L_{Wa} = 100 \text{ dB (A)}$
Moteur en marche à vide $L_{Wb} = 89 \text{ dB (A)}$
Pendant la conduite $L_{Wc} = 101 \text{ dB (A)}$
Inexactitude $K_{WA} = 2 \text{ dB (A)}$

Niveau garanti de puissance acoustique
Suivant la directive 2000/14/CE $L_{WA} = 102 \text{ dB (A)}$

La directive demande impérativement l’indication de cette valeur.. La valeur a été évaluée par les niveaux de puissance acoustique des modes de fonctionnement «Levage» et «Conduite» et ne sert que de valeur de comparaison entre différents types de chariots de manutention. Cette valeur ne peut servir qu’avec des restrictions à l’évaluation réelle des nuisances sonores ambiantes et n’est pas représentative, car elle n’inclue par le mode de fonctionnement «Marche à vide», usuel lors de l’utilisation de chariots élévateurs.

 **REMARQUE**
Lors de l’utilisation du chariot élévateur des bruits plus faibles ou forts peuvent se produire, dont la cause peut être p.ex. un mode de fonctionnement différent, l’environnement, et ultérieures sources de bruit.

Paramètres de vibrations pour corps humains

Les valeurs ont été calculées en conformité à la norme européenne EN 13059 pour les chariots à équipement standard sur la base de la fiche technique (parcours d’essai à cassis et dos d’âne).

Paramètre de vibrations indiqué selon EN 12096
Paramètre de vibrations mesuré $a_{w,zs} = 0,9 \text{ m/s}^2$
Inexactitude $K = 0,3 \text{ m/s}^2$

Paramètre de vibrations indiqué pour les vibrations de la main et du bras
Paramètre de vibrations $< 2,5 \text{ m/s}^2$

 **REMARQUE**
Le paramètre de vibrations du corps humain ne peut pas servir à la détermination des sollicitations réelles par vibrations pendant l’utilisation du chariot. Ces sollicitations dépendent des conditions d’utilisation (état de la piste, mode de fonctionnement, etc.) et doivent pour cette raison être mesurés sur lieu. L’indication des vibrations main/bras est obligatoire, même si les valeurs indiquent aucun risque, comme pour le cas présent.

Description technique

Les chariots élévateurs du type 351 sont prévus pour la manutention et le gerbage de charges jusqu'à 2 t pour le H 20, 2,5 t pour le H 25, 3 t pour le H 30, et 3,5 t pour le H 35. 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 3 cylindres, 4 temps 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. La lubrification du moteur s'effectue sous pression, par l'intermédiaire d'une pompe à huile installée au carter. Un filtre à air sec avec élément en papier purifie l'air de combustion.

Système hydraulique

Le transmission 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 hydraulique 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 combiné). D'autres leviers supplémentaires permettent la commande des équipements auxiliaires.

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.

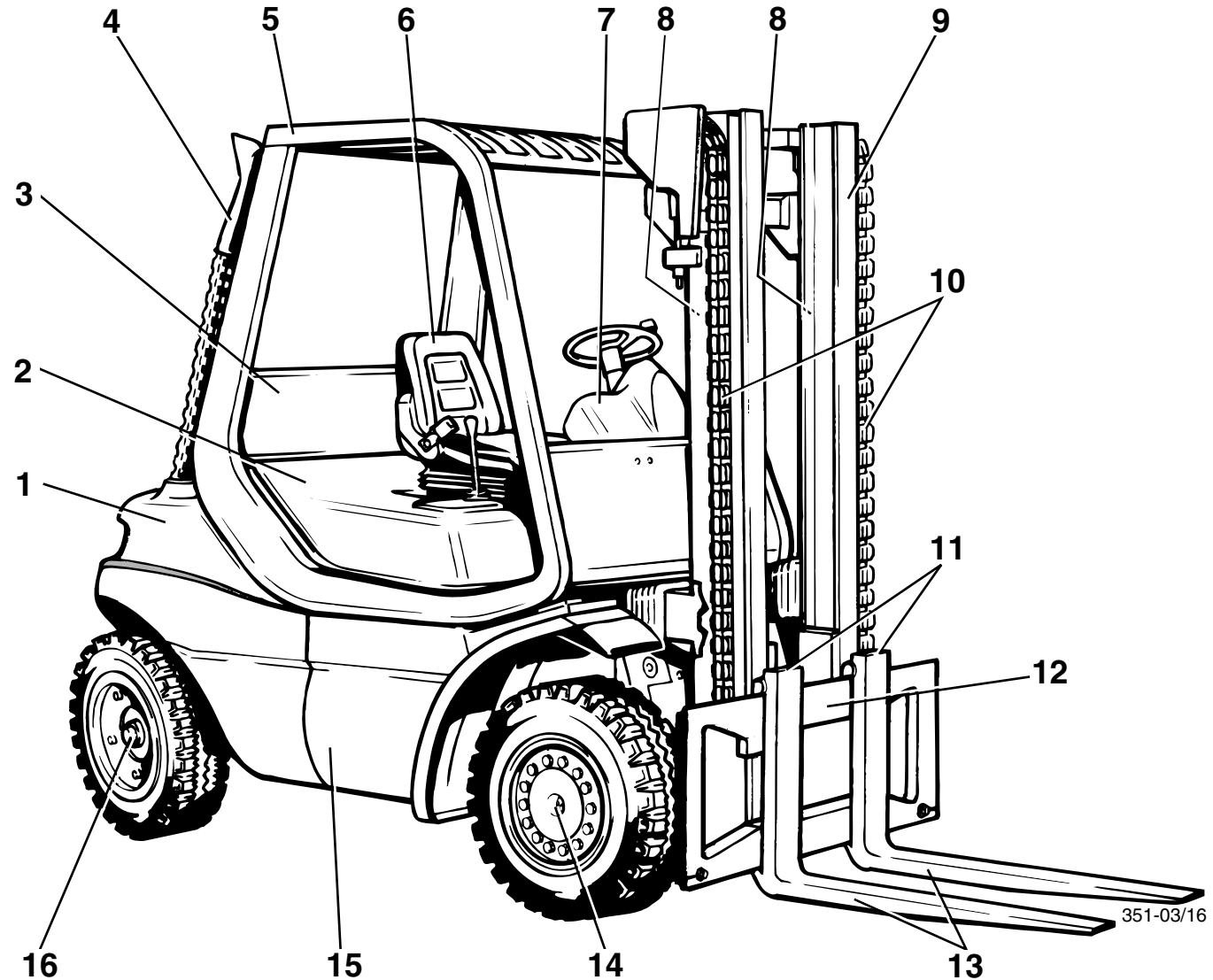
La direction peut encore être actionnée en braquant le volant avec force lorsque le moteur est à l'arrêt.

Système électrique

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

Description

- 1 Contrepoids
- 2 Capot moteur
- 3 Coffre à batterie
- 4 Silencieux d'échappement
- 5 Toit de protection
- 6 Siège du conducteur
- 7 Tableau de bord
- 8 Vérins de levage (cachés)
- 9 Mât élévateur
- 10 Chaînes de mât*
- 11 Verrous de bras de fourche
- 12 Tablier porte-fourche
- 13 Fourche
- 14 Roue motrice
- 15 Châssis
- 16 Essieu directeur

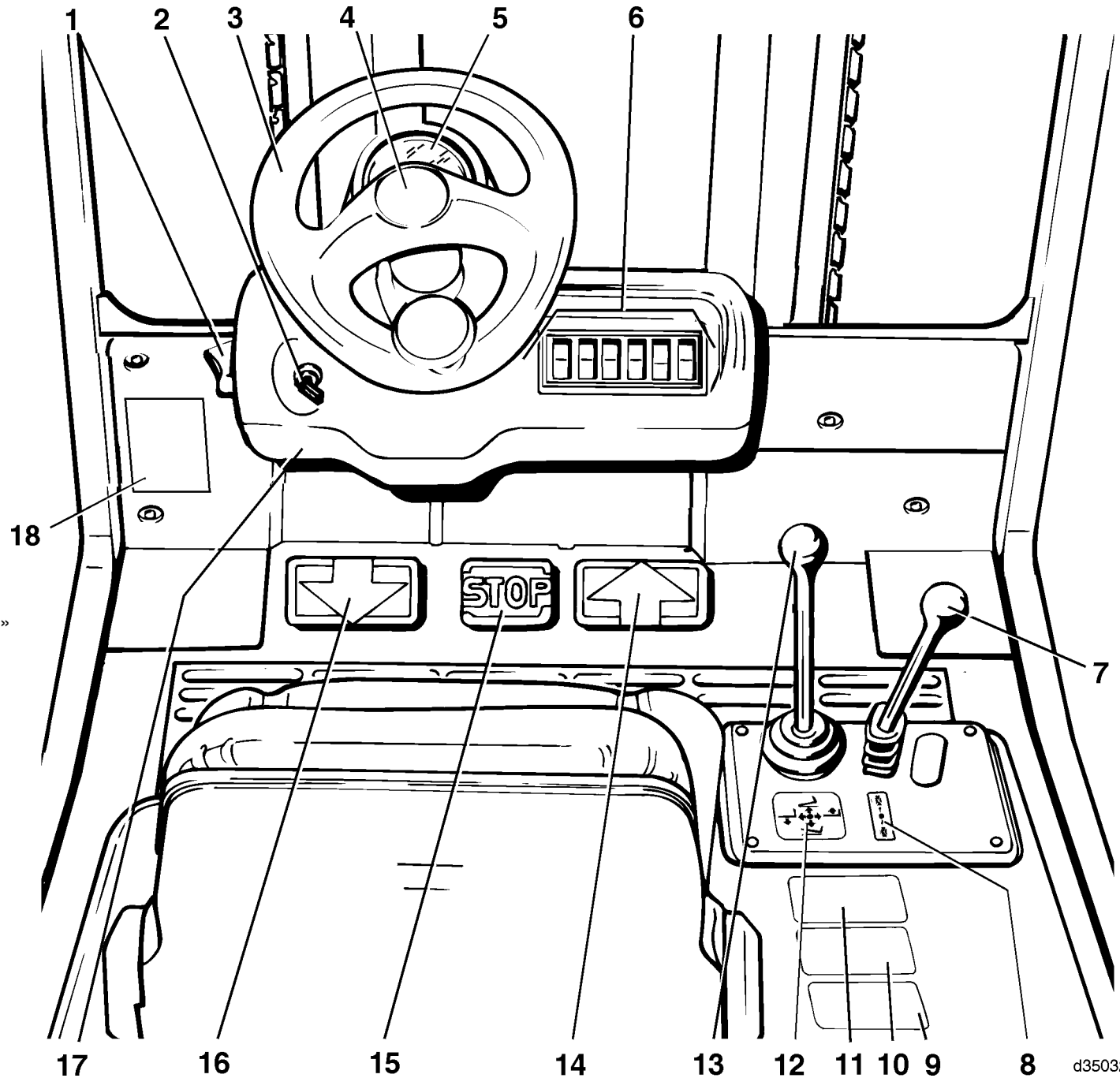


351 804 3302.0303

351-03/16

* Uniquement sur les mâts Standard

- 1 Levier, frein de parking
- 2 Interrupteur d'allumage avec clé de contact
- 3 Volant/direction hydrostatique
- 4 Bouton de l'avertisseur sonore
- 5 Indicateur combiné
- 6 Commutateurs pour équipements additionnels*
- 7 Levier de commande, hydraulique additionnelle (équipement auxiliaire)*
- 8 Symbole pour hydraulique additionnelle (équipement auxiliaire)*
- 9 Plaque de remarques
- 10 Plaque de capacité (équipement auxiliaire)*
- 11 Abaque de capacité
- 12 Symbole pour hydraulique de service
- 13 Levier de commande, hydraulique de service
- 14 Pédale, marche avant
- 15 Pédale de frein
- 16 Pédale, marche arrière
- 17 Fusibles (dans la partie inférieure du tableau de bord)
- 18 Autocollant «Niveau garanti de puissance acoustique»



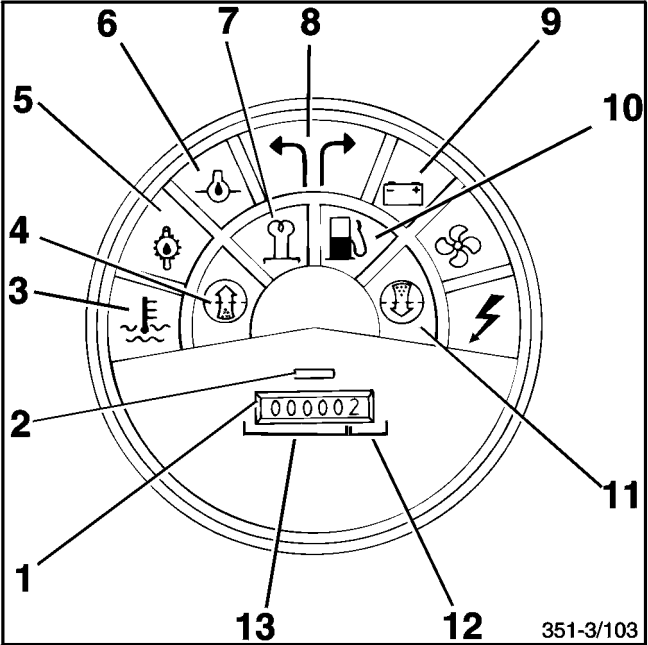
* Option

Indicateur combiné

Description

L'indicateur combiné comprend les éléments de contrôle et témoins suivants:

- 1 Horamètre
- 2 Contrôle de fonctionnement de l'horamètre
- 3 Contrôle de la température du moteur
- 4 Contrôle du filtre à particules de suie
- 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



351-3/103

Eléments de contrôle	Fonction	Défectuosités possibles
Horamètre (1). Les chiffres (13) indiquent les heures complètes, le chiffre (12) indique les 1/10 d'heure	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)	Indique le fonctionnement de l'horamètre	
Témoin de température du moteur (3)	Indique la surchauffe du liquide de refroidissement	
Contrôle, filtre à particules de suie* (4)	Indique la nécessité de la régénération du filtre à particules de suie	
Témoin, température de l'huile hydraulique (5)	Surveille la température de l'huile hydraulique	
Témoin, pression de l'huile moteur (6)	Indique un manque de pression d'huile pour la lubrification du moteur	- 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 - régénérer le filtre à particules de suie - manque d'huile dans le circuit hydraulique - mauvaise huile utilisée - filtre à huile obstrué - radiateur d'huile encrassé - 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	
Témoin de contrôle, réserve en carburant (10)	Indique une réserve de carburant d'env. 5,5 l	
Témoin de contrôle, filtre à air (11)	Indique un encrassement avancé du filtre à air	- mauvaise tension de la courroie ou courroie déchirée - câbles défectueux - alternateur défectueux - régulateur de la charge ou commutateur de régulation défectueux - filtre à air encrassé

* Option

Les «Règles pour l'utilisation de chariots de manutention conformément aux spécifications 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,
- Elimination des graisses, des huiles, et des batteries,
- Risques résiduelles.

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, pédale de frein),
- 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.

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.

 **Cette plaque est appliquée sur le chariot aux endroits qui demandent votre attention particulière. Veuillez lire les paragraphes correspondants de cette notice d'instructions.**

Pour augmenter votre sécurité aussi des autres signes d'avertissement sont utilisés.
Respectez les différents symboles.

 **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.

 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 chaudes.

N'utiliser que des récipients propres pour verser 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.

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

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

 DANGER	En cas de basculement Suivre ces instructions 	 Ceinture reste bouclée!	 Ne pas sauter	 Se tenir	 Caler les pieds	 contrebraquer
--	--	---	---	---	---	---

Règles de sécurité

Contrôles réglementaires par la prévention des accidents (sécurité du travail)

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

Lieux d'utilisation des chariots



ATTENTION

Beaucoup des zones d'exploitation sont des superficies ouvertes au trafic publique et soumises à des restrictions.

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

Emissions causées par les moteurs Diesel

En Allemagne les moteurs Diesel doivent être utilisés en respectant la directive TRGS 554. Celle-ci signale que les particules dégagées par les moteurs Diesel sont cancérigènes. Elles ne doivent pas polluer l'air d'une place de travail. Les responsables de la sécurité du travail doivent être informés lorsqu'un moteur Diesel doit être utilisé à l'intérieur d'un local complètement ou partiellement fermé. Des instructions de travail doivent être disposées dans la zone de travail.

Inspection technique du filtre à particules de suie (option)

Les services techniques de contrôle responsables obligent un contrôle et un entretien semestriel des filtres à particules de suie 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 service, néanmoins évitez toute sollicitation intensive et prolongée de l'hydraulique de travail et de traction pendant les 50 premières heures de marche.

Dans les 1^{ères} heures de service et après chaque échange de roue, vérifier chaque jour avant le début du travail le serrage des éléments de fixation de roue jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement positionnés.

Le couple pour le serrage en croix des écrous ou vis de fixation de roue est de:

roues AV	195 Nm
roues AR	400 Nm



REMARQUE

Tenir compte des instructions de serrage mentionnés sur l'étiquette fixée à la colonne de direction.

Spécialiste

Un spécialiste en la matière est toute personne ayant des connaissances suffisantes dans le domaine des chariots de manutention à cause de sa formation professionnelle et son expérience. En plus, les règlements de sécurité de travail et de prévention des accidents nationaux ainsi que les règles et directives de sécurité techniques généralement reconnues (normes DIN et ISO, prescriptions techniques issues de directives CE ou de l'accord sur la zone économique européenne) lui doivent aussi être tant familier à pouvoir évaluer l'état sûr de fonctionnement d'un chariot de manutention.

Mise en service

Travaux d'entretien avant la première mise en service*

- Contrôle du niveau de l'huile moteur
- Contrôle du niveau du liquide de refroidissement au vase d'expansion
- Remplissage de carburant
- Batterie: contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte
- Contrôle de la pression de gonflage des pneus
- Serrage des éléments de fixation de roue
- Système hydraulique: contrôle du niveau de l'huile
- Contrôle des freins
- Contrôle de la direction
- Contrôle du dispositif d'élévation et des accessoires
- Régénération du filtre à particules de suie (option)

Contrôles journaliers*

- Contrôle du niveau de l'huile moteur
- Contrôle du niveau du liquide de refroidissement au vase d'expansion
- Contrôle du niveau de carburant
- Contrôle de la pression de gonflage des pneus

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

Ouvrir le capot moteur

- Pousser le levier (9) en haut et basculer le dossier (2) vers l'avant.
- Tirer le levier (4) et glisser le siège tout à l'avant.
- Débloquer le verrou (1) du capot moteur. Pour faire ceci, introduire la clé (5) dans le verrou et la tourner contre le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- Basculer la manette tournante (6) vers soi et la tourner contre le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- Dégonder la languette (7) de l'étrier (8) et la basculer en haut.
- Prendre la poignée (3) et basculer le capot moteur vers l'arrière.

REMARQUE

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

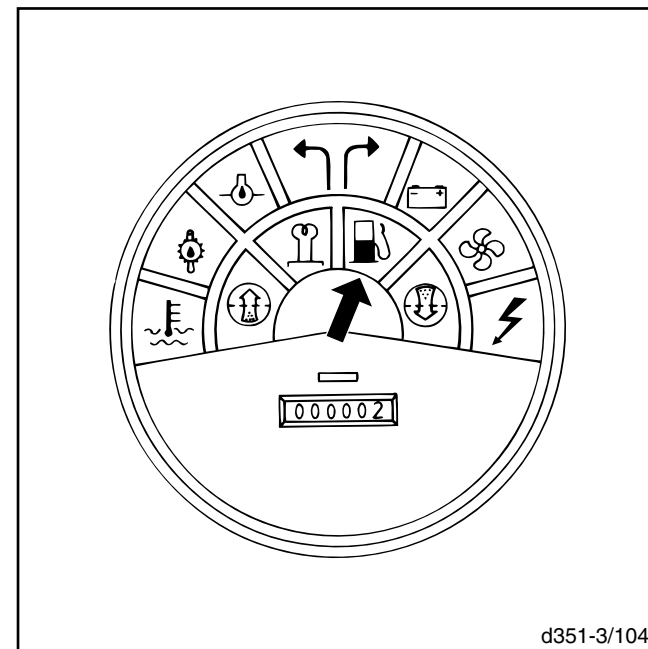
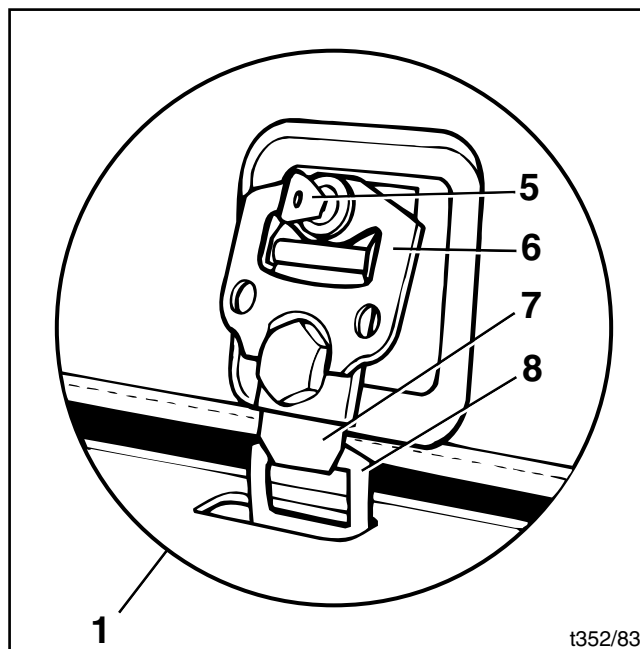
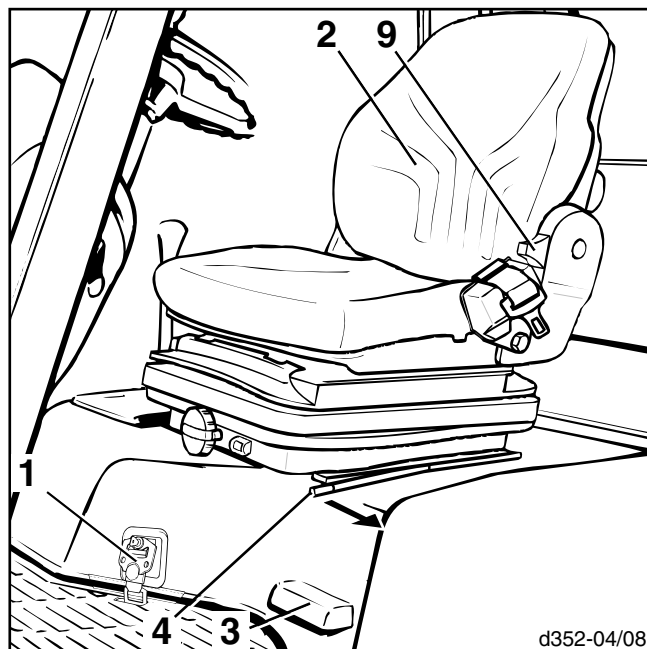
Fermer le capot moteur

- Pour fermer le capot moteur, saisir la poignée (3).
- Introduire la languette (7) du verrou (1) du capot moteur dans l'étrier (8).
- Tourner la manette (6) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée, puis la basculer vers le capot.
- Tourner la clé (5) dans le sens des aiguilles d'une montre, puis la retirer.

Contrôle du niveau de carburant

L'allumage du témoin de réserve dans l'indicateur du tableau de bord indique que la réserve de 5,5 l de carburant est entamée.

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



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.

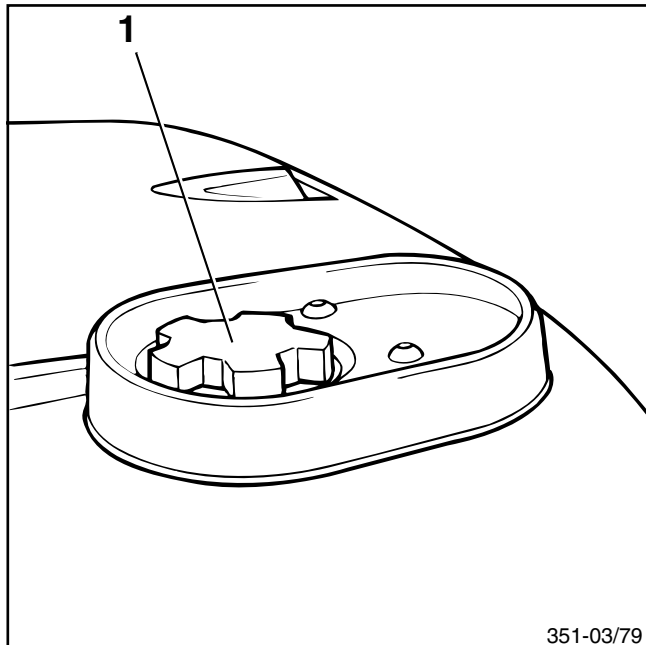
Quantité de remplissage maxi. 45,0 l



ATTENTION

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

- Remettre et serrer le bouchon du réservoir.



Contrôle du niveau de l'huile moteur



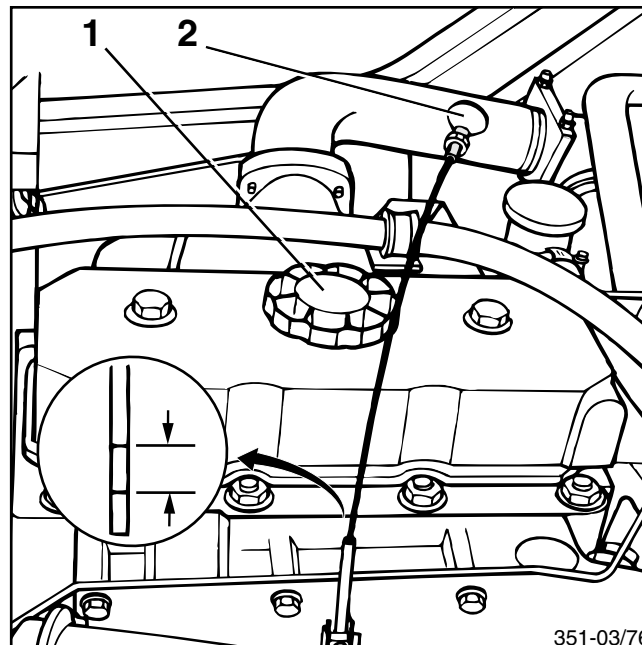
ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.

- Ouvrir le capot moteur.
- Retirer la jauge d'huile (2) disposée sur le côté gauche du moteur 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.
- En cas de besoin, compléter le niveau jusqu'au repère supérieur par le goulot.
- Pour ce faire, déposer le bouchon (1) du goulot.

Différence entre repère maxi. et mini. env. 1,5 l

- Remettre et serrer le bouchon.
- Fermer le capot moteur.



Contrôle du niveau du liquide de refroidissement au vase d'expansion



ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.



REMARQUE

Il est possible de constater le niveau du liquide de refroidissement par le verre-regard (4) dans la tôle de protection.

- Le niveau du liquide de refroidissement doit se trouver entre les repères maxi. et mini. du verre-regard (4) ou bien du vase d'expansion (3).
- En cas de besoin, ajouter de liquide de refroidissement. A cet effet il faut dégonder en bas et puis ôter la tôle de protection (1) du coffre à batterie.



PRUDENCE

Ne pas ouvrir le bouchon (2) quand le vase d'expansion (3) est chaud.

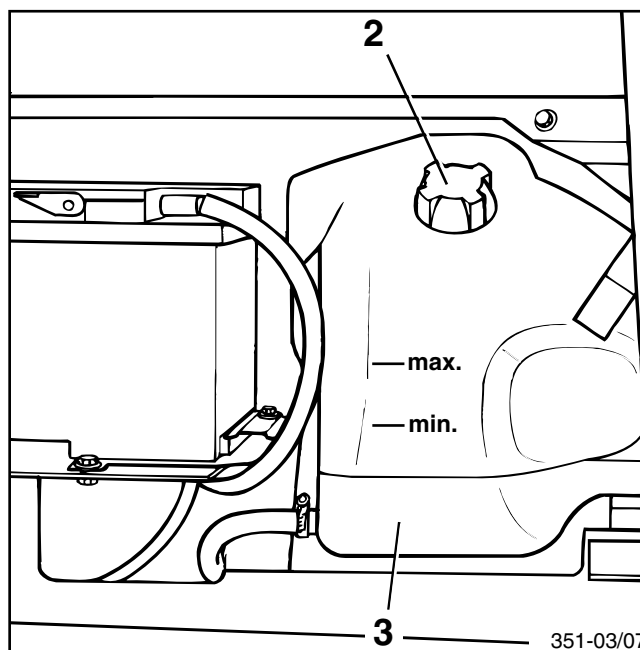
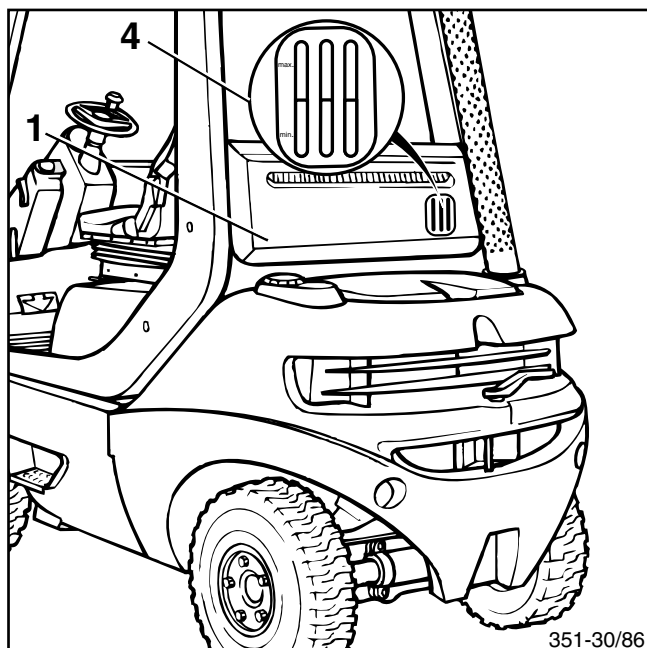
Risque de brûlures!



REMARQUE

Le réservoir est sous pression.

- Dévisser le bouchon (2) du vase d'expansion et ajouter de liquide de refroidissement.
- Remettre le bouchon.
- Mettre dans ses gonds en haut la tôle de protection du coffre à batterie et verrouiller en bas.



Contrôle de la pression de gonflage des pneus



ATTENTION

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

- Contrôler si les pneus ont la pression prescrite.
- Si besoin, ajuster la pression par la valve.

Ajuster la pression de gonflage des pneus aux valeurs indiquées sur l'autocollant fixé à l'intérieur du toit de protection:

Essieu moteur

Roues simples

H 20, H 25	7.00-12/16PR	10 bar
H 20, H 25, H 30, H 35	27x10-12/14PR	7 bar

Roues jumelées

H 20, H 25, H 30, H 35	7.00-12/16PR	7 bar
------------------------	--------------------	-------

Essieu directeur

Roues simples

H 20, H 25	6.50-10/10PR	8 bar
H 20, H 25, H 30, H 35	23x9-10/14PR	7 bar

Exemple

Autocollant des pressions de gonflage

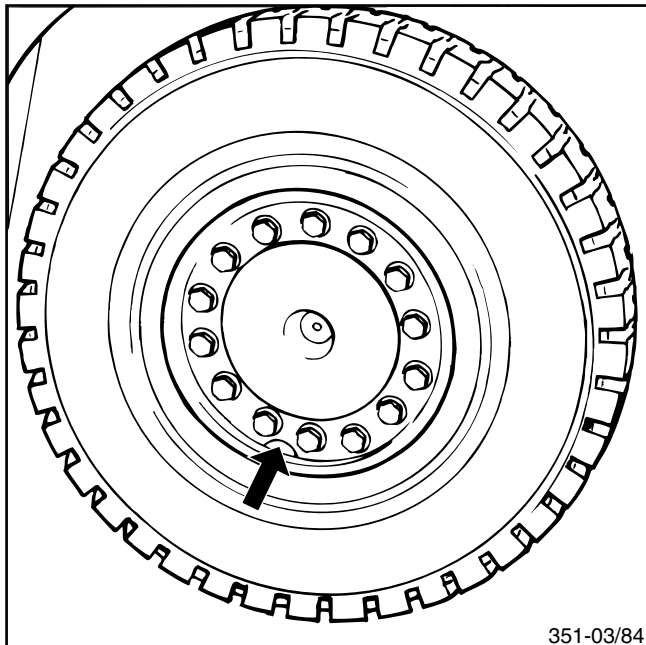
Essieu moteur

- roues simples 10 bar
- roues jumelées 7 bar

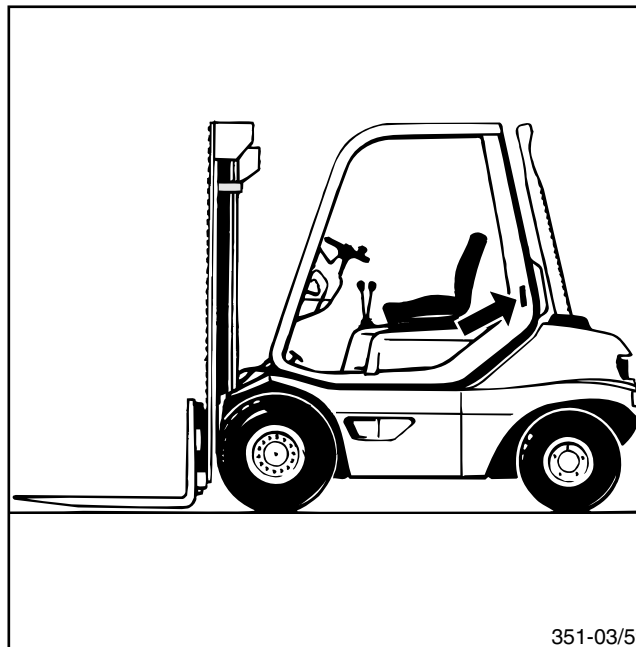
Essieu de direction

- roues simples 8 bar

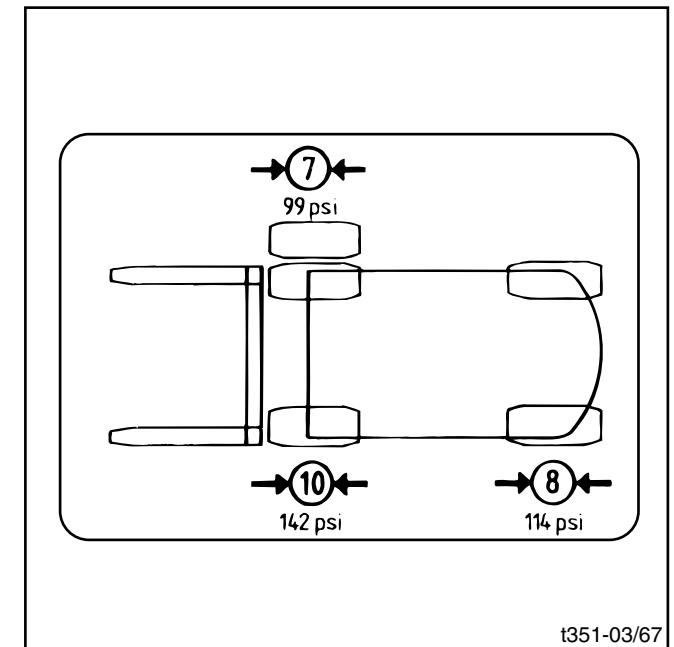
351 804 3302.0303



351-03/84



351-03/59



t351-03/67

Boucler la ceinture de bassin



DANGER

La ceinture de bassin doit être toujours bouclée lorsque le chariot est en service. La ceinture ne doit être utilisée que pour une seule personne.

Les cabines de conduite avec portes complètes fermées ou portes à étrier répondent aux exigences de sécurité pour systèmes de retenue du conducteur. Tout de même nous vous conseillons de boucler la ceinture de bassin. En cas de conduite avec les portes ouvertes ou déposées, il est obligatoire de boucler cette ceinture de sécurité.

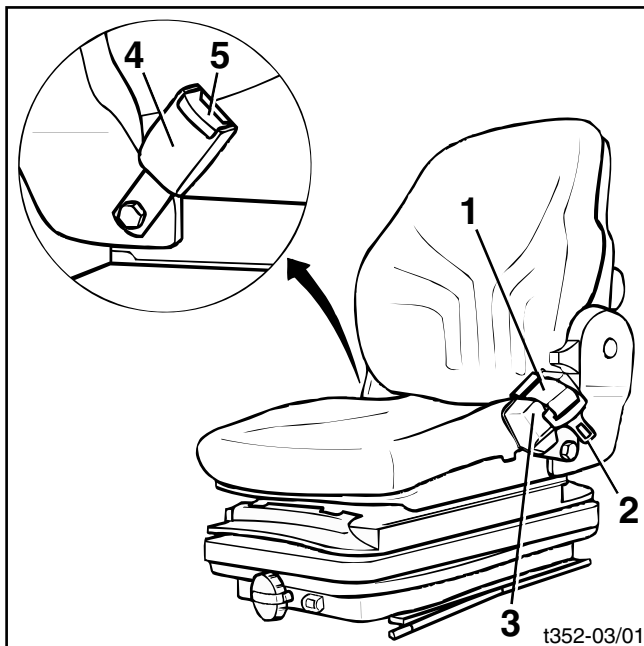
Les portes en C.P.V. ne répondent pas aux exigences pour systèmes de retenue du conducteur.

REMARQUE

Le mécanisme de blocage interdit le déroulement de la sangle lorsque le chariot se trouve sur une rampe fortement inclinée. Alors il n'est plus possible de tirer la sangle hors de l'enrouleur.

Quitter la rampe avec précaution pour déverrouiller le mécanisme de blocage.

- Tirer la sangle (1) sans à coups hors de l'enrouleur situé à gauche.



t352-03/01

- Tendre la sangle sur le haut des cuisses et ne pas sur l'abdomen.
- Enclencher le pêne (2) dans le boîtier de verrouillage (4).
- Vérifier la tension de la ceinture de bassin. La sangle doit bien adhérer au corps.



PRUDENCE

La ceinture ne doit pas être vrillée, coincée ou tordue.

Protéger le boîtier de verrouillage (4) et l'enrouleur (3) contre corps étrangers et la saleté.

REMARQUE

Pendant la manœuvre du chariot (p.ex. conduite, actionnement du mât élévateur, etc.) il est recommandé de s'asseoir de mode que le dos touche le dossier.

Le mécanisme de blocage de l'enrouleur de la sangle permet assez de liberté de mouvement sur le siège lors de l'utilisation régulière du chariot.

Dégager la ceinture de bassin

- Enfoncer la touche rouge (5) du boîtier de verrouillage (4) pour dégager la sangle.
- Tenir le pêne (2) avec la main jusqu'à ce que la sangle soit complètement retournée à l'enrouleur (3).

REMARQUE

Si la sangle retourne trop vite à l'enrouleur le mécanisme de blocage peut déclencher si le pêne batte trop brutalement contre le boîtier. Dans ce cas il faut appliquer beaucoup plus de force pour extraire de nouveau la sangle.

Réglage du siège

- Pour le réglage dans le sens avant-arrière, tirer le levier (8) vers l'extérieur.
- Glisser le siège dans ses rails de guidage afin d'obtenir la position la plus confortable permettant une manutention aisée du volant, des pédales, et des leviers de commande.
- Relâcher et verrouiller le levier.
- Le levier (11) sert au réglage du dossier du siège.
- Tirer le levier (11) en haut et le maintenir.
- Basculer le dossier vers l'avant ou vers l'arrière afin d'obtenir la position la plus confortable de conduite.
- Relâcher le levier (11).

- Pivoter la manivelle du bouton de réglage (10) et régler l'amortissement du siège au poids du conducteur en tournant la manivelle.

La plage de réglage entre 50 et 130 kg est lisible sur l'indicateur (9).

Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour un conducteur plutôt lourd.

Tourner contre le sens des aiguilles d'une montre pour un conducteur plutôt léger.

- Ajuster le coussin réglable* (6) du dossier en tournant la molette (7) jusqu'à ce que la position assise soit confortable.

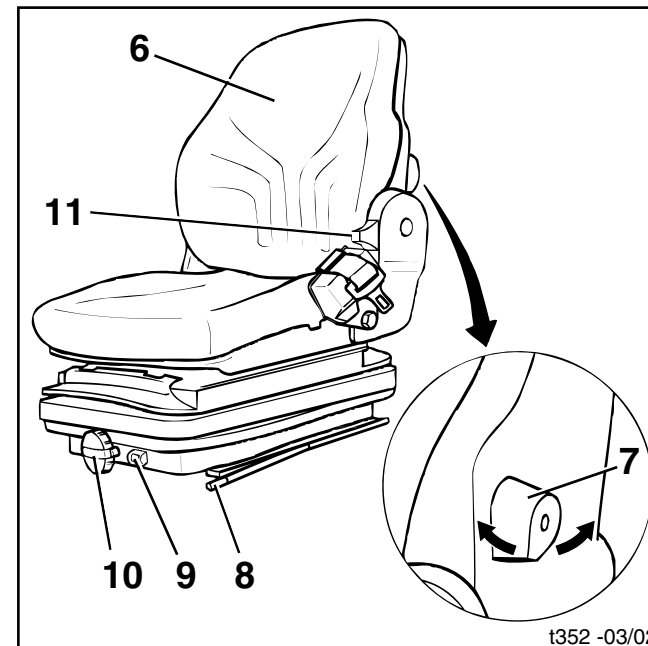
Le coussin se gonfle vers l'extérieur en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le coussin retourne à la position de départ en tournant contre le sens des aiguilles d'une montre.

REMARQUE

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

* Option



t352 -03/02

Démarrage du moteur

REMARQUE

Eviter le plus possible des démarrages répétés pour les utilisations de brève temps afin que le moteur thermique atteigne sa température de service. Les démarrages à froid répétés augmentent l'usure du moteur.

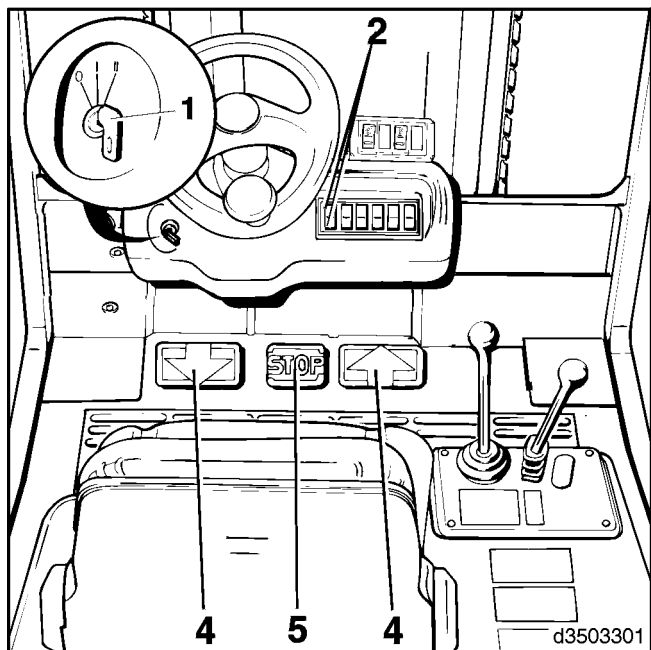
REMARQUE

Tous les leviers de commande doivent être en position neutre.

REMARQUE

Chez quelques chariots élévateurs Linde (p. ex.. chariots munis d'un toit de protection spécial type «conteneur» ou siège pivotant) l'espace libre entre le siège et le plafond est réduit. Pour cette raison seulement des personnes, dont la taille permet dans la position régulière de travail assise encore une garde mini de 30 mm entre la tête et le plafond devraient conduire ce chariot.

- Prendre place sur le siège du conducteur.
- Boucler la ceinture de bassin.
- 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 enclenchée).



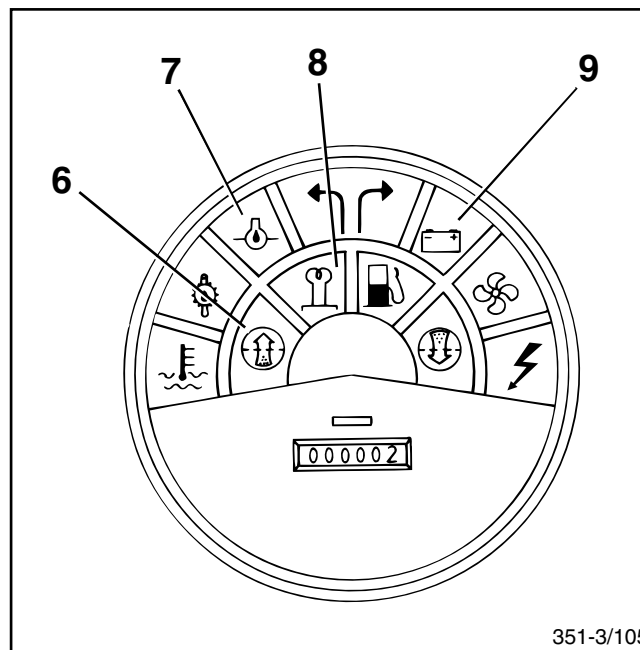
- Enfoncer la clé de contact (1) dans l'interrupteur d'allumage et la tourner de la position zéro à la position I. Le circuit électrique est sous tension.

REMARQUE

Quand le ronfleur* émet un signal acoustique (panne du filtre à particules de suie, version II) il faut contrôler les voyants (voir: Pannes, causes et remèdes (moteur Diesel)). Si le ronfleur ne s'arrête pas, adressez-vous au concessionnaire autorisé.

- Le voyant de pression d'huile moteur (7), et le témoin de charge (9) sont au rouge. Le voyant de préchauffage* (8) et le voyant de contrôle du filtre à particules de suie* (6) sont allumés jaune.
- Tourner la clé de contact sur la position II. Relâcher la clé aussitôt que le moteur démarre.
- Si le moteur ne démarre, pas interrompre la procédure et répéter le démarrage après une pause.

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



- Les voyants de charge, de pression d'huile moteur, et du filtre à particules de suie* doivent s'éteindre aussitôt que le moteur tourne rond.

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

REMARQUE

Consulter le chapitre régénération du filtre à particules de suie* si le voyant (2) s'allume du filtre à particules de suie* modèle I ou si le voyant (6) s'allume du filtre à particules de suie* modèle II.



DANGER

Ne pas laisser tourner 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 charge.

* Option

Démarrage à froid*

- Maintenir la clé de contact environ 15 s sur la position I, puis tourner la clé sur la position II. Relâcher la clé aussitôt que le moteur démarre. Le témoin jaune de préchauffage (1) s'éteint.
- Consulter également le chapitre démarrage du moteur.

Arrêt du moteur



REMARQUE

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

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



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 (4). La pédale se verrouille dans cette position.
- Retirer la clé de contact 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 défektivité.

(voir: Défectuosités, causes et remèdes)

- Témoin de contrôle de la température du moteur (1)
- Témoin de contrôle, température de l'huile hydraulique (2)
- Témoin de contrôle, pression d'huile moteur (3)
- Témoin de charge (5)



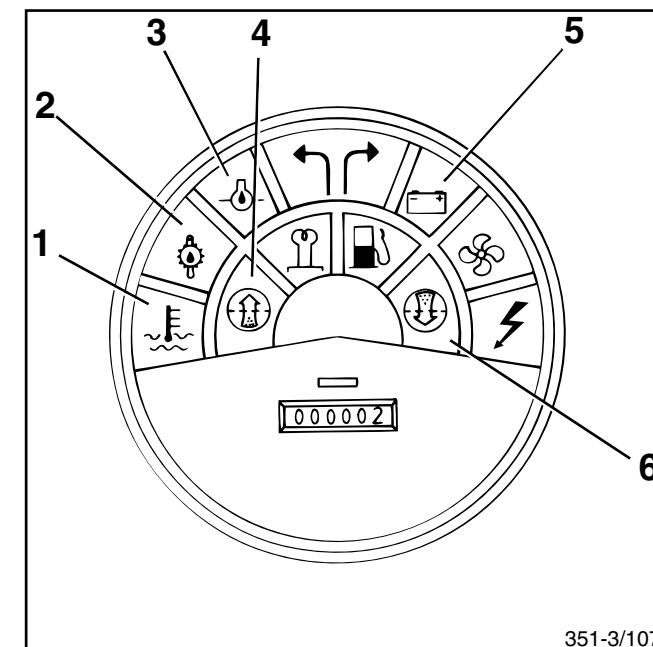
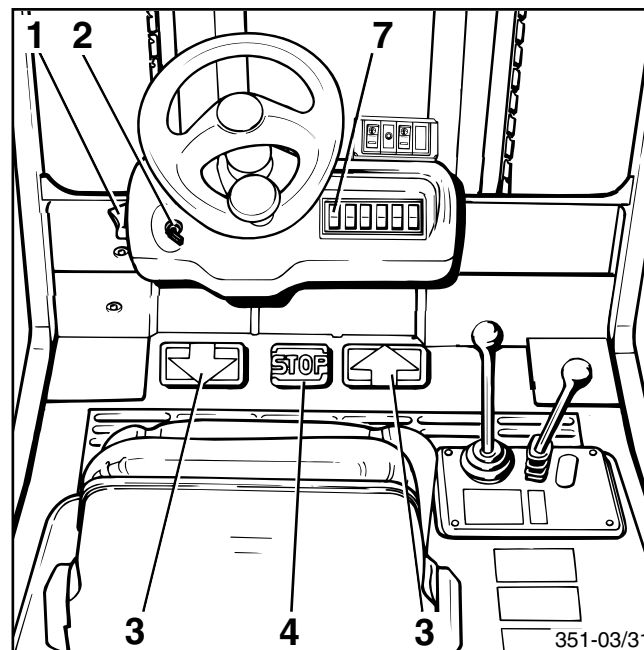
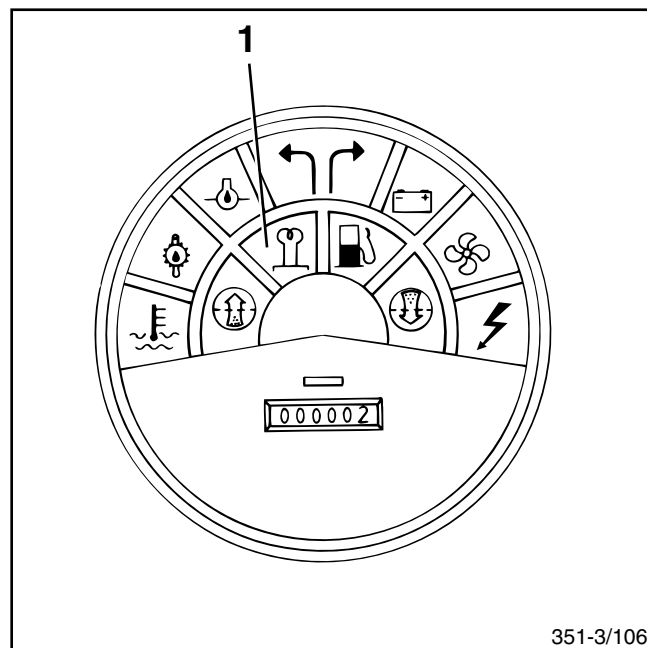
REMARQUE

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 dde suie* modèle I doit être régénéré dans une heure le plus tard lorsque le voyant de contrôle jaune (7) s'allume.

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

* Option



* Option



PRUDENCE

La conduite sur des pentes supérieures à 15% est interdite pour conserver les distances de freinage minimales et de la stabilité du chariot. Avant de franchir un obstacle plus important, consulter votre concessionnaire. Les possibilités de rampes 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 à la charge transportée.



PRUDENCE

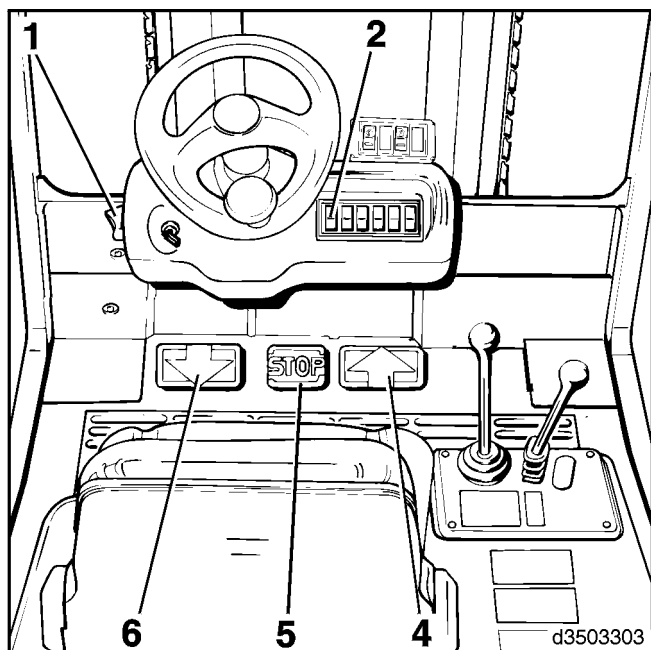
Pour l'usage de rétroviseurs pendant la conduite il faut tenir compte que les rétroviseurs servent uniquement à l'observation de l'espace de circulation derrière et que la marche arrière est seulement permise, quand le conducteur regarde directement vers l'arrière.



REMARQUE

Le filtre à particules de suie doit être régénéré si le voyant* (2) s'allume du filtre à particules de suie* modèle I ou si le voyant (7) s'allume du filtre à particules de suie* modèle II.

* 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 (5) 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

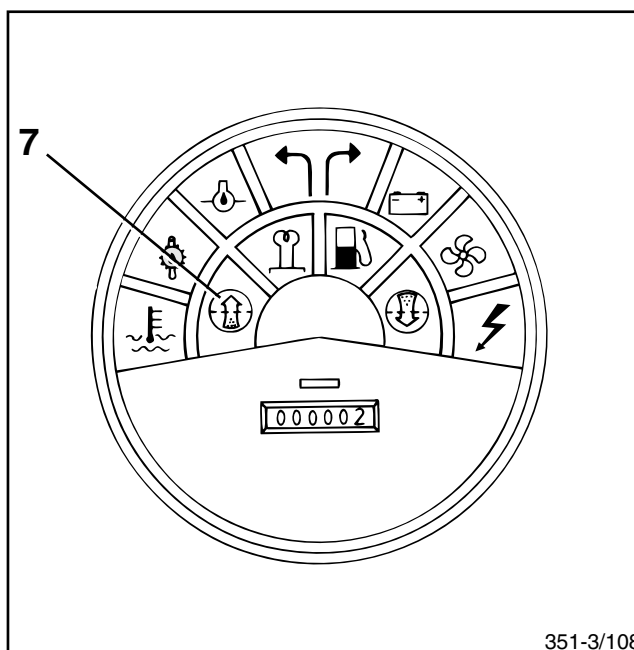
- Appuyer sur la pédale de gauche (6). Le chariot recule à une vitesse proportionnelle à la course de la pédale.

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.

Arrêt

- Relâcher doucement la pédale de marche actionnée; la transmission hydrostatique agit comme frein de service.
- Pour un arrêt de brève durée en rampe laisser les deux pieds sur les pédales et appuyer légèrement la pédale de marche pour la direction «amont», afin de compenser le glissement technique de la transmission
- ou appuyer la pédale de frein, si l'arrêt est plutôt prolongé.
- En quittant le chariot moteur tournant, p.ex. pour effectuer de petits travaux dans le voisinage direct du chariot (p.ex. ouvrir une porte, désaccoupler une remorque) il faut impérativement actionner et verrouiller la pédale de frein. Dégager la ceinture de bassin. Si l'action va durer plus longtemps, arrêter le moteur. Retirer la clé de contact si le chariot reste seul.



Démarrage du moteur

REMARQUE

Eviter le plus possible des démarrages répétés pour les utilisations de brève temps afin que le moteur thermique atteigne sa température de service. Les démarrages à froid répétés augmentent l'usure du moteur.

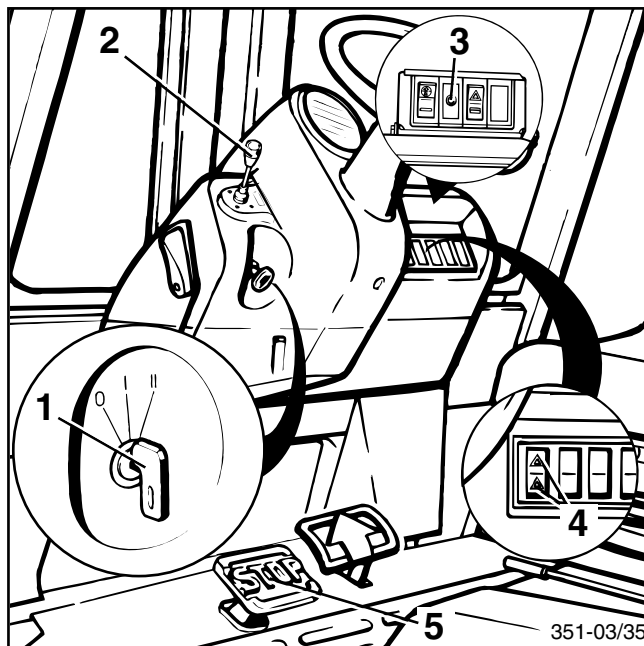
REMARQUE

L'inverseur de marche (2) et tous les autres leviers de commande doivent être en position neutre.

REMARQUE

Chez quelques chariots élévateurs Linde (p. ex.. chariots munis d'un toit de protection spécial type «conteneur» ou siège pivotant) l'espace libre entre le siège et le plafond est réduit. Pour cette raison seulement des personnes, dont la taille permet dans la position régulière de travail assise encore une garde mini de 30 mm entre la tête et le plafond devraient conduire ce chariot.

- Prendre place sur le siège du conducteur.
- Boucler la ceinture de bassin.
- Pédale de stop (5) verrouillée (le démarrage du moteur n'est possible qu'avec la pédale de stop verrouillée).



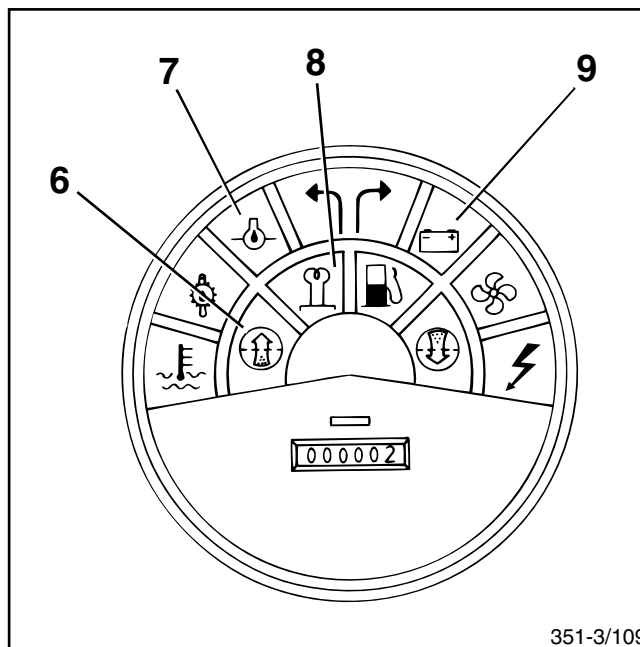
- Enfoncer la clé de contact (1) dans l'interrupteur d'allumage et la tourner sur position I. Le circuit électrique est sous tension.

REMARQUE

Quand le ronfleur* émet un signal acoustique (panne du filtre à particules de suie, version II) il faut contrôler les voyants (voir: Pannes, causes et remèdes (moteur Diesel)). Si le ronfleur ne s'arrête pas, adressez-vous au concessionnaire autorisé.

- Le voyant de pression d'huile moteur (7) et le témoin de charge (9) sont au rouge. Le voyant de préchauffage* (8) et le voyant de contrôle du filtre à particules de suie* (6) sont allumés jaune.
- Tourner la clé de contact sur la position II. Relâcher la clé aussitôt que le moteur démarre.
- Si le moteur ne démarre pas interrompre la procédure et répéter le démarrage après une pause.

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



- Les voyants de charge, de pression d'huile moteur, et du filtre à particules de suie* doivent s'éteindre aussitôt que le moteur tourne rond.

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

REMARQUE

Consulter le chapitre régénération du filtre à particules de suie* si le voyant (4) s'allume du filtre à particules de suie* modèle I ou si le voyant (6) s'allume du filtre à particules de suie* modèle II.



DANGER

Ne pas laisser tourner 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 charge.

* Option

Démarrage à froid*

- Maintenir la clé de contact environ 15 s sur la position I, puis tourner la clé sur la position II. Relâcher la clé aussitôt que le moteur démarre. Le témoin jaune de préchauffage (1) s'éteint.
- Consulter également le chapitre démarrage du moteur.

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.

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)

- Témoin de contrôle de la température du moteur (1)
- Témoin de contrôle, température de l'huile hydraulique (2)
- Témoin de contrôle, pression d'huile moteur (3)
- Témoin de charge (5)



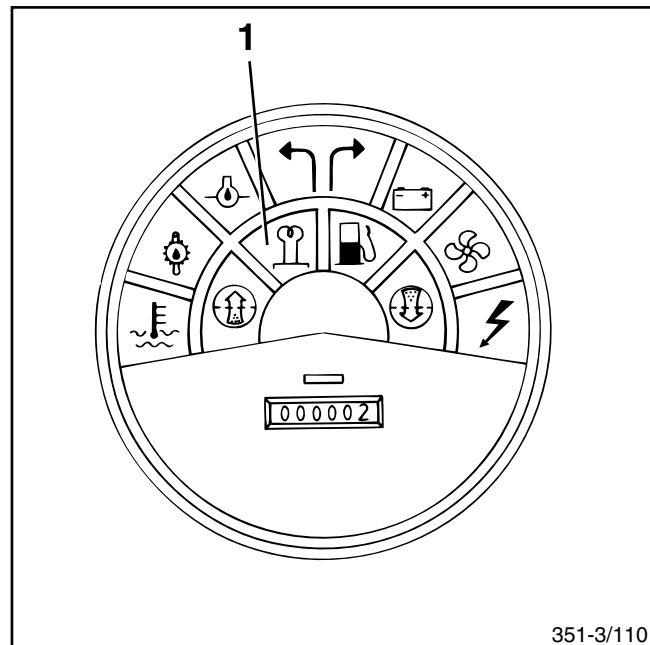
REMARQUE

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

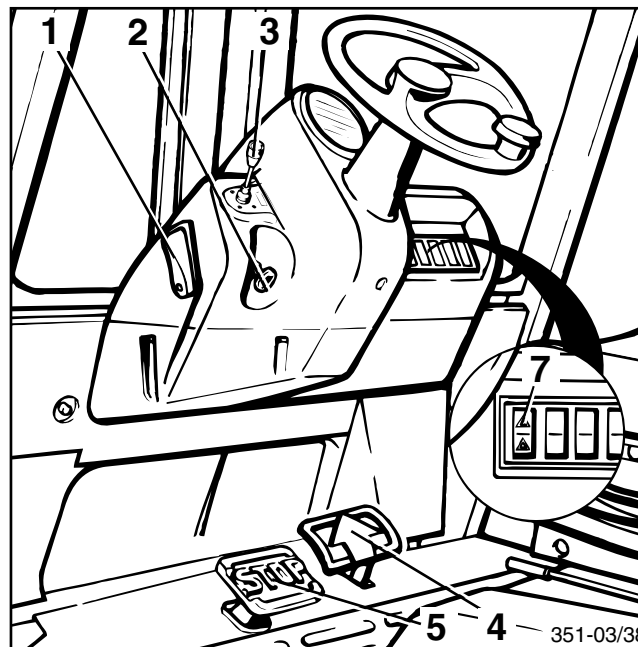
Le filtre à particules de suie* modèle I doit être régénéré dans une heure le plus tard lorsque le voyant de contrôle jaune (7) s'allume.

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

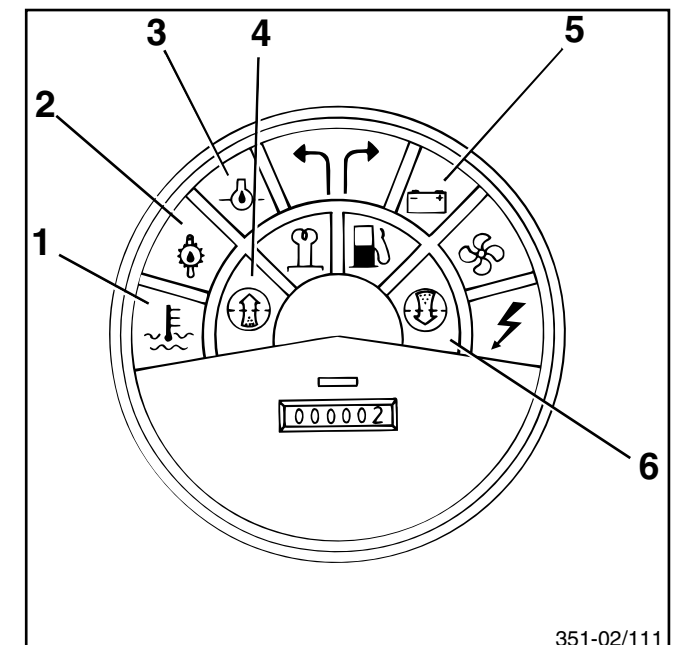
* Option



351-3/110



351-03/38



351-02/111

Conduite



PRUDENCE

La conduite sur des pentes supérieures à 15% est interdite pour conserver les distances de freinage minimales et de la stabilité du chariot. Avant de franchir un obstacle plus important, consulter votre concessionnaire. Les possibilités de rampes 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.

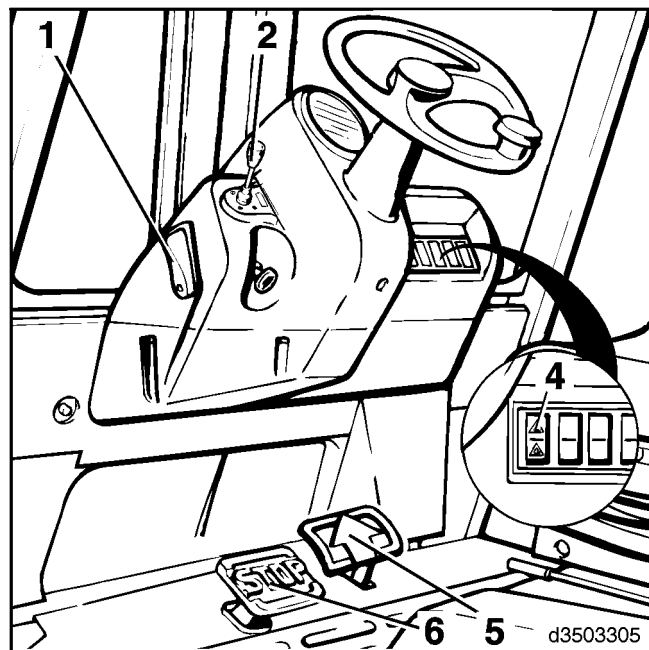
Adaptez toujours votre vitesse au parcours, à ses dangers, et à la charge transportée.



PRUDENCE

Pour l'usage de rétroviseurs pendant la conduite il faut tenir compte que les rétroviseurs servent uniquement à l'observation de l'espace de circulation derrière et que la marche arrière est seulement permise, quand le conducteur regarde directement vers l'arrière.

* Option



REMARQUE

Le filtre à particules de suie doit être régénéré si le voyant* (4) s'allume du filtre à particules de suie* modèle I ou si le voyant (7) s'allume du filtre à particules de suie* modèle II.

- 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.

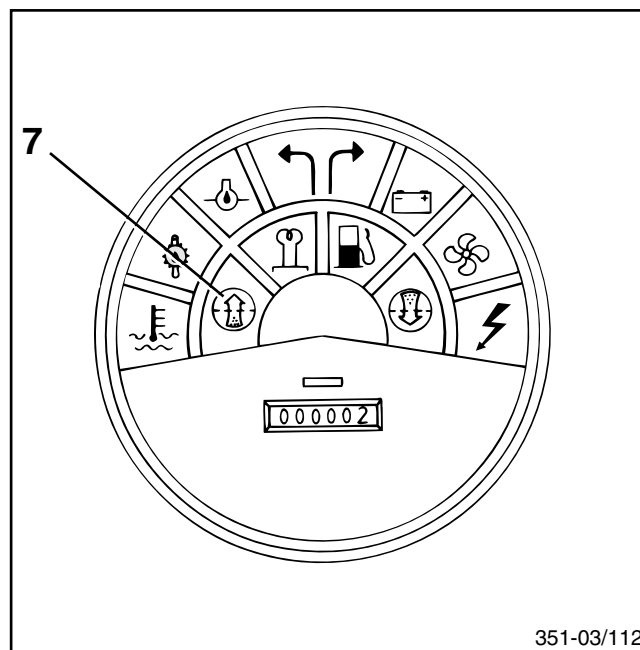
Marche avant

- 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.



Marche arrière

- Positionner le levier d'inversion du sens de marche (2) sur «marche arrière».
- Appuyer doucement sur la pédale de marche (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.

Arrêt

- Relâcher doucement la pédale de marche; la transmission hydrostatique agit comme frein de service.
- Pour un arrêt de brève durée en rampe laisser le pied sur la pédale, commuter le levier d'inversion (2) au sens de marche «amont», et appuyer légèrement la pédale de marche afin de compenser le glissement technique de la transmission
- ou appuyer la pédale de frein, si l'arrêt est plutôt prolongé.
- En quittant le chariot moteur tournant, p.ex. pour effectuer de petits travaux dans le voisinage direct du chariot (p.ex. ouvrir une porte, désaccoupler une remorque), il faut impérativement actionner et verrouiller la pédale de frein. Dégager la ceinture de bassin. Si l'action va durer plus longtemps, arrêter le moteur. Retirer la clé de contact si le chariot reste seul.

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.



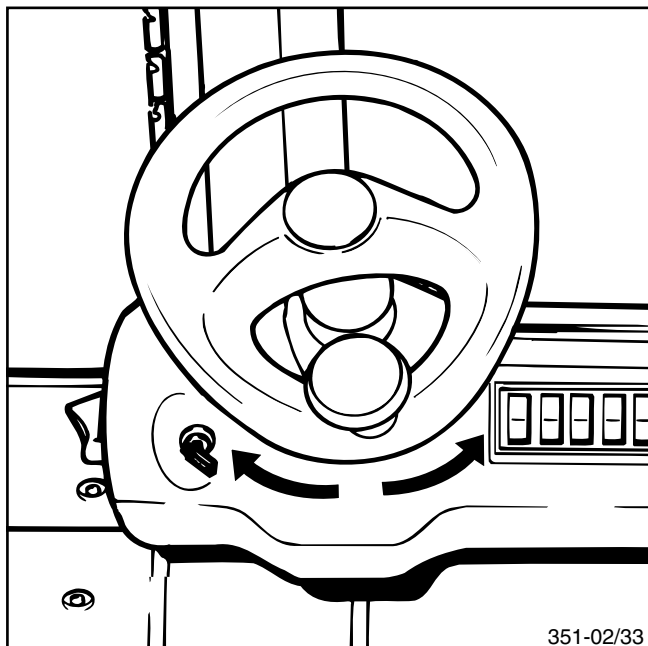
DANGER

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 20	2270 mm
- H 25	2290 mm
- H 30	2360 mm
- H 35	2430 mm



351-02/33

Frein de service

- Laisser revenir la pédale de marche en position neutre. La transmission hydrostatique freine le chariot. Relâcher lentement ou à coup les pédales de marche influe sur le comportement de freinage, d'un freinage doux jusqu'à brutal.



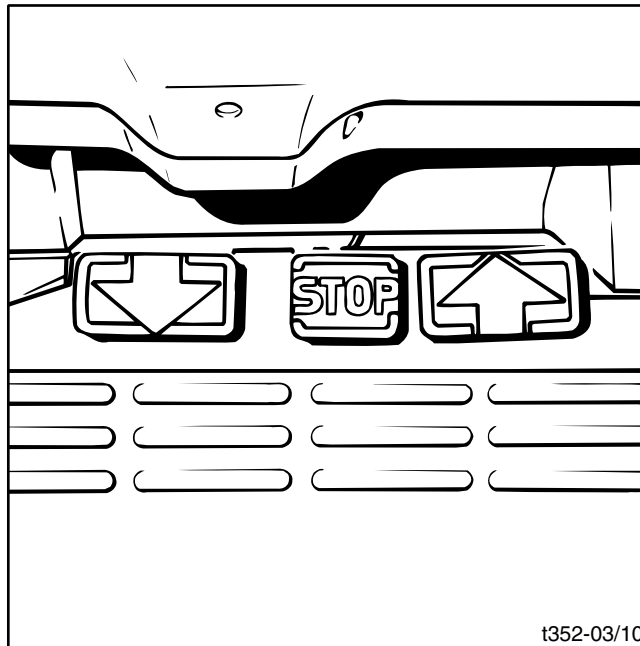
ATTENTION

Actionner la pédale de frein disposée entre les deux pédales de marche pour exécuter un freinage d'urgence.



REMARQUE

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



t352-03/10

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.

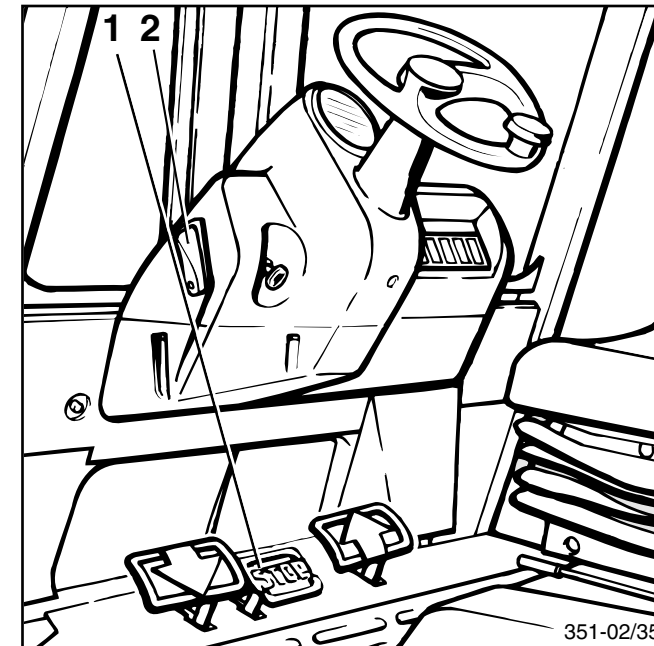
- Pousser le levier du frein de parking (2) en avant. La pédale de stop est déverrouillée.



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.



351-02/35



PRUDENCE

N'utiliser le dispositif d'élévation et les équipements auxiliaires que pour des travaux pour lesquels ils sont prévus. Le cariste doit être formé à l'utilisation de l'élévateur et des équipements auxiliaires. Observer la hauteur maximale de levée.

Ne jamais essayer de saisir ou de toucher le mât en mouvement. Il est également interdit de monter le mât ou l'espace entre le mât et le chariot.

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 neutre lorsqu'il est relâché.

REMARQUE

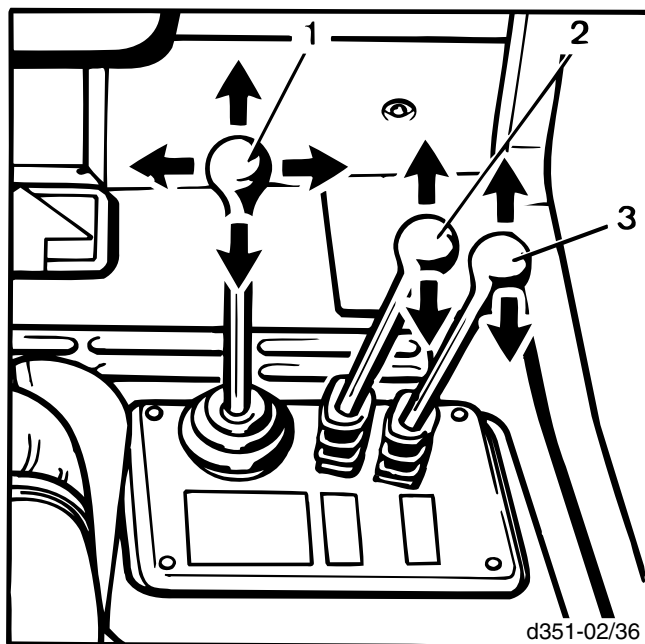
Se référer aux symboles relatifs à la commande du mât.

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



DANGER

Ne pas monter sur la fourche élevée. Il y a un risque augmenté de tomber ou de se coincer.

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

Descente du tablier porte-fourche

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



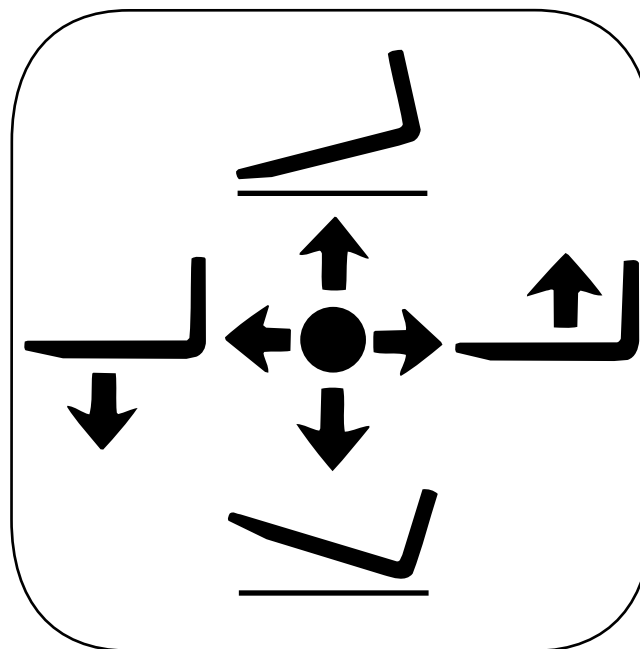
PRUDENCE

Il est encore possible de descendre le tablier porte-fourche ou le mât lorsque le moteur est à l'arrêt.

Commande des équipements auxiliaires

En option, le chariot peut être équipé d'équipements auxiliaires tels que tablier à déplacement latéral, pince, etc. Respecter les pressions de service de ces équipements.

Ces équipements sont commandés par un ou deux leviers supplémentaires.



REMARQUE

Pour chaque équipement auxiliaire apposer une plaque de charge équipement/chariot sur le capot du moteur et coller les symboles des commandes correspondants aux mouvements derrière le levier de commande.

Commande du tablier à déplacement latéral

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

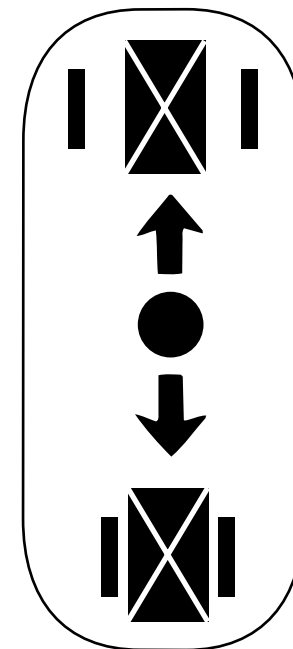
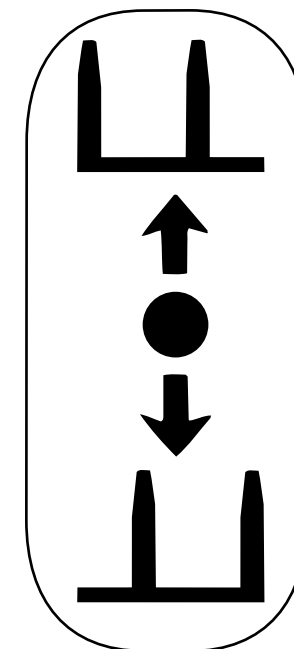
Commande de la pince

- 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 leur compatibilité et des capacités résiduelles.





PRUDENCE

N'utiliser le dispositif d'élévation et les équipements auxiliaires que pour des travaux pour lesquels ils sont prévus. Le cariste doit être formé à l'utilisation de l'élévateur et des équipements auxiliaires. Observer la hauteur maximale de levée.

Ne jamais essayer de saisir ou de toucher le mât en mouvement. Il est également interdit de monter le mât ou l'espace entre le mât et le chariot.

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 neutre après le relâchement.

REMARQUE

Se référer aux symboles relatifs à la commande du mât.

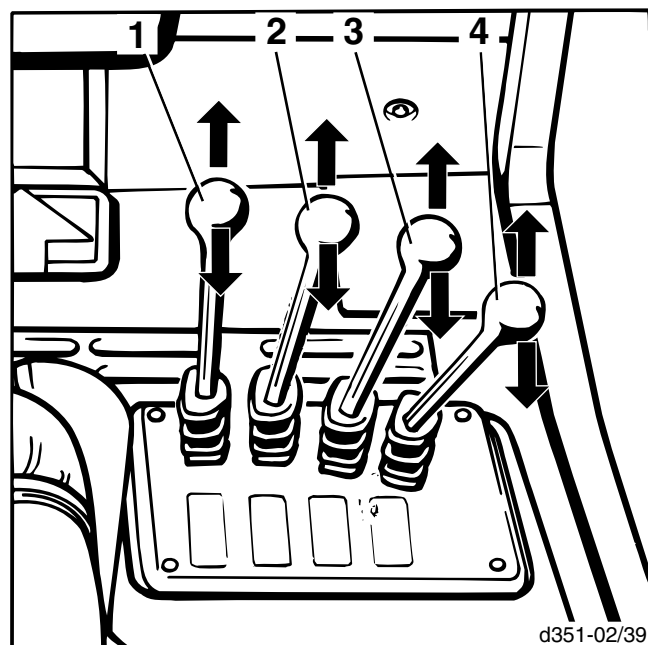
Elévation du tablier porte-fourche



DANGER

Ne pas monter sur la fourche élevée. Il y a un risque augmenté de tomber ou de se coincer

- Tirer le levier (1) vers l'arrière.



Descente du tablier porte-fourche

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



PRUDENCE

Il est encore possible de descendre le tablier porte-fourche ou le mât lorsque le moteur est à l'arrêt.

Inclinaison du mât 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 à déplacement latéral, pince, etc. Respecter les pressions de service de ces équipements.

Ces équipements sont commandés par un ou deux leviers supplémentaires.



REMARQUE

Pour chaque équipement auxiliaire apposer une plaque de charge équipement/chariot sur le capot du moteur et coller les symboles des commandes correspondants aux mouvements derrière le levier de commande.

Commande du tablier à déplacement latéral

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

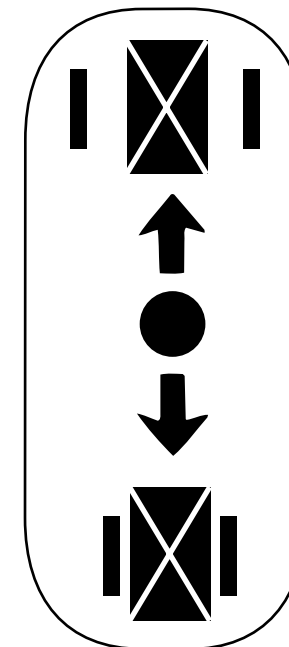
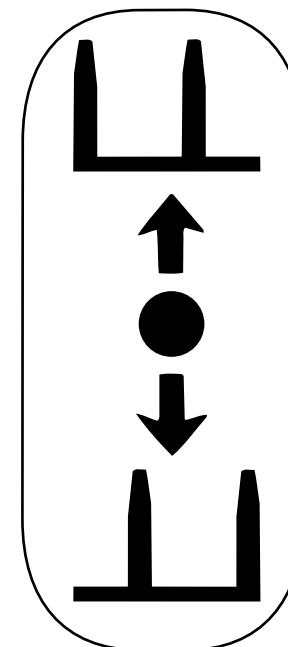
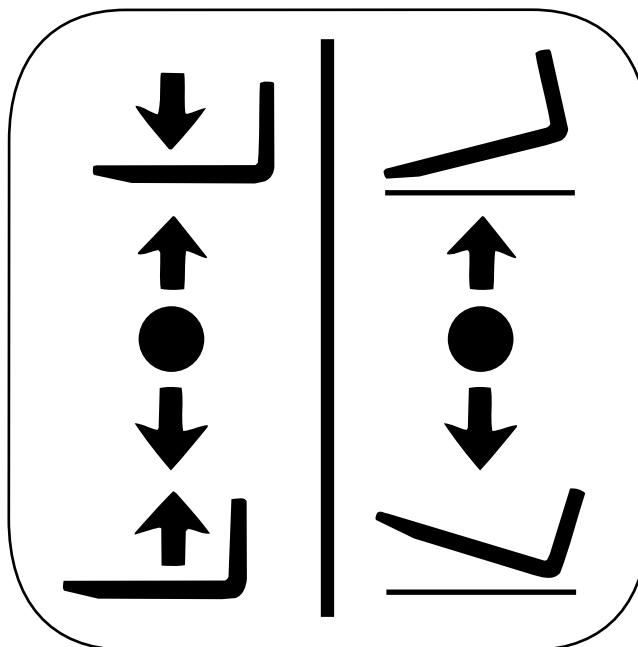
Commande de la pince

- 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 leur compatibilité et des capacités résiduelles.



Montage de consommateurs additionnels



ATTENTION

Brancher les consommateurs électriques rattrapés plus tard, tels que lampes, siège chauffant, etc. aux raccords libres prévus à cet effet du harnais de câbles. Le branchement d'équipements dépassant la mesure prévue est seulement admis après consultation de votre concessionnaire. Ces travaux doivent être confiés à un personnel formé et compétent en respectant les règles de sécurité en vigueur et en utilisant l'outillage et matériel adéquats.



REMARQUE

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

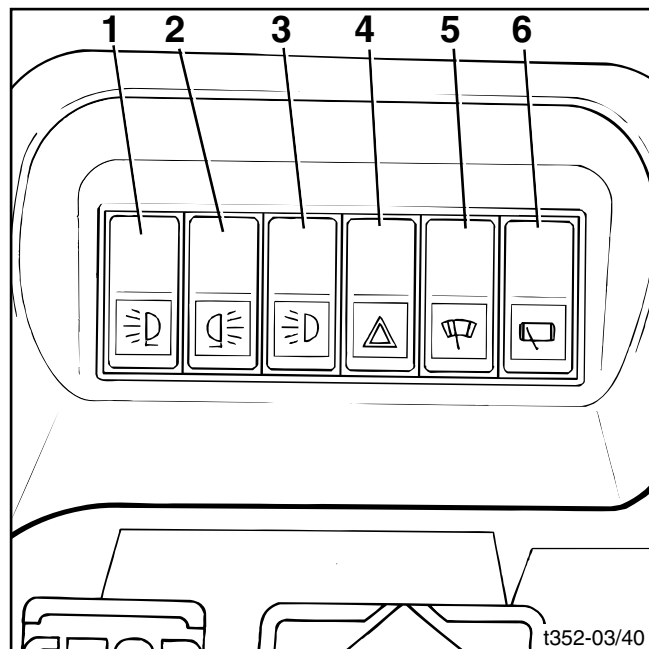
Mise en service des phares de travail avant

La mise en et hors service s'effectue au moyen du commutateur à bascule (1).

Mise en service du phare de travail arrière

La mise en et hors service s'effectue au moyen du commutateur à bascule (2).

* Option



Mise en service, éclairage (7)

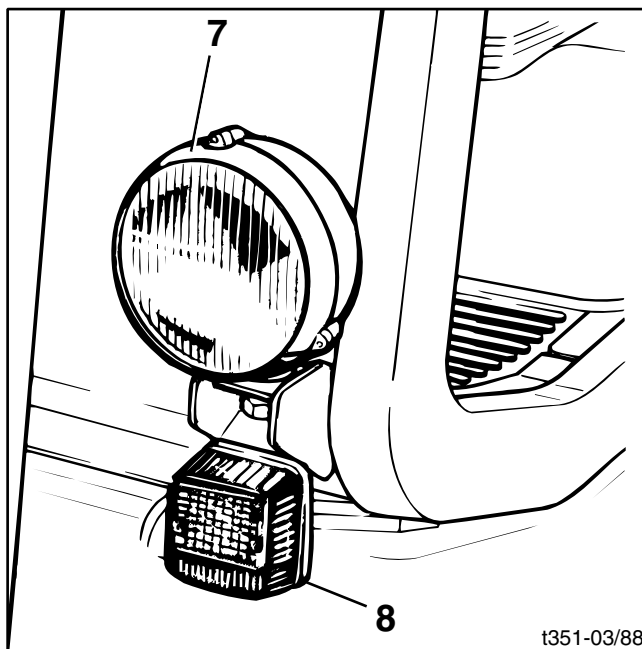
- Basculer l'interrupteur d'éclairage (3) sur position centrale. Les feux de gabarit et l'éclairage de la plaque d'immatriculation s'allument.
- Basculer complètement l'interrupteur d'éclairage vers le bas. Les feux de croisement s'allument.

Mise en service des feux de détresse

- Actionner l'interrupteur (4).

Mise en service de l'essuie-glace avant

- Basculer l'interrupteur (5) sur position centrale. Balayage intermittent de l'essuie-glace avant.
- Basculer complètement l'interrupteur (5). Balayage permanent de l'essuie-glace avant.

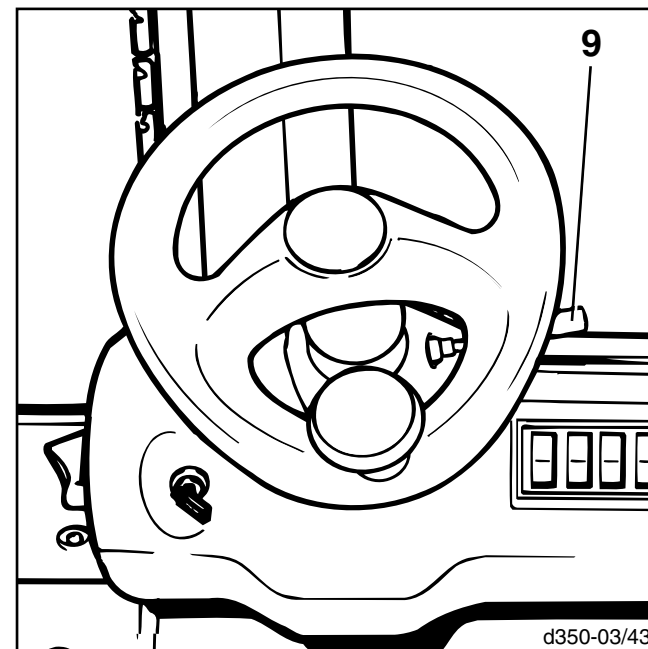


Mise en service de l'essuie-glace arrière

- Basculer l'interrupteur (6) sur position centrale. Balayage intermittent de l'essuie-glace arrière.
- Basculer complètement l'interrupteur (6). Balayage permanent de l'essuie-glace arrière.

Mise en service des clignotants

- Actionner l'interrupteur (9) des clignotants au volant vers l'avant ou vers l'arrière. Les clignotants (8) gauches ou droits clignent selon le cas.



Éléments de commande

Le commutateur de la soufflerie (1) sert à mettre en marche le ventilateur et de régler la quantité d'air en trois étages.

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

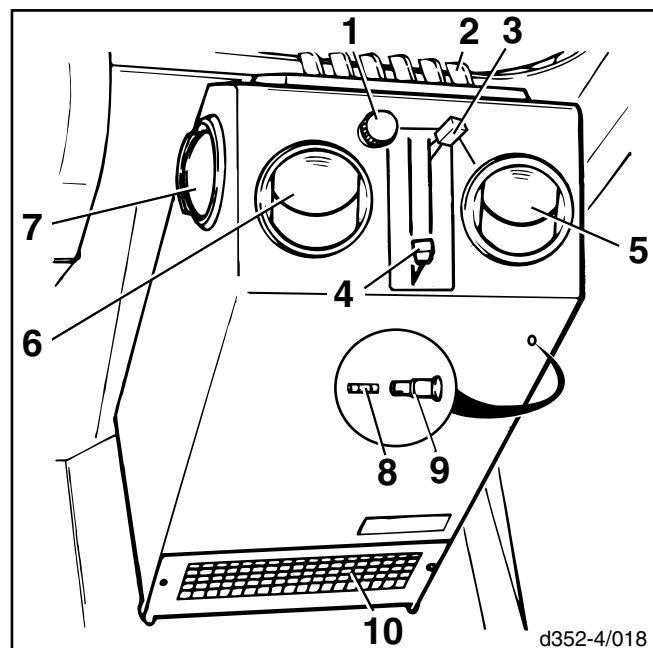
- en haut: aspiration de l'air de la cabine par la buse (10)
- en bas: aspiration de l'air extérieur.

Les aérateurs (5, 6, et 7) orientables ainsi que le distributeur (2) sont à ouvrir individuellement. De l'air 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 dans la cabine. Si l'on veut éviter que de l'air extérieur 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.



Fusible du moteur de la soufflerie

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

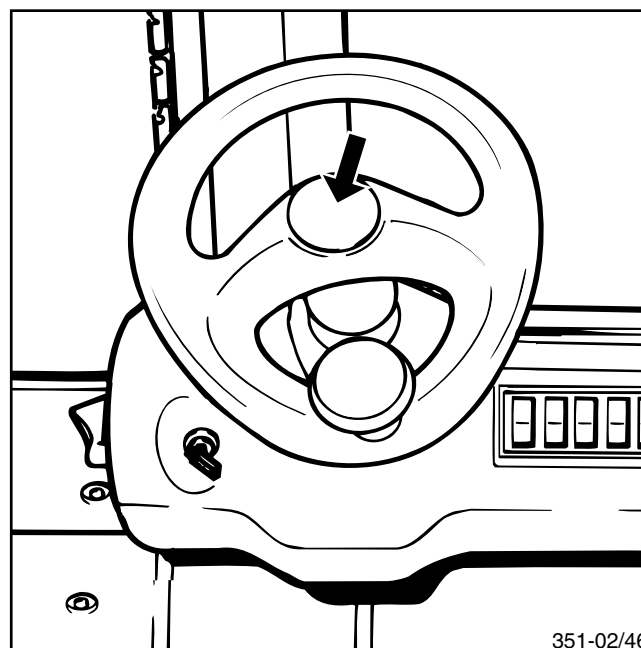
Commande de l'avertisseur sonore

L'avertisseur sonore attire l'attention des autres usagers de la venue du chariot dans les endroits où la visibilité est mauvaise ou dans des croisements.

- Presser sur le bouton disposé sur le volant: l'avertisseur retentit.

Enregistreur de données «Data Logger»

Le «Data Logger» est équipé d'un clavier à 12 touches. Par assignation d'un numéro PIN à 5 chiffres au conducteur correspondant, il est assuré que seulement des personnes autorisées peuvent utiliser le chariot. Par l'entrée de ce numéro PIN le chariot est mis en marche.



Mise en marche du chariot:

- Tourner le contact (1) dans le sens des aiguilles d'une montre sur position I. Les deux témoins verts (2) s'allument.
- Entrer au clavier (3) le numéro PIN à 5 chiffres.
- Enfoncer la touche «ENT» (5) pour confirmer.
- Tourner le contact (1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée afin de démarrer le chariot.

REMARQUE

Si le chariot ne démarre pas correctement lors du premier essai de démarrage, il est possible de continuer les essais de démarrage jusqu'à ce que l'on tourne de nouveau l'interrupteur sur la position zéro. De cette manière le n° PIN n'est plus mémorisé.

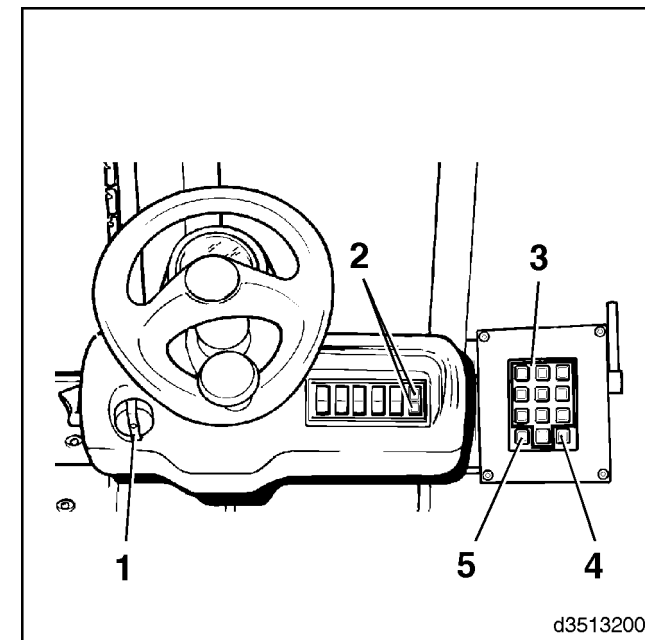
Arrêter le chariot:

- Enfoncer la touche «CLR» (5) sur le clavier (3).
- Tourner l'interrupteur (1) contre le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Le moteur s'arrête. Les deux témoins verts (2) s'éteignent.

REMARQUE

Quand le cariste quitte son siège pour env. 3 mn ou plus, le chariot sera mis automatiquement hors circuit; il faut donc le redémarrer.

* Option

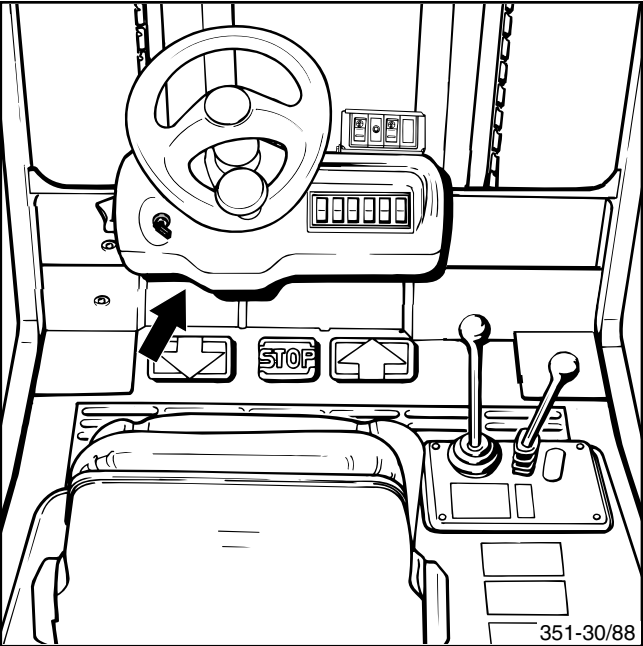


Contrôle, éven. remplacement des fusibles

REMARQUE
Pour la protection de l'installation électrique il y a monté dans la console (tableau de bord) suivant l'équipement du chariot jusqu'à trois boîtes à fusibles. Elles sont accessibles en rabattant le couvercle inférieur (flèche) de la console. Préalablement il faut dévisser quatre vis.

- Déposer le couvercle de la boîte concernée.
Les fusibles version B (8 A) protègent les circuits électriques suivants:

- 1 Indicateur combiné
- 2 Avertisseur sonore
- 3 Commande de direction de marche, version mono-pédale*
- 4 Moteur essuie-glace*
- 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*
- 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*



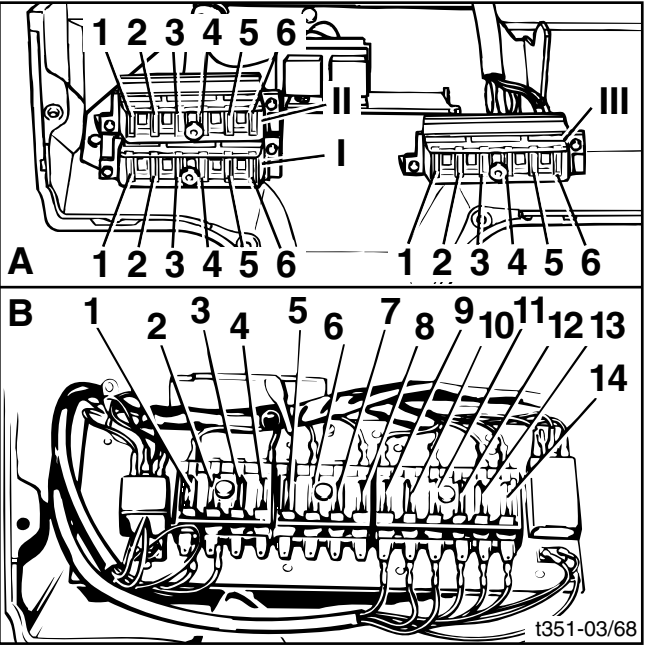
Les fusibles version A protègent les circuits suivants:
Tenir compte des chiffres ou des lettres sur le couvercle ou sur la boîte à fusibles (1 = A gauche).

Boîte à fusibles I: équipement de base

- 1 Relais de démarrage (F2) 5 A
- 2 Indicateur combiné (F3) 5 A
- 3 Système d'allumage électronique, électrovanne d'arrêt de carburant (F4) 10 A
- 4 Avertisseur sonore et relais d'assistance, siège chauffant*, filtre fin*, borne 15 (F5) 10 A
- 5 Commande monopédale, signal de marche AR (F6) 5 A
- 6 Filtre mobile KHD (F7) 5 A

Boîte à fusibles* II: éclairage

- 1 Feu de croisement gauche (5F5) 10 A
- 2 Feu de croisement droit (5F6) 10 A
- 3 Feux de position gauche (5F7) 5 A
- 4 Feux de position droit (5F8) 5 A
- 5 Fusible principal d'éclairage, borne 15 (5F9) 15 A
- 6 Fusible principal d'éclairage, borne 30 (5F10) 15 A



Boîte à fusibles* III: essuie-glaces, phares de travail, chauffage

- 1 Chauffage (9F14) 15 A
- 2 Phare de travail, gyrophare, feu à éclats (9F13) 15 A
- 3 Phare de travail (9F12) 15 A
- 4 Phare de travail (9F11) 15 A
- 5 Essuie-glace arrière (9F5) 10 A
- 6 Essuie-glace avant (9F4) 10 A

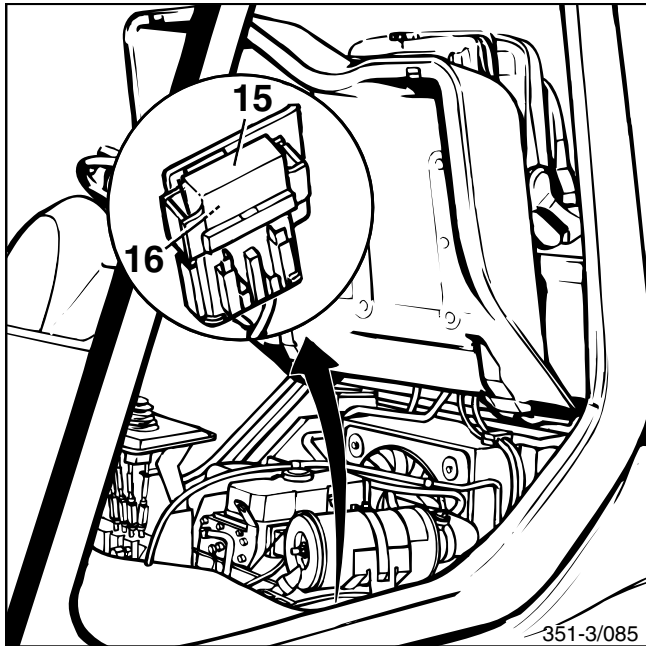
Un autre fusible MTA disposé à l'intérieur du compartiment du moteur protège le circuit suivant:

- Ouvrir le capot moteur, déposer le couvercle (15).

Fusible principal (F1) (16) de l'installation électrique complète 50 A

ATTENTION
N'utiliser que des fusibles d'origine Linde.

* Option



Les fusibles du filtre à particules de suie* modèle II sont placés dans une boîte à fusibles disposée à l'arrière du couvercle du coffre de la batterie.

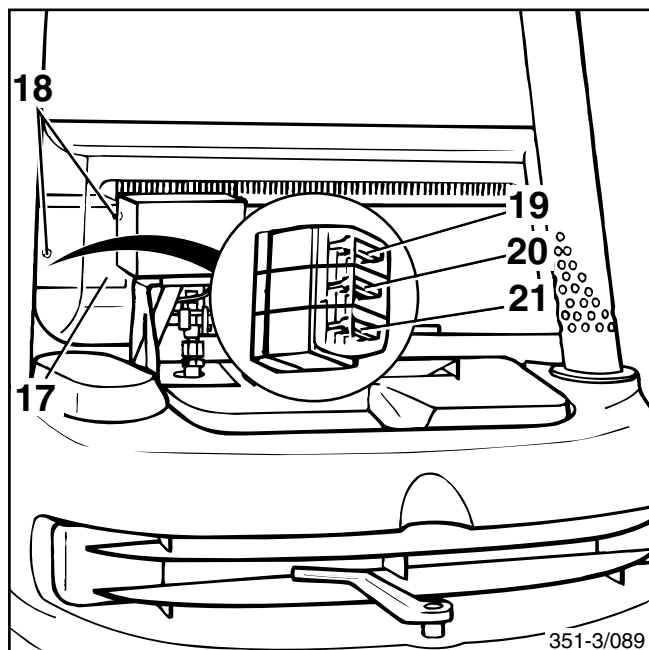
- Ouvrir le couvercle du coffre de la batterie.
- Dévisser les vis de fixation (18) et déposer le couvercle (17).

19 Electrovanne, pompe de dosage 5 A

20 Moteur du ventilateur (7F17) 20 A

21 Fusible du circuit de courant principal 30 A

* Option



Avant la prise d'une charge

Utilisation

Avant la prise d'une charge, observer les indications de la plaque de capacité (1) fixée sur le capot moteur.



DANGER

De même, observer le cas échéant les indications de la plaque de charge (2) d'équipements auxiliaires.

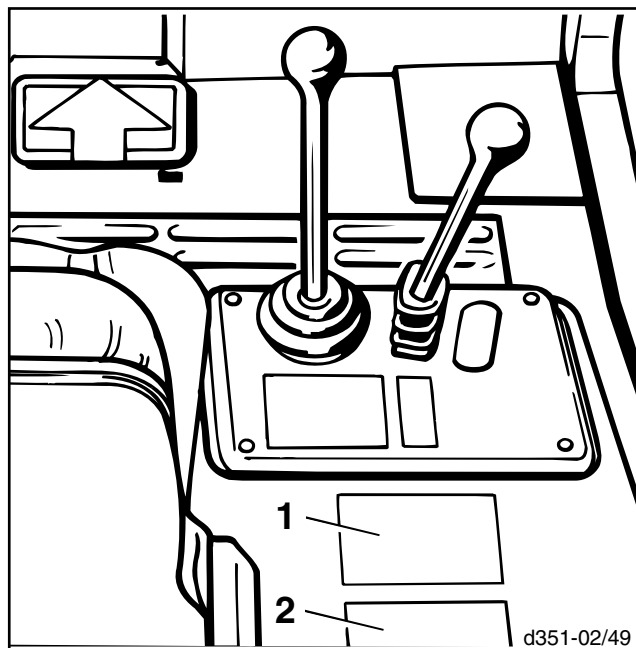
Les valeurs mentionnées dans la plaque de capacité s'appliquent aux charges compactes et homogènes et ne doivent pas être dépassées, sinon la stabilité du chariot et la résistance du mât et de la fourche ne sont plus garanties.

La distance du centre de gravité de la charge au talon de la fourche et la hauteur d'élévation déterminent la charge maximale pouvant être soulevée.

REMARQUE

La charge maximale doit être réduite (consultez 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,
- d'un transport de charges à partir d'un vent de la force 6 (vent frais)



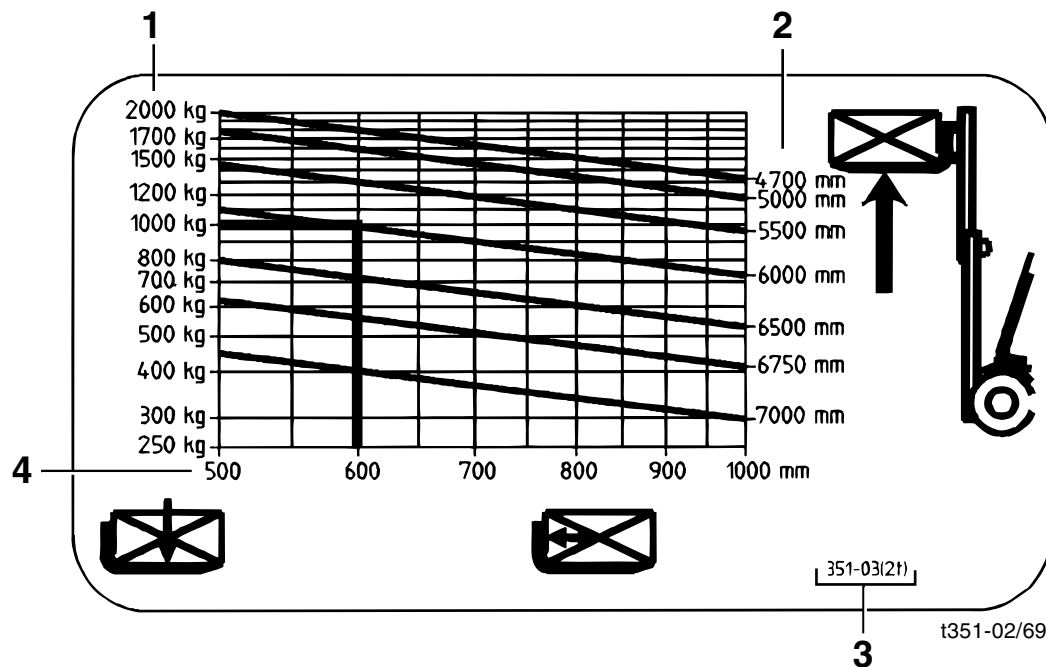
Exemple

Distance du centre de gravité de la charge 600 mm
Hauteur d'élévation 6000 mm

- Suivre la ligne verticale, distance du centre de gravité 600 mm, jusqu'au croisement de la ligne pour hauteur d'élévation 6000 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 1000 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 Désignation du type de chariot avec capacité maximale
- 4 Distance du centre de gravité de la charge au dos de la fourche en mm

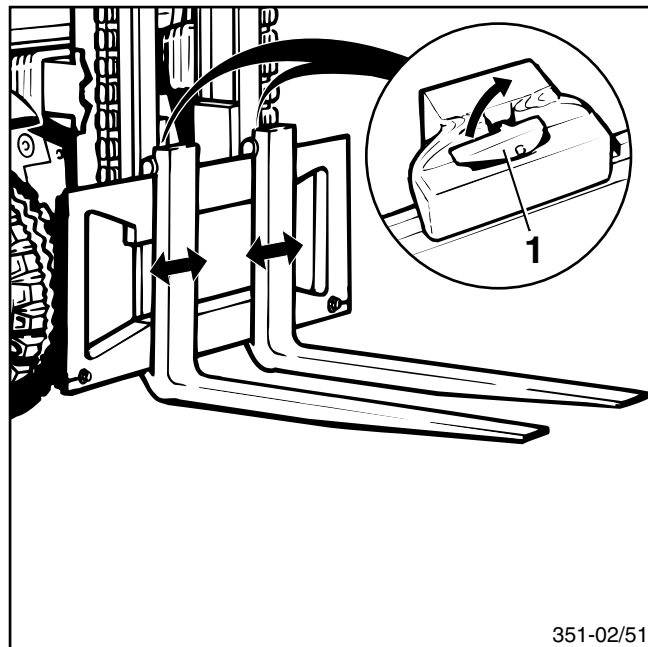


Réglage de l'écartement des bras de fourche

- Basculer le levier de verrouillage (1) vers le haut.
- Adapter l'écartement des bras de fourche en fonction de la charge à lever. Les bras de fourche doivent être équidistants de l'axe du chariot.
- Relâcher le verrou en face d'un cran de positionnement sur le tablier porte-fourche.

REMARQUE

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



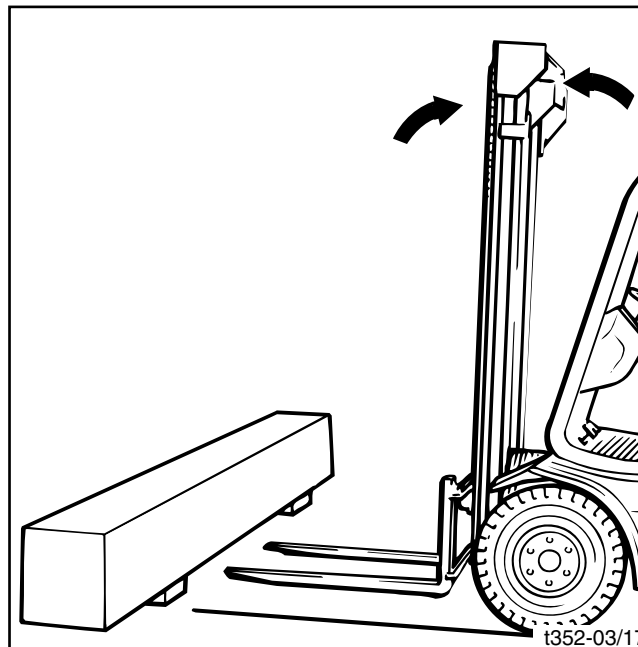
351-02/51

Prise d'une charge

REMARQUE

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

- Avancer aussi exactement que possible et avec précaution jusqu'à la charge à soulever.
- Positionner 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 talon 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 dégager la charge.
- Avec la charge libérée, basculer le mât vers l'arrière.



t352-03/17



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.



351-3/099

Transport d'une charge

REMARQUE

Au domaine du trafic des marchandises l'expéditeur est responsable de charger et d'amarrer la marchandise de manière sûre pour le transport. Pour cette raison, il faut se soigner du chargement correct, de l'emballage impeccable, de l'état des palettes, etc. Le transporteur est responsable de la manutention sûre des marchandises lors du transport.

- 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.
- Si la visibilité est mauvaise, 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 face à l'endroit de dépose.
- Lever le tablier porte-fourche à la bonne hauteur.
- Basculer le mât à la verticale (charge à l'horizontale).
- Introduire la charge dans le palettier ou au-dessus de l'emplacement de dépose.
- Abaisser lentement la charge, jusqu'à ce que les bras de fourche soient libres.
- Reculer le chariot.

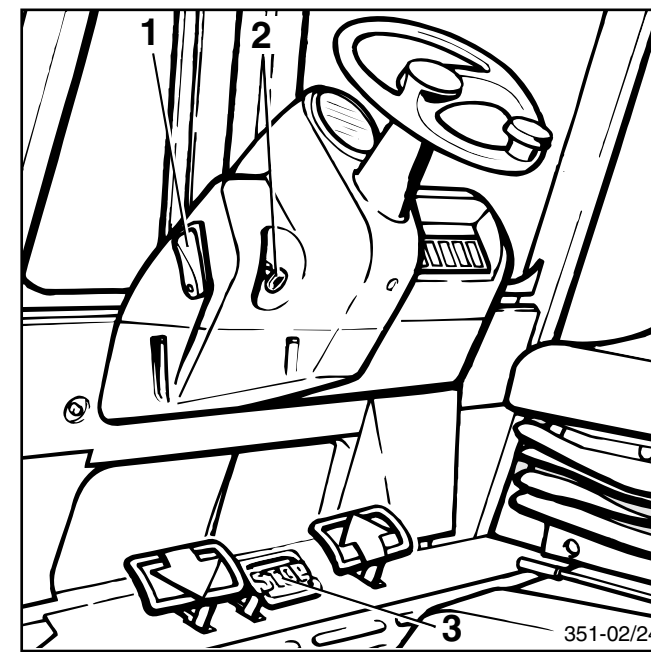
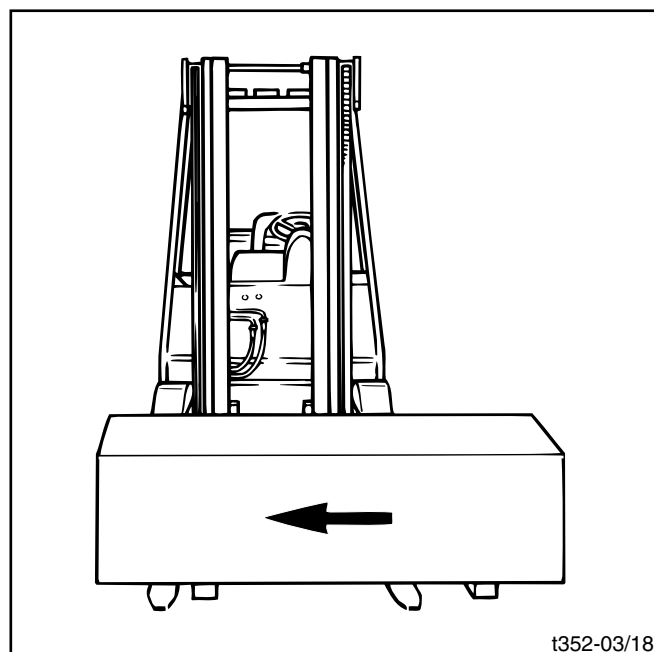


DANGER

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 frein (3). La pédale se verrouille dans cette position.
- Arrêter le moteur.
- Retirer la clé de contact (2).



Transport sur camion ou remorque surbaissée

- Abaisser le mât.
- Serrer le frein de parking.
- Caler le chariot.
- Amarrer le chariot.

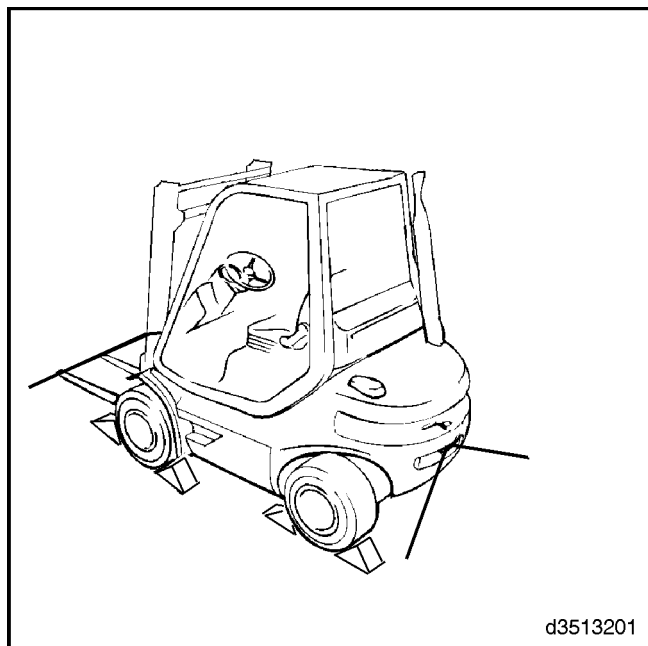
Levage du chariot à l'aide d'une grue



DANGER

 **Lors du levage du chariot par une grue, il faut spécialement faire attention, que personne ne se trouve dans le rayon de travail de la grue.**

Aucune personne ne doit se trouver sous une charge levée.



d3513201



PRUDENCE

 Veiller à ce que les élingues, le dispositif de levage, et la grue soient d'une capacité suffisante pour lever le chariot.

Poids du chariot: voir plaque de fabrication.

Pour le levage 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 3000 kg) dans le dispositif de remorquage.
 - Verrouiller l'élingue avec la broche.
 - Placer l'élingue (3) (capacité minimum 3000 kg) autour la traverse du mât extérieur.
- Protéger les arêtes vives de la traverse.
- Introduire les extrémités dans le crochet (1).

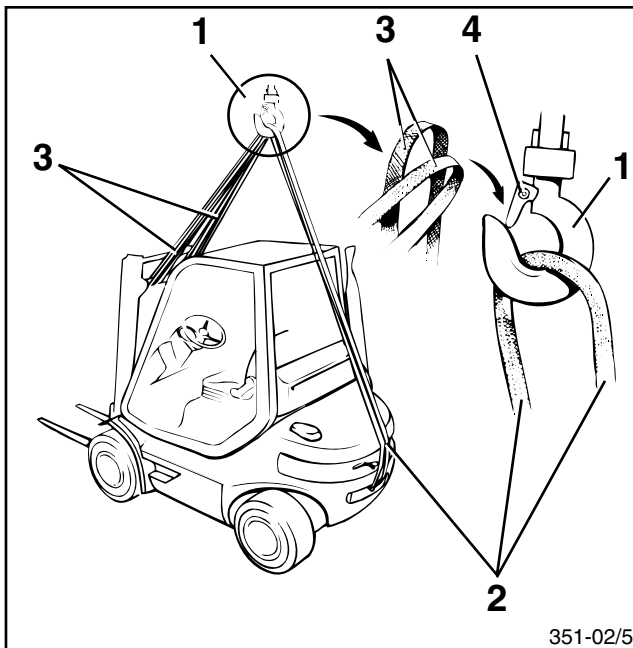


ATTENTION

 Lorsque toutes les élingues ont été introduites dans le crochet, le verrou (4) de celui-ci doit pouvoir fermer!

Les élingues ne doivent pas toucher le toit de protection ou les équipements supplémentaires, si montés.

* Option



351-02/57

Levage par grue d'un chariot muni d'anneaux de levage*



PRUDENCE

 Veiller à ce que le dispositif de levage et la grue soient d'une capacité suffisante pour lever le chariot.

Poids du chariot: voir plaque de fabrication.



ATTENTION

 Pour le levage par grue d'un chariot muni 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) entre les anneaux (1) et le cadre soient à la verticale.

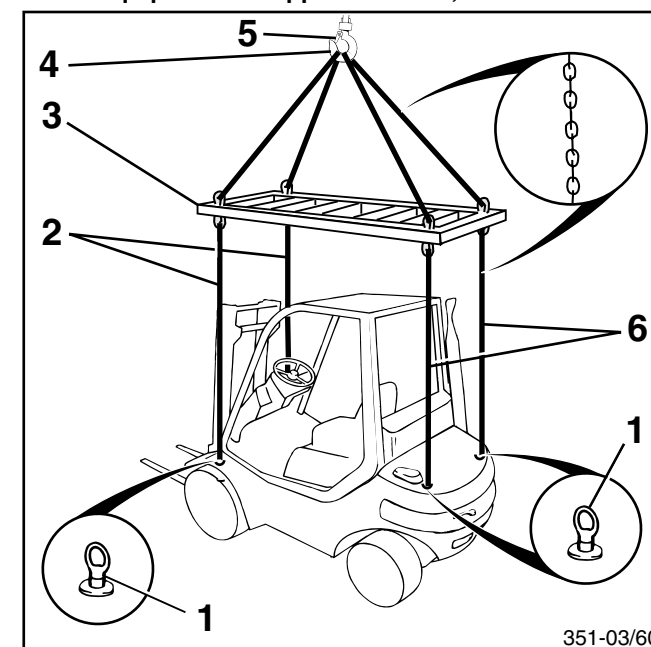
- Accrocher les chaînes (6) (capacité minimum 3000 kg) aux anneaux de levage (1) disposés sur le contrepoids.
- Accrocher les chaînes (2) (capacité minimum 3000 kg) aux anneaux de levage (1) disposés sur le châssis.



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.

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



351-03/60

Echange d'une roue



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

- Desserrer les écrous ou boulons de fixation de la roue en question,
- Placer le cric.

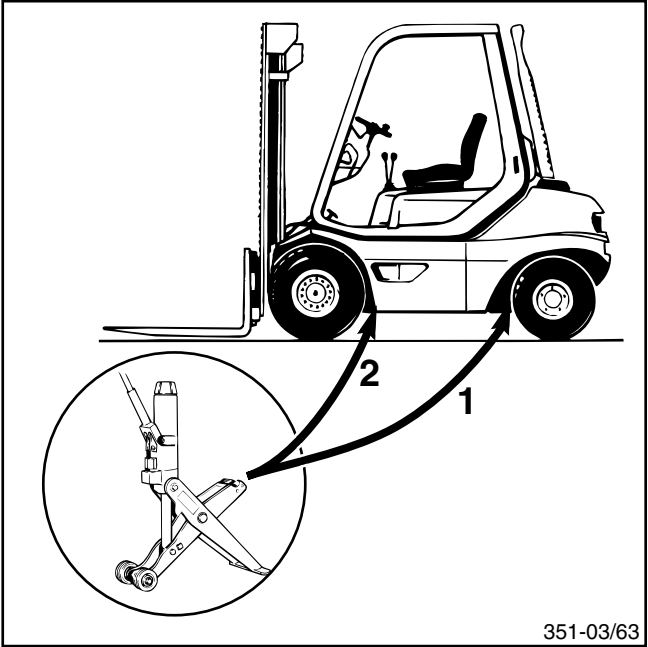


REMARQUE
Placer le cric uniquement aux points prévus, c'est à dire à l'avant sous la sortie du châssis (2) (couvre-roue) et à l'arrière sous le contrepoids (1).



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.
- Dévisser les écrous/boulons de fixation de roue et échanger la roue.
- Reposer les écrous/boulons de fixation de roue et les serrer à la main.
- Abaisser le chariot.
- Couple de serrage des éléments de fixation de roue:
roues AV 195 Nm
roues AR 400 Nm



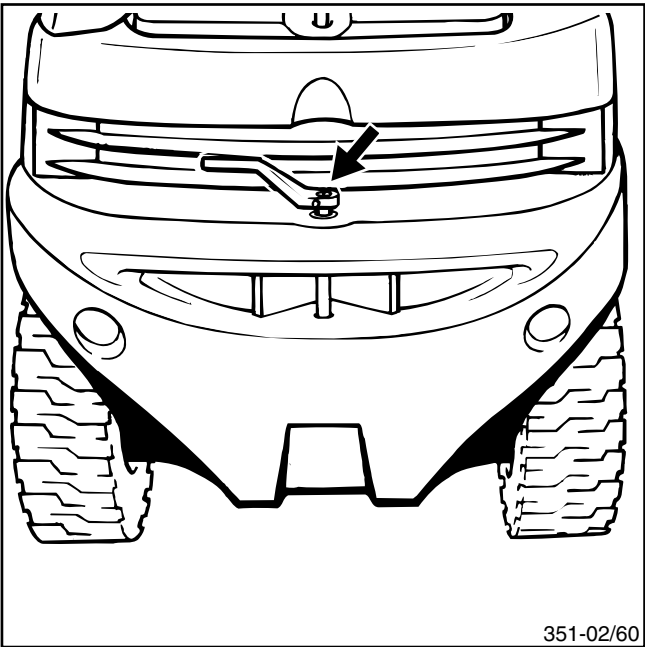
351-03/63

Dispositif de remorquage



REMARQUE
Ce dispositif ne sert qu'à l'attelage de remorques légères à l'intérieur de l'enceinte de l'entreprise (respecter les prescriptions de sécurité du travail et les autres normes techniques en vigueur).

- Tourner la broche de 90° vers l'arrière et soulever.
- Introduire l'anneau de la remorque dans l'encoche.
- Enfoncer la broche contre la pression du ressort, la tourner de 90° pour la verrouiller et encliqueter l'arrêt de sécurité.



351-02/60

Dépose du mât élévateur

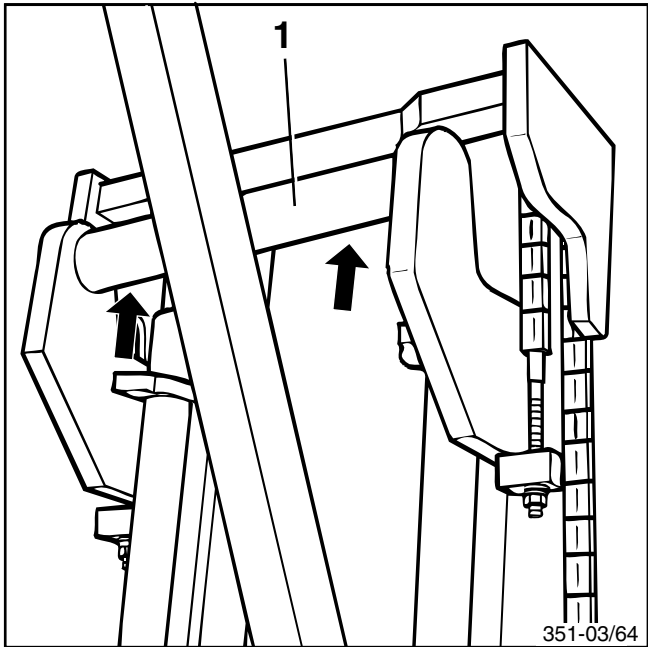


ATTENTION
Accrocher les élingues de levage autour de la traverse haute du cadre extérieur (1) du mât élévateur.



DANGER
Aucune personne ne doit se trouver en-dessous d'une charge élevée.

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



351-03/64

Remorquage

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

- court-circuiter le circuit hydraulique (7),
- débloquer les freins à disques multiples intégrés à l'essieu compact (1).



PRUDENCE

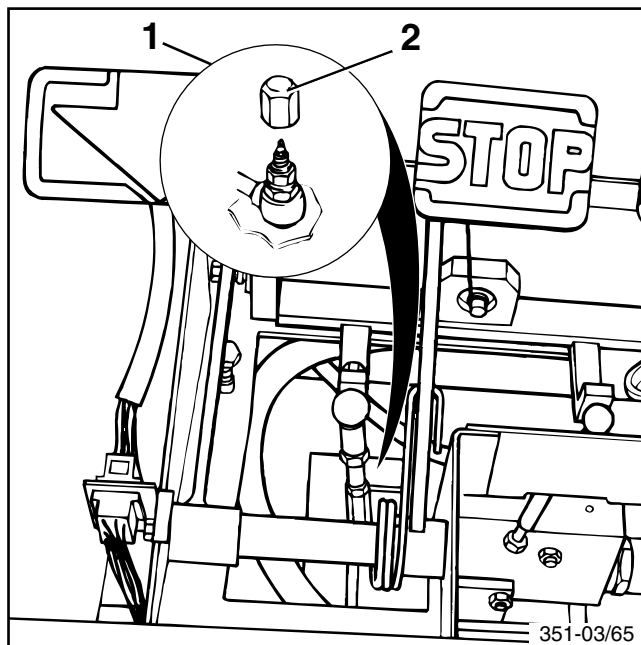
Dans ce cas, le chariot ne peut plus être freiné.

S'assurer que la puissance du chariot tracteur 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.



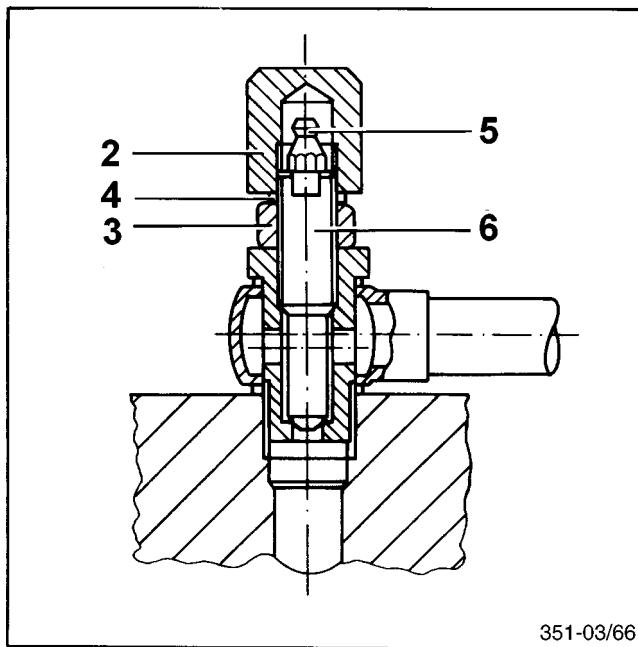
- Fixer la barre de remorquage dans le dispositif de remorquage du chariot remorqué (observer la puissance du véhicule tracteur).
- Caler les roues, côté aval.

Desserrage des freins à disques multiples

- Ouvrir le capot moteur.
- Déposer la plaque du plancher.
- Dévisser l'écrou borgne (2) situé au milieu dans le fond du boîtier de la pédale et retirer la bague d'étanchéité (4).
- Visser la tige filetée (6) 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 (5) jusqu'à ce que le frein soit desserré.

Ouverture du tiroir de pontage de l'hydraulique

- Déposer la tôle de protection avant.
- Desserrer le contre-écrou (9) disposé à droite en utilisant une clé à cliquet (clé de 18 ou 19).



- Desserrer de trois tours la vis pointeau (8) en utilisant une clé à cliquet (clé de 10).
- Bloquer le pointeau au moyen du contre-écrou (9). Serrer le contre-écrou à 60 Nm.

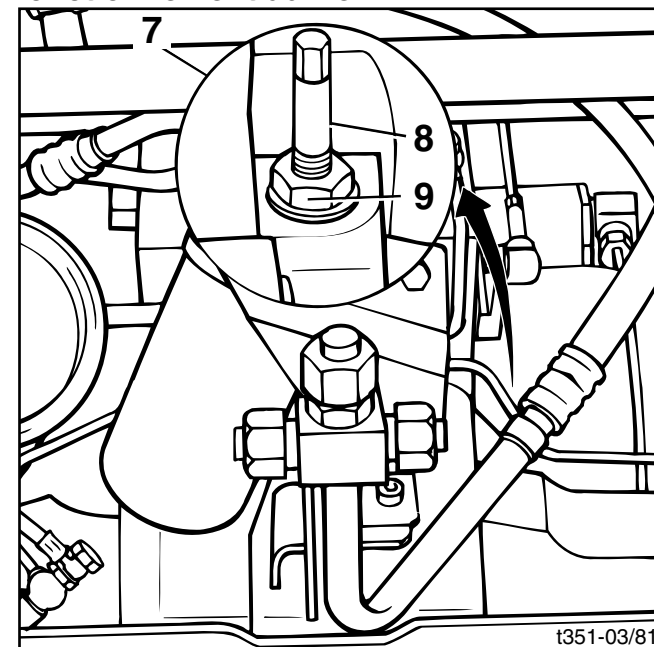
Après le remorquage

- Caler les roues côté aval.
- Desserrer le contre-écrou (9).
- Visser la vis pointeau (8) (clé de 10) puis la serrer d'un couple de 20⁺⁵ Nm.
- Bloquer la vis pointeau au moyen du contre-écrou (9), puis serrer l'écrou d'un couple de 60 Nm.
- Remonter la tôle de protection avant.

Remise en service du frein

- Desserrer le contre-écrou (3).
- Desserrer la tige filetée (6) 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 (2) et le serrer à 30 Nm.
- Monter la plaque de plancher et fermer le capot moteur.

Après réparation effectuer un contrôle de fonctionnement du frein.



Issue de secours chez les chariots avec vitre arrière

REMARQUE

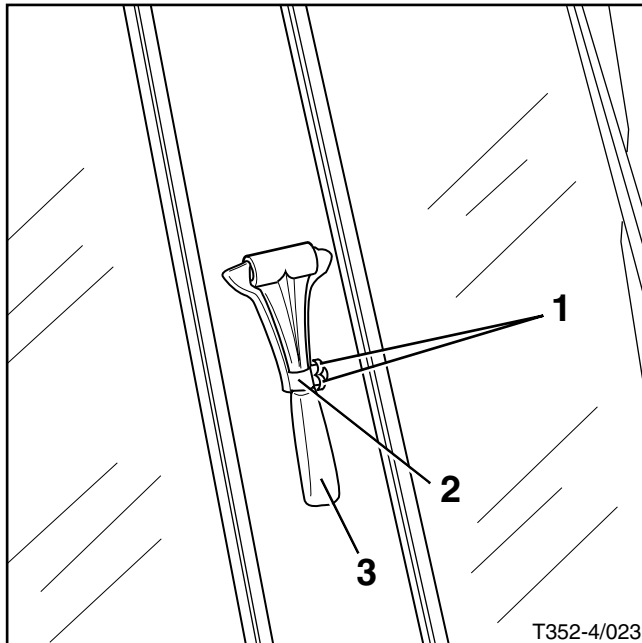
Chez les chariots munis de pare-brise et de vitre arrière la descente latérale peut éventuellement être impossible si le chariot entre en panne dans une ruelle. S'il existe un danger évident, le conducteur peut descendre du chariot en passant par la vitre arrière. A cet effet il doit détruire la vitre avec un marteau de secours.

- Déplier la goupille (1) de son support (2) situé au montant arrière droit du toit de protection.
- Enlever le marteau de secours (3) de son support et détruire prudemment la vitre arrière.
- Enlever les cassures de la vitre



PRUDENCE Risque de blessure.

- Aller prudemment vers l'arrière pour descendre 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. Nettoyer le dessus de la batterie, graisser les bornes de la batterie avec une graisse anti-sulfatation (vaseline). (tenir compte des conseils du fabricant de la batterie)
- Vaporiser les contacts électriques visibles avec un aérosol pour contacts.



ATTENTION

Pour prévenir une déformation permanente des pneus, le chariot doit être soulevé de façon à ce que toutes les roues ne touchent plus le sol.

REMARQUE

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

REMARQUE

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

Remise en service après le stockage

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Graisser le chariot.
- Nettoyer la batterie et graisser les bornes avec une graisse anti-sulfatation (vaseline).
- Contrôler l'état et la charge de la batterie, 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.

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 de former ce dernier.

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/ou mât élevés, assurer ceux-ci contre toute descente imprévue.

Lors de travaux sur la partie avant du chariot, empêcher le mât élévateur 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.



ATTENTION

Remplacer les plaques d'identification et/ou les autocollants, si ceux-ci manquent ou sont illisibles.

Voir le catalogue des pièces détachées pour l'emplacement ou de n° de commande.

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, forte présence de poussières) les intervalles d'entretien indiqués dans le plan sont à réduire et à adapter aux conditions.



ATTENTION

Respecter la réglementation concernant l'utilisation des ingrédients.

Travaux sur le mât élévateur et à la partie avant du chariot



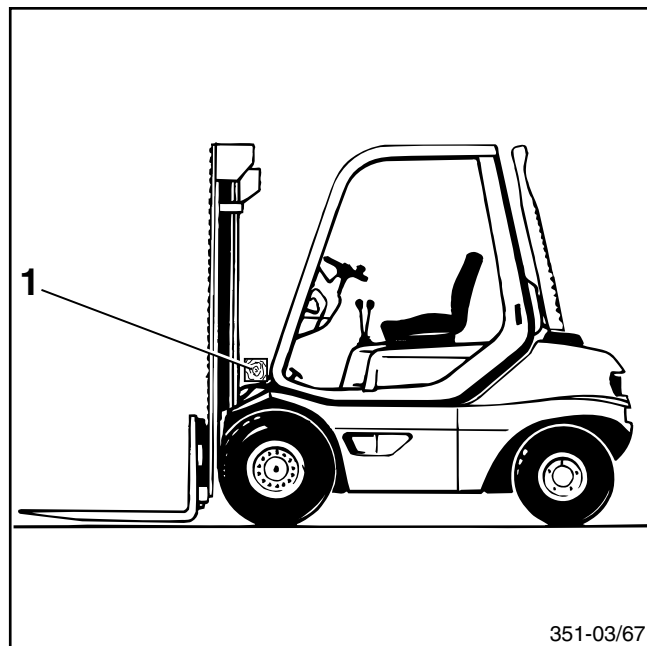
DANGER

N'entreprendre les travaux sur la partie avant du chariot avec le mât ou le tablier 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 courants (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 élévateur vers l'arrière

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



351-03/67

Mât élévateur 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.

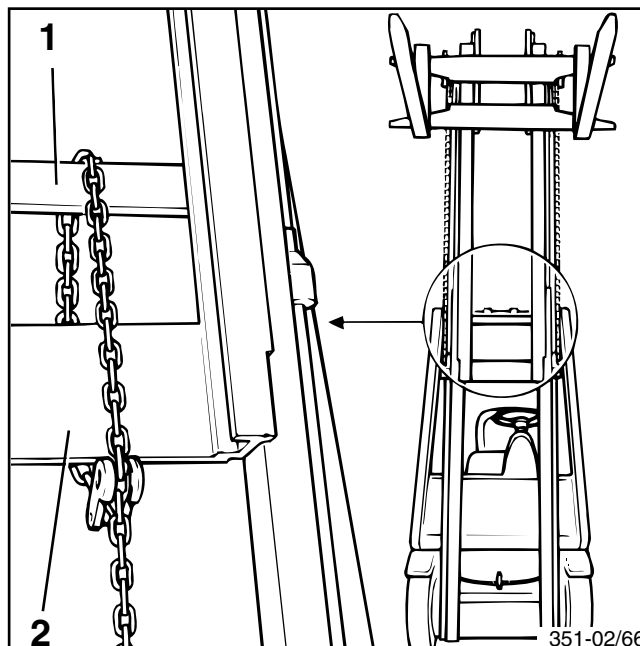
Dispositif de sécurité pour le mât Standard élevé



DANGER

Choisir une chaîne dont la résistance est adaptée au 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 appuie sur la chaîne.



351-02/66

Mât élévateur 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 mobile intérieur.

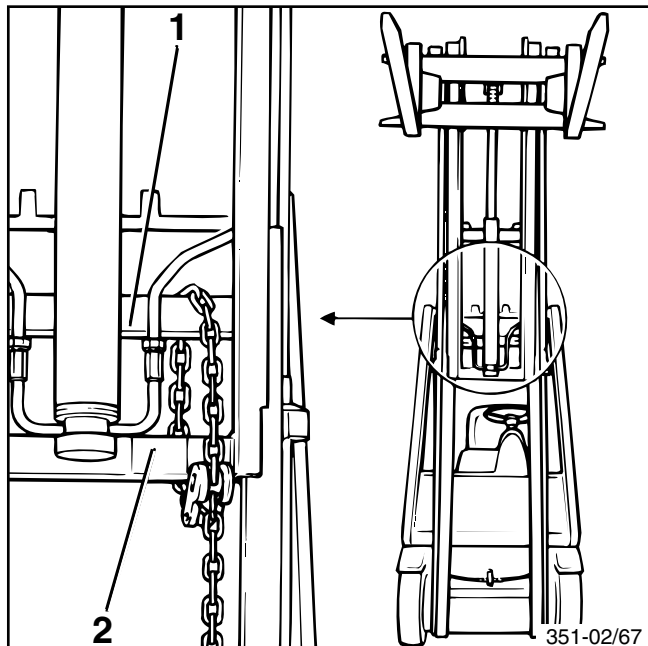
Dispositif de sécurité pour le mât Duplex élevé



DANGER

Choisir une chaîne dont la résistance est adaptée au type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- Lever 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 jusqu'à ce qu'il appuie sur la chaîne.
- Abaisser le tablier porte-fourche jusqu'à sa butée basse.



351-02/67

Mât élévateur Triplex

FONCTIONNEMENT

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

Ensuite, les deux vérins extérieurs élèvent le mât intérieur. Quand le mât intérieur est déployé, deux autres vérins élèvent le mât intermédiaire conjointement avec le mât intérieur et le tablier porte-fourche.

Le vérin central est disposé dans le mât intérieur mobile.

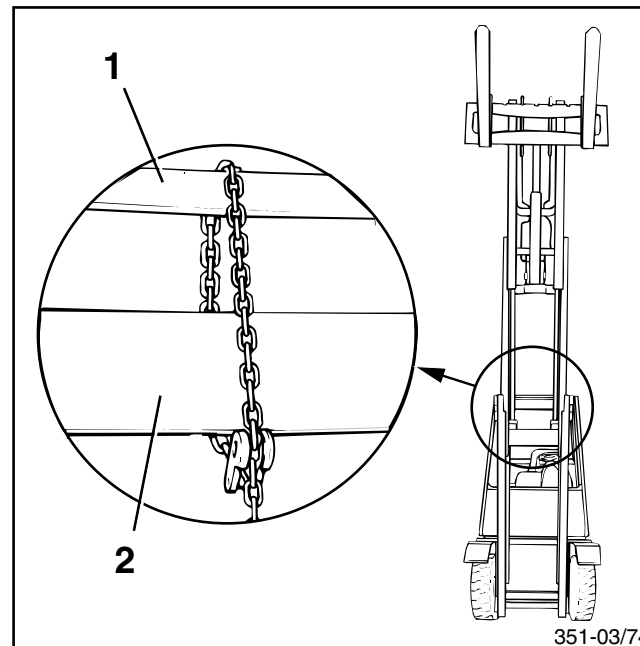
Dispositif de sécurité pour le mât Triplex élevé



DANGER

Choisir une chaîne dont la résistance est adaptée au type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- Lever le mât.
- 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 appuie sur la chaîne.
- Abaisser le tablier porte-fourche jusqu'à sa butée basse.



351-03/74

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 éléments de fixation de roue
- Contrôle de la pression de gonflage des pneus
- Contrôle de l'état des pneus et de l'absence de corps étrangers
- 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 de la densité 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 roues
- Nettoyage, graissage de l'essieu directeur
- Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison
- Mât élévateur, chaînes du mât et butées de fin de course: contrôle de l'état, de la fixation et du fonctionnement
- Contrôle de la tension des flexibles 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
- Purge du décanteur de l'alimentation en carburant

Travaux d'entretien (vous trouvez la description des travaux en consultant p.ex. l'index)	Avant la première mise en service	Après les pre- mières 50 heures	Contrôles journaliers	Selon besoin
Pour les travaux d'entretien, voir page 19	•			
Pour les travaux d'entretien, voir page 47		•		
Contrôle du niveau de l'huile moteur			•	
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement au vase d'expansion			•	
Contrôle du niveau de carburant			•	
Contrôle de la pression de gonflage des pneus			•	
Nettoyage du chariot				•
Nettoyage et lubrification des chaînes de mât				•
Nettoyage du filtre à air				•
Echange de la cartouche de sécurité				•
Contrôle de la soupape de dépoussiérage				•
Nettoyage du préfiltre				•
Régénération du filtre à particules de suie				•
Nettoyage, contrôle de l'étanchéité des radiateurs d'eau et d'huile hydraulique				•
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant				•
Serrage des éléments de fixation de roue (au plus tard toutes les 100 h de service)				•
Contrôle de l'état des pneus et de l'absence de corps étrangers				•
Graissage des paliers de l'essieu directeur, du mât, et des vérins d'inclinaison				•
Contrôle de l'état et du bon fonctionnement de la ceinture de bassin				•
Purge d'air du système d'alimentation en carburant				•

Travaux d'entretien (vous trouvez la description des travaux en consultant p.ex. l'index)	toutes les 500 heures	toutes les 1000 heures	toutes les 2000 heures	toutes les 3000 heures	toutes les 5000 heures
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	●				
Système hydraulique: contrôle du niveau d'huile	●				
Nettoyage du tamis de la pompe à carburant	●				
Echange du filtre de carburant, purge d'air du système d'alimentation en carburant (au plus tard toutes les 12 mois)	●				
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant	●				
Contrôle de la fixation de l'essieu compact sur le moteur	●				
Contrôle de la fixation de la suspension du moteur, du toit de protection, des vérins d'inclinaison, de l'essieu directeur 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, tension de la courroie	●				
Nettoyage du radiateur d'huile et de l'eau de refroidissement	●				
Contrôle du filtre à particules de suie (partie 1)	●				
Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des colliers de fixation	●				
Batterie: contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte (s'applique aussi à une batterie ne nécessitant pas d'entretien)	●				
Contrôle et lubrification des articulations diverses	●				
Nettoyage, graissage de l'essieu directeur	●				
Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison	●				
Tablier porte-fourche à déplacement latéral: nettoyage, graissage, contrôle des éléments de fixation	●				
Contrôle des bras de fourche et des sécurités	●				
Contrôle de la tension des flexibles jumelés sur le mât pour équipements auxiliaires	●				
Mât élévateur, chaînes du mât et butées de fin de course: contrôle de l'état, de la fixation et du fonctionnement	●				
Réglage de la longueur des chaînes du mât, lubrification avec un aérosol pour chaînes	●				
Remplacement de la cartouche de filtre à air, contrôle du manoccontact de dépression (au plus tard après un an ou 5 nettoyages)		●			
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 filtre à particules de suie (partie 2)		●			
Contrôle du frein de parking		●			
Remplacement, tension de la courroie			●		
Contrôle des injecteurs			●		
Contrôle et réglage du jeu des soupapes			●		
Contrôle du filtre à particules de suie (partie 3)			●		
Echange de la cartouche de sécurité			●		
Vidange de l'huile hydraulique (Huile hydraulique bio toutes les 6000 heures)				●	
Contrôle de la fixation de l'essieu compact sur le moteur				●	
Vidange du liquide de refroidissement (ou tous les deux ans)				●	
Remplacement du filtre reniflard du carter de vilebrequin					●

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.

Ne pas laver le chariot avec le moteur chaud.



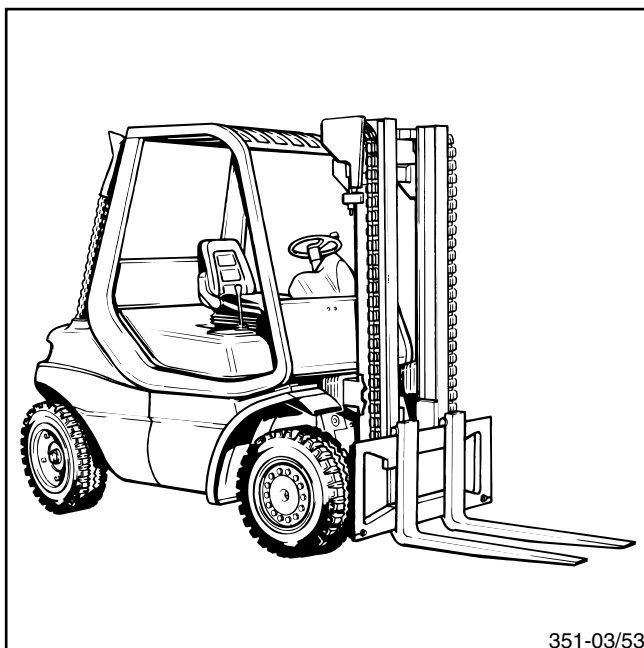
ATTENTION

Lors du nettoyage au jet d'eau (appareil de nettoyage haute pression, au jet de vapeur, etc.), ne pas exposer les composants électriques ou électroniques ainsi que tous les connecteurs au jet direct, mais les recouvrir auparavant, si autrement le contact ne peut pas être évité.

Enlever régulièrement les dépôts et accumulations de matériaux inflammables, surtout sur ou à proximité de pièces fortement chauffantes (par exemples les tuyaux d'échappement).

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.



351-03/53

Nettoyage et lubrification des chaînes de mât

REMARQUE

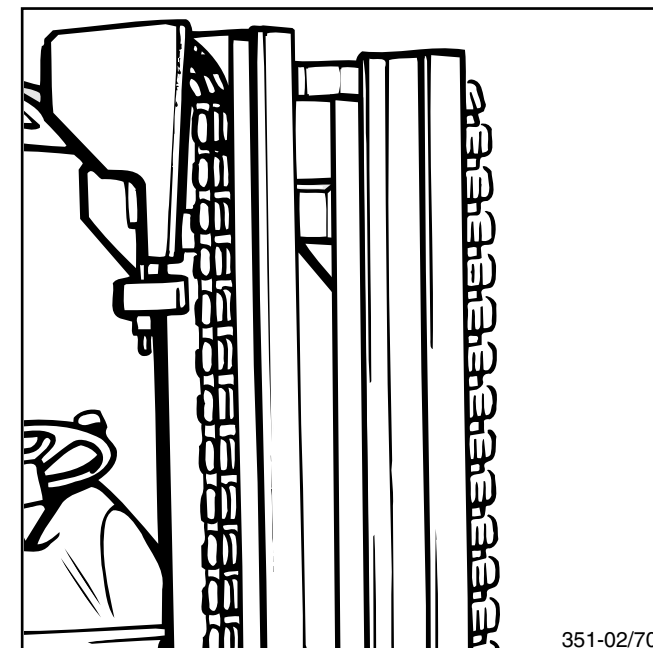
Si les chaînes de mât sont considérablement couvertes de poussière, de façon qu'une lubrification n'est plus garantie, il faut préalablement nettoyer les chaînes.

- 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 de l'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

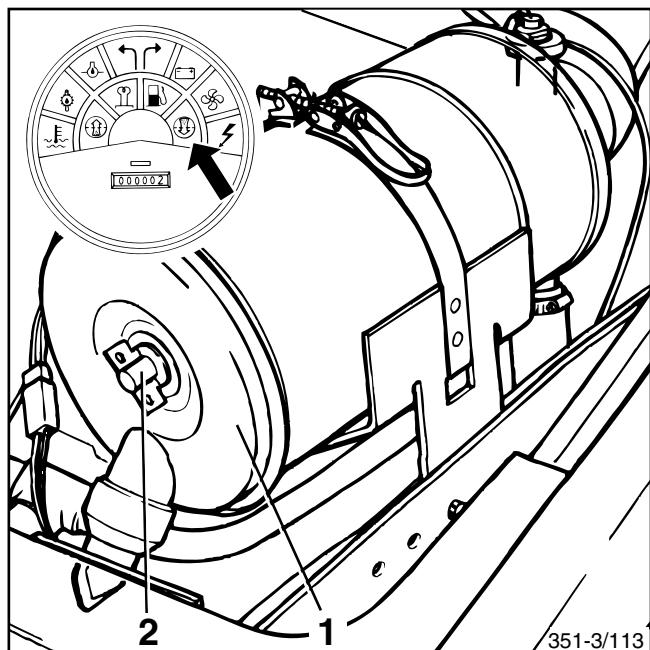
Nettoyage du filtre à air

REMARQUE

Le nettoyage de la cartouche de filtrage est uniquement nécessaire lorsque le voyant de contrôle du filtre à air disposé dans l'indicateur combiné 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 moteur.
- Dévisser l'écrou papillon (2) et déposer le couvercle (1) du filtre à air.
- Dévisser l'écrou (3) et retirer la cartouche de filtrage (4).



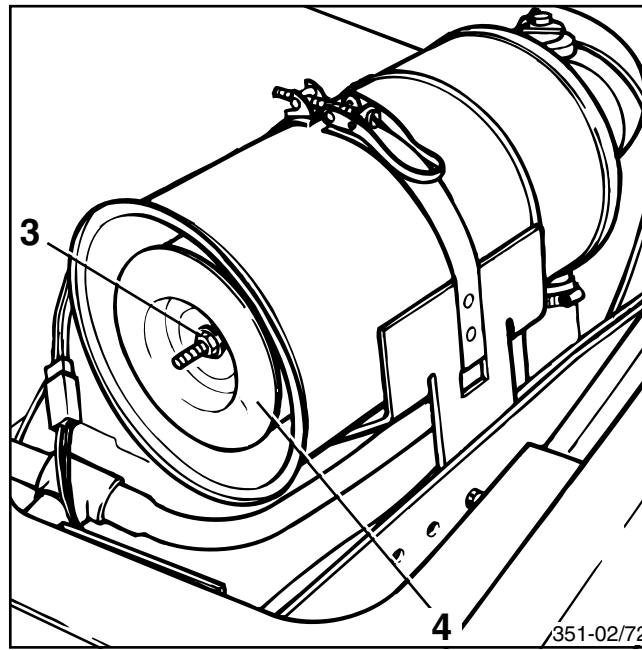
Nettoyage à l'air comprimé



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.
- Avant la repose, contrôler l'état de la cartouche nettoyée (p.ex. endommagements du soufflet en papier, des joints en caoutchouc, refoulements, bosselures ou autres déformations du boîtier).
- Eclairer le soufflet en papier de la cartouche avec une baladeuse pour chercher des fissures ou des trous.
- Remplacer une cartouche filtrante défectueuse par une cartouche neuve.

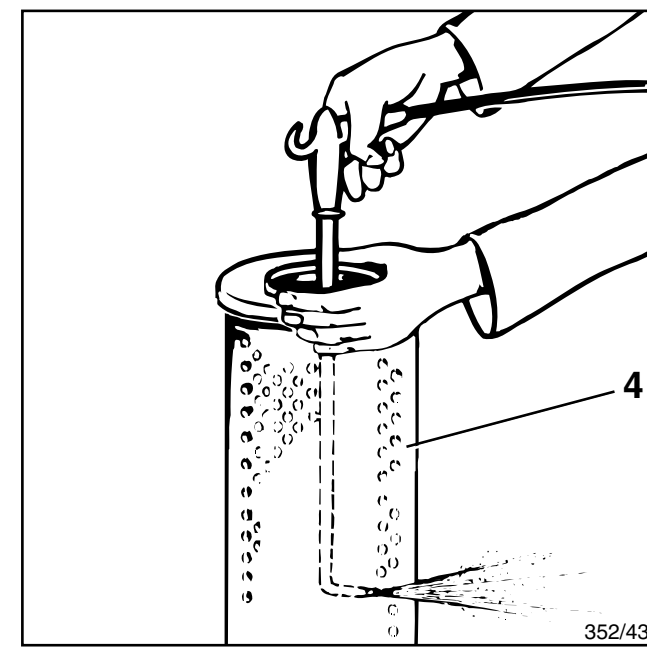


REMARQUE

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.
- Observer la flèche marquée, «oben» (haut) sur le couvercle du filtre à air lors du remontage.
- Reposer le couvercle du filtre à air.



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 (5) est nécessaire lorsque:

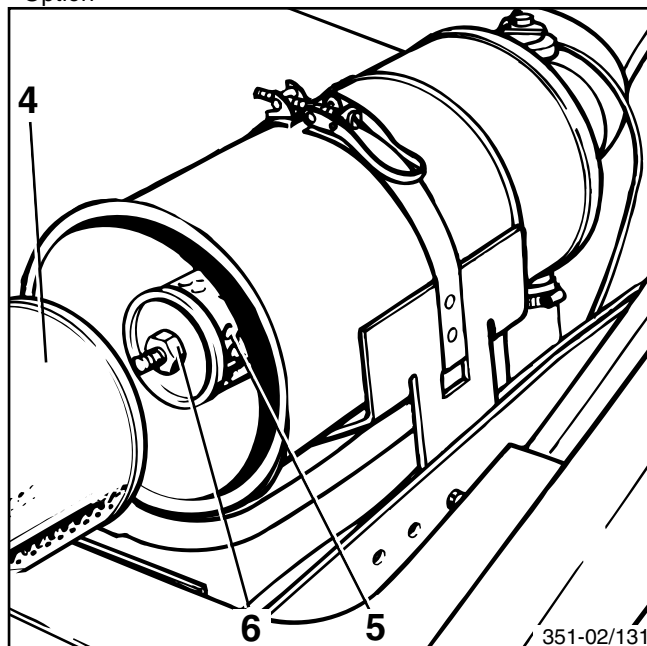
- La cartouche de filtrage (4) a été nettoyé 5 fois. Le nombre d'entretien (nettoyage ou échange) doit être noté sur le marquage de la cartouche de sécurité.
- Au plus tard tous les deux ans.
- Lorsque le voyant de contrôle du filtre à air s'allume immédiatement après un entretien de la cartouche de filtrage.
- Si la cartouche est défectueuse.
 - Déposer le couvercle du filtre à air et la cartouche de filtrage.
 - Déposer l'écrou (6) et retirer la cartouche de sécurité (5).
 - Introduire une cartouche de sécurité neuve, la fixer au moyen de l'écrou (6), monter la cartouche de filtrage (4) et le couvercle du filtre à air.



ATTENTION

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

* Option



Contrôle de la soupape de dépoussiérage

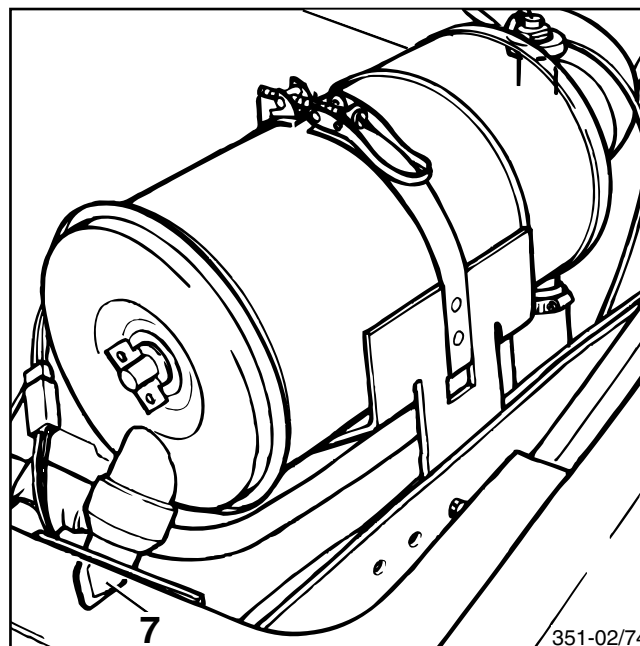
REMARQUE

La soupape de dépoussiérage (7) ne demande presque aucun entretien.

- Si nécessaire, comprimer la soupape et enlever la poussière restante.

Remplacer une soupape endommagée.

- Fermer le capot moteur.



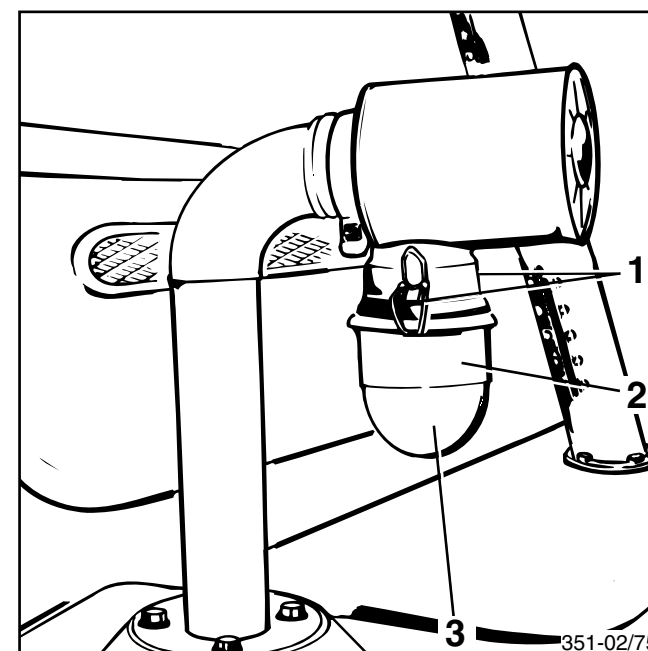
Nettoyage du préfiltre*

REMARQUE

Le récipient à poussière (3) ne doit jamais être rempli de plus de 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 récipient à poussière et le fixer au moyen des attaches.

* Option



Régénération du filtre à particules de suie* (modèle I)

REMARQUE

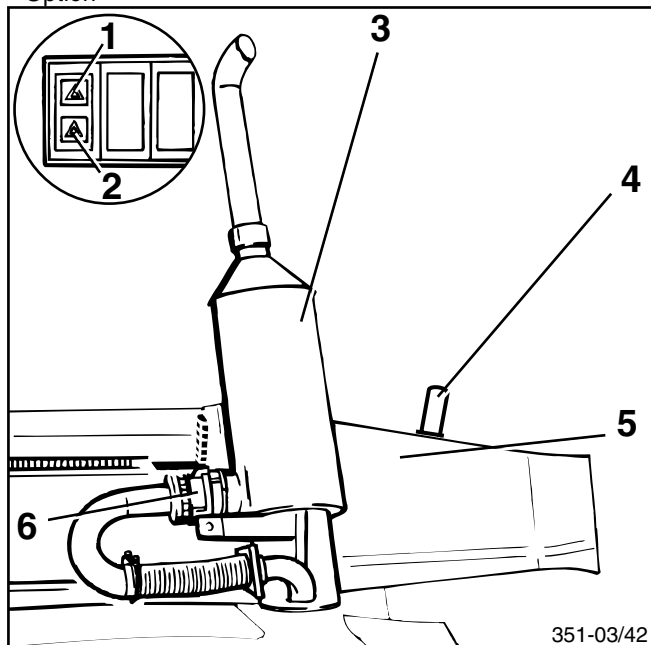
La régénération du filtre à particules C s'avère nécessaire au plus tard toutes les 6 heures de service. Le voyant jaune (1) s'allume pour indiquer que 5 heures de fonctionnement se sont écoulées. Une heure de fonctionnement reste permise avant la régénération obligatoire du filtre. Penser à terminer le travail commencé et à planifier la régénération du filtre à particules. Cette heure écoulée un deuxième voyant rouge (2) accompagné d'un signal acoustique s'allume. Arrêter maintenant immédiatement le moteur du chariot et procéder à la régénération du filtre, sinon le filtre risque d'être détruit.



ATTENTION

En cas de manque de tension (par exemple 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 immédiatement le filtre.

* Option



Démontage du filtre à particules de suie

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



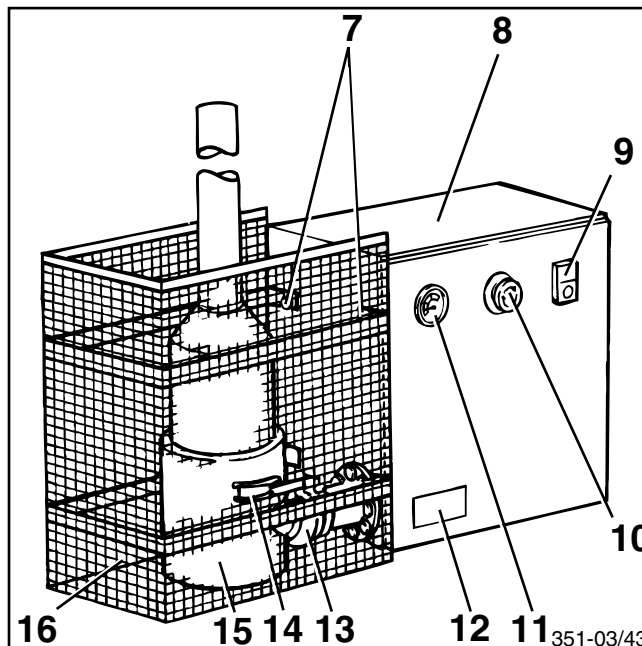
ATTENTION

Risque de brûlures! Porter des gants.

- Ouvrir l'accouplement rapide (6) en le tournant vers la gauche.
- Déposer le filtre à particules de suie (3) en évitant tout choc.

REMARQUE

En enlevant le filtre, un contact de fin de course remet l'horamètre additionnel automatiquement à zéro.



Nettoyage du filtre à particules de suie

- Enlever la grille de protection (16) de la station de régénération.
- Connecter le filtre à particules de suie au moyen de l'accouplement rapide (13) sur le régénérateur (8) en évitant toute torsion.
- Fermer l'isolateur calorifuge (15) et fermer l'attache rapide (14).
- Accrocher la grille de protection (16) aux boulons (7).
- Tourner le bouton d'arrêt d'urgence (10) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé et se déclenche.
- Appuyer sur le poussoir (9) pour mettre le régénérateur en service.

A la mise en service du régénérateur, vérifier la charge de suie du filtre à particules de suie sur le manomètre (11).
Indications du manomètre:

vert = le filtre est vide
noir = la charge de suie est normale
rouge = la charge de suie est exceptionnellement haute
Consulter votre concessionnaire Linde.

REMARQUE

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

REMARQUE

Le réchauffeur d'air et le moteur du ventilateur s'arrêtent automatiquement.



ATTENTION

Risques de brûlures! N'effectuer la régénération qu'avec la grille de protection. La température du boîtier du filtre peut atteindre 700 °C. Respecter les consignes de la plaque d'informations (12).

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

- Enlever le filtre à particules de suie du régénérateur.
- Remonter le filtre à particules de suie sur le chariot.

Régénération du filtre à particules de suie* (modèle II)

REMARQUE

La position des interrupteurs peut varier en fonction de la place disponible; ou ils sont intégrés dans la console ou ils se trouvent dans une boîte supplémentaire montée sur la console.



DANGER

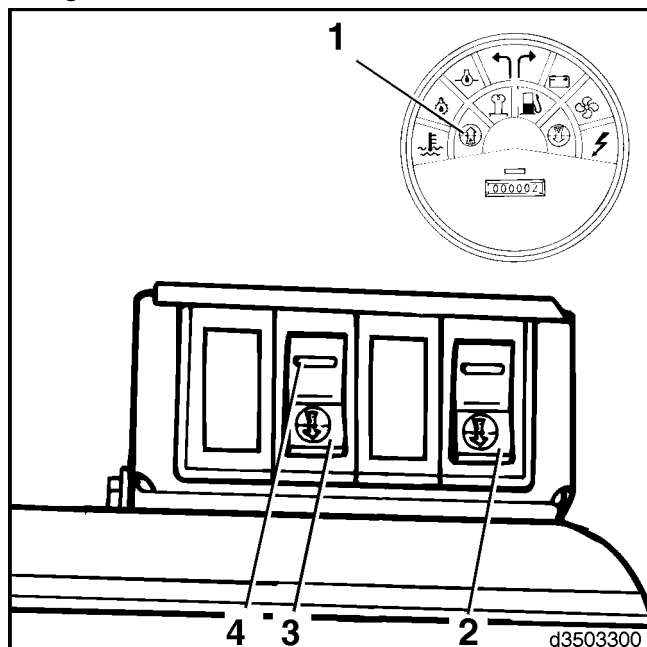
Pendant la régénération il est interdit de faire le plein de carburant.

REMARQUE

La régénération du filtre à particules de suie s'avère nécessaire au plus tard toutes les 8,5 heures de service du moteur. Le voyant jaune d'avertissement de suie (1) s'allume après 7,5 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 (d'abord pour une 1/2 heure en intermittence, puis permanent). Maintenant il faut immédiatement arrêter le moteur du chariot et procéder à la régénération du filtre.

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 de suie 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 un système d'aspiration.



ATTENTION

La régénération est seulement possible moteur à l'arrêt et contact d'allumage et de préchauffage en position zéro (allumage éteint).

- Nettoyer soigneusement le tube d'évacuation d'air.
- Si après l'arrêt du moteur plus de 30 mn sont écoulées, remettre le contact d'allumage et de préchauffage pour un instant sur la position I et puis de nouveau sur zéro (allumer et éteindre par la suite). Ainsi la commande du filtre à particules de suie reste activée autres 30 mn et pendant ce laps de temps il est possible de déclencher la régénération.
- Déverrouiller et appuyer sur l'interrupteur (3) à verrou (4) env. 3 sec jusqu'à ce que le témoin jaune de fonctionnement (illumination de l'interrupteur) s'allume. Il reste allumé env. 23 minutes, c'est à dire jusqu'à la terminaison de la régénération.

REMARQUE

La régénération est automatique, c'est à dire il y a environ 60 sec. de préchauffage, env. 10 minutes de combustion, et env. 5 minutes de refroidissement par air. La régénération effectuée avec succès, le témoin de fonctionnement dans l'interrupteur s'éteint et on peut reprendre le travail avec le chariot.



ATTENTION

Il est impossible 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. (Recourir à cette méthode seulement en cas d'urgence car il y a le risque de porter préjudice au système).



ATTENTION

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

S'il y a eu une alarme de suie avant le début de la régénération interrompue, cette alarme de suie reste active. Il faut donc procéder tout de suite à une régénération entière du filtre.



ATTENTION

En cas d'une panne éventuelle pendant la régénération le voyant rouge dans l'interrupteur d'arrêt d'urgence (2) s'allume et il y a également un ronflement.

Procéder de nouveau à la régénération. Si la perturbation consiste, mettre le chariot hors service. Informez votre concessionnaire.

REMARQUE

Déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence (2) et l'actionner par la suite pour arrêter le ronfleur. Si le ronfleur ne s'arrête pas, adressez-vous au concessionnaire autorisé.

REMARQUE

Le système de régénération nettoie la bougie de préchauffage par incandescence intermédiaire toutes les 1,75 heures de service du chariot.

* Option

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.
- Dévisser les vis (1) et d'époser la plaque de recouvrement (2) du radiateur.

Nettoyage à l'air comprimé

- Insuffler de l'air comprimé sur le radiateur (3) côté moteur.
- Rincer la saleté avec un jet d'eau.

Nettoyage au moyen d'un produit de nettoyage à froid

- Asperger le radiateur (3) 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.
- Remplacer les conduites poreuses, éventuellement resserrer les raccords.
- Remonter la plaque de recouvrement (2).

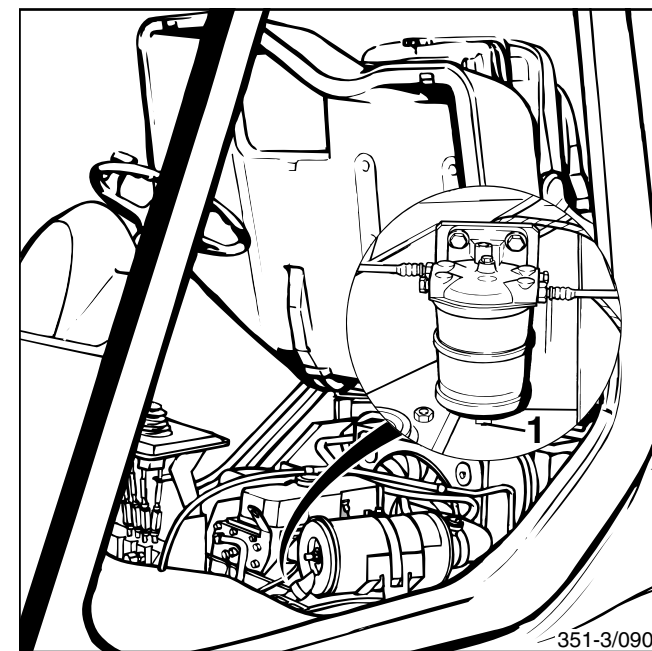
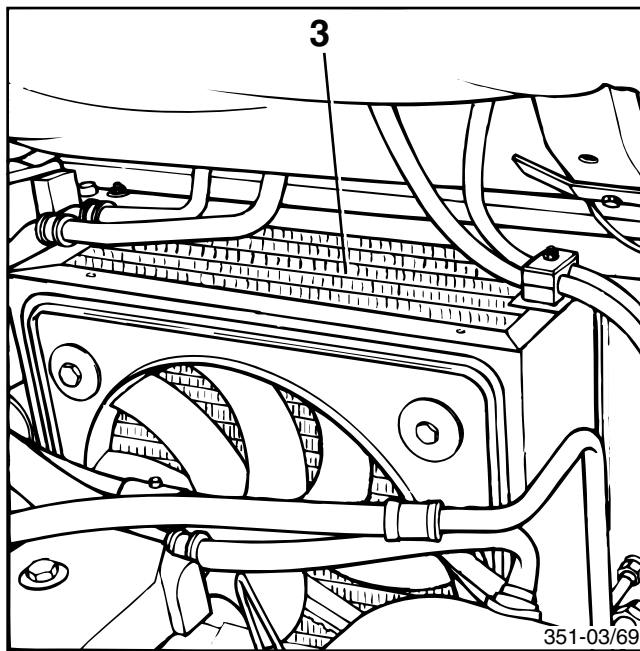
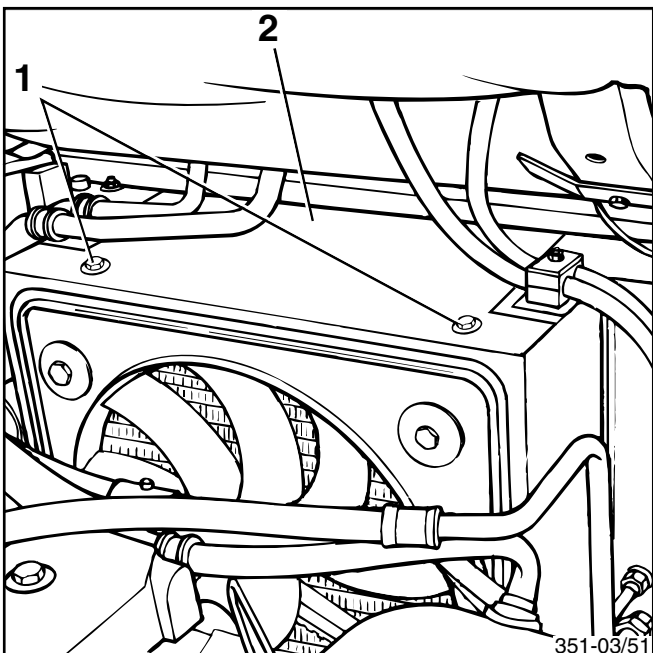
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant



ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.

- Déposer la plaque de 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.
- Remonter la plaque du plancher.
- Fermer le capot moteur.



Serrage des éléments de fixation de roue



ATTENTION
Au plus tard toutes les 100 h de service.

Serrer tous les éléments de fixation de roue avec un couple de:

roues avant 195 Nm
roues arrière 400 Nm

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

- Immobiliser le chariot (tirer le frein de parking).
- Caler une des roues qui ne sera pas soulevée.
- Lever le chariot avec un cric jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol.
- Caler le chariot au moyen de poutrelles en bois.
- Contrôler la libre rotation des roues et enlever tout objet qui puisse gêner la rotation.
- Remplacer les pneus usés ou endommagés.

Graissage des paliers de l'essieu directeur, du mât, et des vérins d'inclinaison

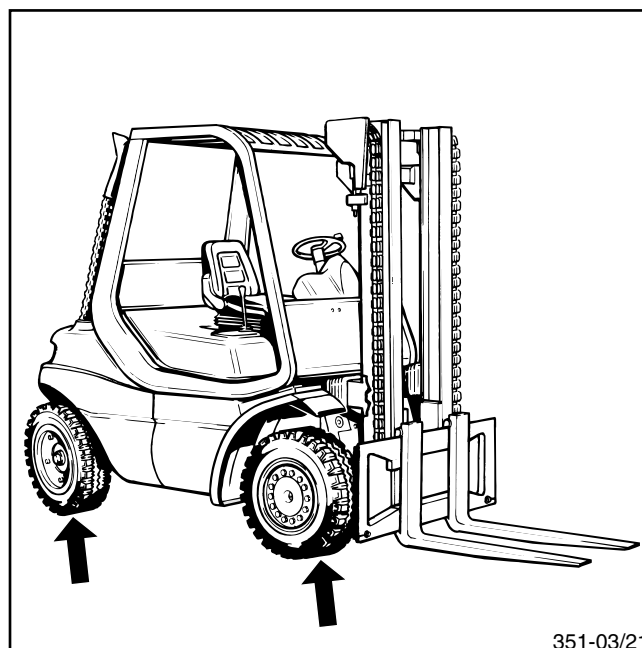
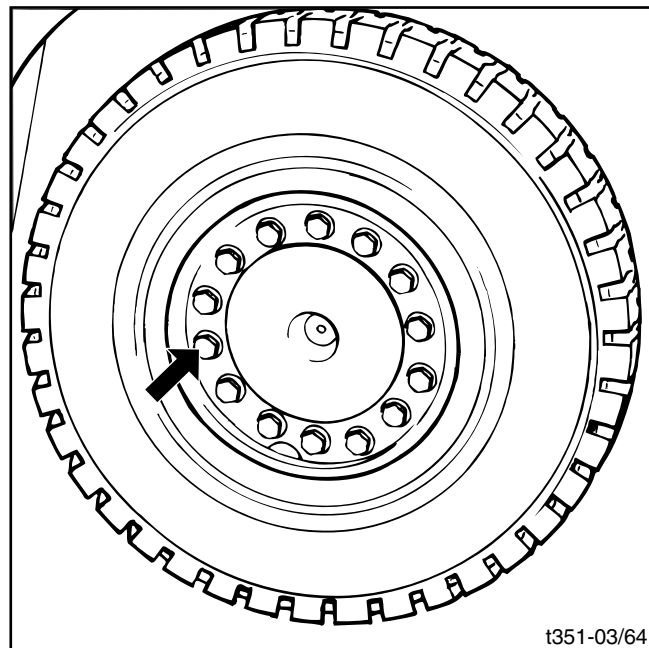
Si le chariot est utilisé à l'intérieur, dans un environnement propre et sec des entretiens toutes les 500 h de service sont en règle générale suffisants. Si l'utilisation est mixte, c'est à dire à l'intérieur et à l'extérieur, il est recommandé de réduire les intervalles de graissage à la moitié.

Si lors de l'utilisation le chariot est exposé à poussière, saleté, eau, et éventuellement aussi à sel et agents chimiques, le graissage hebdomadaire des articulations augmente la durée de vie sensiblement.



REMARQUE

Il est mieux de graisser les paliers plus souvent avec peu que rarement avec beaucoup de graisse.

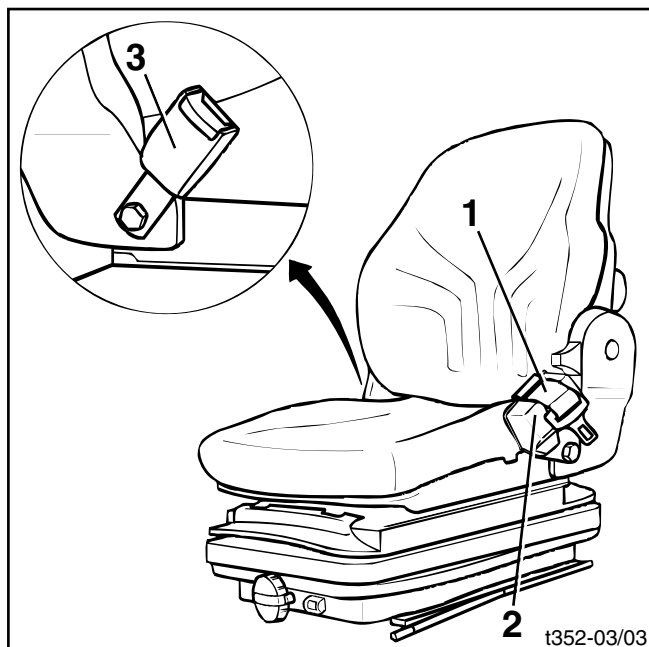


Contrôle de l'état et du bon fonctionnement de la ceinture de bassin

REMARQUE

Pour des raisons techniques de sécurité l'état et le bon fonctionnement du système de retenue devraient être contrôlés régulièrement (une fois par mois). Sous conditions extrêmes faire ce contrôle quotidiennement avant la mise en service du chariot.

- Tirer la sangle (1) jusqu'à la fin et vérifier s'il y a des effilages.
- Contrôler le bon fonctionnement du boîtier de verrouillage (3) et le retour impeccable de la sangle.
- Vérifier si les caches présentent des endommagements.
- Contrôler le mécanisme de blocage.
 - Garer le chariot à l'horizontale.
 - Tirer de à coups la sangle. Le dispositif de blocage doit interrompre l'action de tirer la sangle hors de l'enrouleur (2).
 - Glisser le siège tout en avant.



REMARQUE

Faire attention à la lunette* (si montée) pendant l'ouverture du capot du moteur.

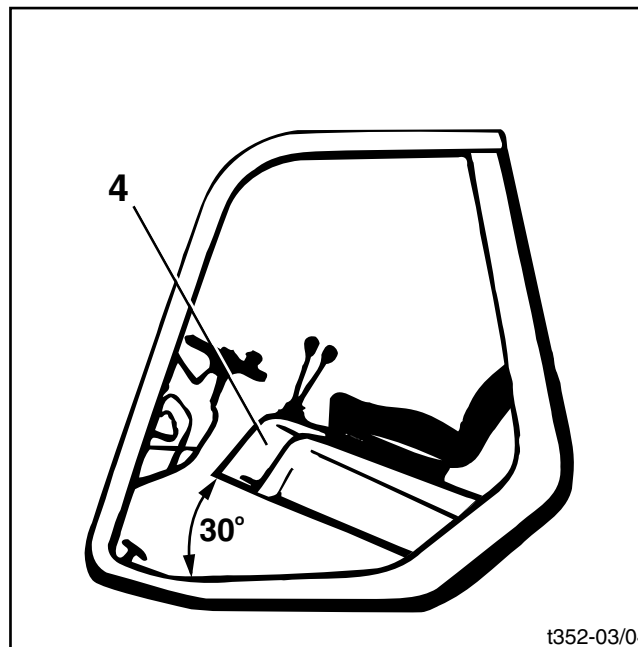
- Oter le capot (4) d'environ 30°.
- Le mécanisme de blocage doit interrompre le déroulement de la sangle hors de l'enrouleur (2).



PRUDENCE

Ne pas utiliser le chariot quand la ceinture de retenue est défectueuse, mais la laisser remplacer immédiatement par votre concessionnaire.

* Option



PRUDENCE

Afin de prévenir des maladies de dos il est important de régler l'amortissement du siège au poids individuel lors de la mise en service du chariot et lors de chaque changement de conducteur.

Pour éviter des blessures ne pas déposer des objets dans la zone d'oscillation du siège.

Contrôler avant le départ avec le chariot si toutes les positions de réglage sont bien enclenchées afin d'éviter les risques d'accident.

Ne pas manipuler les dispositifs de réglage du siège pendant la conduite.

Les ceintures de sécurité doivent être bouclées avant la mise en marche du chariot. Remplacer les ceintures de sécurité après chaque accident. Si les ceintures sont montées au siège aussi le siège et les éléments de fixation du siège doivent être contrôlés par un personnel qualifié.

Contrôler régulièrement le serrage des raccords vissés. Un siège branlant peut indiquer des raccords vissés lâches et autres défauts. Si l'on constate des irrégularités des fonctions du siège (le siège fait p.ex. ressort) il faut impérativement contacter le service après-vente du concessionnaire et demander la réparation. En cas d'observation vous augmentez le risque d'accident et mettez en danger votre santé.

Vidange de l'huile moteur (au plus tard après 12 mois)

Purge de l'huile moteur



ATTENTION
Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.

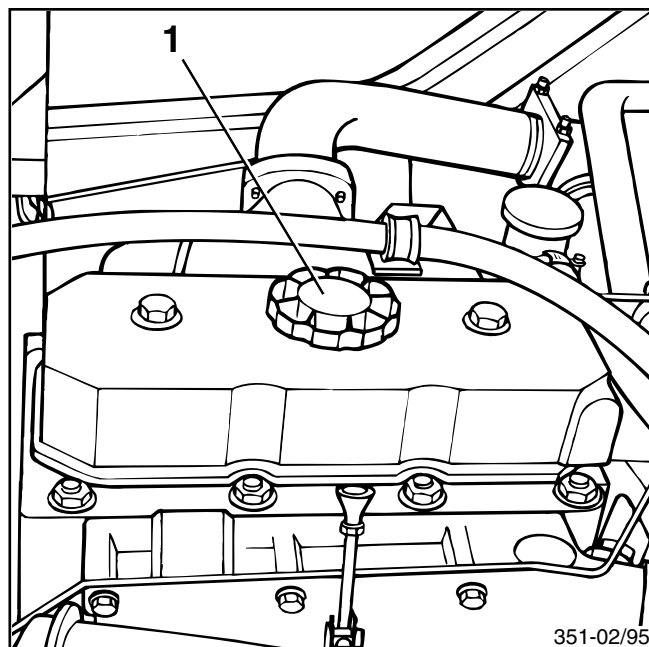


PRUDENCE
Risque de brûlure pendant l'écoulement de l'huile chaude.

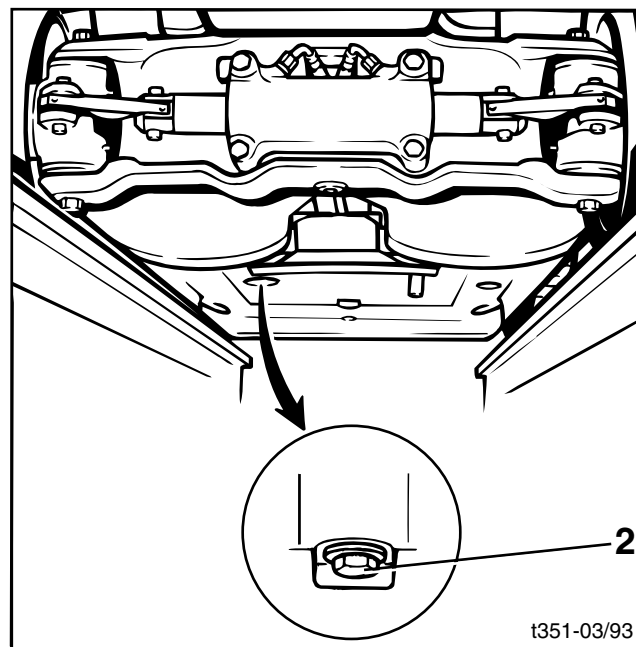


REMARQUE
N'effectuer la vidange que lorsque le moteur est chaud.

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



- Basculer par le bas à côté la protection en caoutchouc de l'orifice dans la plaque de plancher du châssis.
 - Dévisser la vis de purge (2) 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 30 Nm
- Mettre la protection en caoutchouc à sa place.

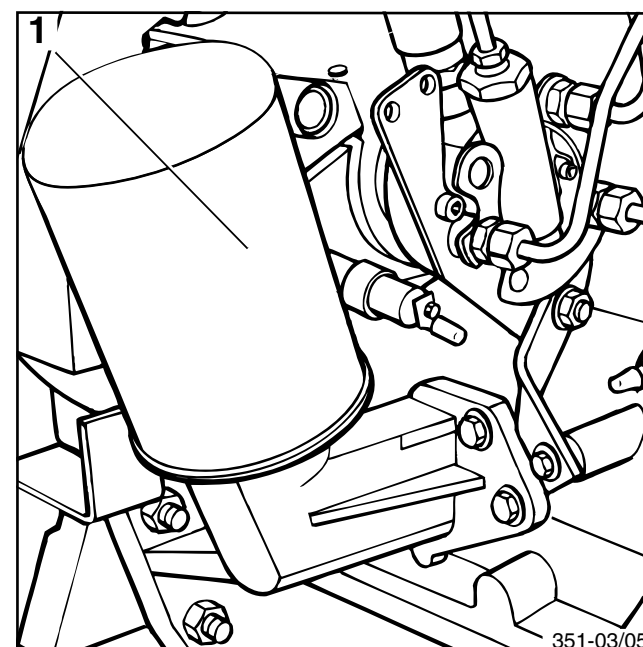


Echange du filtre à huile moteur



ATTENTION
Risque de brûlure pendant l'écoulement de l'huile chaude.

- Desserrer le filtre à huile moteur (1) au moyen d'une clé pour filtre et la dévisser à la main.
- Recueillir l'huile qui s'écoule du filtre et l'évacuer ensuite suivant les règles de protection de l'environnement.
- 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

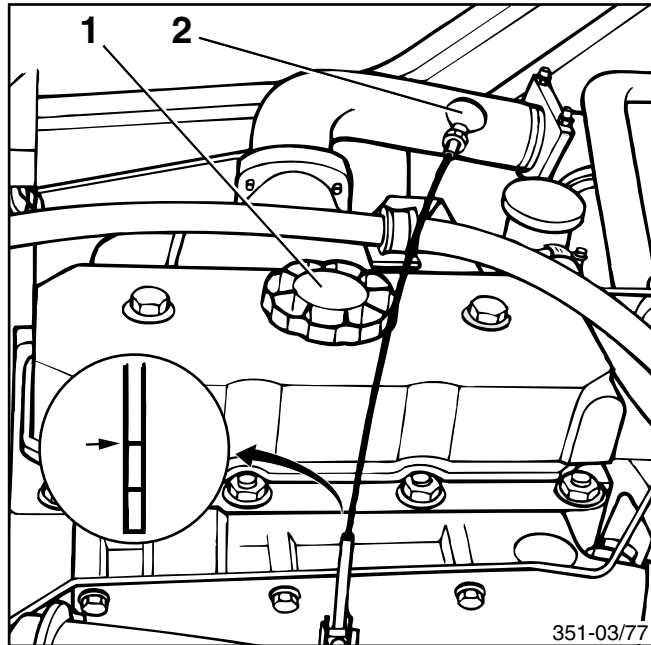
- Retirer le bouchon de remplissage (1).
- Verser l'huile fraîche par le goulot.

Quantité de remplissage

- avec échange du filtre maxi. 6,5 l
- Après le remplissage, contrôler le niveau à la jauge d'huile (2), et compléter si nécessaire avec de l'huile jusqu'au repère maxi.
- Reposer et serrer le bouchon de remplissage (1).

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 un cycle 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.



351-03/77

Contrôle de la concentration du liquide de refroidissement

- Déposer le couvercle du coffre à batterie.

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

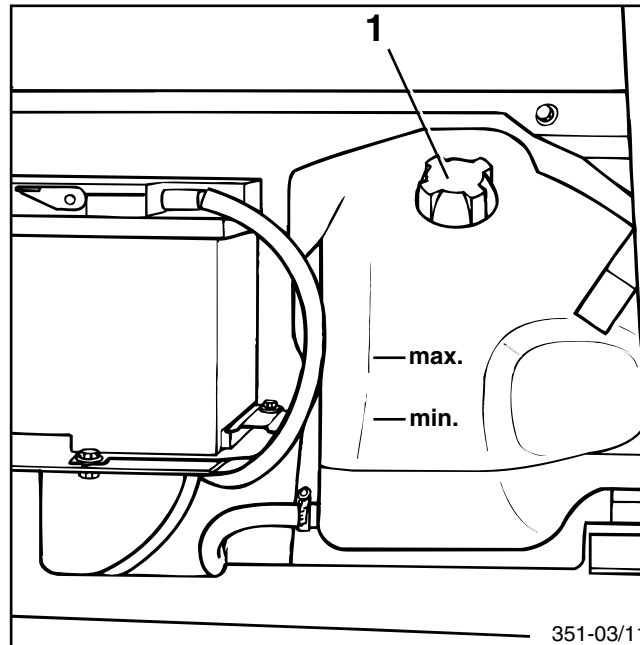
Ne jamais retirer le couvercle (1) avec le moteur chaud. Risque de brûlure!



ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage 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 le mélange du liquide de refroidissement est constitué par 40% d'antigel et 60% d'eau potable.



351-03/11

Proportion du mélange pour des températures plus basses:

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

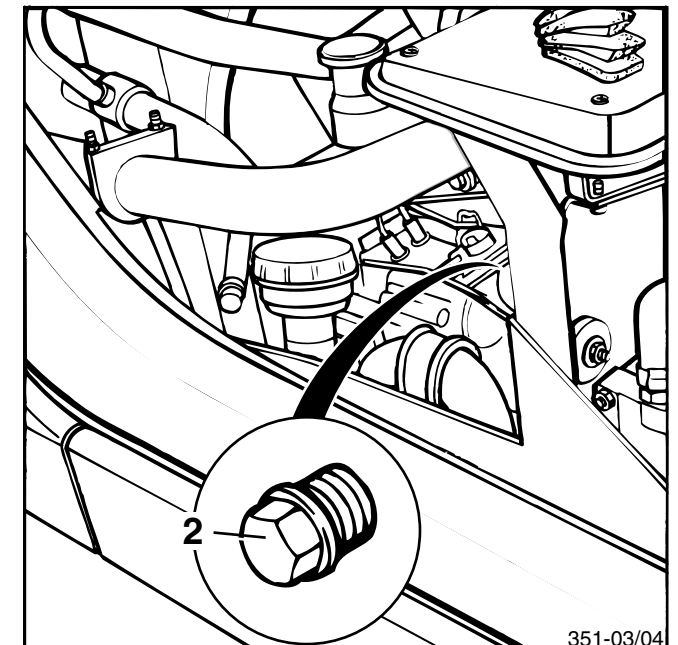
Si l'antigel manque:

- Dévisser la vis de purge (2) 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

9,5 l

- Reposer et serrer le couvercle (1).
- Fermer le couvercle du coffre à batterie.



351-03/04

Système hydraulique: contrôle du niveau d'huile



PRUDENCE

Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.

REMARQUE

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

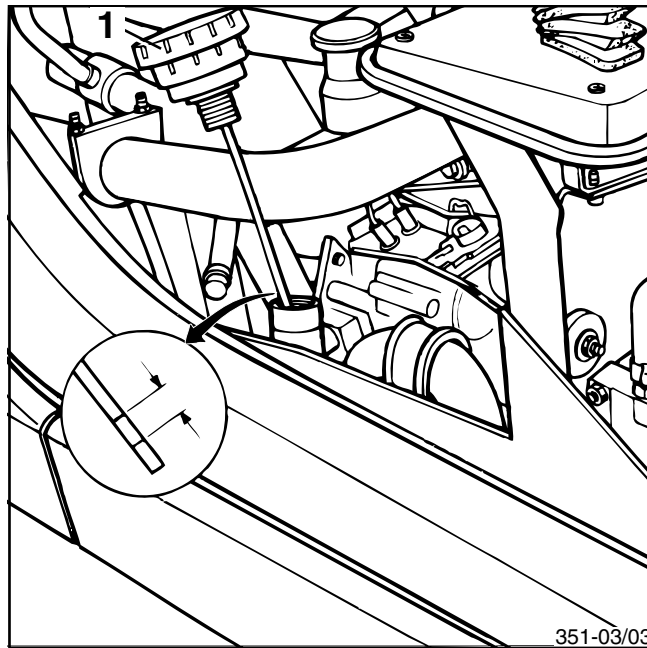
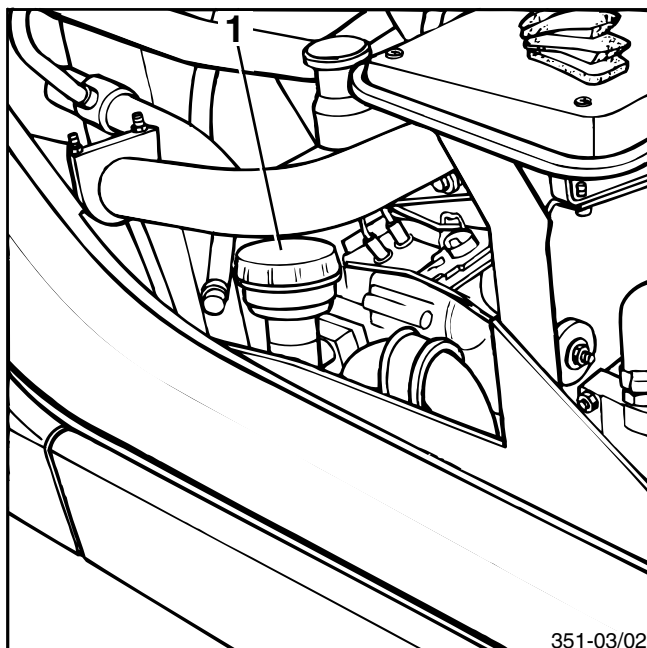
- Dévisser le filtre reniflard (1) (avec la jauge) sur le côté droit du chariot.

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. 2,0 l



Nettoyage du tamis de la pompe à carburant



ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.

- Déposer le filtre à air.
- Démonter les tuyaux de raccordement (1).



REMARQUE

Recueillir le carburant s'écoulant dans un récipient.

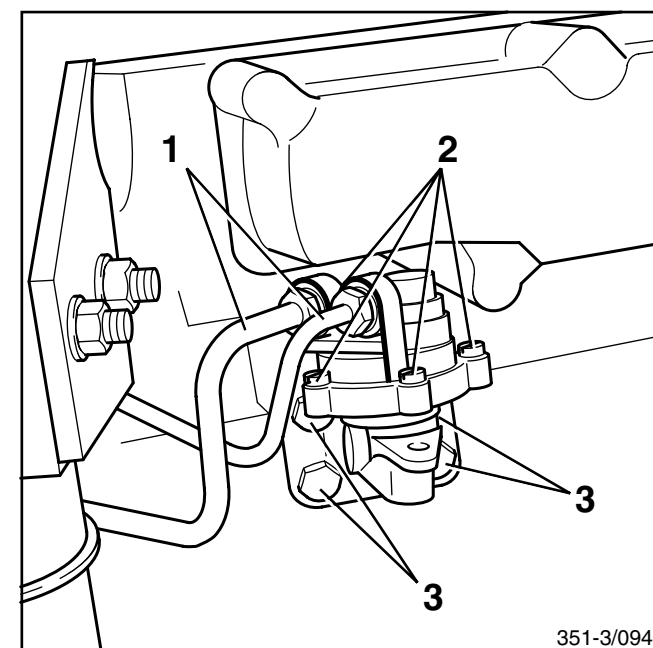
- Dévisser les vis (3) et déposer la pompe d'alimentation en carburant.
- Nettoyer la pompe dans du carburant gas-oil.
- Dévisser les vis (2) et ôter le couvercle.
- Nettoyer le couvercle, le joint, et le tamis à carburant avec du carburant gas-oil.
- Remplacer les pièces défectueuses.
- Assembler la pompe à carburant, puis la reposer et raccorder. Contrôler l'étanchéité lors d'une course d'essai.



REMARQUE

Purger l'air pénétré au système d'alimentation en carburant.

- Reposer le filtre à air.



Echange du filtre de carburant

(au plus tard toutes les 12 mois)



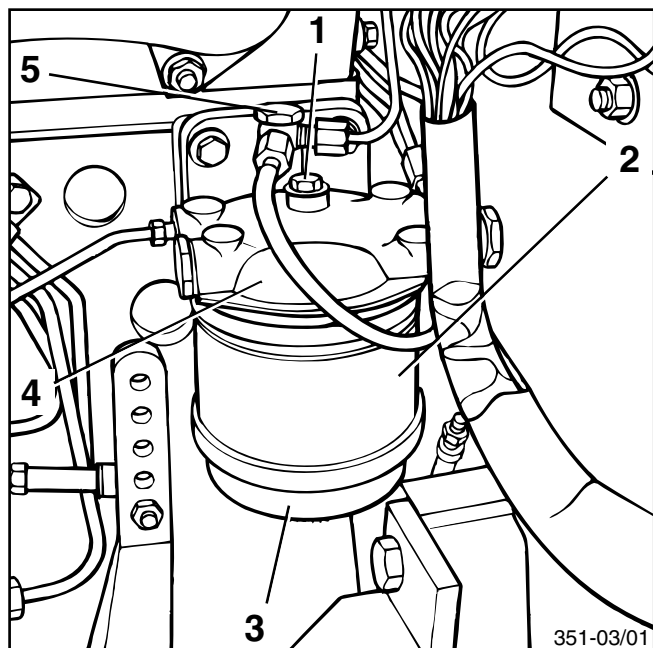
ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.

- Disposer un récipient sous le filtre du carburant.
- Nettoyer l'extérieur du filtre.
- Desserrer la vis de fixation (1) et déposer le filtre (2) avec la partie inférieure (3).
- 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 (4) au moyen de la vis de fixation (1).

REMARQUE

Le filtre de carburant doit être purgé.



Purge d'air du système d'alimentation en carburant

REMARQUE

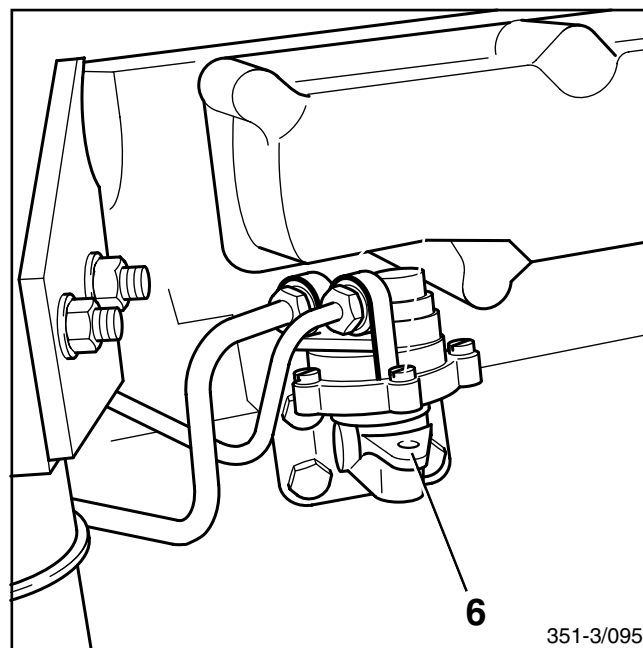
Nécessaire uniquement en cas de panne de carburant, après le nettoyage de la pompe d'alimentation en carburant ou si le filtre à carburant a été échangé.

- Desserrer la vis creuse (5) disposée sur le filtre de carburant de 2 à 3 tours.
- Actionner le levier de prépompage (6) vers le bas contre le ressort jusqu'à ce que le carburant s'échappe sans bulles d'air.
- Resserrer la vis creuse (5) pendant le pompage.

REMARQUE

Au cours du pompage, un point dur doit être nettement ressenti dans le premier quart de la course du levier (6) (début du déplacement de la membrane). Tourner un peu le moteur à la main si ce n'est pas le cas.

La pompe ne fonctionne manuellement que lorsque la came de la pompe d'injection est placée de telle sorte que la membrane n'est pas soulevée.



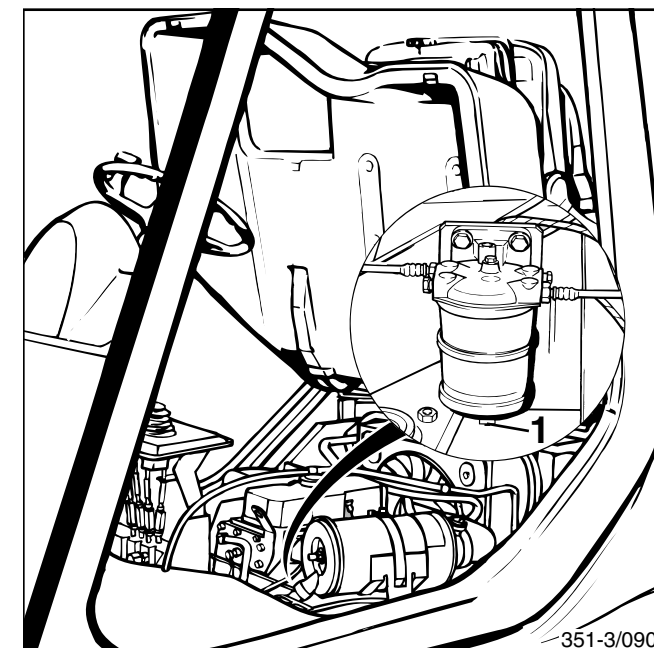
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant



ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage 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.



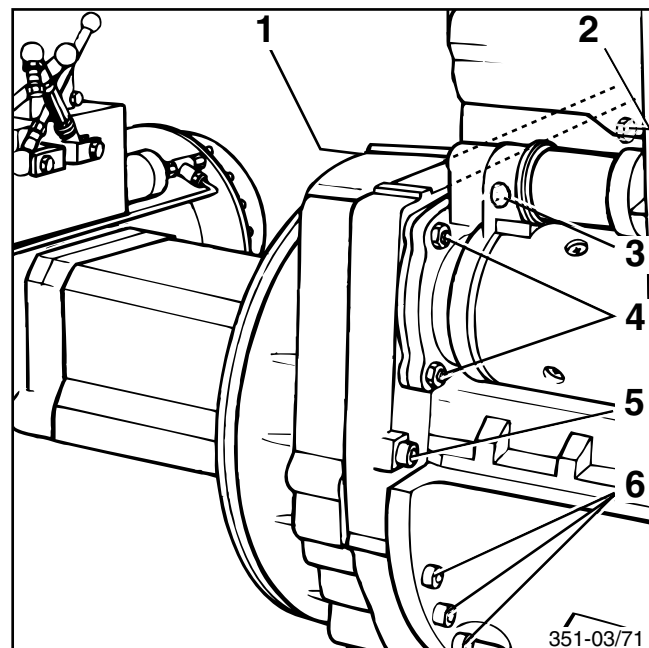
Contrôle de la fixation de l'essieu compact sur le moteur

- Déposer le plancher.
- Resserrer les vis de fixation desserrées.
- Vis de fixation (1,3, et 5)
Couple de serrage 110 Nm
- Vis de fixation (2 et 6)
Couple de serrage 80 Nm
- Ecrous (4)
Couple de serrage 46 Nm

REMARQUE

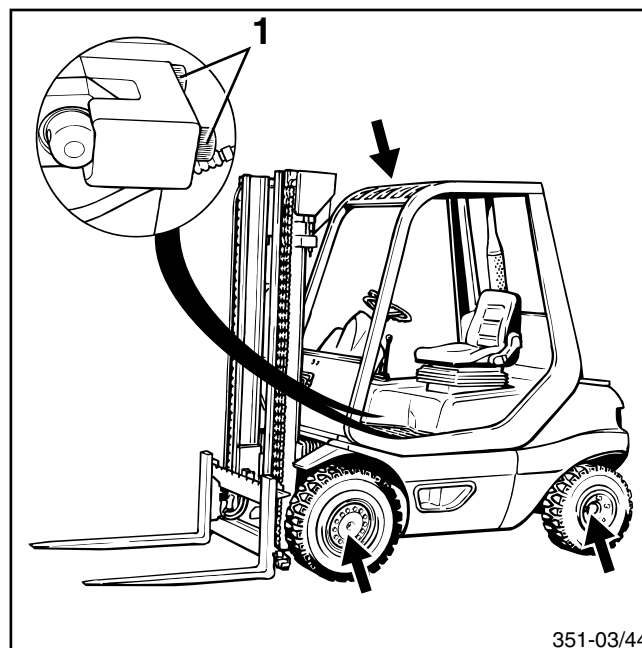
Fixation du démarreur sur le carter intermédiaire par 2 écrous M10 et 1 vis M12.

Fixation du carter intermédiaire sur le moteur par 10 vis M12.



Contrôle de la fixation de la suspension du moteur, du toit de protection, des vérins d'inclinaison, de l'essieu directeur et des réducteurs de roue

- Contrôler le serrage et l'usure des éléments de fixation de la suspension du moteur, de l'essieu directeur, des réducteurs de roue, et du toit de protection.
- Resserrer la visserie desserrée.
- Remplacer les pièces endommagées.
- Eventuellement, faire des retouches de peinture.
- Resserrer d'un couple de 275 Nm les vis de fixation (1) des vérins d'inclinaison sur le châssis.



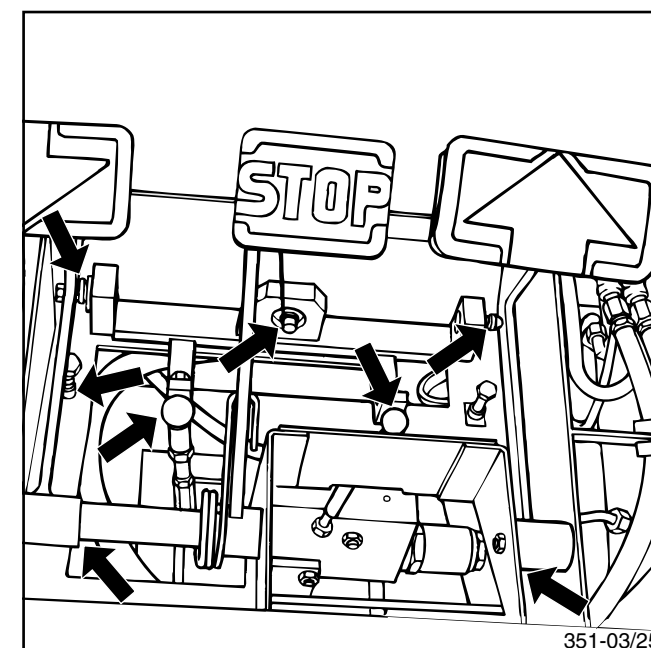
Contrôle et lubrification du pédalier, de la tringlerie de commande et de la commande du moteur



ATTENTION

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

- Contrôler le libre fonctionnement du pédalier.
- Contrôler la fixation des goupilles et des sécurités des articulations.
- Huiler légèrement les articulations des leviers et des chapes.



Contrôle de la tension et de l'état de la courroie



PRUDENCE

Arrêter le moteur et retirer la clé de contact.

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



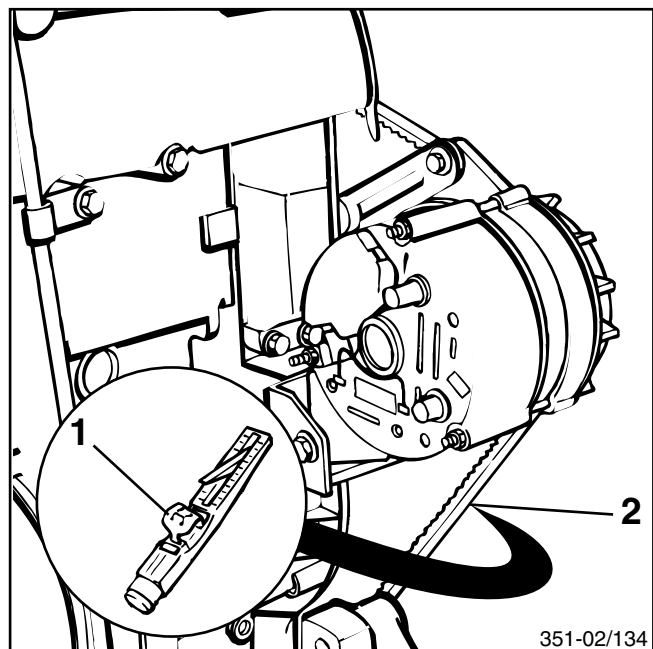
ATTENTION

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

Contrôler au moyen d'un appareil de mesure:

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

Valeurmaxi 400 N



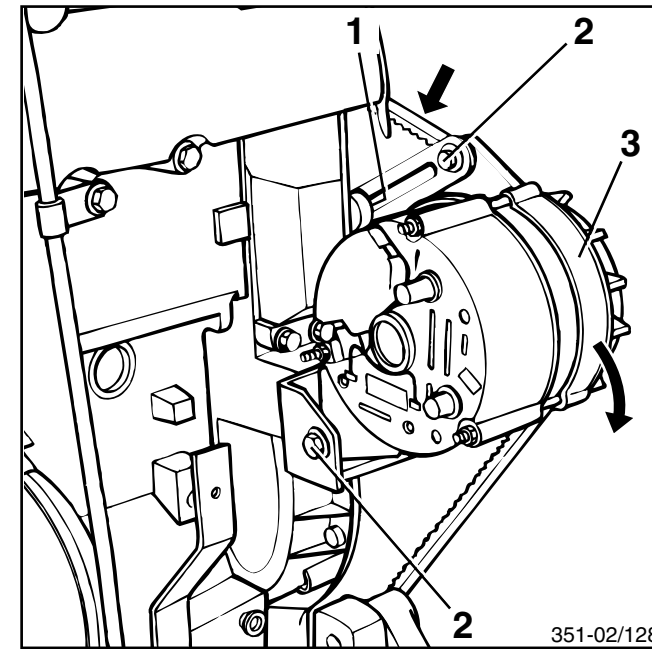
Tension de la courroie

- Desserrer l'écrou (1) de la barre de réglage et desserrer les vis de fixation (2).
- Pousser l'alternateur (3) vers le bas jusqu'à ce que la tension soit correcte.
- Serrer l'écrou (1) de la barre de réglage et serrer les vis de fixation (2).



ATTENTION

Remplacer la courroie trapézoïdale, si la tension maxi de 400 N n'est pas suffisante pour une courroie en utilisation.



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.

- Déposer la plaque de recouvrement (1) 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.

Contrôle du filtre à particules de suie* (modèle II)

- Contrôler la bonne fixation et l'état des contacts ainsi que l'absence de corrosion.
- Contrôler l'état, l'étanchéité et la bonne fixation de la conduite d'air de combustion.
- Contrôler l'état, l'étanchéité et la bonne fixation des conduites de carburant.
- Contrôler le bon fonctionnement du dispositif (alarme suie, avertisseur, régénération, 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).

Consulter votre concessionnaire Linde pour effectuer les travaux d'entretien.

* Option

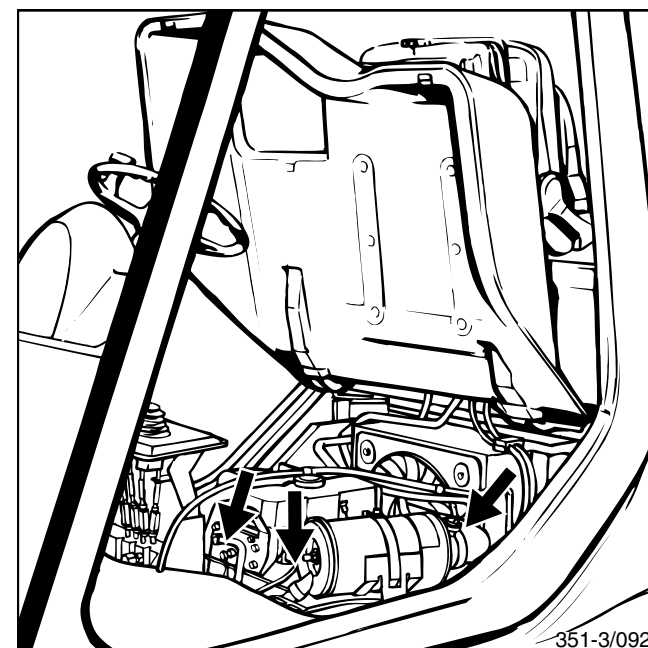
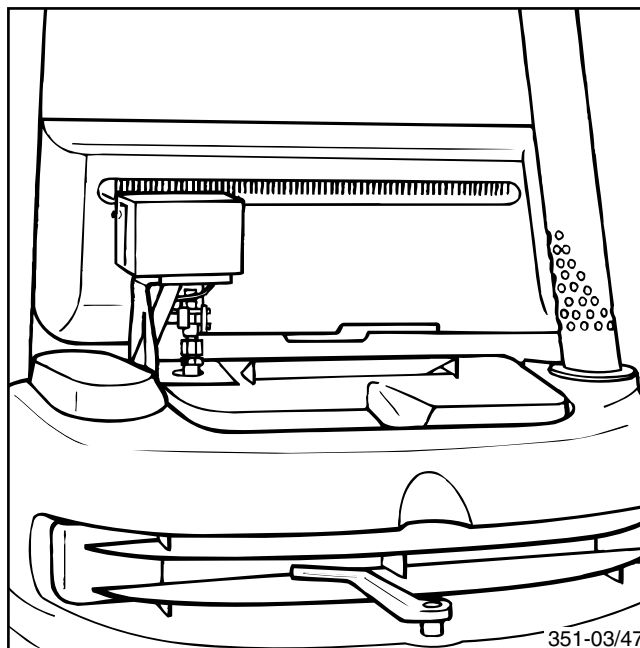
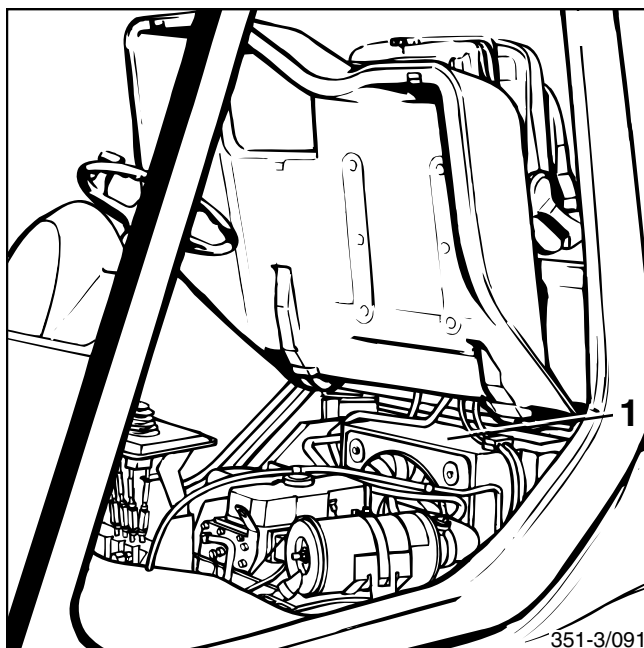
Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des colliers de fixation

- 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.



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



ATTENTION

Le contrôle de l'état de la batterie, du niveau et de la densité de l'électrolyte est aussi nécessaire chez les batteries dites «sans entretien».



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 l'habillage du coffre à batterie des verrous situés en bas et le sortir vers le haut.
- Contrôler l'absence de fissures, le bon état des plaques, et l'absence de fuites d'électrolyte.

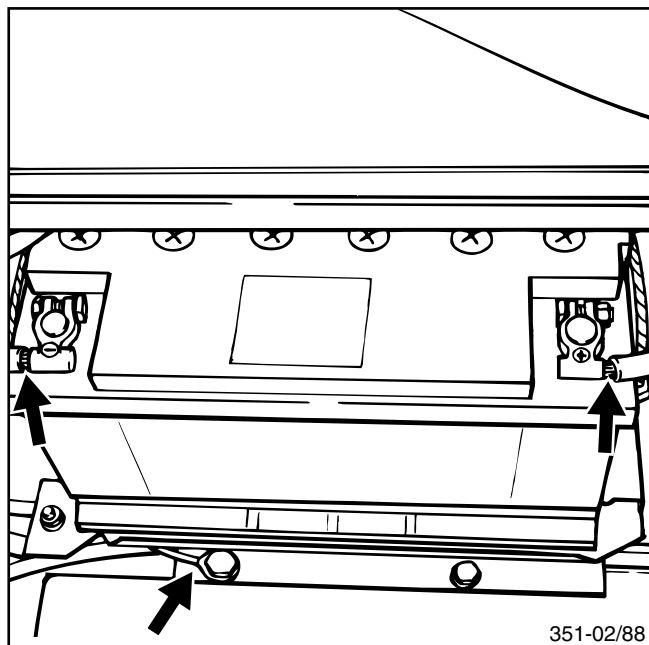
- Dévisser les bouchons et contrôler le niveau de l'électrolyte. Sur les batteries équipées d'éléments de contrôle de niveau, le niveau doit atteindre le bord du repère. Sur les batteries sans témoins de niveau, le niveau doit se situer 10 à 15 mm au dessus des plaques.
- Rajouter de l'eau distillée en conséquence.
- Supprimer les traces d'oxydation aux bornes et les enduire ensuite de vaseline.
- Resserrer fermement les bornes.
- Contrôler la densité d'électrolyte à l'aide d'un pèse-acide. La densité doit se situer entre 1,24 et 1,28 kg/l.
- Accrocher en haut l'habillage du coffre à batterie et l'insérer en bas dans les verrous.

Contrôle et lubrification des articulations diverses

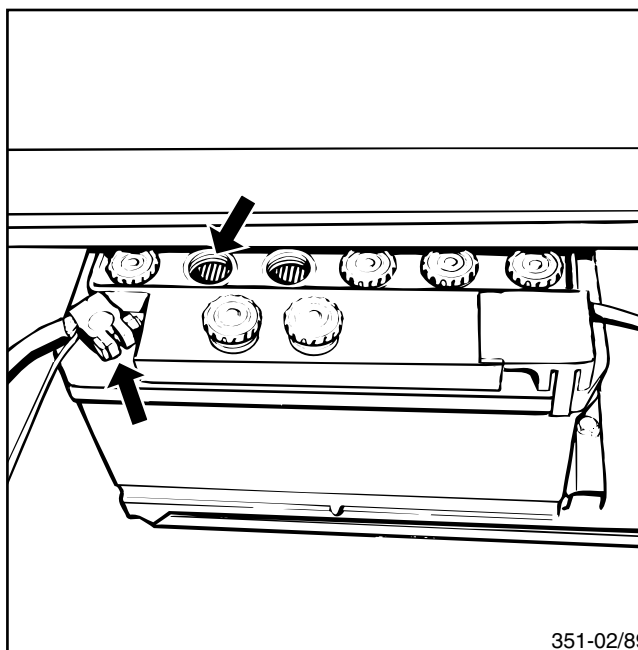
Contrôler et huiler les supports et fixations:

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

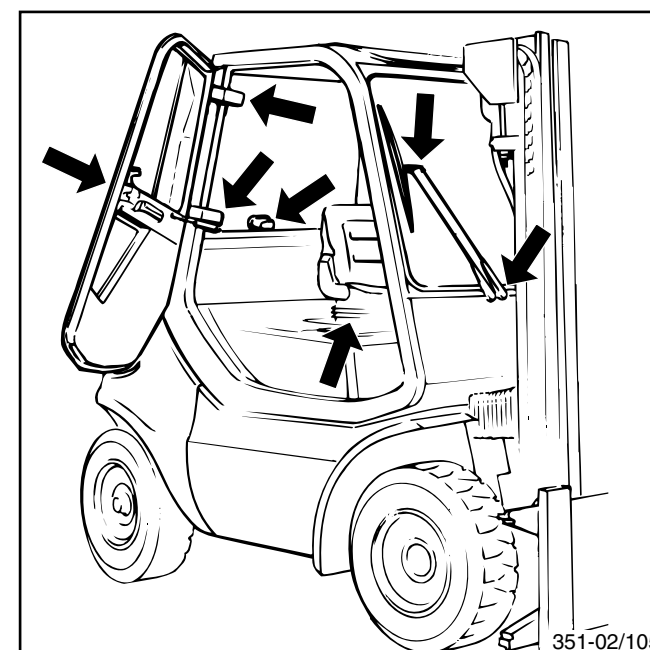
* Option



351-02/88



351-02/89



351-02/105

Nettoyage, graissage de l'essieu directeur

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

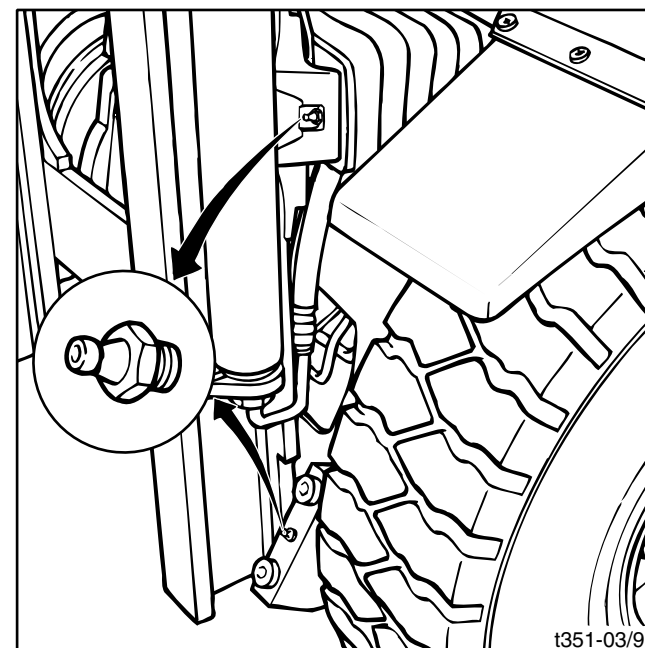
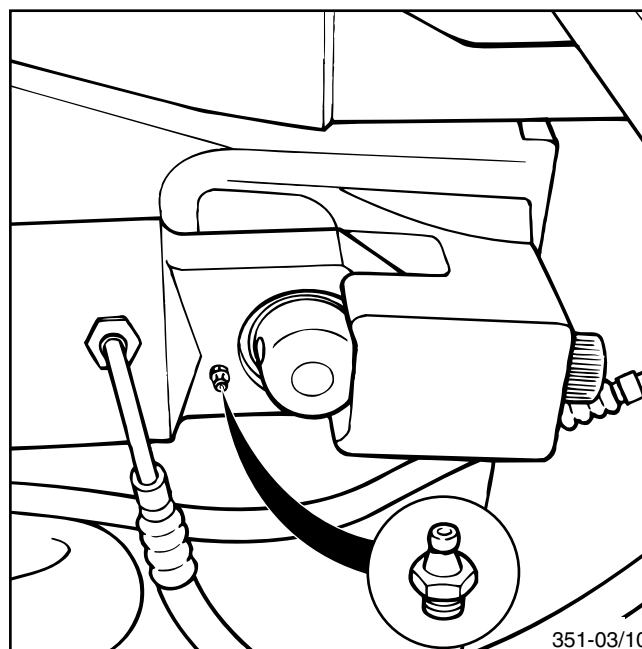
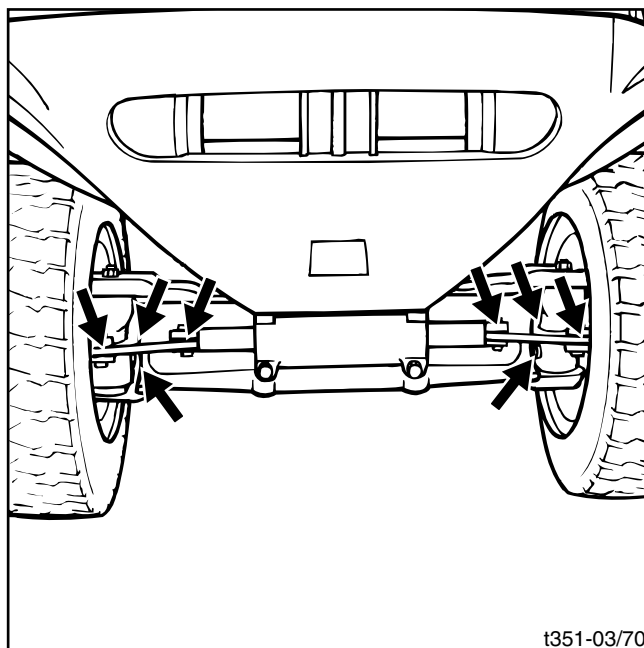
REMARQUE

Le graissage doit être effectué avec de la graisse préconisée.

- Lubrifier les barres d'accouplement et les fusées d'essieu par les graisseurs (flèches) avec de la graisse préconisée.
- Actionner la pompe à graisse jusqu'à ce que la graisse fraîche s'écoule des rotules.

Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison

- Graisser les paliers des vérins d'inclinaison, côté châssis, avec de la graisse préconisée par les graisseurs.
- Graisser les paliers du mât avec de la graisse préconisée par les graisseurs prévus à cet effet sur le châssis côté droit et gauche.
- Graisser les paliers des vérins d'inclinaison sur le mât élévateur côté droit et gauche de devant par les graisseurs avec de la graisse préconisée.
- Actionner la pompe à graisse jusqu'à ce que un peu de la graisse fraîche s'écoule des paliers.
- Reposer le plancher et fermer le capot moteur.



Tablier porte-fourche à déplacement latéral* : nettoyage, graissage, contrôle des éléments de fixation

REMARQUE

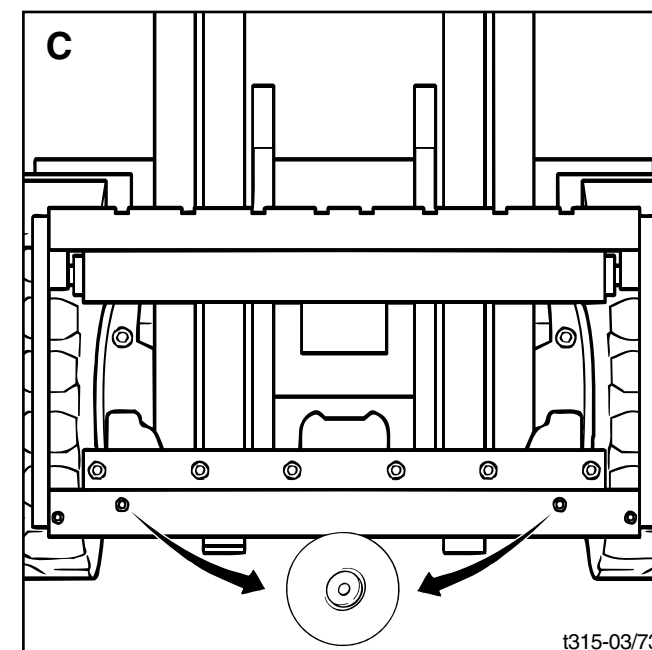
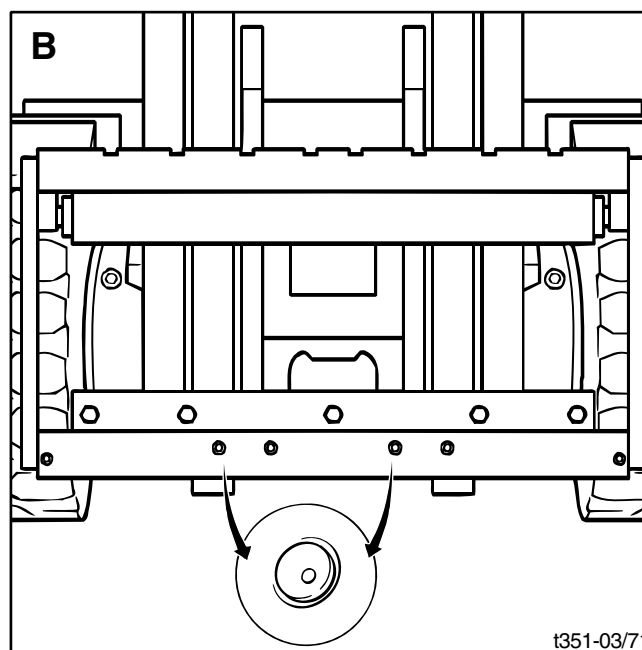
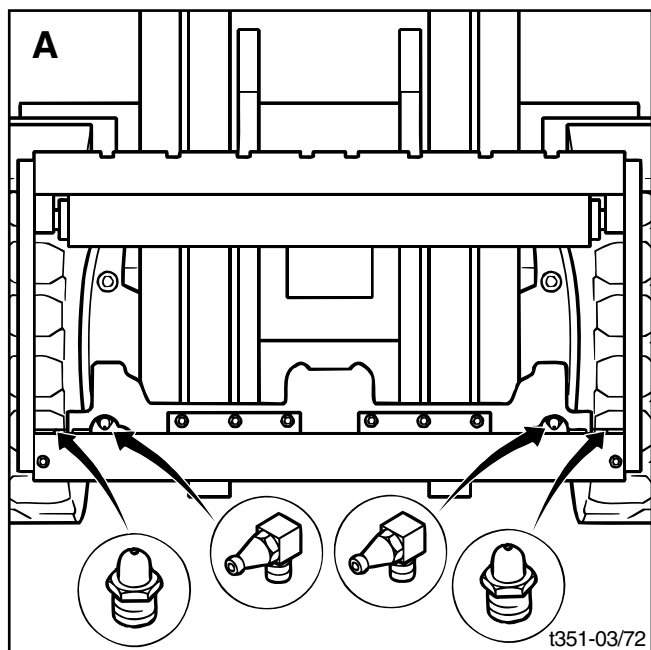
Utiliser de la graisse lubrifiante.

- Nettoyer le tablier porte-fourche à déplacement latéral avec un jet de vapeur.
- Vérifier, si les conduites hydrauliques présentent des points de frottement, évent. les remplacer.
- Vérifier la bonne fixation et l'usure des raccords hydrauliques et des éléments de fixation, évent. les resserrer ou remplacer.
- Lubrifier les graisseurs du tablier porte-fourche, versions A, B ou C avec de la graisse lubrifiante jusqu'à ce que la graisse sorte latéralement.

REMARQUE

Il faut graisser le tablier à déplacement latéral après chaque lavage du chariot.

* Option

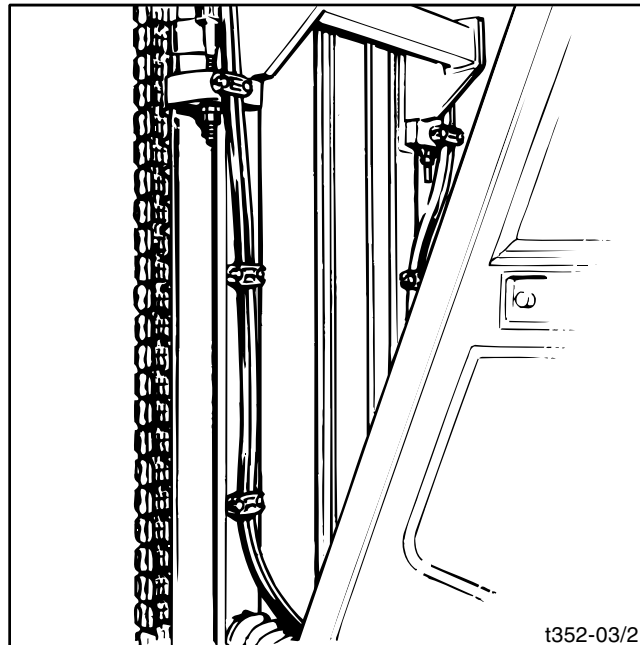
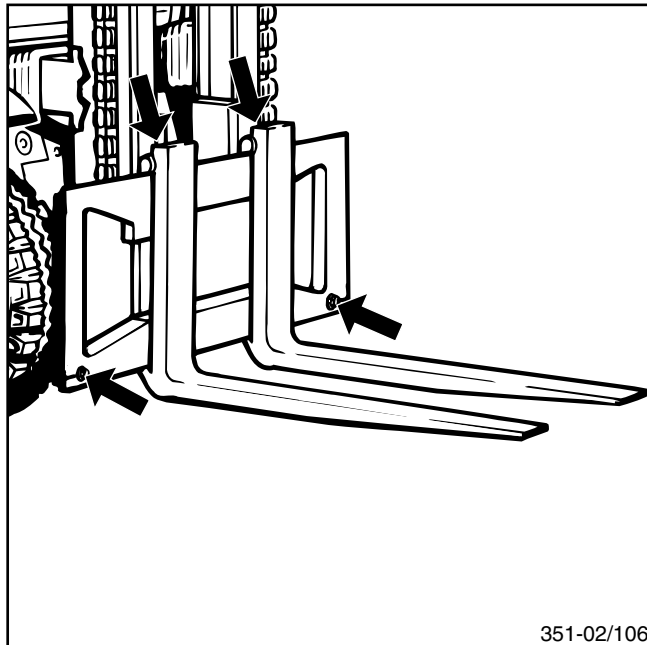


Contrôle des bras de fourche et des sécurités

- S'assurer que les bras de fourche ne présentent pas de déformation ou des fissures apparentes.
- Contrôler la bonne fixation et l'état des vis de sécurité et des verrous des bras de fourche.
- Remplacer les pièces défectueuses.

Contrôle de la tension des flexibles jumelés sur le mât pour équipements auxiliaires

- La prétension des flexibles jumelés doit être de 5 à 10 mm par mètre par rapport à la longueur de base.
- Régler la tension en serrant les colliers de fixation des flexibles.



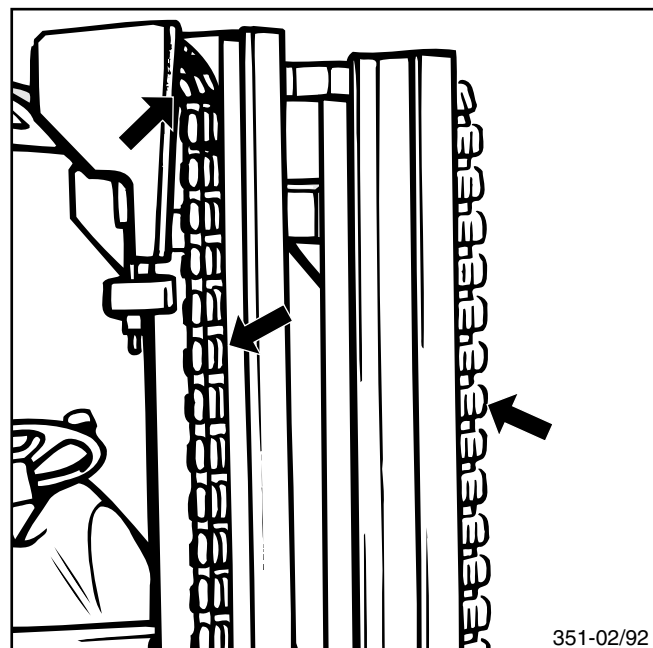
Mât élévateur, chaînes du mât et butées de fin de course: contrôle de l'état, de la fixation et du fonctionnement

- Nettoyer 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.
- Contrôler l'état, la fixation, et le bon fonctionnement des butées de fin de course.



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), jusqu'à ce que le galet inférieur du tablier porte-fourche dépasse le bas de la rampe de mât de 25 mm maxi.
- Serrer bien le contre-écrou (1).
- Régler aussi l'autre chaîne.

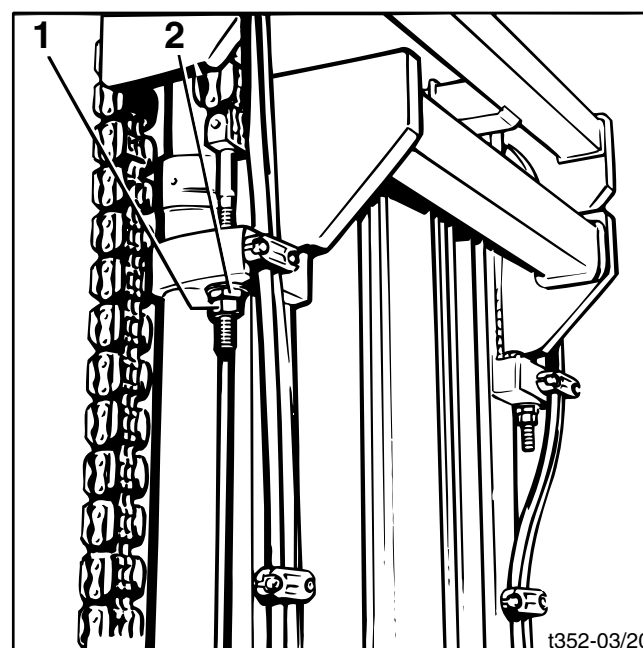
Lubrification avec un aérosol pour chaînes

- 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.

* Uniquement sur les mâts Standard



Réglage de la longueur de la chaîne du mât*

REMARQUE

Au fur et à mesure de son utilisation, la chaîne s'allonge et doit être réglée en conséquence.

- Abaisser complètement le mât et le tablier porte-fourche.
- Desserrer le contre-écrou (1).
- Régler la chaîne à l'écrou de réglage (2), jusqu'à ce que le galet inférieur du tablier porte-fourche dépasse le bas de la rampe de mât de 25 mm maxi.
- Serrer bien le contre-écrou (1).

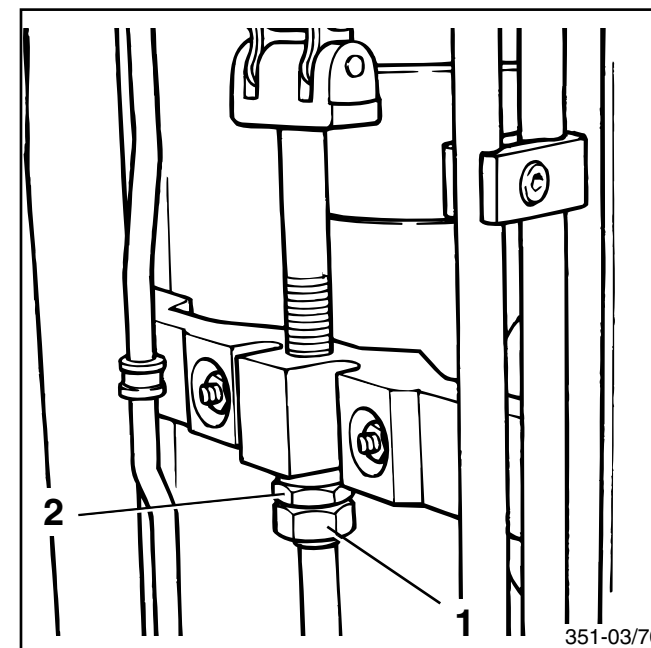
Lubrification avec un aérosol pour chaînes

- Lubrifier les surfaces de guidage et la chaîne 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.

* Uniquement sur les mâts Duplex et Triplex



Remplacement de la cartouche de filtre à air, contrôle du mammocontact 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.
- Dévisser l'écrou papillon (2) et retirer le couvercle (1) du filtre à air.
- Dévisser l'écrou (3) et retirer la cartouche (4).



ATTENTION

Nettoyer soigneusement l'intérieur du boîtier. Ne pas utiliser de l'air comprimé, mais un chiffon propre.

* Option

- Lors du remontage, ne pas détériorer la cartouche et veiller au bon sens de montage.
- Fixer la cartouche avec l'écrou (3) et remonter le couvercle du filtre à air.
- Retirer le tuyau d'aspiration (5) de la tubulure du filtre à air.
- Avec le moteur en marche, boucher la tubulure avec p.ex. un carton ou une tôle jusqu'à ce que le témoin de contrôle du filtre à air dans l'indicateur s'allume. Retirer le carton ou bien la tôle immédiatement après l'illumination du témoin afin d'éviter une détérioration.

REMARQUE

Si le timon de contrôle du filtre à air ne s'allume pas, adressez-vous du concessionnaire compétent pour votre région.

- Remonter le tuyau (5).

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.

- Vérifier, si les éléments en caoutchouc présentent des fissures, si nécessaire les remplacer.

REMARQUE

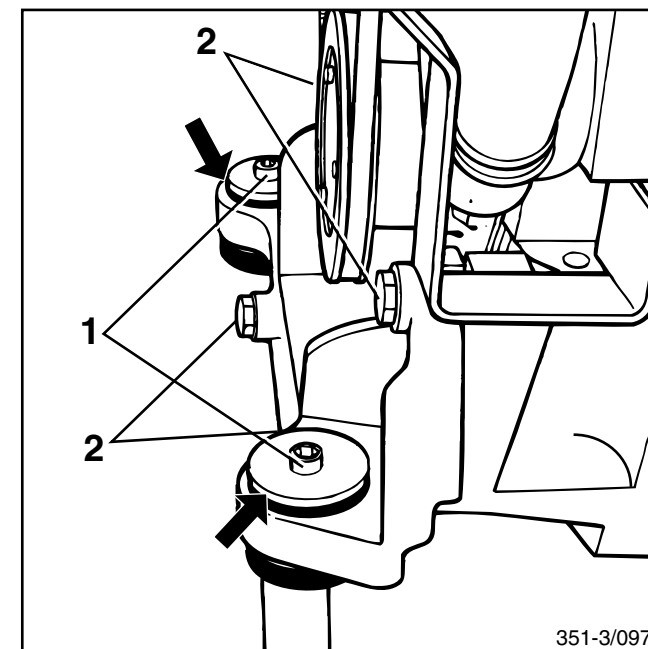
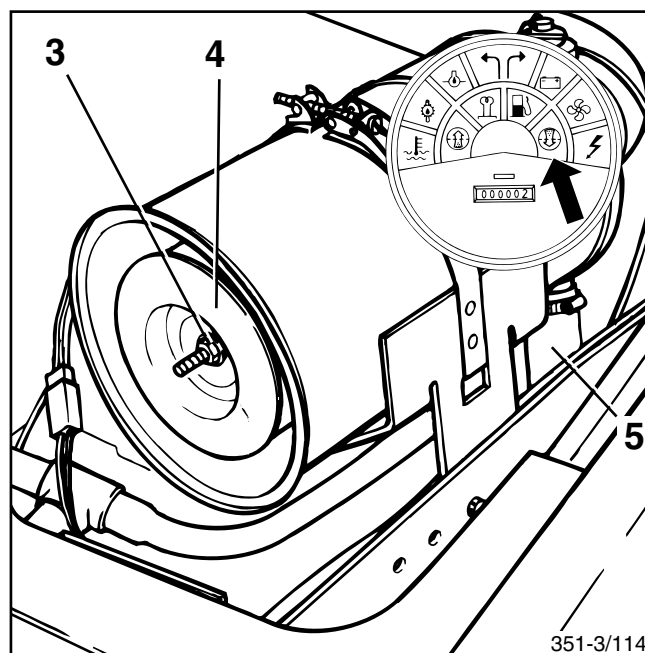
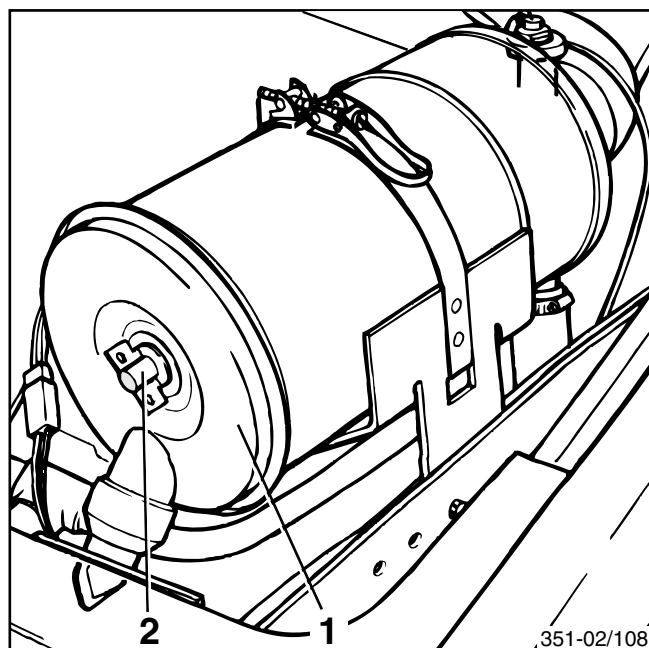
Consulter votre concessionnaire.

- Contrôler le serrage des deux vis de fixation (1) du support du moteur au contrepoids.

Couple de serrage 330 Nm

- Contrôler le serrage des quatre vis de fixation (2) du support du moteur au moteur.

Couple de serrage 275 Nm

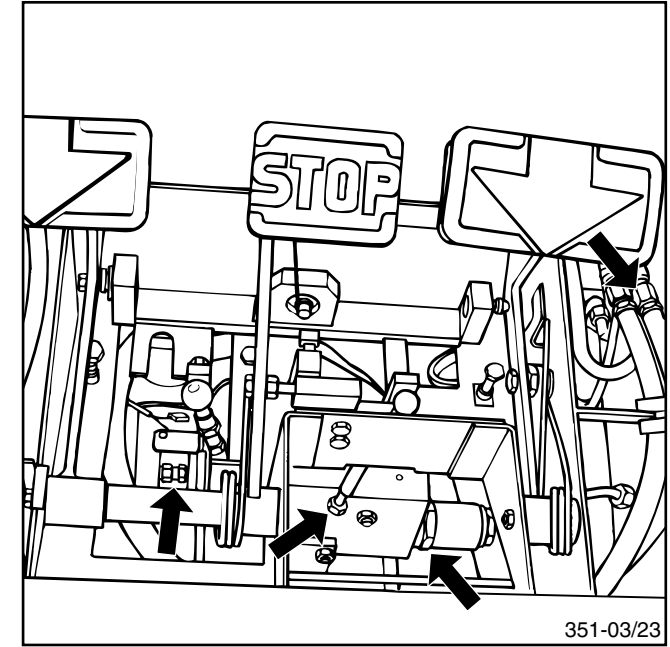
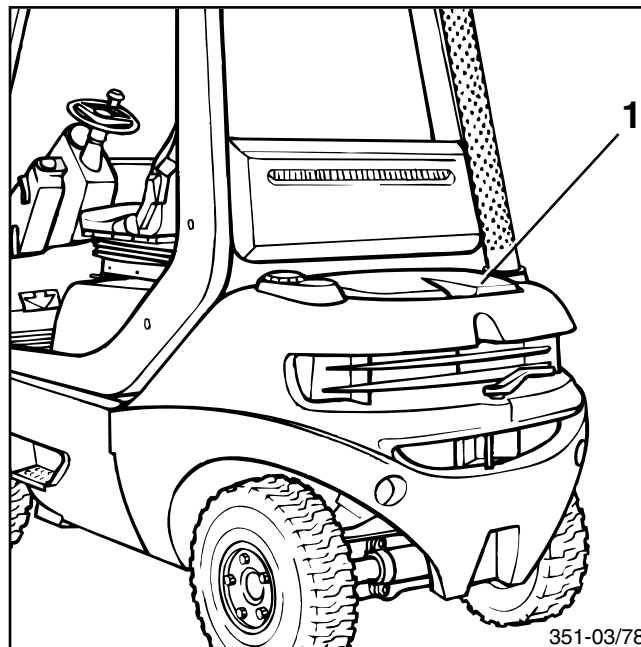
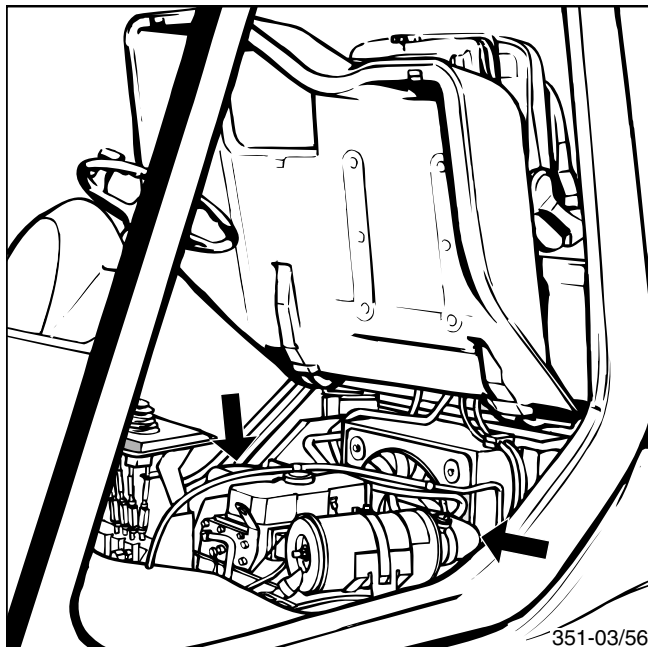


Contrôle de l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement

- Contrôler l'étanchéité des tuyaux d'air de combustion, év. resserrer les colliers. En cas de fuite remplacer les tuyaux poreux.
- Contrôler l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement sur la tête de cylindre aux culasses. Resserrer les vis des collecteurs non étanches, év. remplacer les joints.
- Contrôler l'étanchéité des raccords de la tubulure de l'échappement, éventuellement resserrer les vis de fixation ou remplacer les joints.
- Déposer le couvercle (1) 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 de 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 de levage, d'inclinaison et de direction.
- Remplacer les tuyaux poreux.
- Contrôler les conduites si elles présentent des traces de frottement. Remplacer si nécessaire.



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

Remplacement du filtre à pression d'huile



ATTENTION

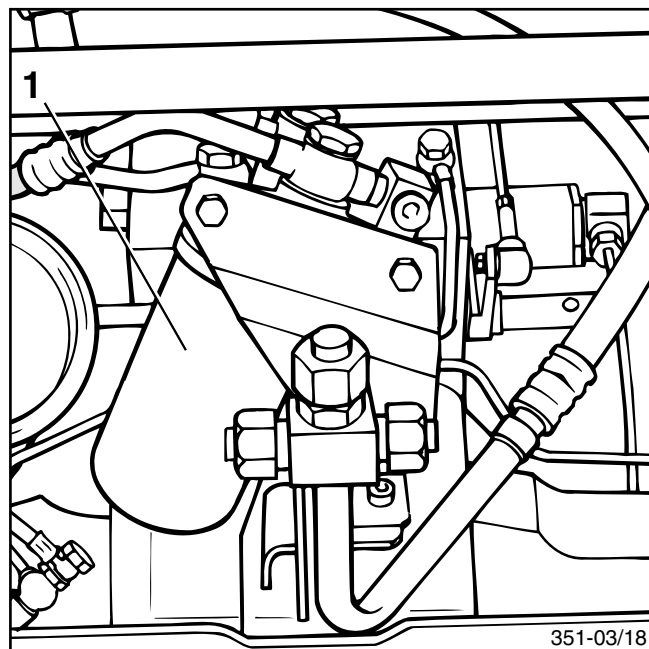
Respectez les règles de sécurité pour l'usage des ingrédients.

- Dévisser la tôle de protection avant.
- Abaisser le mât.
- Desserrer le boîtier du filtre (1) à l'aide d'une clé à filtre.
- Dévisser la cartouche à la main.

REMARQUE

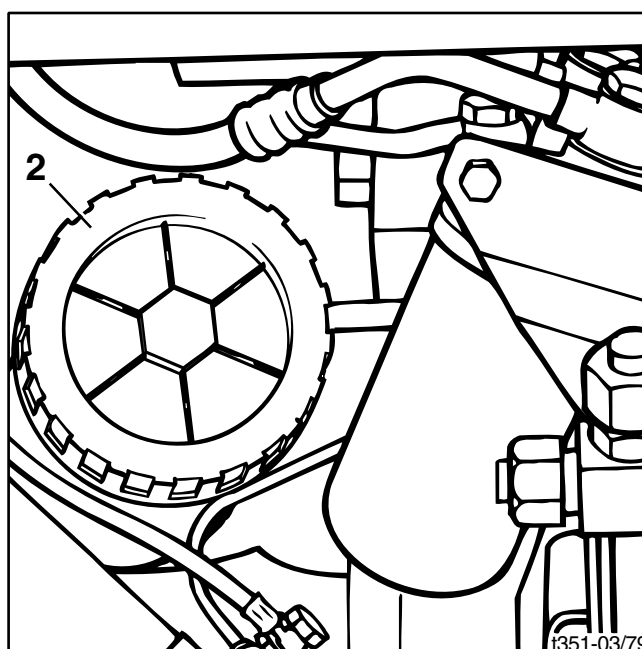
Poser un chiffon sous le filtre. Ecoulement d'huile!

- Remplir le nouveau filtre avec de l'huile et mouiller le joint avec de l'huile.
- Visser le filtre et le serrer de 3/4 de tour après contact avec le joint. Utiliser une clé pour filtre avec collier de serrage.
- Contrôler l'étanchéité en effectuant un cycle d'essai.

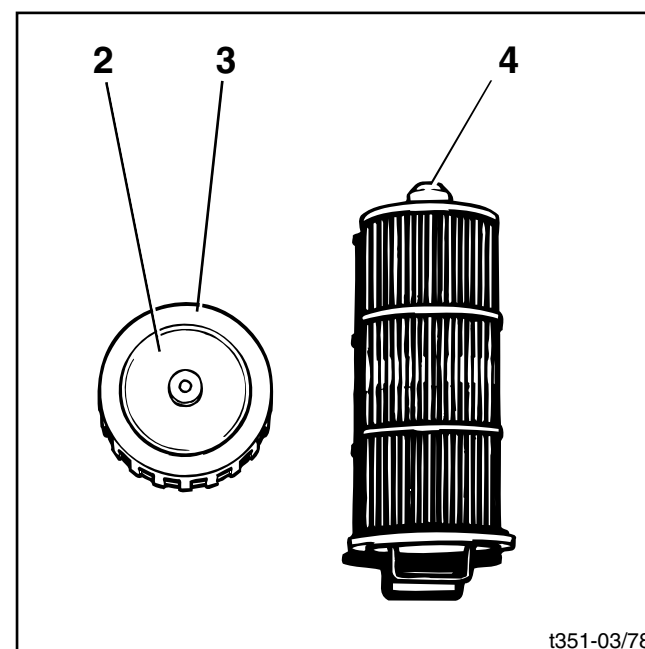


Remplacement du filtre d'aspiration

- Déposer la tôle de protection avant.
- Desserrer et dévisser le couvercle (2) du filtre.



- Retirer lentement la cartouche de filtrage (4) pour que l'huile puisse retourner au réservoir.
- Ensuite la retirer complètement.
- Introduire avec précaution la cartouche de filtrage neuve à l'intérieur du filtre.
- Nettoyer le joint (3) du couvercle (2) du filtre et le mouiller avec de l'huile.
- Remonter le couvercle (2) du filtre.
- Le système hydraulique se purge de lui même lorsque le moteur est en marche.
- Contrôler l'étanchéité du couvercle du filtre en effectuant un cycle d'essai.
- Remonter la tôle de protection.



Remplacement du bouchon-filtre reniflard

- Dévisser le bouchon-filtre reniflard avec jauge 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 forte présence de poussières, le filtre reniflard est à échanger plus fréquemment.

- Monter la plaque de plancher.
- Fermer le capot moteur.

Contrôle du filtre à particules de suie* (modèle 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 l'exécution de ces travaux d'entretien, adressez-vous à votre concessionnaire.

Contrôle du frein de parking

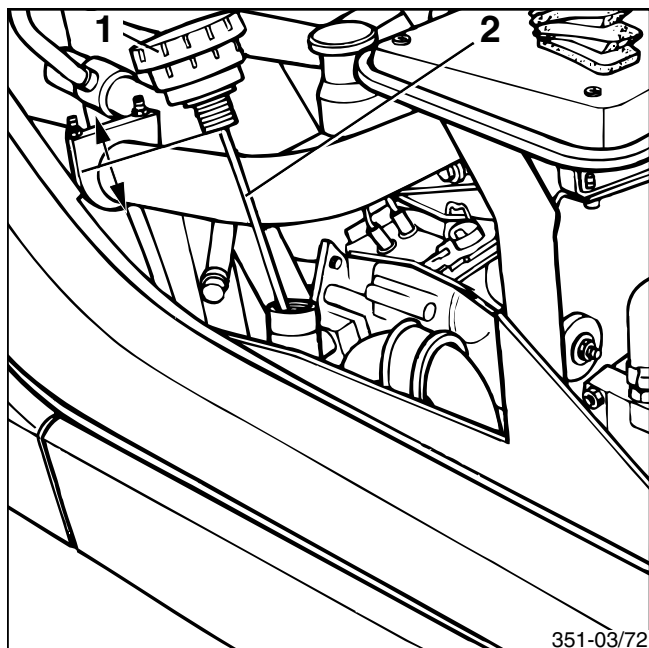
Conduire le chariot chargé au maximum autorisé sur une pente de 15 %.

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

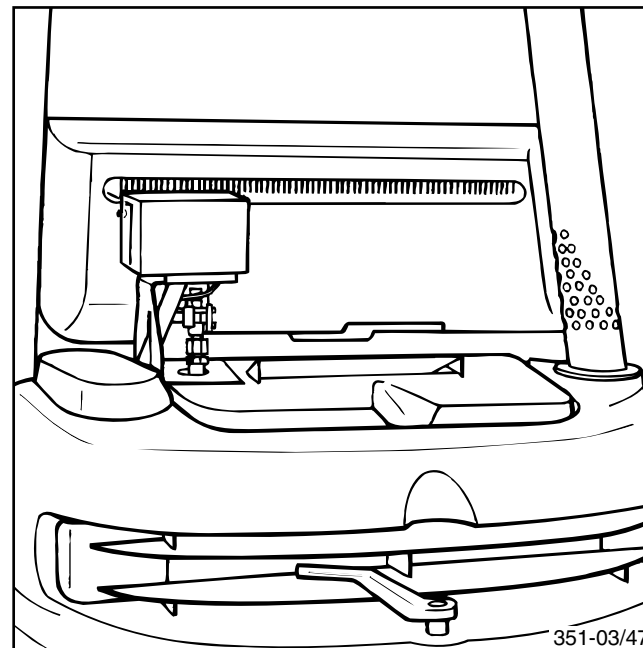
REMARQUE

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

351 804 3302.0303

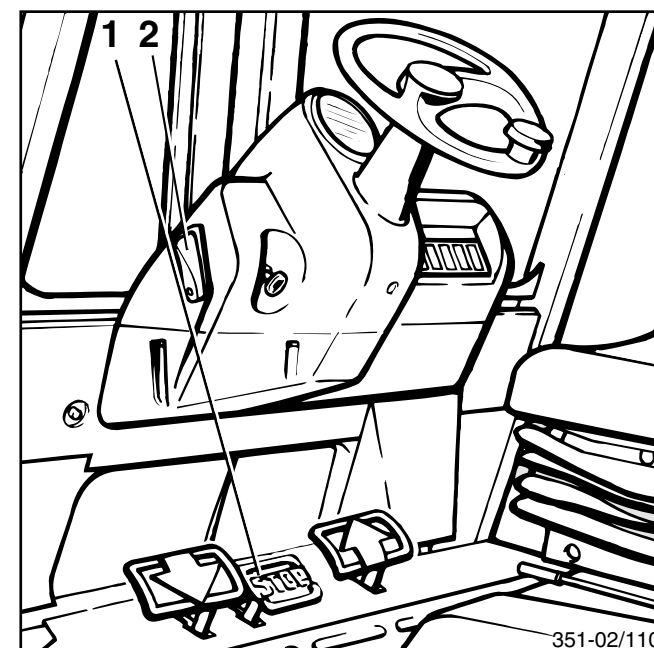


351-03/72



351-03/47

* Option



351-02/110

Remplacement de la courroie

- Ouvrir le capot moteur.
- Desserrer l'écrou (3) de la barre de réglage.
- Desserrer les vis de fixation (4).
- Pousser l'alternateur (5) complètement contre le moteur.
- Dévisser les 4 vis (1) du carter du ventilateur.
- Repousser le carter (2) du ventilateur en direction du 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.
- Remonter le carter (2) du ventilateur.

Tension de la courroie

- Basculer l'alternateur (5) jusqu'à ce que la tension correcte de la courroie soit obtenue.
- Resserrer les vis de fixation (4) et l'écrou hexagonal (3).
- Contrôler la tension de la courroie, la retendre en cas de besoin.

Contrôle au moyen d'un appareil de mesure:

- Disposer l'appareil de mesure (7) sur les courroies (6) et effectuer la mesure.

Valeur 400±50 N

- Retendre la courroie si la tension est insuffisante.

REMARQUE

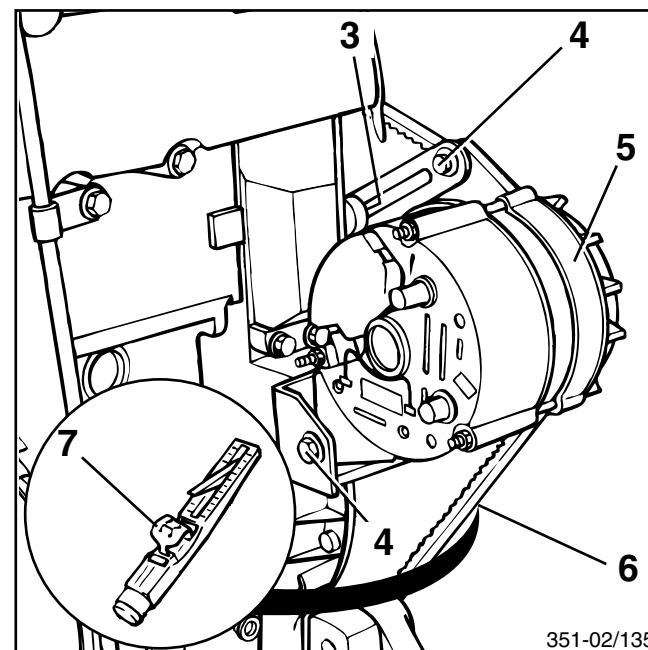
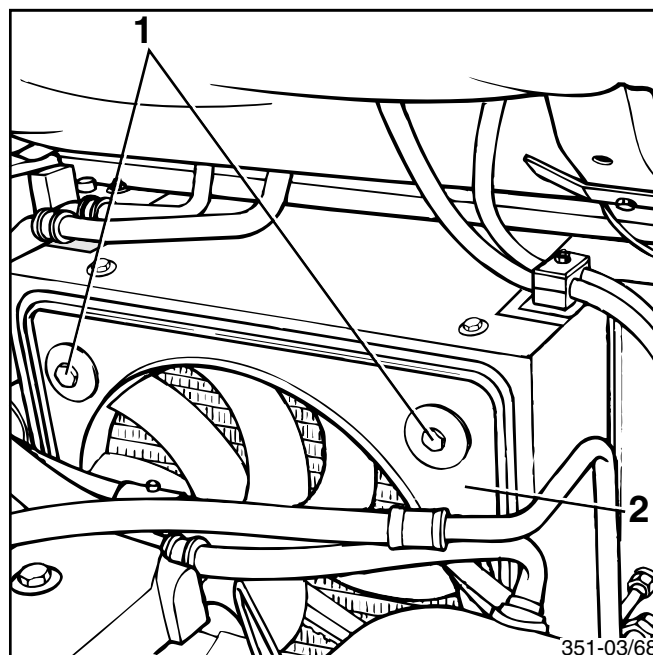
Retendre la courroie neuve après 15 à 20 minutes de fonctionnement.



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: 300 bar



Contrôle et réglage du jeu des soupapes

Le jeu des soupapes peut être contrôlé à chaud ou à froid.

REMARQUE

Le jeu de la soupape est l'espace (A) nécessaire entre le levier (B) et la soupape (C).

La puissance du moteur et sa bonne rotation témoignent d'un bon réglage.

Le réglage des soupapes nécessite un outillage spécial et un savoir faire, consulter votre concessionnaire.

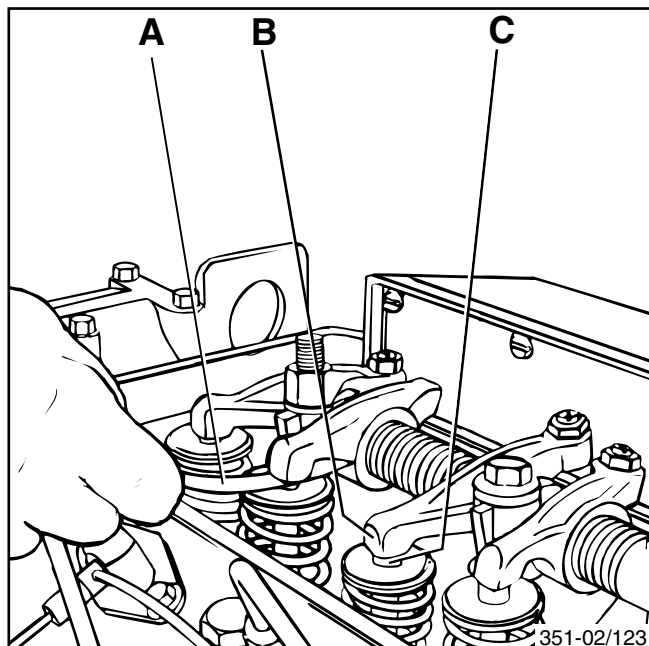
REMARQUE

Le cylindre n°1 se trouve du côté de la pompe à eau.

- Déposer le couvre-culasse.

Opération I

- Mettre les soupapes du cylindre n°1 en bascule (X) (chevauchement).
- Contrôler le jeu de l'admission (6) sur le cylindre n°2 et le jeu de l'échappement (9) sur le cylindre n°3, ajuster éventuellement.



Opération II

- Tourner le volant pour mettre les soupapes du cylindre n°2 en bascule X.
- Contrôler le jeu de l'échappement (5) sur le cylindre n°1 et le jeu de l'admission (8) sur le cylindre n°3, ajuster éventuellement.

Opération III

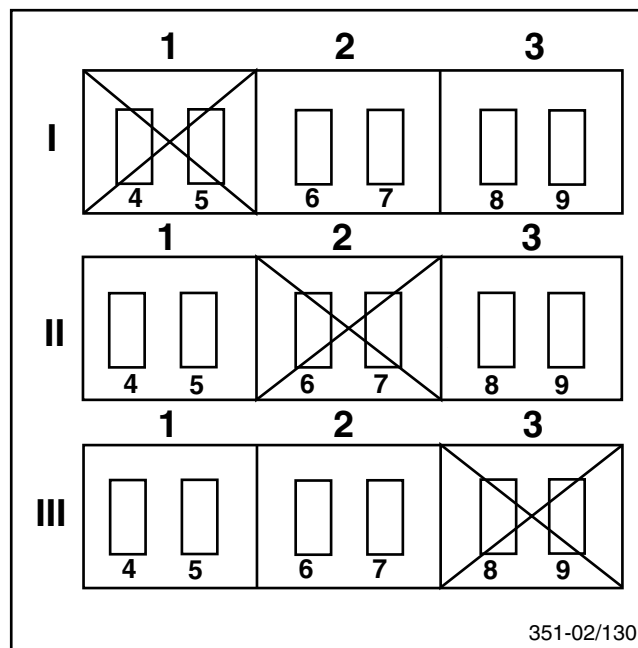
- Tourner le volant pour mettre les soupapes du cylindre n°3 en bascule X.
- Contrôler le jeu de l'admission (4) sur le cylindre n°1 et le jeu de l'échappement (7) sur le cylindre n°2, ajuster éventuellement.

Jeu des soupapes:

Soupape d'admission 0,20 mm

Soupape d'échappement 0,45 mm

- Monter le couvre-culasse avec un joint neuf.

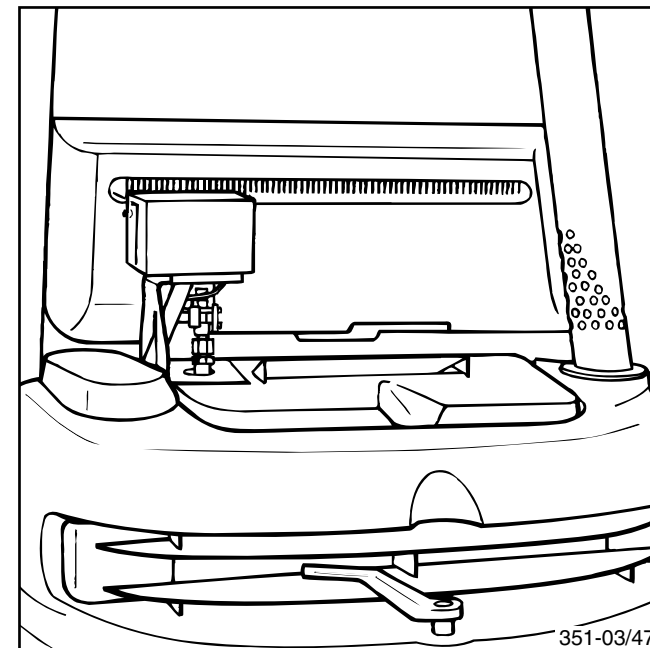


Contrôle du filtre à particules de suie* (modèle II)

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

Consulter votre concessionnaire pour effectuer les travaux d'entretien.

* Option



Echange de la cartouche de sécurité*

REMARQUE

Le filtre à air est muni d'une cartouche de sécurité seulement s'il dispose aussi d'un préfiltre*.

L'échange de la cartouche de sécurité (2) est nécessaire lorsque:

- La cartouche du filtre à air (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 du filtre à air s'allume immédiatement après un entretien de la cartouche de filtrage.

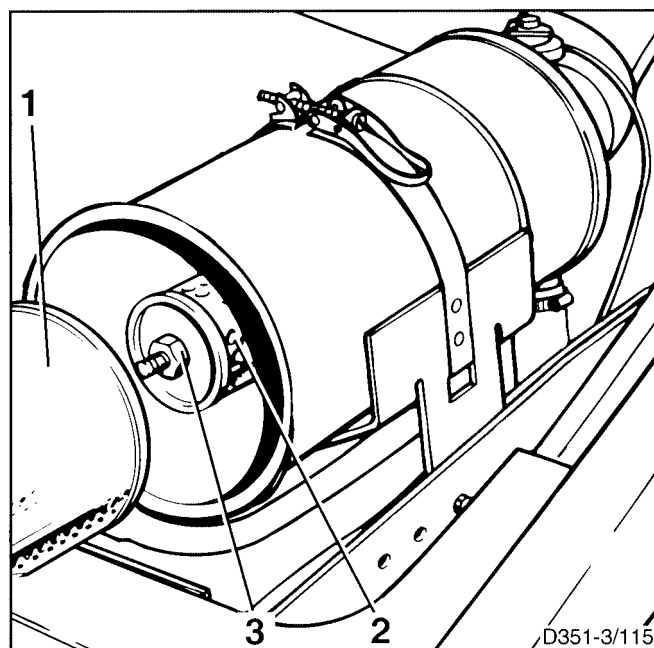
- Si la cartouche est défectueuse.
 - Déposer le couvercle du filtre à air.
 - Extraire la cartouche (1) du filtre à air.
 - Dévisser l'écrou (3) et retirer la cartouche de sécurité (2).
 - Introduire une cartouche de sécurité neuve, la fixer au moyen de l'écrou (3).
 - Monter la cartouche (1) du filtre à air.
 - Reposer le couvercle du filtre à air.
- Fermer le capot moteur.



ATTENTION

La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée ou réutilisée. Ne pas démarrer le moteur sans cartouche principale du filtre à air.

* Option



Vidange de l'huile hydraulique

Purge de l'huile hydraulique

REMARQUE

Descendre complètement le tablier porte-fourche du mât élévateur.

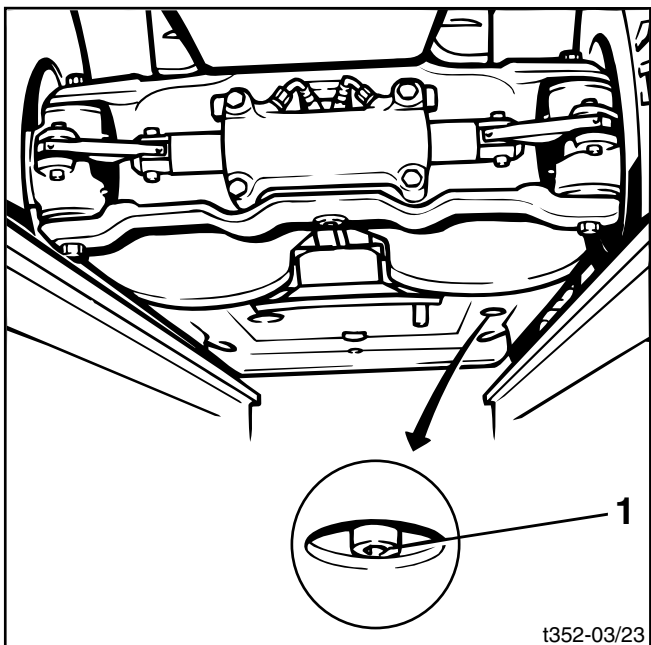


ATTENTION

Respectez les règles de sécurité pour l'usage 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 l'environnement de la vis de vidange.
- Revisser la vis de vidange.

Couple de serrage 25 Nm



Remplissage/complément de l'huile hydraulique

Capacité

- sans vidange des composants hydrauliques env. 38,5 l

Capacité totale

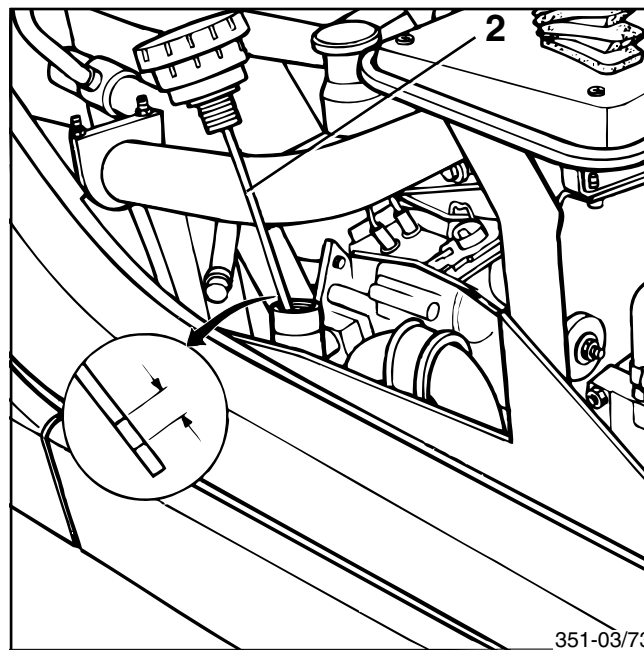
- avec vidange des composants hydrauliques env. 47,0 l

- 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.



Contrôle de la fixation de l'essieu compact sur le moteur

- Déposer le plancher.
- Resserrer toutes les vis de fixation.
- Vis de fixation (1,3, et 5)
Couple de serrage 110 Nm
- Vis de fixation (2 et 6)
Couple de serrage 80 Nm
- Ecrous (4)
Couple de serrage 46 Nm

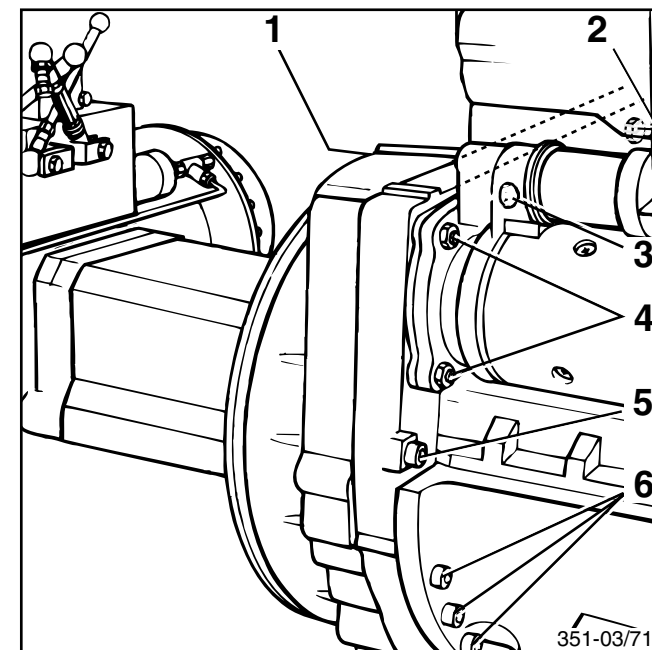


REMARQUE

Fixation du démarreur sur le carter intermédiaire par 2 écrous M10 et 1 vis M12.

Fixation du carter intermédiaire sur le moteur par 10 vis M12.

- Reposer le plancher.



Vidange du liquide de refroidissement

(ou tous les deux ans)

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.

- Déverrouiller en bas la tôle de protection du coffre à batterie et ôter la tôle.



PRUDENCE
Ne jamais retirer le couvercle (1) avec le moteur chaud. Risque de brûlure!



ATTENTION
Respecter les règles de manutention des ingrédients.

- Mettre un récipient d'une capacité adéquate sous la vis de purge (2) au bloc cylindres.
- Dévisser la vis de purge (2) du bloc cylindres et laisser s'écouler le liquide de refroidissement.
- Evacuer le vieux liquide de refroidissement selon la législation antipollution.

- Remonter la vis de purge et serrer fermement.
- Remplir avec de liquide de refroidissement neuf par le vase d'expansion.

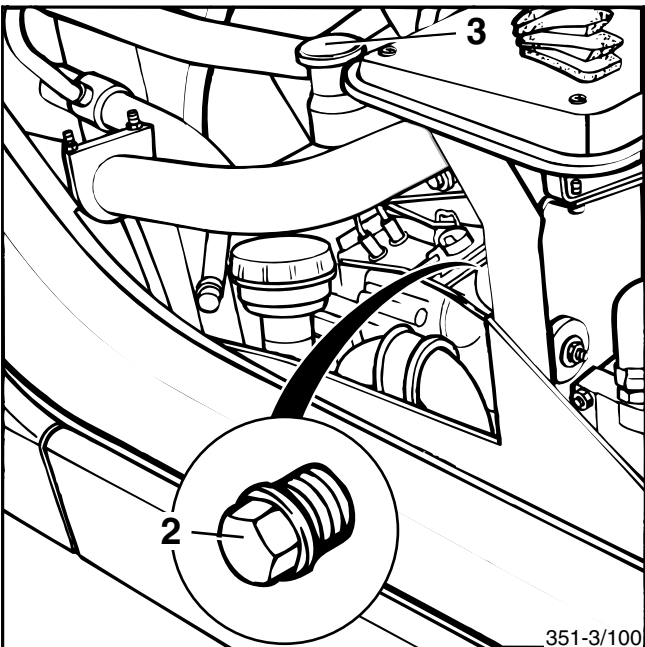
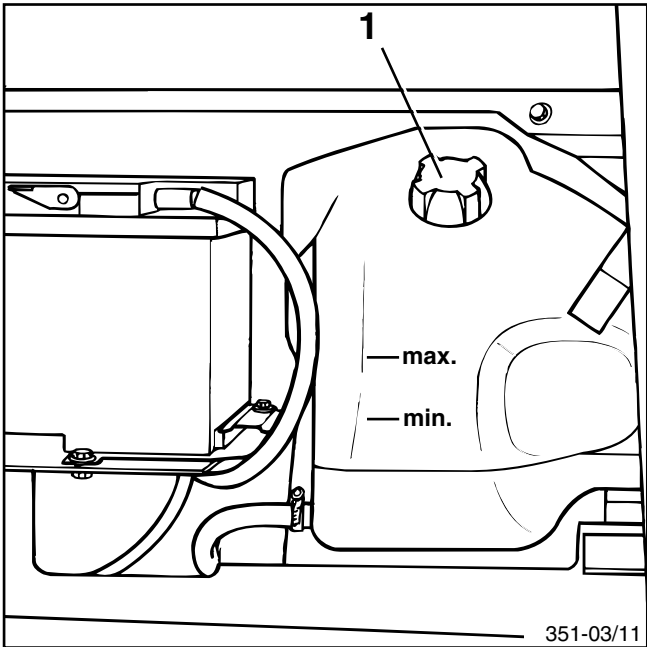
Capacité de remplissage du circuit de refroidissement 9,5 l

- La protection contre le gel doit être garantie jusqu'à - 25 °C. Dans ce cas le mélange du liquide de refroidissement est constitué par 40% d'antigel et 60% d'eau potable.

Proportion du mélange pour des températures plus basses:

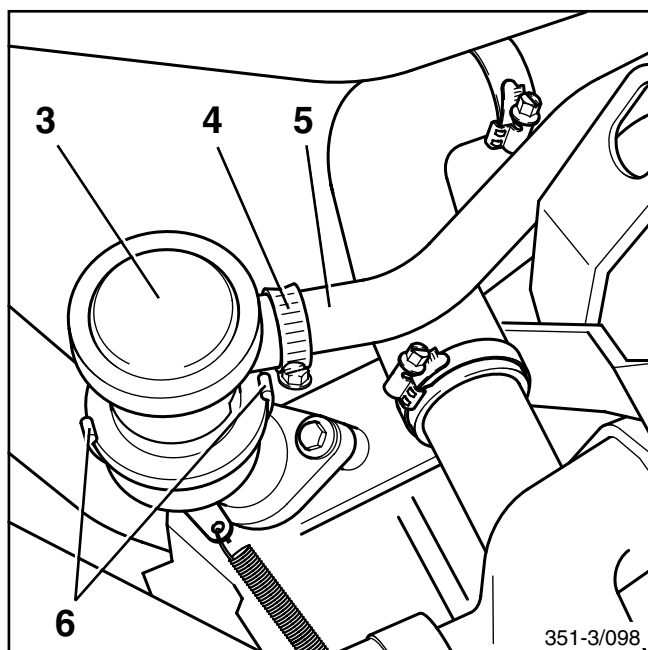
température	antigel	eau potable
-30 °C	45 %	55 %
-35 °C	50 %	50 %

- Démarrer le moteur et le laisser tourner jusqu'à ce l'air dans le circuit de refroidissement soit évacué.
- Visser de nouveau le couvercle (1).
- Accrocher en haut la tôle de protection du coffre à batterie et verrouiller la tôle en bas.



Remplacement du filtre reniflard du carter de vilebrequin

- Desserrer le collier (4) et séparer le tuyau flexible (5) du filtre reniflard (3).
- Desserrer les agrafes de retenue (6) et tirer en haut le filtre reniflard.
- Introduire un filtre reniflard neuf dans la tubulure et le fixer avec les agrafes de retenue.
- Raccorder le tuyau flexible (5) et le fixer avec le collier.
- Fermer le capot moteur.



No.	Ensemble	Moyens de service/ingrédients	Quantité de remplissage/ valeur de réglage
1	Moteur	Huile moteur	avec échange du filtre env. 6,5 l
2	Jeu des soupapes (moteur chaud ou froid)		Soupape d'admission 0,20 mm Soupape d'échappement 0,45 mm
3	Réservoir à carburant	Gas-oil	45,0 l
4	Système de refroidissement	Antigel/eau potable	9,5 l
5	Dispositif hydraulique	Huile hydraulique	sans vidange des composants hydrauliques env. 38,5 l avec vidange des composants hydrauliques env. 47,0 l
6	Batterie	Eau distillée	selon besoin
7	Pneus	Air	voir indications mentionnées sur l'autocollant à l'intérieur du toit de protection du conducteur
8	Éléments de fixation de roue		avant: 195 Nm arrière: 400 Nm
9	Paliers, vérins d'inclinaison/mât élévateur	Graisse lubrifiante	selon besoin
10	Chaînes de mât, rails de guidage	Aérosol Linde pour chaînes	selon besoin
11	Injecteurs de carburant	Gas-oil	pression de fonctionnement 300 bar
12	Tension de la courroie - ventilateur - alternateur	Nouvelle courroie: avec appareil de mesure Courroie déjà utilisée: avec appareil de mesure	400±50 N maxi 400 N

Carburants et lubrifiants recommandés

Huile moteur

Classe de qualité admise comme limite inférieure:

API-CD ou CF-4 ou ACEA E2 ou une qualité comparable.

Pas de restrictions en ce qui concerne les huiles lubrifiantes d'une classe de qualité supérieure.

Utilisez de préférence des huiles moteur de la classe de viscosité SAE 15 W-40.

Qualité de l'huile

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.

Les chariots équipés d'un filtre à particules de suie 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.

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.



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 nécessaires 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 15 W-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 températures 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

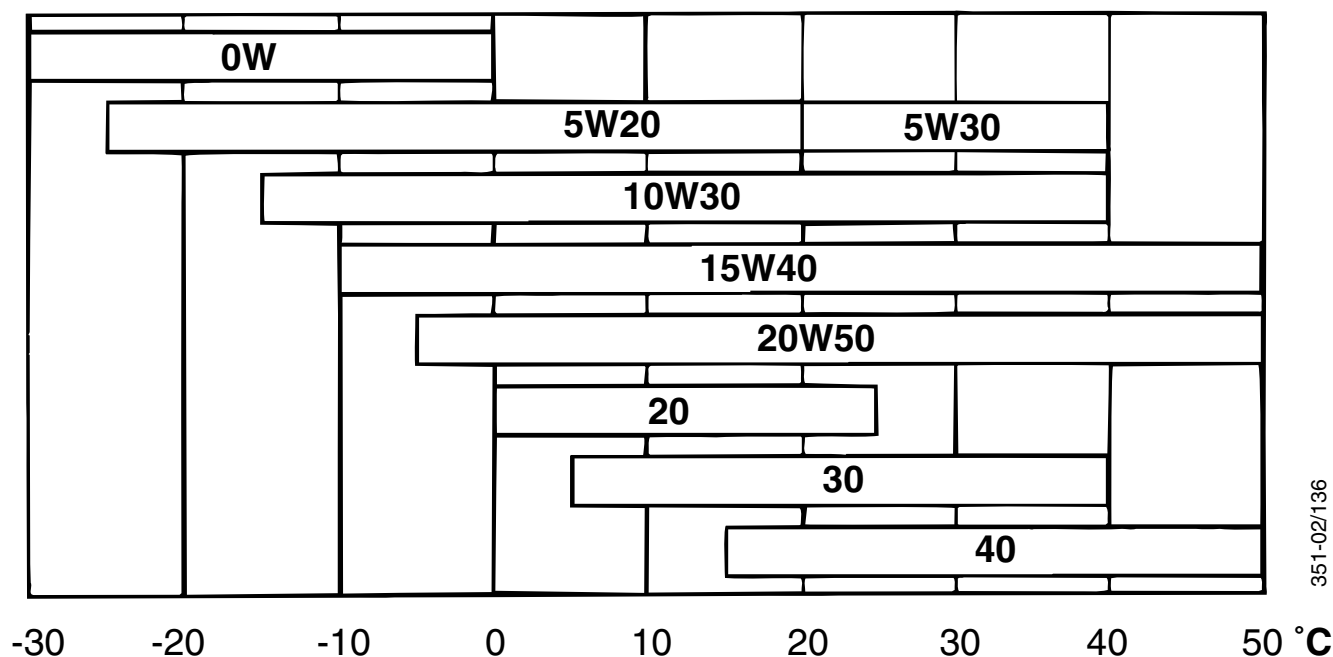
En aucun cas des additifs lubrifiants - quels qu'ils soient - ne doivent être ajoutés aux huiles nommées ci-dessous! Vous perdriez votre garantie sur le moteur! Evitez également le mélange de différentes sortes d'huiles.

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.



Carburants et lubrifiants recommandés

Carburant gas-oil

N'utiliser que des carburants gas-oil conformes à la norme EN 590, 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 -22° C.

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.

Adressez-vous à cet effet au concessionnaire de votre région.



ATTENTION

Pour l'utilisation de biocarburant Diesel (RME suivant DIN 51606 / norme préliminaire) il faut observer quelques particularités.

Adressez-vous à cet effet au concessionnaire de votre région.

Huile hydraulique

Huile hydraulique recommandée pour un usage **normal**:
huile hydraulique **ISO - L - HM 68 suivant ISO 6743 - 4 ou HLP ISO VG 68** suivant DIN 51524, partie 2 (remplissage d'usine), température moyenne continue: 60 à 80 °C.

Huile recommandée en service **intensif**:

huile hydraulique **ISO - L - HM 100 suivant ISO 6743 - 4 ou HLP ISO VG 100** suivant DIN 51524, partie 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 **ISO - L - HV 68** suivant ISO 6743 - 4 ou **HVLP ISO VG 68** suivant DIN 51524, partie 3 (huile multigrade).

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.

Huile hydraulique bio

Liquide à pression biologiquement dégradable en peu de temps

Aral Forbex SE 46



ATTENTION

Ne pas mélanger les huiles bio avec des huiles minérales. Les différents liquides d'autres producteurs actuellement ne sont pas recommandés.

REMARQUE

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 de liquides hydrauliques non recommandés peut causer des dégâts très importants.

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).

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 antigel contenant de l'éthanolamine.

Température	Additif antigel	Eau potable
-25 °C	40 %	60 %
-30 °C	45 %	55 %
-35 °C	50 %	50 %

Graisse pour batterie

Graisse anti-sulfatation (vaseline).

Aérosol pour chaînes

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

Défectuosités, causes et remèdes (moteur Diesel)

Défectuosité	Causes possibles	Remèdes	Voir pages
Le moteur ne démarre pas	Réservoir à carburant vide. Filtre à carburant bouché, en hiver par formation de paraffine. De l'eau dans le décanteur du système de carburant. L'électrovanne de l'alimentation de carburant ne s'ouvre pas. Conduites de carburant non etanches. Le témoin de charge ne s'allume pas, quoique l'ampoule soit en ordre. Pompe de carburant défectueuse Injecteurs défectueux. Pompe d'injection défectueuse. Vitesse de ralenti du moteur dérégulée.	Faire le plein. Remplacer le filtre, purger l'alimentation en carburant. Utiliser du gas-oil d'hiver. Purger le décanteur. 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 F4. Vérifier l'étanchéité de tous les branchements de conduites, resserrer.- Resserrer les bornes de batterie, contrôler les branchements. Ces défauts doivent toujours être contrôlés et éliminés par un technicien spécialisé. Adressez vous à votre concessionnaire.	21 61, 82 55 64, 65
Le moteur démarre mal	Puissance de la batterie trop basse. Bornes desserrées et oxydées, causant un mauvais fonctionnement du démarreur. Le tamis de la pompe d'alimentation en carburant est obstrué. Mauvaise alimentation en carburant. Système d'alimentation bouché suite à des formations de paraffine surtout en hiver. Surtout en hiver: Huile trop visqueuse utilisée.	Faire contrôler la batterie, nettoyer les bornes, resserrer et enduire de la graisse non acide. Nettoyer le tamis de la pompe d'alimentation en carburant. Remplacer le filtre à carburant, purger l'alimentation en carburant. Vérifier l'étanchéité de tous les branchements de conduites, resserrer. Utiliser du carburant d'hiver. Utiliser une huile dont la viscosité correspond à la température ambiante.	65 60 61 82 81
Après l'allumage le ronfleur se met en marche et le voyant de panne commence à clignoter	Défaut du voyant intégré à l'interrupteur de démarrage ou bien du voyant de l'interrupteur d'arrêt d'urgence de l'installation du filtre à particules de suie. Perturbation au niveau de l'installation du filtre à particules de suie.	Contrôler les voyants: Insérer la clé de contact dans le contacteur de préchauffage-allumage. Les deux voyants intégrés aux interrupteurs s'allument une fois pour un instant. Si non, remplacer les voyants. (La régénération est possible, si le défaut de voyant est confirmé en appuyant sur la touche de panne) Adressez-vous à votre concessionnaire.	25, 54

Défectuosités, causes et remèdes (moteur Diesel)

Défectuosité	Causes possibles	Remèdes	Voir pages
Le moteur tourne irrégulièrement avec puissance insuffisante	Mauvaise alimentation en carburant. Système d'alimentation bouché suite à des formations de paraffine surtout en hiver. La soupape de trop plein de la pompe à injection fonctionne mal. Jeu des soupapes déréglé. Injecteurs défectueux. Niveau d'huile moteur trop haut.	Remplacer le filtre à carburant, purger l'alimentation en carburant. Vérifier l'étanchéité de tous les branchements de conduites, resserrer. Utiliser du carburant d'hiver. Adressez vous à votre concessionnaire. Régler le jeu des soupapes. Adressez vous à votre concessionnaire. Ramenez le niveau jusqu'au repère maxi.	61 82 75 58
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.	75
Perturbations au ralenti	Alimentation en carburant défectueux. Vitesse du moteur mal réglée.	Nettoyer le décanteur et remplacer le filtre à carburant. Vérifier l'étanchéité des conduites de carburant et d'injection, purger l'alimentation en carburant. Ce défaut doit toujours être contrôlé et éliminé par un technicien spécialisé. Adressez vous à votre concessionnaire.	61
 ATTENTION Le moteur chauffe de trop, causant l'allumage du témoin rouge. Arrêter immédiatement le moteur	Manque de liquide de refroidissement dans le système. Courroie du ventilateur mal tendue ou cassée. Ailettes de refroidissement du radiateur d'eau encrassées ou obstruées par corps étrangers. Système d'injection mal réglé.	Vérifier l'étanchéité du système de refroidissement, étancher si nécessaire. Remplir le liquide de refroidissement. Retendre la courroie ou remplacer. Nettoyer le radiateur d'eau. Adressez vous à votre concessionnaire.	22, 55 63, 74 64
 ATTENTION Pas assez de pression d'huile du moteur. Arrêter immédiatement le moteur	Fuites dans le système de lubrification. Niveau d'huile trop bas.	Adressez vous à votre concessionnaire. Remplir de l'huile moteur.	21
Le témoin de charge s'allume pendant la marche du moteur	Vitesse de rotation de l'alternateur trop basse. L'alternateur ne charge pas la batterie suite à une défectuosité de l'alternateur ou du régulateur.	Vérifier la tension de la courroie. Adressez vous à votre concessionnaire.	63

Défectuosités, causes et remèdes (système 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.	72 60, 71 77, 82
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. Éliminer la fuite, contrôler le niveau d'huile, nettoyer le radiateur d'huile.	77 71 77, 82 60, 64
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.	 60
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.	72 71 60, 64, 82
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.	 60, 64

Schéma électrique

F1	Fusible MTA Maxi Fuse 50 A	S1	Interrupteur d'allumage	(a)	Filtre à particules*
F2	Fusible 5 A	S2	Interrupteur, température du moteur	(b)	Schéma électrique de l'équipement optionnel centrale clignotante
F3	Fusible 5 A	S3	Interrupteur, température d'huile	(c)	encrassement du filtre à particules*
F4	Fusible 10 A	S4	Interrupteur, pression d'huile moteur		
F5	Fusible 10 A	S5	Interrupteur de dépression, filtre à air		
F6	Fusible (commande monopédale) 5 A*	S6	Interrupteur, indicateur de réserve carburant		
F7	Libre	S7	Thermocontact 50 °C		
G1	Alternateur avec régulateur	S14	Interrupteur de pédale de frein (inhibition de démarrage)		
G2	Batterie 12V	1S1	Interrupteur de direction de marche* (uniquement sur chariots monopédale)		
H1	Témoin de charge 2 W	4S8	Bouton de l'avertisseur sonore		
H2	Avertissement, commande électronique				
H3	Témoin de température du moteur 1,2 W	V1/V3	Diodes de découplage		
H4	Témoin de température de l'huile hydraulique 1,2 W	V5	Diode de marche libre		
H5	Témoin de pression d'huile moteur 1,2 W	1V11	Diode de marche libre		
H6	Témoin de contrôle, filtre à air, 1,2 W	1V12	Diode de marche libre		
H12	Témoin de contrôle, clignotants 1,2 W*				
H13	Témoin de réserve mini carburant, 1,2 W	X1	Connecteur à 16 fiches		
H24	Ventilateur	X2	Connecteur de puissance à 1 fiche		
H25	Préchauffage 1,2 W	X3	Connecteur à 3 fiches		
H26	Témoin, encrassement du filtre à particules 1,2 W*	7X7	Connecteur à 2 fiches, branchement du filtre à particules*		
4H1	Avertisseur sonore 48 W				
K2	Relais, sécurité de démarrage	Y5	Electrovanne d'arrêt gas-oil		
K3	Relais auxiliaire, borne 15	1Y1	Electrovanne, marche AV*		
M1	Démarrreur 3 kW	1Y2	Electrovanne, marche AR*		
P1	Horamètre				
6P3	Indicateur combiné				
R2	Résistance de chauffage, moteur à élément de cire (installation d'injection)				

Couleur des câbles

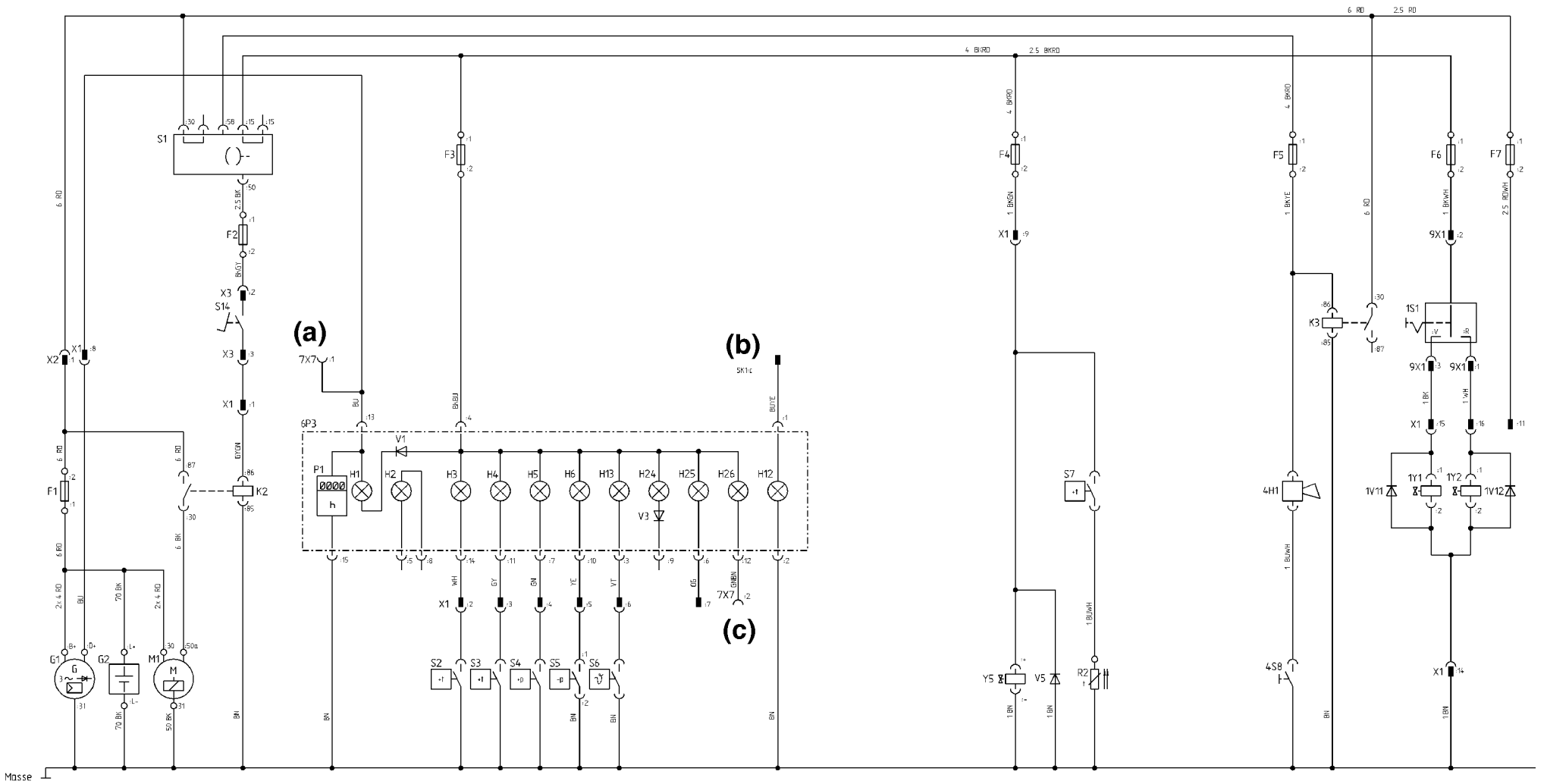
BU	bleu
BN	marron
YE	jaune
GN	vert
GY	gris
RD	rouge
BK	noir
WH	blanc
VT	violet
OG	orange

Le chiffre devant la couleur du câble indique la section transversale du câble.

Tous les câbles sans indication de la section transversale = 0,75 mm²

* Option

Schéma électrique



351 802 0164b

Schéma électrique (options)

5E2 Feu de code gauche, 55 W
 5E3 Feu de code droit, 55 W
 5E4 Feu de position AV gauche, 5 W
 5E5 Feu de position AV droit, 5 W
 5E6 Feu de position AR gauche, 5 W
 5E7 Feu de position AR droit, 5 W
 5E8 Eclairage de la plaque minéralogique, 5 W
 9E21-26 Phares de travail, 55 W

5F5 Fusible 10 A
 5F6 Fusible 10 A
 5F7 Fusible 5 A
 5F8 Fusible 5 A
 5F9 Fusible 15 A
 5F10 Fusible 15 A
 9F4 Fusible 10 A
 9F5 Fusible 10 A
 9F11 Fusible 15 A
 9F12 Fusible 15 A
 9F13 Fusible 15 A

5H8 Clignotant AV gauche, 21 W
 5H9 Clignotant AR gauche, 21 W
 5H10 Clignotant AV droit, 21 W
 5H11 Clignotant AR droit, 21 W
 5H18 Illumination de commutateur 1,2 W
 5H19 Illumination de commutateur 1,2 W
 9H3 Illumination de commutateur 1,2 W
 9H4 Illumination de commutateur 1,2 W
 9H16 Illumination de commutateur 1,2 W
 9H17 Illumination de commutateur 1,2 W

5K1 Centrale clignotante
 9K5 Relais d'essuie-glace AV
 9K6 Relais d'essuie-glace AR

9M1 Moteur d'essuie-glace AV, 30 W
 9M2 Moteur d'essuie-glace AR, 30 W

5S11 Commutateur d'éclairage
 5S12 Commutateur des feux de détresse
 5S13 Commutateur des clignotants
 9S1 Commutateur des phares de travail AV
 9S2 Commutateur du phare de travail AR
 9S3 Commutateur de l'essuie-glace AV
 9S4 Commutateur de l'essuie-glace AR

5X1 Connecteur à 8 fiches
 5X2 Connecteur à 6 fiches
 9X1 Connecteur à 6 fiches
 9X2 Connecteur à 3 fiches
 9X2a Connecteur à 3 fiches
 9X7 Connecteur à 6 fiches
 9X8 Connecteur à 6 fiches

(I) Phares de travail

(II) Eclairage

(III) Centrale clignotante de direction et de détresse

(a) Schéma électrique, équipement de base

(IV) Essuie-glace AV

(V) Essuie-glace AR

Couleur des câbles

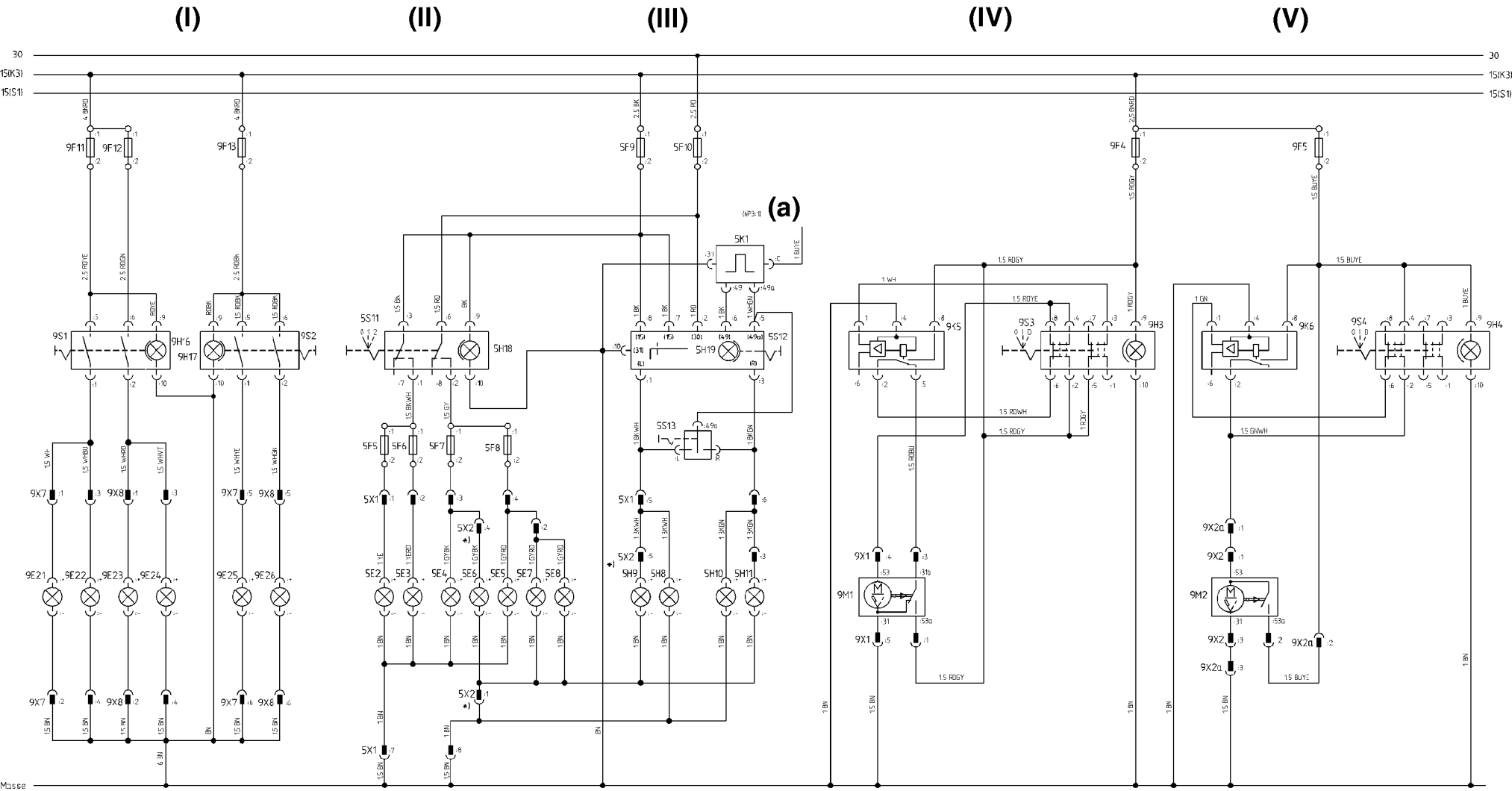
BU bleu
 BN marron
 YE jaune
 GN vert
 GY gris
 RD rouge
 BK noir
 WH blanc
 VT violet
 OG orange

Le chiffre devant la couleur du câble indique la section transversale du câble.

Tous les câbles sans indication de la section transversale = 0,75 mm²

Schéma électrique (options)

351 804 3302.0303



351 802 6010_1

Schéma électrique (options)

7A1	Appareil de commande, filtre à particules	(I)	Installation du filtre à particules de suie
7B1	Ronfleur	(a)	Vers connecteur F2:2
7B2	Capteur de flammes	(b)	Vers l'interrupteur de la pédale de stop S14
9E2	Siège chauffant, 80 W	(c)	Interface ISO
F3	Fusible (équipement de base)	(II)	Chauffage
F5	Fusible (équipement de base)		
7F15	Fusible 5 A		
7F16	Fusible 30 A	(III)	Siège chauffant
7F17	Fusible 20 A		
9F14	Fusible 15 A		
H26	Voyant		
7H22	Voyant de régénération		
7H23	Voyant, panne de régénération		
7K9	Relais de bougie de préchauffage		
7K12	Relais de démarrage		
7M1	Ventilateur		
7M5	Pompe de dosage		
9M6	Soufflerie du chauffage		
7R2	Bougie de préchauffage		
7S16	Contact de démarrage		
7S17	Interrupteur d'arrêt d'urgence		
7V1	Diode de roue libre		
6X8	Connecteur à 4 fiches		
7X2	Connecteur à 4 fiches		
7X4	Connecteur à 2 fiches		
7X7	Connecteur à 2 fiches		
7X8	Connecteur à 2 fiches		
7X9	Connecteur à 4 fiches		
7X10	Connecteur à 10 fiches		
9X5	Connecteur à 2 fiches		
7Y1	Soupape d'arrêt		

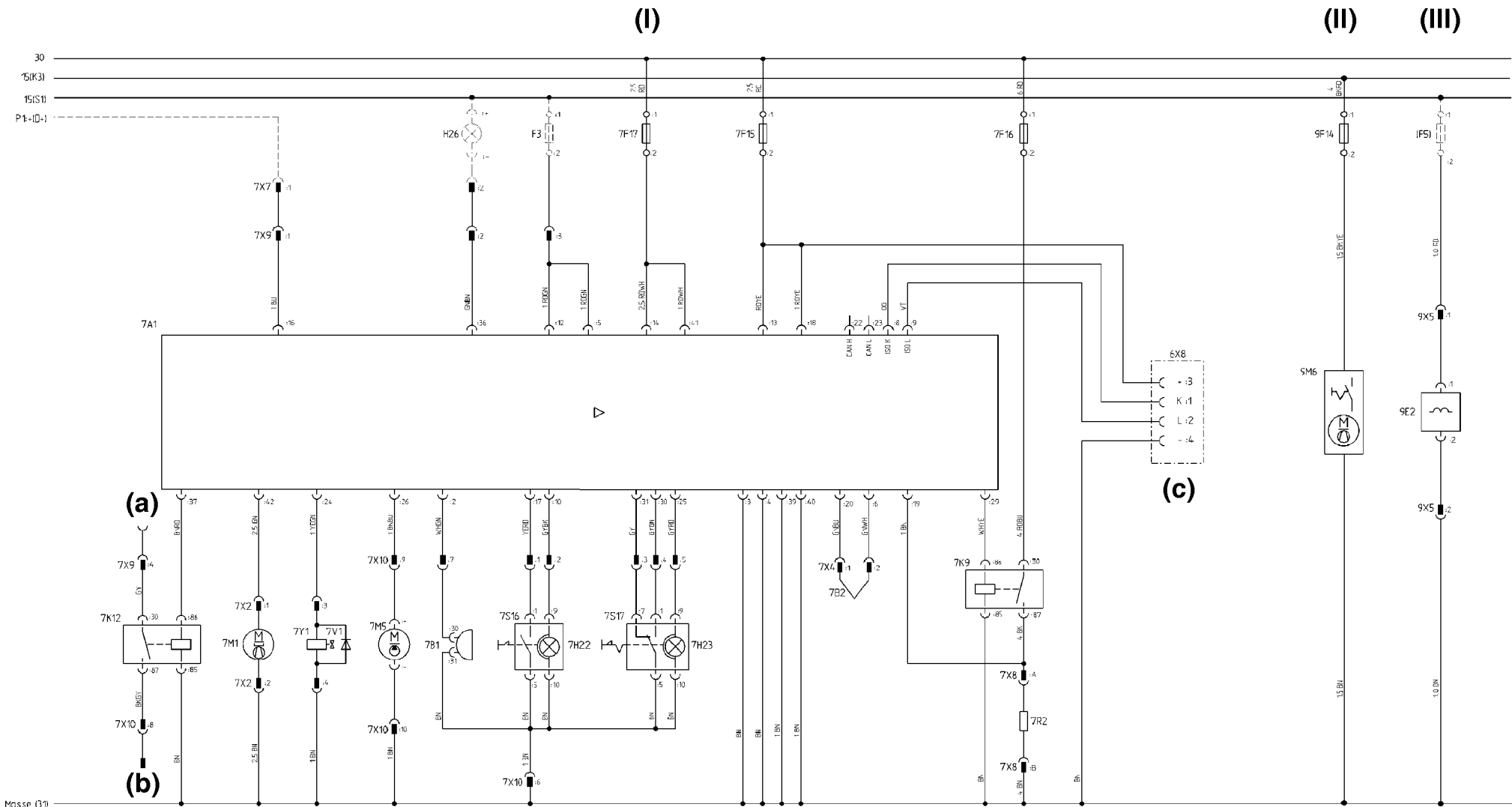
Couleur des câbles

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

Le chiffre devant la couleur du câble indique la section transversale du câble.

Tous les câbles sans indication de la section transversale = 0,75 mm²

Schéma électrique (options)



351 802 6010_2

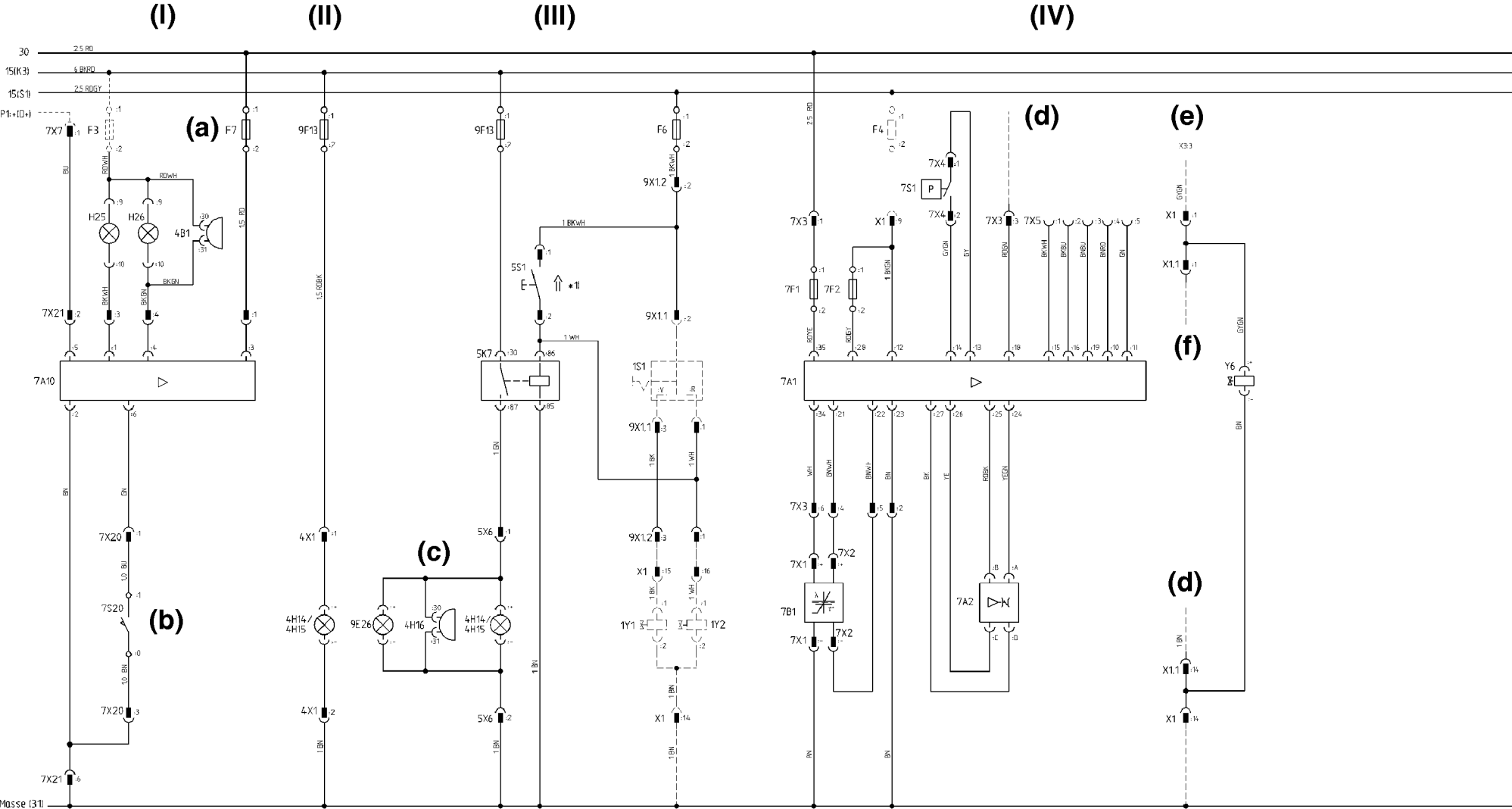
Schéma électrique (options)

7A1	Dispositif de commande réglage à sonde lambda**	(I)	Filtre mobile (filtre à particules KHD)	Couleur des câbles	
7A2	Organe final (positionneur)**			BU	bleu
7A10	Horamètre	(a)	F7 de l'équipement de base	BN	marron
4B1	Ronfleur	(b)	Mode de connexion, filtre mobile monté	YE	jaune
7B1	Sonde Lambda**			GN	vert
		(II)	Gyrophare/feu à éclats branché au contact à clé	RD	rouge
9E26	Phare de travail			BK	noir
		(III)	Son d'avertissement pendant la marche AR	WH	blanc
F6	Fusible 5 A			VI	violet
F7	Fusible 5 A	(c)	Consommateurs en fonction de l'utilisation	GY	gris
7F1	Fusible 5 A**			Le chiffre devant la couleur du câble indique la section transversale du câble.	
7F2	Fusible 1 A**	(IV)	Réglage Perkins à sonde lambda**		
9F13	Fusible 15 A	(d)	Schéma électrique, équipement de base**	Tous les câbles sans indication de la section transversale = 0,75 mm²	
H25	Voyant de contrôle				
H26	Voyant de contrôle	(e)	vers le schéma électrique de l'équipement de base interrupteur de pédale de frein**		
4H14	Gyrophare				
4H15	Feu à éclats				
4H16	Ronfleur	(f)	vers le schéma électrique de l'équipement de base relais de démarreur K2:86**		
5K7	Relais de marche arrière				
5S1	Interrupteur de marche arrière	↑	Interrupteur montré en état actionné, le frein n'est pas actionné.		
7S1	Interrupteur de dépression				
7S20	Interrupteur de remise à zéro				
X1	Connecteur à 16 fiches**				
X1.1	Connecteur à 2 fiches**				
4X1	Connecteur à 2 fiches				
5X6	Connecteur à 2 fiches				
7X1	Connecteur à 2 fiches**				
7X2	Connecteur à 2 fiches**				
7X3	Connecteur à 6 fiches**				
7X4	Connecteur à 2 fiches**				
7X5	Prise de diagnostic, 6 pôles**				
7X7	Connecteur à 2 fiches				
7X20	Connecteur à 3 fiches				
7X21	Connecteur à 6 fiches				
9X1.1	Connecteur à 3 fiches				
9X1.2	Connecteur à 3 fiches				
Y6	Electrovanne additionnelle**				

** Sans fonction chez les chariots avec moteur Diesel

Schéma électrique (options)

351 804 3302.0303



351 802 6010_3

Schéma électrique (options)

1A3	Temporisateur 3 mn**	(I)	Réglage Renault à sonde lambda**
7A1	Dispositif de commande réglage Renault à sonde lambda**	(a)	Schéma électrique, équipement de base**
7A2	Organe final (positionneur)**	(II)	Filtre fin
4B2	Ronfleur	(b)	Filtre fin
7B1	Sonde Lambda**	(III)	Arrêt moteur et coupure consommateurs après 0,5 à 5.0 mn
9E2	Siège chauffant, 80 W	(c)	vers le harnais de câbles principal
F4	Fusible (équipement de base)		
F5	Fusible (équipement de base)		
7F1	Fusible 5 A**		
7F2	Fusible 1 A**		
H27	Voyant, filtre fin 2 W		
H28	Voyant, filtre fin 2 W		
K3	Relais auxiliaire, borne 15		
9K6	Relais		
9K11	Relais		
S17	Interrupteur de siège		
7S1	Interrupteur de dépression**		
X1	Connecteur à 16 fiches		
X1.1	Connecteur à 2 fiches		
7X1	Connecteur à 2 fiches**		
7X2	Connecteur à 2 fiches**		
7X3	Connecteur à 6 fiches**		
7X4	Connecteur à 2 fiches**		
7X5	Connecteur à 4 fiches**		
9X5	Connecteur à 2 fiches		
9X16	Connecteur à 2 fiches		

Couleur des câbles

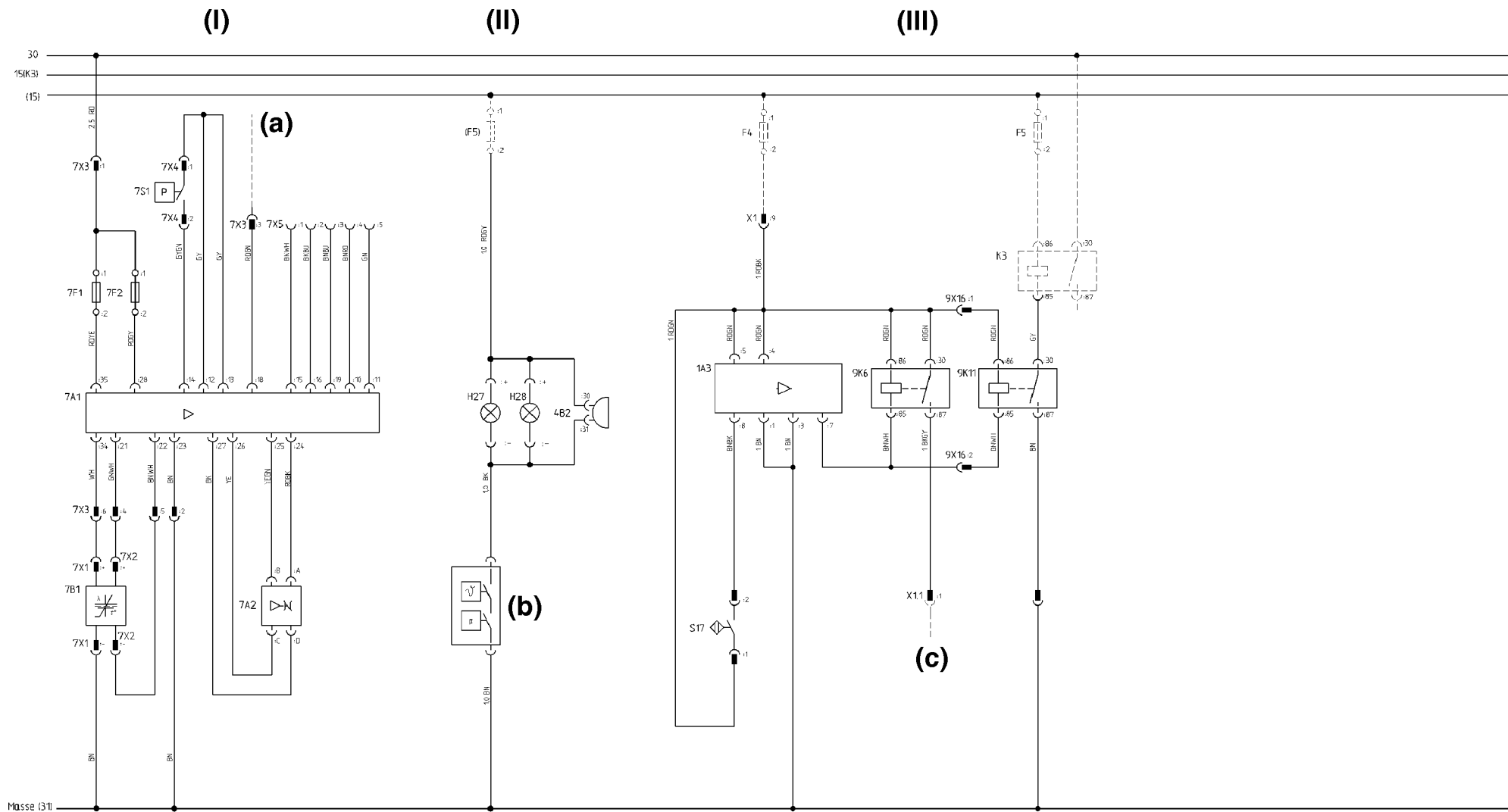
BU	bleu
BN	marron
YE	jaune
GN	vert
GY	gris
RD	rouge
BK	noir
WH	blanc
VT	violet
OG	orange

Le chiffre devant la couleur du câble indique la section transversale du câble.

Tous les câbles sans indication de la section transversale = 0,75 mm²

** Sans fonction chez les chariots avec moteur Diesel

Schéma électrique (options)

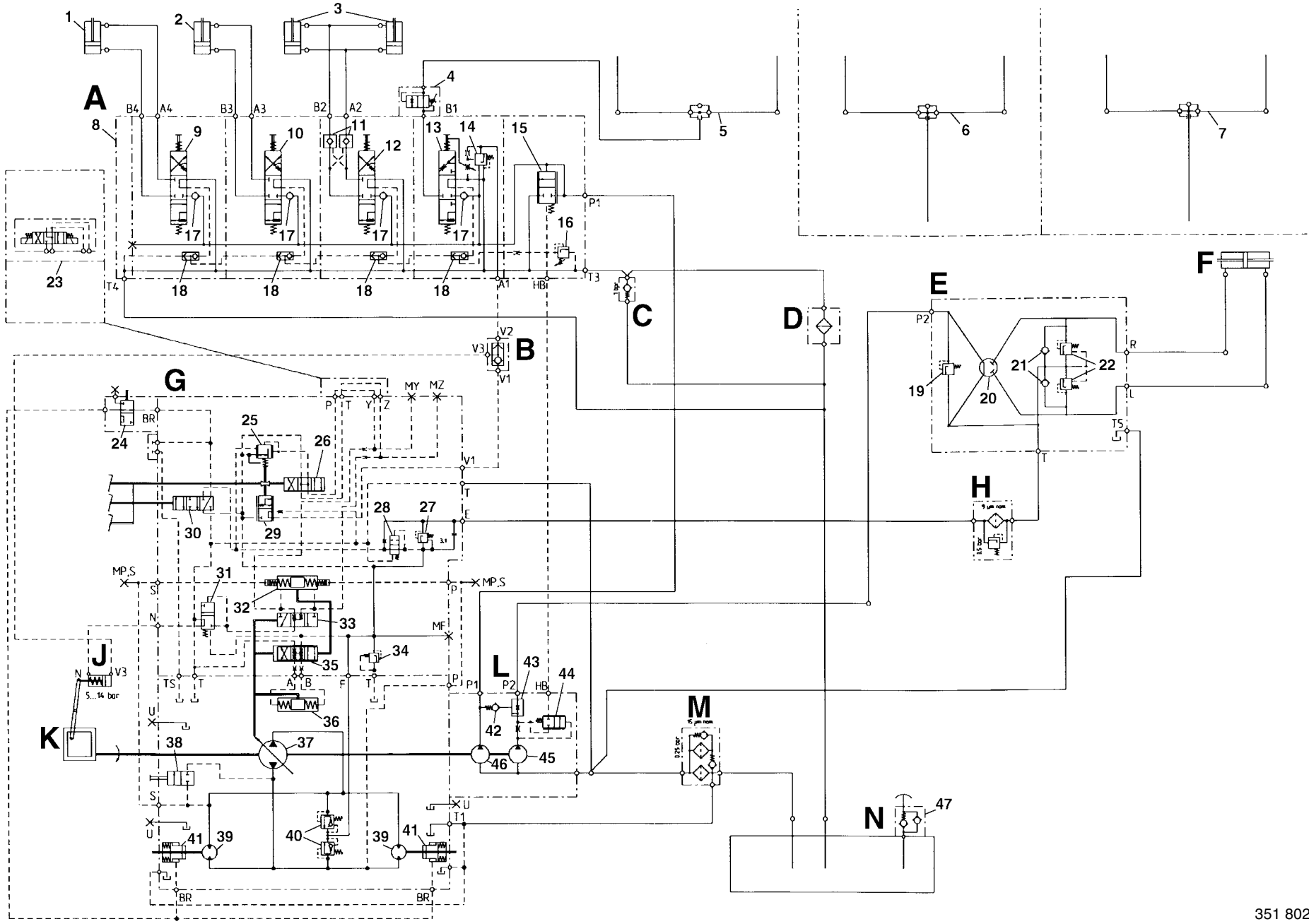


351 802 6010_4

Schéma hydraulique

A	Hydraulique de service				G	Essieu compact AK 30-02 complet, se composant de:				H	Filtre à huile, 9 µm nom.										
	1	Vérin de travail (équipement hydraulique supplémentaire)				23	Tiroir, sélection de direction de marche (commande monopédale)*				J	Piston émetteur - réglage de régime 5-14 bar									
	2	Vérin de travail (équipement hydraulique supplémentaire)				24	Tiroir de court-circuitage (dispositif de remorquage)					K	Moteur thermique								
	3	Vérin d'inclinaison				25	Vanne de détente 4 - 10 bar						n = 800 ... 2100 tr/mn (H 20-30)								
	4	Ralentisseur de descente (parachute)				26	Distributeur 4/3 - direction de marche						n = 800 ... 2250 tr/mn (H 35)								
	5	Mât Standard				27	Limiteur de pression 11 bar						M	Filtre d'aspiration 0,25 bar, 15 µm							
	6	Mât Duplex				28	Distributeur 2/2 12 bar							N	Réservoir d'huile avec:						
	7	Mât Triplex				29	Distributeur 3/2 - signal de réglage de régime								Filtre reniflard muni d'une soupape d'aspiration et de précontrainte 0,35 ±0,15 bar						
	8	Distributeur hydraulique complet, se composant de:				30	Distributeur 5/3 - freins								47						
	9	Tiroir - équipement hydraulique supplémentaire				31	Distributeur 2/2 5 bar (logique d'inhibition)														
	10	Tiroir - équipement hydraulique supplémentaire				32	Piston récepteur														
	11	Soupape de maintien de pression (à débloquent)				33	Distributeur 3/2 (logique d'inhibition)														
	12	Tiroir - inclinaison				34	Soupape de gavage 17,5 bar														
	13	Tiroir - élévation				35	Pilote														
	14	Vanne de détente				36	Piston émetteur														
	15	Distributeur 2/2 (balance de pression)				37	Pompe à débit variable														
	16	Limiteur de pression				38	Pompe manuelle - desserrage des freins à disques multiples														
		Standard	Duplex	Triplex	39	Moteur hydraulique à débit constant															
	H 20	150 +5 bar	150 +5 bar	160 +5 bar	40	Soupape de pression maxi															
	H 25	175 +5 bar	175 +5 bar	185 +5 bar	41	Frein à disques multiples															
	H 30	200 +5 bar	200 +5 bar	205 +5 bar	L	Pompe tandem complète, se composant de:															
	H 35	215 +5 bar	225 +5 bar	225 +5 bar		42	Soupape anti-retour														
17	Soupape anti-retour					43	Régulateur de débit préférentiel 21 l/mn														
18	Soupape flip-flap					44	Distributeur 2/2														
B	Soupape flip-flap					45	Pompe à engrenages														
						46	Pompe à engrenages														
C	Soupape anti-retour 1 bar																				
D	Radiateur d'huile																				
E	Boîtier de direction, se composant de:																				
	19	Soupape de pression maxi 120 +5 bar		H 20 - 30																	
		150 +5 bar		H 35																	
20	Servostat																				
21	Soupape de ré-aspiration																				
22	Soupape de sûreté de																				
	tuyau flexible 180 +20 bar		H 20 - 30																		
	205 +20 bar		H 35																		
F	Essieu directeur																				

Schéma hydraulique



351 804 3302.0303

351 802 0252b

A

Aérosol pour chaînes	82
Arrêt	27
Arrêt du moteur	26
Avant la prise d'une charge	38
Avant-propos	2
Avertisseur sonore	35

B

Batterie: contrôle de l'état, du niveau et du taux de l'électrolyte	65
Boucler la ceinture de bassin	24

C

Caractéristiques d'entretien	80
Caractéristiques techniques	10
Carburant gas-oil	82
Carburants et lubrifiants recommandés	81
Chauffage à eau chaude, éléments de commande	35
Clignotants	34
Commande de l'avertisseur sonore	35
Commande de la pince	32
Commande des équipements auxiliaires	32
Commande du tablier à déplacement latéral	32
Commande monopédale	28
Commande par levier combiné du dispositif d'élévation et des accessoires	32
Commande par leviers séparés du dispositif d'élévation et des accessoires	33
Conduite	27
Contrôle de l'étanchéité de l'essieu compact, des pompes, des soupapes et conduites du système hydraulique	71
Contrôle de l'étanchéité des collecteurs d'admission et d'échappement	71

Page

Contrôle de l'état des pneus et de l'absence de corps étrangers	56
Contrôle de l'état et du bon fonctionnement de la ceinture de bassin	57
Contrôle de l'état et du serrage des silentbloks du moteur	70
Contrôle de la concentration du liquide de refroidissement	59
Contrôle de la fixation de l'essieu compact sur le moteur	62, 77
Contrôle de la fixation de la suspension du moteur, du toit de protection, des vérins d'inclinaison, de l'essieu directeur et des réducteurs de roue	62
Contrôle de la pression de gonflage des pneus	23
Contrôle de la soupape de dépoussiérage	52
Contrôle de la tension des flexibles jumelés sur le mât pour équipements auxiliaires	68
Contrôle de la tension et de l'état de la courroie	63
Contrôle des bras de fourche et des sécurités	68
Contrôle des injecteurs	72
Contrôle du filtre à particules de suie (modèle II)	64, 73, 75
Contrôle du frein de parking	73
Contrôle du niveau de carburant	20
Contrôle du niveau de l'huile moteur	21
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement au vase d'expansion	22
Contrôle et lubrification des articulations diverses	65
Contrôle et lubrification du pédalier, de la tringlerie de commande et de la commande du moteur	62
Contrôle et réglage du jeu des soupapes	75
Contrôle, évent. remplacement des fusibles	36
Contrôles journaliers	19
Contrôles journaliers et inspection avant la mise en service	20
Contrôles réglementaires par la prévention des accidents (sécurité du travail)	19

Page

D

Data Logger	35
Défectuosités, causes et remèdes (moteur Diesel)	83
Défectuosités, causes et remèdes (système hydraulique)	85
Dégager la ceinture de bassin	24
Démarrage à froid	26
Démarrage du moteur	25
Démontage du filtre à particules de suie	53
Dépose d'une charge	40
Dépose du mât élévateur	42
Descente du tablier porte-fourche	32
Description	5
Description technique	13
Desserrer le frein de parking	31
Direction	13, 31
Dispositif de remorquage	42
Dispositif de sécurité pour le mât Duplex élevé	47
Dispositif de sécurité pour le mât Standard élevé	46
Dispositif de sécurité pour le mât Triplex élevé	47

E

Echange d'une roue	42
Echange de la cartouche de sécurité	52, 76
Echange du filtre à huile moteur	58
Echange du filtre de carburant	61
Eclairage	34
Éléments de commande et de contrôle	15
Élévation du tablier porte-fourche	32
Emission de bruits	12
Emissions causées par les moteurs Diesel	19
Entretien, remarques générales	45
Essuie-glaces	34

Page

F

Fermer le capot moteur	20
Filtre à air, nettoyage à l'air comprimé	51
Frein de parking	31
Frein de service	31
Freinage	31
Freins	13
Fusible du moteur de la soufflerie	35
Fusibles	36
Fusibles, filtre à particules de suie	37

G

Graissage des paliers de l'essieu directeur, du mât, et des vérins d'inclinaison	56
Graissage des paliers du mât et des vérins d'inclinaison	66
Graisse lubrifiante	82
Graisse pour batterie	82
Guidage	31

H

Huile hydraulique	82
Huile moteur, qualité, viscosité de l'huile	81

I

Inclinaison du mât vers l'arrière	32
Inclinaison du mât vers l'avant	32
Indicateur combiné	17
Indications techniques	3
Inspection et entretien selon besoin	50
Inspection et entretien toutes les 500 heures	58

Page

Inspection et entretien toutes les 1000 heures	70
Inspection et entretien toutes les 2000 heures	74
Inspection et entretien toutes les 3000 heures	77
Inspection et entretien toutes les 5000 heures	79
Inspection technique du filtre à particules de suie	19
Instructions pour le remorquage	43
Inversion du sens de marche	27
Issue de secours chez les chariots avec vitre arrière	44

L

Levage du chariot à l'aide d'une grue	41
Levage par grue d'un chariot muni d'anneaux de levage	41
Lieux d'utilisation des chariots	19
Liquide de refroidissement	82

M

Manutention des ingrédients	18
Marche arrière	27
Marche avant	27
Mât élévateur Duplex	46
Mât élévateur Standard	46
Mât élévateur Triplex	47
Mât élévateur, chaînes du mât et butées de fin de course: contrôle de l'état, de la fixation et du fonctionnement	69
Mise en service	18
Mise en service de l'essuie-glace arrière	34
Mise en service de l'essuie-glace avant	34
Mise en service des clignotants	34
Mise en service des feux de détresse	34
Mise en service des phares de travail avant	34
Mise en service du phare de travail arrière	34
Mise en service, éclairage	34
Montage de consommateurs additionnels	34
Moteur	13

Page

N

Nettoyage du chariot	50
Nettoyage du filtre à air	51
Nettoyage du filtre à particules de suie	53
Nettoyage du préfiltre	52
Nettoyage du radiateur d'huile et de l'eau de refroidissement	64
Nettoyage du tamis de la pompe à carburant	60
Nettoyage et lubrification des chaînes de mât	50
Nettoyage, contrôle de l'étanchéité des radiateurs d'eau et d'huile hydraulique	55
Nettoyage, graissage de l'essieu directeur	66

O

Ouvrir le capot moteur	20
------------------------------	----

P

Paramètres de vibrations pour corps humains	12
Perturbations pendant le service	26
Phares de travail	34
Plan d'inspection et d'entretien	48
Plaques d'identification	5
Prévention contre l'inclinaison du mât élévateur vers l'arrière	46
Prise d'une charge	39
Procédure de remorquage	43
Purge d'air du système d'alimentation en carburant	61
Purge de l'huile moteur	58
Purge du décanteur de l'alimentation en carburant ..	55, 61

Page

	Page
R	
Réception du chariot élévateur	3
Régénération du filtre à particules de suie (modèle I)	53
Régénération du filtre à particules de suie (modèle II)	54
Réglage de l'écartement des bras de fourche	39
Réglage de la longueur des chaînes du mât, lubrification avec un aérosol pour chaînes	69
Réglage du siège	24
Règles de sécurité et définition des termes relatifs	18
Remise en service après le stockage	45
Remorquage	43
Remplacement de la cartouche de filtre à air, contrôle du manoccontact de dépression	70
Remplacement de la courroie	74
Remplacement du bouchon-filtre reniflard	73
Remplacement du filtre à pression d'huile	72
Remplacement du filtre d'aspiration	72
Remplacement du filtre reniflard du carter de vilebrequin	79
Remplissage de carburant	21
Remplissage de l'huile moteur	59
Rodage	19
S	
Schéma électrique	86
Schéma électrique (options)	88
Schéma hydraulique	96
Serrage des éléments de fixation de roue	56
Serrer le frein de parking	31
Spécialiste	19
Stationnement du chariot	40
Stockage du chariot	45
Système électrique	13
Système électrique: contrôle de l'état et de la bonne fixation des câbles, des connecteurs et des colliers de fixation	64
Système hydraulique	13
Système hydraulique: contrôle du niveau d'huile	60
Système hydraulique: remplacement des filtres à pression d'huile, d'aspiration et reniflard	72

T	
Table des matières	7
Tablier porte-fourche à déplacement latéral: nettoyage, graissage, contrôle des éléments de fixation	67
Tension de la courroie	63, 74
Transport d'une charge	40
Transport sur camion ou remorque surbaissée	41
Travaux avant le stockage	45
Travaux d'entretien à effectuer après les premières 50 heures de service	47
Travaux d'entretien avant la première mise en service ...	19
Travaux sur le mât élévateur et à la partie avant du chariot	46
Types de mât élévateur	47
U	
Utilisation	13, 27
Utilisation spécifique du matériel	2
V	
Vidange de l'huile hydraulique	77
Vidange de l'huile moteur	58
Vidange du liquide de refroidissement	78
Vue d'ensemble chariot	14