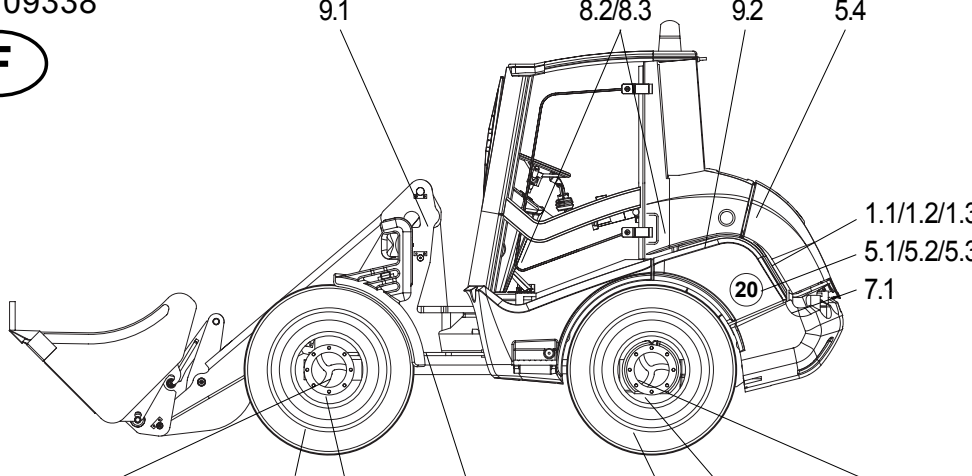


Entretien

8 Tableau d'entretien

23109338					En heures de service, tous les						Temps indicatifs maxi autorisés, en fonction de l'utilisation, ils peuvent être également plus courts		
F 					10	50	100	200	500	1500	Pos.	Points de maintenance	
					○		△		◇		1	Moteur	
					○						1.1	Maintenance selon la prescription du fabricant	
											1.2	Dispositif de filtre à air sec	
												Contrôler l'élément du filtre	
												Remplacer l'élément du filtre	
												Remplacer la cartouche de sécurité (installation optionnelle)	
							○				2	Essieux / engrenage distributeur	
							○				2.1	Essieu avant contrôle du niveau d'huile	
							△				2.2	Vidange essieu avant	
							○				2.3	Essieu arrière avec engrenage distributeur contrôle de niveau d'huile	
							△				2.4	Essieu arrière avec engrenage distributeur vidange	
								○			2.5	Contrôle du niveau d'huile commande planétaire	
											2.6	Vidange d'huile commande par planétaire	
											3	Essieux/arbre de transmission / articulation du pendule articulé	
											3.1	Contrôler la fixation des essieux (710 Nm)	
											3.2	Contrôler la fixation de l'arbre de transmission (35 Nm)	
											4	Roues et pneus	
							○				4.1	Contrôler la pression des pneus	
								○			4.2	Contrôler la fixation des écrous de roue (440 Nm)	
											5	Système hydraulique	
											5.1	Contrôle du niveau d'huile (verre-regard)	
											5.2	Vidange d'huile	
							△				5.3	Remplacer les cartouches filtres, respecter les voyants électriques	
											5.4	Contrôler et nettoyer le refroidisseur de l'huile hydraulique	
											6	Points de lubrification de graisse (en rouge)	
											7	Batterie	
											7.1	Contrôle visuel	
											8	Systèmes de freinage	
											8.1	Frein de service/de parking : Contrôle fonctionnel et contrôle visuel avant début du travail	
											8.2	Frein de service/de parking : Contrôle visuel vase d'expansion	
											8.3	Frein service/parking : Contrôler l'épaisseur garnitures, régler si néc.	
											9	Système d'éclairage/filtre d'air frais	
											9.1	Contrôle du fonctionnement avant de commencer le travail	
											9.2	Filtre d'air frais	

Explication des légendes		Points de graissage, caractérisés en rouge	
△	1ère vidange / 1er remplacement de filtres	1.	Lubrifier les boulons toutes les 10 heures de service avec de la graisse DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
▲	Premier contrôle	2.	Lubrifier les points coulissants au besoin et lubrifier toujours après nettoyage moyennant de la graisse lubrifiante DIN 51825 - KPF 1/2 N-20.
○	Contrôle	Points de lubrification à l'huile	
◇	Remplacement	3.	Lubrifier les articulations et les leviers de renvoi toutes les 50 heures de service avec de l'huile de moteur MIL-L-2104 C.
*	Les marques font foi ou les vis de remplissage ou de contrôle	Installation opt. : huile hydraulique biodégradable	
	Consulter les instructions de service	4.	Huile hydraulique synthétique sur base ester classe de viscosité ISO VG 46, VI > 180
	Prudence! Lors de l'exécution des travaux de maintenance, respecter les règles de prévention contre les accidents !	 ATTENTION! Le frein de service ne doit être exploité qu'avec de l'huile minérale! 	

8 Entretien

8.1 Instructions pour l'entretien



DANGER

- Le moteur doit être complètement arrêté.
- Pour des opérations d'entretien sous la flèche porte-godet,
 - vider le godet ou décharger l'équipement complémentaire,
 - le bras doit être étayé mécaniquement [par ex. en insérant la cale de vérin -(installation optionnelle) (1-1/flèche)],
 - arrêter (4-8-/6) les distributeurs pour l'hydraulique de travail et supplémentaire (4-8/4 et 4-8/5).
- Pour des travaux dans la zone de l'articulation, la sécurité de pliage doit être mise (1-3/flèche).
 - En présence d'une sécurité de pliage mise, ne pas actionner la direction.
- Pour empêcher le véhicule de rouler accidentellement, celui-ci doit être immobilisé en serrant le frein de parking (4-9/3) et en tournant l'interrupteur du sens de marche (4-10/11) sur la position „0“. De plus, des cales (8-1/2) doivent être déposées sous l'une des deux roues de l'essieu avant dans les deux directions de marche.



ATTENTION

- Faire la vidange lorsque les agrégats sont tièdes.
- Pour effectuer les contrôles du niveau d'huile, mettre le véhicule en position horizontale et le bras dans sa position la plus basse.
- Remplacer immédiatement les cartouches et les joints endommagés.
- Nettoyer les raccords de graissage avant la lubrification.



REMARQUE

- Toutes les opérations d'entretien nécessaires sont indiquées dans le tableau d'entretien (page 8-1).
- Des détériorations causées par la non-observation du tableau d'entretien ne sont pas couvertes par la garantie.
- Les carburants mentionnés sur le tableau d'entretien sont destinés à des températures ambiantes de **-15°C à +40°C**.
- Le vase d'expansion pour l'eau de refroidissement se trouve sous la trappe de maintenance sur le côté droit de l'appareil (8-1/1).



ATTENTION

Pour des températures ambiantes inférieures à -15° C, voir la description du chapitre 5.2.2 » Exploitation hivernale«.

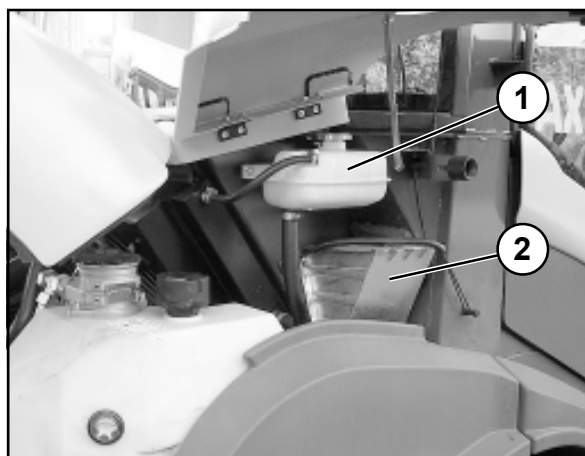


Figure 8-1

8.2 Travaux d'entretien

8.2.1 Contrôle du niveau d'huile moteur

Voir les instructions de manuel du moteur.

8.2.2 Vidange moteur

Voir les instructions de manuel du moteur.

8.2.3 Entretien/changement du filtre à air



REMARQUE

- L'entretien (contrôle visuel) du pré-filtre du carburant doit être effectué toutes les **10 heures de service**. Selon les conditions d'exploitation également à courts intervalles.
- Si nécessaire nettoyer la cartouche du filtre.
- Un remplacement de la cartouche s'impose toutes les **500 heures de service**.

(1) Ouvrir d'abord le capot du moteur puis la trappe de maintenance sur le côté gauche de l'appareil.

(2) Détacher les deux dispositifs de serrage du couvercle du filtre à air (8-2/flèches) et retirer le couvercle du filtre à air.

(3) Retirer la cartouche du filtre (8-3/flèche) par de légers mouvements de rotation.

(4) Nettoyer la cartouche du filtre.



ATTENTION

- Pour le nettoyage, un tuyau, dont l'extrémité est repliée à env. 90°, doit être monté sur le pistolet à air comprimé. Le tuyau doit être assez long pour atteindre le fond de la cartouche. Nettoyer la cartouche en soufflant l'air comprimé sec (maximum 5 bars) par des mouvements de haut en bas du tuyau dans la cartouche en soufflant aussi longtemps de l'intérieur vers l'extérieur jusqu'à ce que plus aucune poussière ne sorte.
- Ne pas utiliser d'essence ou de liquides chauds pour le nettoyage.

(5) Eclairer la cartouche avec une lampe de poche pour détecter d'éventuels endommagements de l'enveloppe en papier et du joint de caoutchouc.

Dans le cas d'endommagements de la cartouche ou du joint, remplacer la cartouche.

(6) Remettre soigneusement la cartouche.

(7) Poser et fixer le couvercle du filtre à air sur la cage du filtre, de telle manière que l'indicateur de direction avec la marque „**OBEN-TOP**“ apparaisse sur le haut. Ainsi il est garanti que la soupape de protection pointe vers le bas.



ATTENTION

Avant de démarrer le moteur, vérifier si tous les tuyaux et tubes de jointure de l'installation du filtre à air sont en ordre.



Figure 8-2



Figure 8-3

8.2.4 Remplacement de la cartouche de sécurité (IO)



ATTENTION

- La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée.
- La cartouche de sécurité devra être remplacée après trois entretiens/nettoyages de la cartouche du filtre, au plus tard après deux ans.
- Lors du changement de la cartouche de sécurité, faire en sorte qu'aucune saleté ou poussière ne puisse pénétrer dans le boîtier du filtre.

(1) Démonter la cartouche du filtre (section 8.2.3).

(2) Sortir la cartouche de sécurité (8-4/flèche) à l'aide de légers mouvements de rotation et la remplacer également par une nouvelle cartouche de filtre.

(3) Le reste du montage s'effectue comme décrit dans la section 8.2.3 (6) et (7).



Figure 8-4

8.2.5 Contrôle du niveau d'huile essieu avant

(1) Dévisser le bouchon d'obturation du pont d'essieu (8-5/flèche ou 8-6/flèche).



REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir les pertes d'huile.

(2) Remettre le bouchon fileté d'obturation.

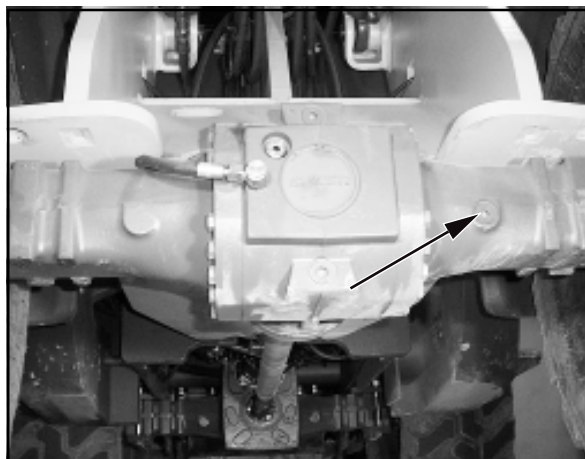


Figure 8-5

AX 70/20 km/h
AX 85/20 km/h

AX 70/30 km/h
AX 85/30 km/h, AX 100

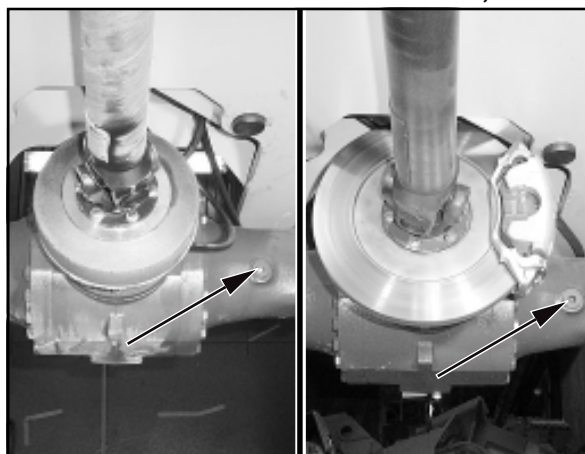


Figure 8-6

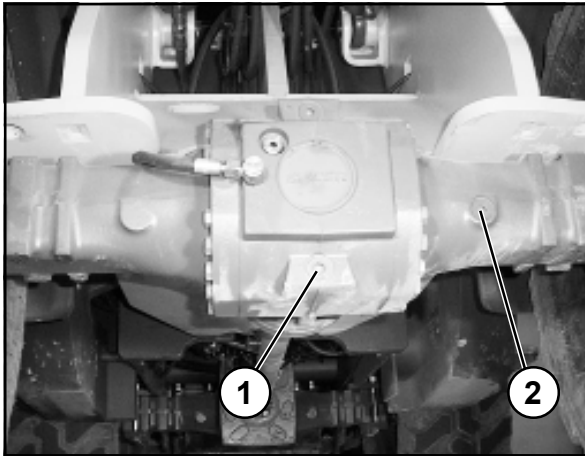


Figure 8-7

AX 70/20 km/h
AX 85/20 km/h

AX 70/30 km/h
AX 85/30 km/h, AX 100

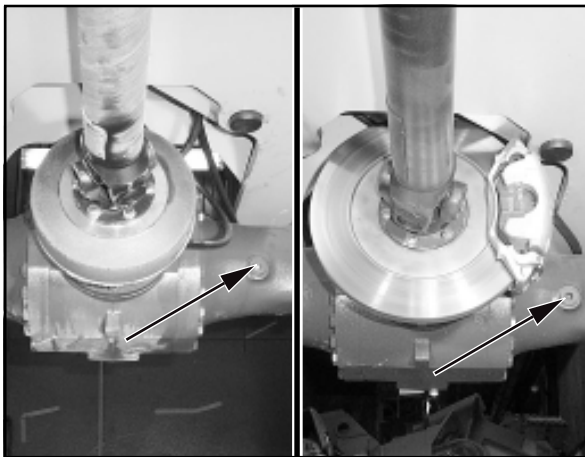


Figure 8-8

8.2.6 Vidange essieu avant

(1) Mettre en-dessous un récipient collecteur de taille suffisante.

(2) Dévisser le bouchon d'obturation du pont d'essieu (8-7/1, 8-7/2 et 8-8/flèche) et laisser l'huile s'écouler.



ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique !

(3) Revisser le bouchon d'obturation (8-7/1).

(4) Remplir d'huile par le taraudage du bouchon d'obturation (8-7/2 ou 8-8/flèche) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.



REMARQUE

- La soupape à air de l'essieu (8-9/flèche) doit être propre.
- Pour des indications sur les quantités d'huile requises, voir le tableau d'entretien (page 8-1).
- Après quelques minutes, le niveau d'huile ayant diminué, verser encore de l'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.

(5) Revisser le bouchon d'obturation (8-7/2 et 8-8/flèche).

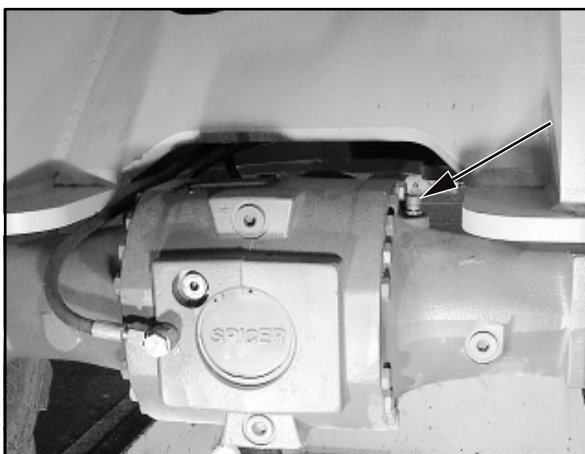


Figure 8-9

8.2.7 Contrôle du niveau d'huile essieu arrière

(1) Dévisser le bouchon fileté d'obturation du pont d'essieu (8-10/flèche).



REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir les pertes d'huile.

(2) Remettre le bouchon fileté d'obturation.

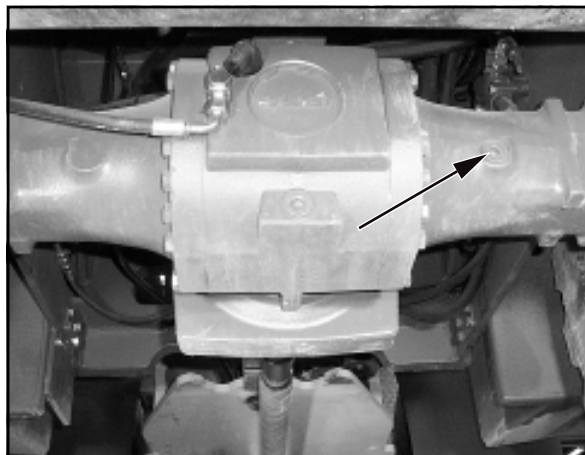


Figure 8-10

(3) Dévisser le bouchon d'obturation de la boîte d'intermédiaire [AX 70/20 km/h et AX 85/20 km/h (8-11/flèche)] ou de l'engrenage distributeur [AX 70/30 km/h, AX 85/30 km/h et AX 100 (8-12/flèche)].



REMARQUE

- Le pont d'essieu et la boîte intermédiaire/engrenage distributeur ont une réserve d'huile séparée.
- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir les pertes d'huile.

(4) Revisser le bouchon fileté d'obturation.

AX 70/20 km/h, AX 85/20 km/h

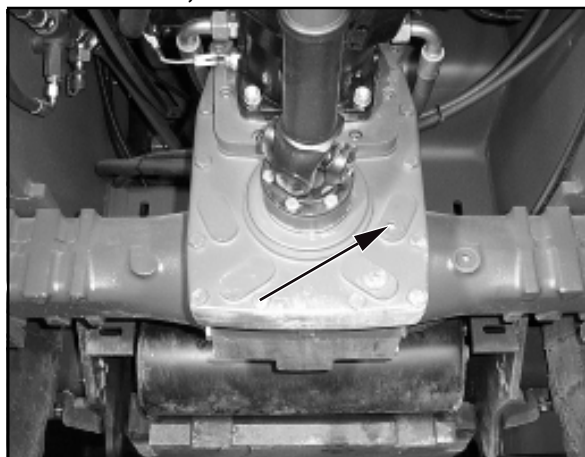


Figure 8-11

AX 70/30 km/h, AX 85/30 km/h, AX 100

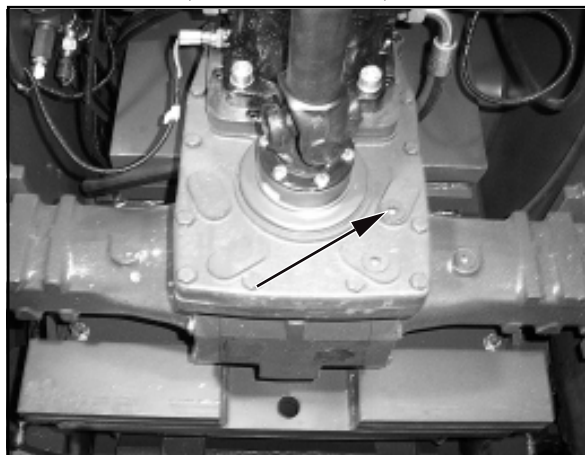


Figure 8-12

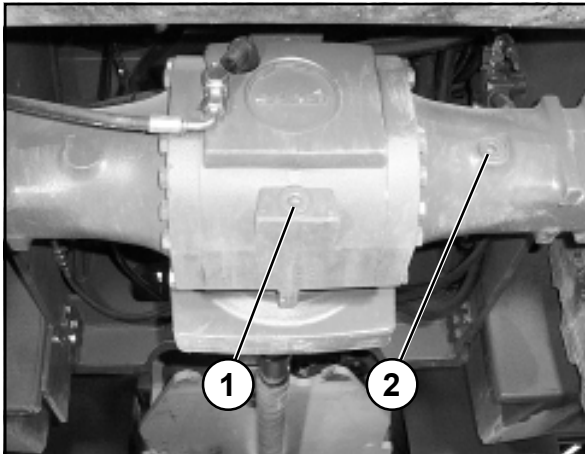


Figure 8-13

AX 70/20 km/h
AX 85/20 km/h

AX 70/30 km/h
AX 85/30 km/h, AX 100

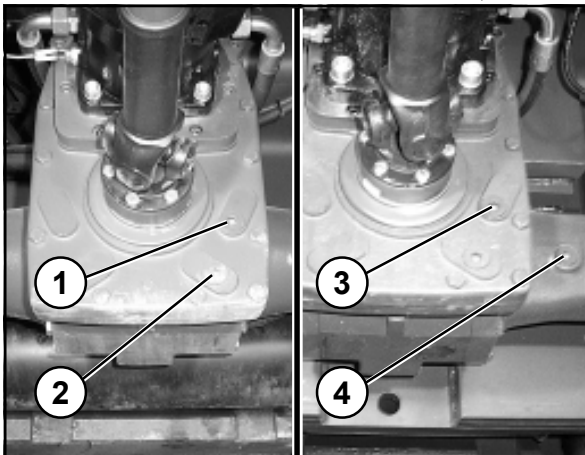


Figure 8-14



Figure 8-15

8.2.8 Vidange essieu arrière

(1) Mettre en-dessous un récipient collecteur de taille suffisante.

(2) Dévisser le bouchon d'obturation du pont (8-13/1 et 8-13/2) et de la boîte d'intermédiaire [AX 70/20 km/h et AX 85/20 km/h (8-14/1 et 8-14/2)] ou de l'engrenage distributeur [AX 70/30 km/h, AX 85/30 km/h et AX 100 (8-14/3 et 8-14/4)] et laisser s'écouler l'huile.



ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique !

(3) Revisser les bouchons d'obturation du pont d'essieu (8-13/1) et de la boîte intermédiaire (8-14/2) ou de l'engrenage distributeur (8-14/4).

(4) Verser l'huile par le taraudage du bouchon de la boîte intermédiaire (8-14/1) ou de l'engrenage distributeur (8-14/3) jusqu'à ce que l'huile atteigne le taraudage du bouchon.



REMARQUE

- Le pont d'essieu et la boîte intermédiaire/engrenage distributeur ont une réserve d'huile séparée.
- Pour des indications sur les quantités d'huile requises, voir le tableau d'entretien (page 8-1).
- Après quelques minutes, le niveau d'huile ayant diminué, verser encore de l'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.

(5) Revisser le bouchon d'obturation de la boîte intermédiaire (8-14/1) et de l'engrenage distributeur (8-14/3).

(6) Verser l'huile par le taraudage du bouchon du pont d'essieu (8-13/2) jusqu'à ce que l'huile atteigne le taraudage du bouchon.



REMARQUE

- Pour des indications sur les quantités d'huile requises, voir le tableau d'entretien (page 8-1).
- Après quelques minutes, le niveau d'huile ayant diminué, verser encore de l'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.
- La soupape à air de l'essieu (8-15/flèche) doit être propre.

(7) Revisser le bouchon fileté d'obturation du pont d'essieu (8-13/2).

8.2.9 Contrôle du niveau d'huile, engrenage planétaire

(1) Déplacer le véhicule de telle manière que la ligne de marquage „OIL LEVEL/NIVEAU D'HUILE“ soit horizontale et que le bouchon d'obturation se situe à gauche au-dessus de ce marquage (8-16/flèche).

(2) Dévisser le bouchon d'obturation.



REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir les pertes d'huile.

(3) Remettre le bouchon fileté d'obturation muni d'une nouvelle bague d'étanchéité.



Figure 8-16

8.2.10 Vidange engrenage planétaire

(1) Déplacer le véhicule de telle sorte que le bouchon d'obturation (8-17/flèche) soit sur la position 6 heures.

(2) Mettre en-dessous un récipient collecteur d'huile avec une rigole de déversement.

(3) Dévisser le bouchon d'obturation et laisser l'huile s'écouler.



ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique !

(4) Déplacer le véhicule de telle manière que la ligne de marquage „OIL LEVEL“ soit horizontale et que le bouchon d'obturation se situe à droite au-dessus de ce marquage (8-16/flèche).

(5) Verser l'huile par le taraudage du bouchon d'obturation jusqu'à ce qu'elle atteigne l'ouverture.

(6) Remettre le bouchon fileté d'obturation muni d'une nouvelle bague d'étanchéité.



Figure 8-17

8.2.11 Vidange installation hydraulique

(1) Ouvrir le capot.

(2) Mettre un récipient collecteur (min. 70 l) à droite sous le contrepoids.

(3) Dévisser le bouchon d'huile du carter (8-18/flèche).

(4) Laisser s'écouler l'huile dans le récipient collecteur.



ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique !

(5) Revisser la vis de vidange.

(6) Remplacer la cartouche du filtre d'huile hydraulique (section 8.2.12).

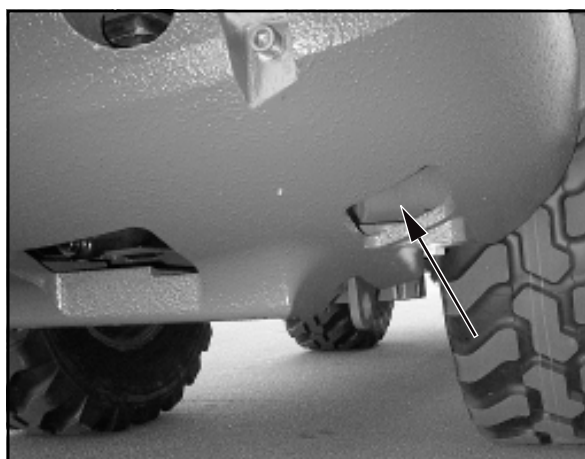


Figure 8-18

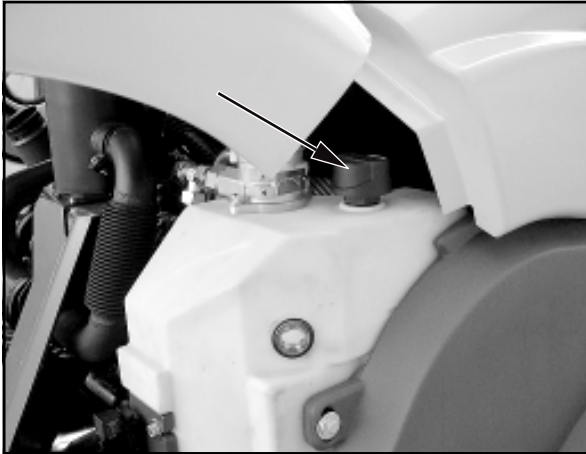


Figure 8-19

(7) Remplir d'huile via les tubulures de remplissage (8-19/flèche).



ATTENTION

Pour des machines équipées d'huile hydraulique biodégradable (huile hydraulique de synthèse à base d'ester - viscosité ISO VG 46 VI > 180) - (l'indication figure sur le réservoir d'huile hydraulique et sur le tableau de bord), il faut également faire la vidange avec ce type d'huile.

Les huiles hydrauliques minérales et biodégradables **ne doivent en aucun cas** être mélangées! L'huile hydraulique biodégradable doit être changée toutes les **1000 heures de service**.

Un échange de l'huile hydraulique à base d'huile minérale pour une huile hydraulique biodégradable doit être effectué selon la directive de changement VDMA 24 569 !



ATTENTION

Le frein de service ne doit être alimenté qu'avec de l'huile minérale !



Figure 8-20

(8) Effectuer le contrôle du niveau d'huile par le regard (8-20/flèche).



REMARQUE

Le niveau d'huile doit se trouver dans le quart supérieur du verre-regard (8-7/flèche). Compléter, le cas échéant, le niveau d'huile hydraulique par les tubulures de remplissage (8-19/flèche).

(9) Fermer la tubulure de remplissage.

8.2.12 Remplacer la cartouche d'huile hydraulique



ATTENTION

Pour le remplacement du filtre, s'en tenir au tableau d'entretien ou le faire quand l'indicateur de colmatage (IO) (4-9/13) s'allume.



REMARQUE

Après un démarrage à froid, l'indicateur de colmatage peut s'allumer prématurément. Il s'éteint cependant lors du réchauffement de l'huile hydraulique.

(1) Ouvrir le capot.

(2) Dévisser le couvercle du filtre d'huile hydraulique (8-21/flèche ou 8-22/1).



Figure 8-21

(3) Ramener vers le haut l'éclisse sur la plaque séparatrice (8-22/3) et soulever la plaque séparatrice.

(4) Soulever lentement la cartouche du filtre (8-22/5) et la remplacer par une nouvelle.



ATTENTION

- Lors du soulèvement de la plaque séparatrice et de la cartouche du filtre, récupérer l'huile écoulée ou formant des gouttes.
- Eliminer la cartouche du filtre d'huile hydraulique et les joints toriques de manière écologique.

(5) Utiliser la plaque séparatrice avec un nouveau joint torique (8-22/4).

(6) Revisser le couvercle de filtre d'huile hydraulique avec un nouveau joint torique (8-22/2).

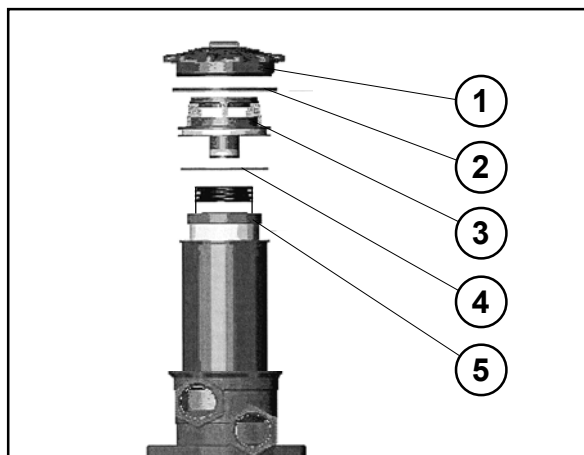


Figure 8-22

8.2.13 Points de graissage



REMARQUE

Les points de graissage sont indiqués en rouge sur la machine.

8.2.13.1 Articulation du pendule articulé/ vérin de direction



ATTENTION

Lubrifier le boulon du pendule, les paliers du pendule articulé, du vérin de direction **toutes les 50 heures de service**.

Figure 8-23/1 Boulon du pendule

Figure 8-23/2 Vérin de direction arrière

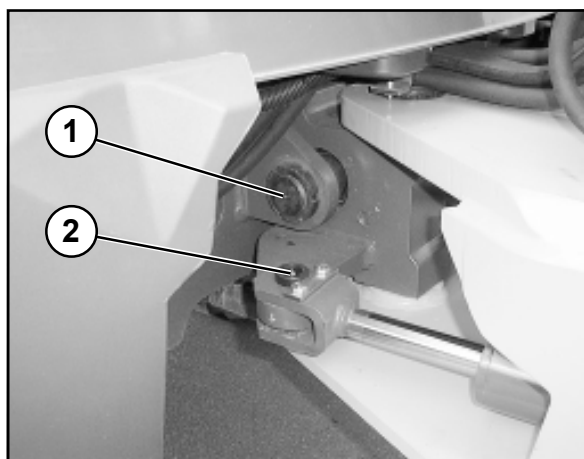


Figure 8-23

Figure 8-24/flèches Boulon articulé



Figure 8-24

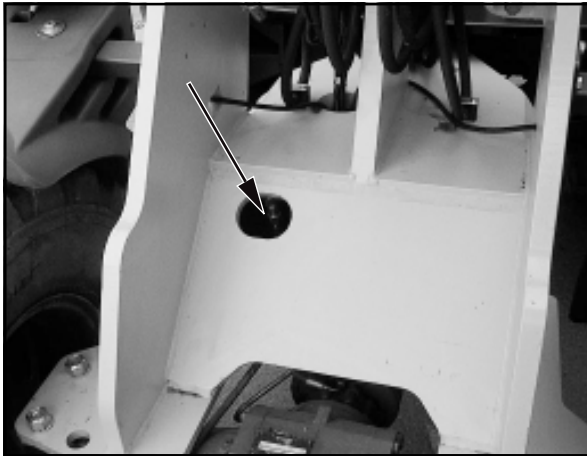


Figure 8-25

Figure 8-25/flèche Vérin de direction avant

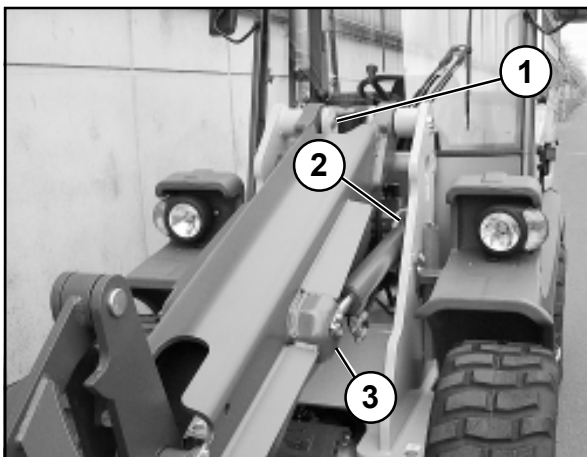


Figure 8-26

8.2.13.2 Groupe à godets



ATTENTION

Lubrifier les boulons du palier/points de lubrification du groupe du godet (8-26 et 8-30) **toutes les 10 heures de service.**

- 8-26/1 Groupe du godet/véhicule avant
- 8-26/2 Véhicule avant/vérin de levage
- 8-26/3 Groupe du godet/vérin de levage



REMARQUE

Lubrifier les points de palier des deux côtés de l'appareil.



Figure 8-27

8-27/flèche Véhicule avant/vérin de culbutage

8-28/flèche Vérin de déversement/levier de renvoi

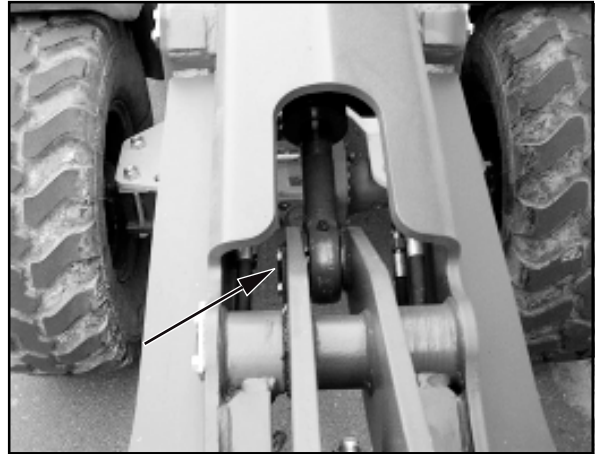


Figure 8-28

- 8-29/1 Groupe du godet/levier de renvoi
- 8-29/2 Dispositif d'attache rapide
- 8-29/3 Dispositif d'attache rapide/tige de renversement
- 8-29/4 Levier de renvoi/tige de renversement

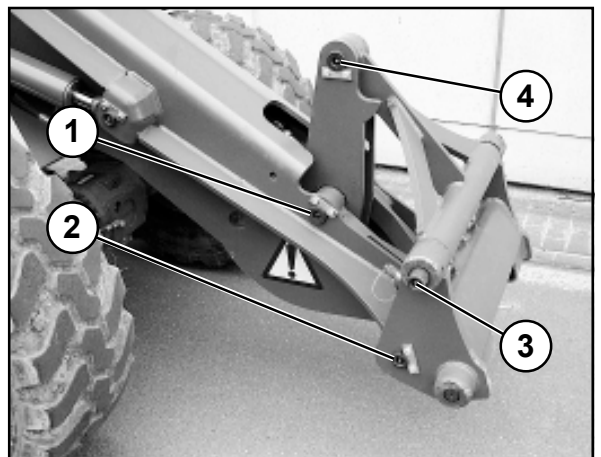


Figure 8-29

- 8-30/1 Groupe du godet/levier de renvoi
- 8-30/2 Dispositif d'attache rapide/tige de renversement
- 8-30/3 Dispositif d'attache rapide

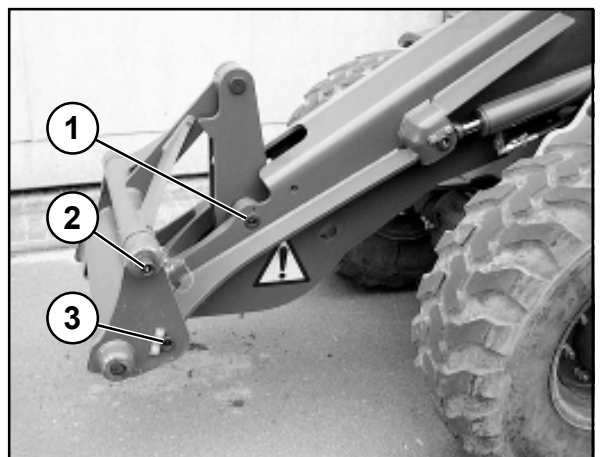


Figure 8-30



Figure 8-31

8.2.13.3 Portes de la cabine du conducteur



ATTENTION

Les charnières des portes de la cabine du conducteur (8-31/flèches et 8-32/flèches) doivent être graissées **toutes les 50 heures de service**.



Figure 8-32



Figure 8-33

8.2.13.4 Capot du moteur



ATTENTION

Les charnières du capot du moteur (8-33/flèches) doivent être graissées **toutes les 50 heures de service**.

8.2.13.5 Godet multifonctions



ATTENTION

Les boulons inférieurs (8-34/flèche) et supérieurs (8-35/flèches) des paliers du godet multifonctions doivent être graissés **toutes les 10 heures de service**.



REMARQUE

Graisser les boulons des deux côtés du godet multifonctions.



Figure 8-34

8.2.14 Points de lubrification d'huile

Lubrifier toutes les 50 heures de service :

- Les serrures de portes,
- le câble de Bowden et la tringlerie de l'accélérateur.

8.2.15 Remplacement de la batterie de démarrage



REMARQUE

La batterie du starter est sans maintenance selon DIN 72311 Partie 7 et se trouve en aval de la trappe de maintenance sur le côté droit de l'appareil.

(1) Redresser la fenêtre : Tirer la poignée de fenêtre d'abord vers l'intérieur, puis appuyer-la vers l'extérieur. Pour terminer, lever la poignée vers le haut hors de son support.

(2) Puis ouvrir la trappe de maintenance à l'aide d'un carré quatre-pans.

(3) Desserrer le coupe-batterie (IO (8-36/1) avec env. 2 tours en sens anti-horaire.

(4) Dévisser et ôter la vis de fixation (8-36/3) (sp 17) de la fixation de batterie.

(5) Relever le capuchon du pôle de branchement avant et desserrer les pôles de branchement (8-36/2) de la batterie (sp 13) et les retirer.



DANGER

Toujours desserrer d'abord le pôle négatif, puis le pôle positif. Refixer dans l'ordre inverse.

(6) Soulever et sortir la batterie et la remplacer par une nouvelle.

(7) Graisser les pôles avant de les brancher.

(8) Le montage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage.



DANGER

Veiller à une fixation fiable.

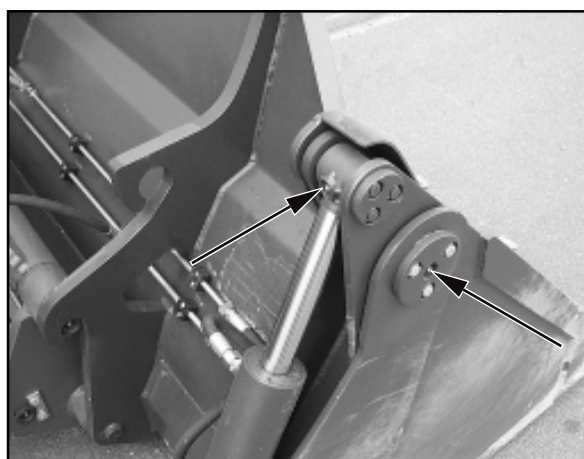


Figure 8-35

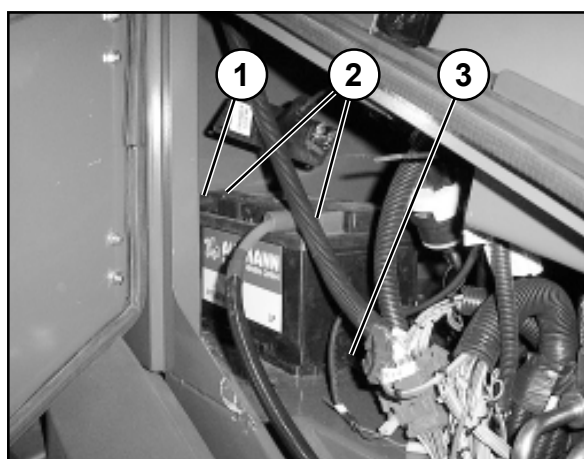


Figure 8-36



Figure 8-37



Figure 8-38

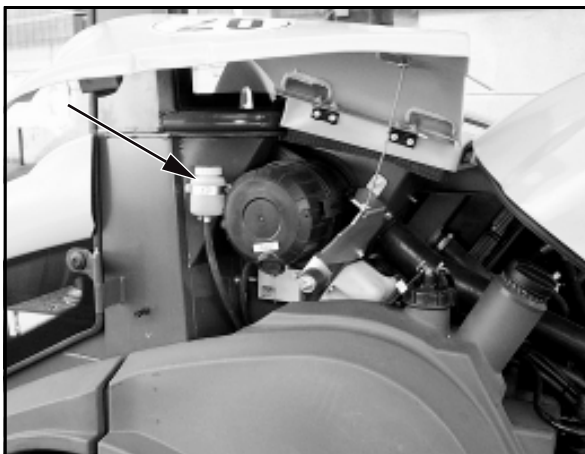


Figure 8-39

8.2.16 Entretien/changement du filtre d'air frais



REMARQUE

Le filtre d'air frais se trouve dans la cabine du conducteur sous la plaque d'assise.

- (1) Rabattre le dossier du siège entièrement vers l'avant (5-9/4).
- (2) Desserrer les quatre vis de fixation (8-37/flèches) de la plaque d'assise.
- (3) Tirer ou incliner le siège du conducteur ainsi que la plaque d'assise entièrement vers l'avant.
- (4) Prélever les éléments du filtre (8-38/flèche) et les nettoyer à l'air comprimé.



ATTENTION

Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'essence, de liquides chauds ou d'air comprimé.

- (5) Contrôler l'éventuelle présence de dommages sur les éléments du filtre.



REMARQUE

Remplacer l'élément du filtre toutes les **1500 heures de service** ou dans le cas d'endommagements (contrôle de toutes les **500 heures de service**).

- (6) Insérer l'élément du filtre, pousser la plaque d'assise dans sa position de montage et la fixer.

8.2.17 Contrôle/réglage du frein de service/ frein de parking



DANGER

- Contrôler le frein de service/frein de parking combiné toutes les **500 heures de service** et régler si besoin est (voir Instructions de réparation).
- Les travaux sur le système de frein ne peuvent être effectués que par le personnel autorisé.
- En cas de perte d'huile dans le système de frein, le personnel autorisé doit immédiatement être informé (fuites).
- Si la course de la pédale est trop longue ou si l'effet de freinage diminue nettement, arrêter immédiatement le véhicule.

- (1) Contrôler le niveau de liquide sur le vase d'expansion pour l'huile hydraulique de frein (8-39/flèche), le cas échéant remplir l'huile hydraulique de frein.
- (2) Contrôler la course de la pédale.
- (3) Contrôler la capacité fonctionnelle et l'étanchéité de l'installation complète (contrôle visuel).