

Notice de conduite



Chargeuse à équipement pivotant TL70s

A garder pour l'utilisation ultérieure !
La déposer derrière le siège du conducteur

AUSGABE • EDITION

2006-10

GÜLTIG AB FZ-ID.NR. • VALID FROM SERIAL NO. • A PARTIR DU NO. DE SERIE

TL00700101 > TL00700249

TEREX GMBH • D-74595 LANGENBURG

Hauptverwaltung/Verkauf Direction générale/Vente Central administration/Sales	Kundendienst Service après-vente Service department	Ersatzteile Pièces de rechange Spare parts
Terex GmbH Postfach 61 • D-74595 Langenburg Schaeffstr.8 • D-74595 Langenburg Tel. 07905/58-0 Telefax 07905/58-114	Terex GmbH Postfach 12 64 • D-91534 Rothenburg Erlbacher Str. 115 • D-91541 Rothenburg Tel. 09861/972-451 Telefax 09861/972-460	Terex Ersatzteile GmbH Postfach 12 64 • D-91534 Rothenburg Erlbacher Str. 115 • D-91541 Rothenburg Tel. 09861/972-0 Telefax 09861/972-410

Réf. :

5780200286

français

1 Avant-propos	1
1.1 Garantie contractuelle et entretien	2
1.2 Droit d'auteur	2
1.3 Comment utiliser la notice de conduite	2
1.4 Dispositions relatives à la protection de l'environnement	3
1.5 Pictogrammes	3
2 Sécurité et prévention des accidents	5
2.1 Remarque préliminaire	5
2.2 Utilisation conforme à la destination de la machine	5
2.3 Généralités	6
2.4 Conduite	6
2.5 Zone de danger	7
2.6 Transports de personnes	7
2.7 Stabilité	7
2.8 Translation	8
2.9 Travail	8
2.10 Personne chargée de guider une manoeuvre	9
2.11 Utilisation en cas de risques de chute d'objets	9
2.12 Travaux à proximité de câbles souterrains	9
2.13 Travaux à proximité de lignes électriques aériennes	10
2.14 Utilisation dans des locaux fermés	10
2.15 Interruptions de travail	10
2.16 Rattrapage, entretien, réparation	11
2.17 Dépannage, remorquage, transport	12
2.18 Surveillance, contrôle	12
2.19 Protection contre l'incendie	13
2.20 Sortie de secours	13
2.21 Autres dangers	13
3 Caractéristiques techniques	15
3.1 Caractéristiques dimensionnelles	15
3.2 Moteur	18
3.3 Installation électrique	18
3.4 Transmission	18
3.5 Freins	19
3.6 Installation hydraulique	19
3.7 Essieux	20
3.8 Pneumatiques	20
3.9 Lubrifiants	21
3.9.1 Capacités	21
3.9.2 Spécification des lubrifiants, huiles, carburants et réfrigérants	22
3.10 Charges admissibles selon code allemand StVZO	23
3.11 Niveaux sonores, exposition aux vibrations	23
3.12 Dimensions et poids	23
3.13 Equipement chargeur	24
3.14 Godet chargeur	24
3.15 Lève-palettes	25
3.16 Equipements supplémentaires	26

Table des matières

4 Maniement	27
4.1 Première utilisation.....	27
4.2 Indicateurs et éléments de commande.....	28
4.3 Moteur	32
4.3.1 Démarrage.....	32
4.3.2 Surveillance pendant le travail	33
4.3.3 Arrêter le moteur.....	33
4.4 Siège / réglage de l'inclinaison du volant.....	34
4.5 Chauffage / Ventilation.....	35
4.6 Eclairage selon code allemand StVZO	35
4.7 Lestages des pneus.....	36
4.8 Conduite, direction et freinage	37
4.8.1 Conduite	37
4.8.2 Direction	39
4.8.3 Freins.....	39
4.8.4 Conduite sur route.....	40
4.8.5 Arrêt de la machine (stationnement)	41
5 Travail en chargeur	43
5.1 Généralités.....	43
5.2 Commande de l'équipement chargeur.....	43
5.3 Changement d'outils	45
5.3.1 Généralités	45
5.3.2 Montage des outils	46
5.4 Consignes pour le travail	48
5.4.1 Chargement.....	48
5.4.2 Chargement / excavation, nivelle-ment.....	48
5.4.3 Creusement.....	48
5.4.4 Lève-plaettes	48
6 Dépannage et transport.....	49
6.1 Dépannage.....	49
6.2 Manutention du matériel par grue.....	50
6.3 Transport du matériel.....	50
7 Entretien	51
7.1 Généralités.....	51
7.2 Intervalle.....	51
7.3 Analyses d'huile effectuées à intervalles réguliers	52
7.4 Garantie contractuelle.....	52
7.5 Pièces de fournitures et de révision.....	53
7.6 Nettoyage.....	54
7.7 Consignes de marche en hiver	54
7.8 Plans de contrôle, d'entretien et de révisions	57
7.8.1 Première inspection (révision lors de la remise)	57
7.8.2 Entretien quotidien et hebdomadaire	58
7.8.3 Plan de graissage.....	60
7.8.4 Plan de révisions	62

7.9 Entretien et révisions.....	64
7.9.1 Huile moteur	64
7.9.2 Filtre d'huile moteur	65
7.9.3 Radiateur d'huile moteur	65
7.9.4 Système de carburant	66
7.9.5 Filtre à air, aspiration d'air	68
7.9.6 Courroie trapézoïdale	71
7.9.7 Contrôler le jeu de soupapes	72
7.9.8 Soupapes injectrices	72
7.9.9 Courroie crantée pour moteur d'entraînement	72
7.9.10 Freins.....	73
7.9.11 Réservoir d'huile hydraulique	74
7.9.12 Radiateur d'huile hydraulique	75
7.9.13 Filtre d'huile hydraulique	76
7.9.14 Filtre d'aération.....	77
7.9.15 Essieux	78
7.9.16 Roues	80
7.9.17 Verrouillage de l'essieu oscillant	81
7.9.18 Joint tournant.....	82
7.9.19 Système électrique	83
7.9.20 Filtre antipoussière – ventilation cabine	84
7.9.21 Lave-glace	84
7.10 Mise hors service	85
7.10.1 Mesures de conservation lors d'une mise hors service temporaire	85
7.10.2 Pendant la mise hors service	85
7.10.3 Après la mise hors service	85
8 Dérangements	87
8.1 Généralités.....	87
8.2 Moteur	87
8.3 Direction bloquée	87
8.4 Frein de service – puissance de freinage insuffisante.....	87
8.5 Frein de stationnement – puissance de freinage insuffisante	87
8.6 Transmission hydrostatique – position neutre impossible à obtenir	87
8.7 La température de l'huile hydraulique est anormalement élevée	88
8.8 Accélération et ralentissement anormalement lents, force de traction insuffisante.....	88
8.9 La transmission ne fonctionne que dans un sens.....	89
8.10 La transmission ne fonctionne ni dans un sens ni dans l'autre	89
8.11 Equipement chargeur ne fonctionne pas	90
8.12 Perte de puissance (équipement chargeur).....	90
8.13 Rendement insuffisant des vérins de mouvements de travail	90
8.14 Circuit électrique en dérangement	91
9 Annexe	93
9.1 Circuit électrique	93
9.2 Equipements en option	94

1 Avant-propos

Vous avez opté pour la **Chargeuse à équipement pivotant Terex TL70**.

La confiance que vous accordez à notre marque se justifiera par la rentabilité de ce matériel.

Cette notice comporte toutes les informations nécessaires au bon maniement de votre machine. Lisez-la attentivement avant de mettre votre machine en service et placez-la à portée de la main de manière à pouvoir la consulter en toutes circonstances.

Pour toute précision supplémentaire, n'hésitez pas à contacter votre concessionnaire.

Les dispositifs spéciaux et les constructions additionnelles spéciales ne sont pas inclus dans cette notice.

Nous nous réservons le droit d'apporter les modifications que nous jugerons nécessaires à l'amélioration ou à la modernisation de ce matériel sans mettre la notice de conduite à jour.



*Toute modification apportée aux produits **Terex**, ainsi que le montage ou l'utilisation d'équipements ou d'accessoires non compris dans la gamme **Terex**, sont soumis à l'autorisation écrite de notre maison. En cas d'omission, la garantie s'éteint ainsi que notre responsabilité du fait des produits pour des dommages éventuels en découlant.*

La désignation et le n° d'identification de la machine doivent impérativement figurer sur toutes vos demandes et correspondances.



Le n° d'identification de la machine (1/1) est indiqué sur la plaque signalétique fixée sur la partie avant droite du châssis

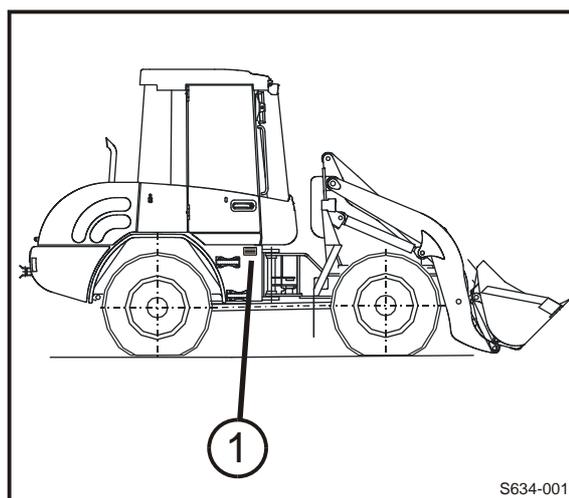


Fig. 1 Plaque signalétique

1 Avant propos

1.1 Garantie contractuelle et entretien

La garantie contractuelle couvre 12 mois, à compter de la date de livraison ou de la mise en service de la machine.

La fiabilité et la sécurité d'emploi sont des critères de travail rationnel. Votre **chargeuse à équipement pivotant Terex** remplira ces conditions si elle est maniée correctement et entretenue impeccablement.

Une bonne connaissance du matériel et de ses fonctions et l'emploi des lubrifiants préconisés permettent d'éviter des dérangements.

Les interventions doivent être confiées à des professionnels qualifiés: adressez-vous donc au service de votre concessionnaire pour les réparations et les révisions.

Respectez les cadences d'entretien figurant sur les tableaux de révisions, car toute négligence peut avoir des conséquences néfastes et entraîner la déchéance de la garantie contractuelle.

Nous vous conseillons de continuer cet entretien régulier au-delà de la période de garantie contractuelle pour disposer en permanence d'un matériel en bon état de marche et pour lui assurer une durée d'exploitation normale.

Pour les réparations, exigez des **pièces de rechange d'origine Terex**. Vous obtiendrez ainsi un produit de qualité égale et ne modifierez pas l'état d'origine du matériel.

1.2 Droit d'auteur

Cette notice de conduite est destinée au personnel chargé de l'utilisation, de l'entretien, de la maintenance et de la surveillance.

Cette notice de conduite est protégée par le droit d'auteur. Elle contient des consignes et des documents de nature technique dont la duplication, la publication ou l'utilisation illicite à des fins de concurrence sont interdites, en totalité ou en partie.

1.3 Comment utiliser la notice de conduite

Renvoi aux illustrations

Dans le texte, les renvois aux illustrations sont exprimés de la manière suivante: p. ex. fig.12/4 signifie figure 12, repère 4.

Des équipements supplémentaires sont représentés sur un certain nombre d'illustrations de cette notice.

Symboles

Danger



Ce symbole est utilisé si l'observation des modes d'emploi est indispensable et si les indications de la notice de conduite sont à observer exactement comme toute négligence peut entraîner des risques d'accident corporel voire mortel.

Avertissement



Observer exactement ces indications car toute négligence peut entraîner des risques de dommages matériels importants.

Remarque



Ce symbole indique que des dommages pourront survenir sur le matériel si les indications de la notice de conduite ne sont pas observées ou si les particularités du maniement ne sont pas considérées.

1.4 Dispositions relatives à la protection de l'environnement

Pendant tout travail sur ou avec le matériel, respecter les dispositions en vigueur relatives à la protection de l'environnement.

Pendant tout travail d'installation, réparation et entretien, veiller surtout à ce que des substances polluantes telles que

- graisse et huile lubrifiante
- huile hydraulique
- carburant
- réfrigérant
- liquides de nettoyage contenant des solvants

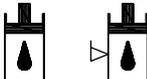
ne pénètrent pas dans le sol ou dans le réseau d'égouts .

Ces substances sont à garder, transporter, recueillir et éliminer dans des récipients appropriés.

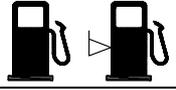
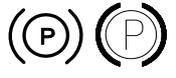
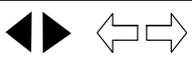
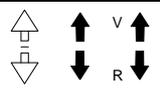
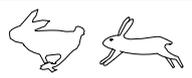
Si les liquides susmentionnés pénètrent dans le sol, arrêter immédiatement l'écoulement des substances et les absorber avec un liant. Si nécessaire, il faut creuser la terre. Eliminer le liant et la terre creusée réglementairement. Respecter les dispositions en vigueur relatives à la protection de l'environnement.

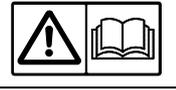
1.5 Pictogrammes

Le tableau suivant reprend les pictogrammes susceptibles de se trouver sur le matériel et donne leur signification.

Symbole	Description
	Danger
	Dans le manuel : Avertissement Sur le matériel : Attention
	Remarque
	batterie – témoin de charge
	préchauffage
	pression huile moteur
	température huile moteur
	niveau huile moteur
	température réfrigérant
	niveau réfrigérant
	filtre à air
	huile hydraulique niveau huile hydr.
	température huile hydr.
	indicateur colmatage filtre hydr.

1 Avant propos

Symbole	Description
	klaxon
	carburant niveau de carburant
	ventilateur chauffage
	essuie-glace / lave-glace
	frein de stationnement
	clignotant droit / gauche
	phares de travail
	témoin feux de route
	gyrophare
	sens de marche AV/AR
	palier « route »
	palier « travail »
	arrêt de l'hydraulique de travail
	déverrouillé
	verrouillé
	position flottante

Symbole	Description
	feux de détresse
	indicateur d'opération heures d'opération
	points d'arrimage
	point de suspension pour le grutage
	boîte de secours
	extincteur
	Sur le matériel: Distance de sécurité
	danger d'écrasement
	risques d'accident
	observer les indications du manuel
	pompe à graisse point de graissage

2 Sécurité et prévention des accidents

2.1 Remarque préliminaire



Déclaration de conformité

La machine répond aux exigences fondamentales des directives européennes correspondantes.

Sa conformité a été établie. Les documents respectifs ainsi que l'original de la déclaration de conformité ont été déposés auprès du fabricant.

Une copie de la déclaration de conformité est annexée aux documents de vente.

Avant de mettre l'engin de terrassement en marche, lisez attentivement cette notice et observez rigoureusement les instructions suivantes.

Avant de mettre un engin de terrassement en marche, observez rigoureusement les règles de sécurité en vigueur dans votre pays. Pour la République fédérale d'Allemagne, les instructions préventives des accidents « Engins de terrassement » (BGR 500, chap. 2.12) et « Véhicules » (BGV D29), doivent être strictement observées.

Observez – en plus de la notice de conduite – les prescriptions légales pour la circulation routière publique et la prévention des accidents. De telles tâches peuvent également concerner la manipulation de produits à risque ou le port de vêtements protecteurs.

En outre, les caractéristiques exigées de la sécurité pour l'utilisation dans des locaux particuliers (tunnels, galeries, carrières, pontons, zones contaminées, etc.) doivent être observées également.

2.2 Utilisation conforme à la destination de la machine

L'emploi comme engin de terrassement équipé d'un godet normal est réservé aux travaux conformes à la destination de la machine et son équipement, tels que la reprise, le transport et la décharge des matériaux dans des camions, sur des bandes de manutention et d'autres moyens de transport, le transport de la charge étant effectué avant tout à travers le déplacement du matériel.

Les travaux impliquant le montage p.ex. d'une benne universelle, d'un godet à déversement latéral, d'une balayeuse ou d'une lève-palettes sont conformes à la destination du matériel.

D'autres utilisations telles que le transport de personnes ou l'utilisation du système de levage comme plate-forme de travail ne sont pas conformes à la destination du matériel. L'utilisation non conforme du matériel entraîne la déchéance de la responsabilité du fait des produits pour tout dommage en résultant.

Observez toujours les indications de la notice de conduite ainsi que les prescriptions et les intervalles d'entretien.

2 Sécurité et prévention des accidents

2.3 Généralités

Eviter tout mode de fonctionnement entravant la sécurité de fonctionnement.

N'utiliser la chargeuse que lorsqu'elle se trouve en bon état de fonctionnement.

Observer rigoureusement la notice du fabricant pour la conduite, l'entretien, la réparation, le montage et le transport de la machine.

L'utilisateur doit compléter les règles de sécurité par des instructions particulières adaptées aux conditions d'utilisation locales – si nécessaire.

La notice de conduite ainsi que les instructions relatives à la sécurité doivent être gardées soigneusement dans la cabine du conducteur.

La notice de conduite ainsi que les recommandations relatives à la sécurité doivent être complètes et lisibles.

Les dispositifs de sécurité propres aux engins de terrassement ne doivent pas être mis hors service ou démontés.

Lors de la conduite de la machine, porter des vêtements de protection. Des anneaux, écharpes et des vestes ouvertes sont à éviter. Pour certains travaux, des lunettes protectrices, des chaussures de sécurité, des casques de protection, des gants protecteurs, des gilets réfléchissants, de la protection acoustique etc. sont nécessaires.

Avant de commencer les travaux, s'informer des premiers soins et des possibilités de secours (médecin de service, sapeurs-pompiers, hélicoptère).

Vérifier s'il y a une trousse de secours dans la machine et si son contenu est conforme au règlement.

Les opérateurs doivent se familiariser avec l'emplacement et le maniement des extincteurs de l'engin de terrassement ainsi que les possibilités locales de détection d'incendie et de lutte contre l'incendie.

Des pièces démontables, p.ex. des outils ou autres accessoires, doivent être arrimées sur l'engin de terrassement.

2.4 Conduite

La conduite ou l'entretien d'engins de terrassement ne peuvent être confiés qu'à des personnes qui

- y sont aptes physiquement et intellectuellement,
- ont reçu une instruction concernant la conduite et l'entretien de l'engin de terrassement et dont l'entrepreneur s'est assuré au préalable de l'aptitude
- et dont on peut espérer qu'ils accomplissent consciencieusement les fonctions dont elles ont été chargées.

L'âge minimum légal doit être respecté.

L'entrepreneur doit leur confier la conduite et l'entretien de l'engin de terrassement.

Les dispositifs de commande ne doivent être enclenchés qu'à partir du poste de conduite.

N'utiliser que les dispositifs et endroits prévus pour monter ou descendre les girones et autres surfaces de la machine.

Veiller à ce que le poste de conduite et les marchepieds du matériel soient exempts de saletés, de neige, d'huiles et de graisse.

2.5 Zone de danger

Aucune personne ne doit se trouver dans la zone de danger des engins de terrassement.

Comme zone de danger il faut entendre les environs de l'engin de terrassement où des personnes peuvent être atteintes par des mouvements de travail de la machine elle-même, de ses équipements, de ses installations additionnelles, ou par chargement qui oscille ou tombe.

L'opérateur ne doit conduire l'engin de terrassement que si personne ne se trouve dans la zone de danger.

En cas de danger pour des personnes, l'opérateur de la machine doit donner des signaux d'avertissement.

Le conducteur de la machine ne doit plus continuer à travailler avec l'engin de terrassement si les personnes ne quittent pas la zone de danger malgré les avertissements.

Il faut respecter une distance de sécurité suffisante (500 mm au minimum) entre le matériel et des éléments de construction fixes, p.ex. édifices, murs, échafaudages, autres machines pour éviter le danger d'écrasement.

S'il n'est pas possible de respecter cette distance de sécurité, la zone entre les éléments de construction fixes et le rayon d'action de l'engin de terrassement doit être barrée.

Lorsque le conducteur de la machine a seulement une visibilité très limitée sur le rayon d'action et l'aire d'évolution en raison d'influences conditionnées par l'application, il doit être guidé ou le rayon d'action resp. l'aire d'évolution doivent être limités par une barrière fixe.

2.6 Transports de personnes

Le conducteur de la machine n'est pas autorisé à transporter des personnes.

2.7 Stabilité

Les engins de terrassement ne doivent être utilisées et déplacées que si leur stabilité est assurée et qu'elles ne risquent pas de se renverser.

Le conducteur de la machine doit adapter la vitesse aux conditions locales.

Ne pas dépasser la charge admissible des engins de terrassement.

Respecter une distance suffisante entre la machine et les bords de fossés, talus ou carrières pour écarter tout risque de chute.

A proximité de fouilles, puits, fossés, bordures de fosses et de pentes, les engins de terrassement doivent être calées de manière à ne plus être en mesure de rouler ou de glisser.

2 Sécurité et prévention des accidents

2.8 Translation

Avant la mise en marche de l'engin de terrassement, le siège du conducteur, les rétroviseurs et les éléments de réglage doivent être réglés de façon à pouvoir travailler en sécurité.

Mettre toujours la ceinture de sécurité.

Les vitres doivent être propres et dégivrés.

Les chemins doivent être dans un état à garantir un maniement sûr et sans problèmes. Ils doivent être suffisamment larges, sans être trop en pente et bien stabilisés.

Les pentes doivent être aménagées de façon à ce que les engins de terrassement puissent être freinés sans trop de problèmes.

Vérifier la charge admissible des ponts, dalles, voûtes ou etc. avant de s'y engager.

Vérifier les hauteurs de passage des bâtiments, passages souterrains, des tunnels, etc.

Sur du terrain en forte pente ou sur des montées, la charge doit être orientée du côté de la montée pour augmenter la stabilité.

Avant de s'engager sur une pente, mettre le rapport de vitesse adapté (palier route ou palier travail) et ne pas changer pendant le déplacement.

Sur des voies publiques, les engins de terrassement ne doivent être conduits que par des conducteurs qui ont le permis de conduire prescrit par les lois nationales relatives à la circulation routière.

En dehors de la zone de circulation publique, p.ex. sur le périmètre de l'usine, les règlements de la circulation doivent être appliqués par analogie. Cette indication devrait également être observée en ce qui concerne le permis de conduire.

2.9 Travail

Avant de commencer à travailler ainsi qu'après chaque changement d'outils, vérifier si l'outil est bien monté et si l'attache rapide est correctement verrouillée. L'outil étant dans une position basse, le bouger doucement. Lors de cette opération, personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

Il est interdit de déplacer les charges par dessus d'autres machines ou installations occupées par du personnel sauf si celles ci sont équipées de protections FOPS.

Si la cabine ne dispose pas de la protection requise, le conducteur de cette machine doit quitter son poste pendant la manoeuvre décrite ci-dessus.

Les véhicules doivent être chargés de manière à ne pas être en surcharge et à éviter de perdre des matériaux au cours d'un déplacement. Le chargement du véhicule doit se faire le plus bas possible.

Sur les sites à risques les engins de terrassement ne doivent être mis en service que si toutes les mesures de sécurité sont prises pour éviter leur chute.

2.10 Personne chargée de guider une manoeuvre

Les personnes guidant le conducteur doivent être facilement reconnaissables, p. ex. en portant des vêtements voyants et doivent se trouver dans le champ visuel du conducteur.

Ces personnes ne doivent pas être chargées d'autres tâches pour ne pas être distraites de leur tâche principale.

2.11 Utilisation en cas de risques de chute d'objets

En cas de dangers par chutes d'objets, les engins de terrassement ne doivent être utilisés que lorsque le poste de conduite est équipé de protection (FOPS). Lorsqu'il y a risque pour la cabine, une protection de la partie frontale est à prévoir.

Devant des murs, p.ex. avec des matériaux empilés, les engins de terrassement doivent être placés et conduits de manière à ce que le poste de conduite et l'accès à celui-ci ne se trouvent pas du côté du mur.

Ne pas exécuter des travaux de démolition si des personnes sont mises en danger ou si la machine n'est pas équipée de toit, de protection frontale ou d'équipement respectif. Voir notice «Abbrucharbeiten» (= travaux de démolition) (ZH 1/614) de la *Tiefbau-Berufsgenossenschaft* (= association allemande préventive des accidents de travail dans le domaine des travaux publics).

2.12 Travaux à proximité de câbles souterrains

Avant d'effectuer des travaux de fouille, vérifier s'il y a, dans la zone de travail prévue, des câbles souterrains susceptibles de provoquer des dommages corporels.

En cas de câbles souterrains dans la zone de travail, l'entrepreneur doit – en accord avec le propriétaire ou l'exploitant des lignes – déterminer leur tracé et fixer et réaliser les mesures de sécurité nécessaires.

Avant d'effectuer des travaux de fouille, le tracé des câbles souterrains dans la zone de travail est à marquer clairement. Si le tracé ne peut pas être déterminé, il faut creuser un fossé de recherche (à la main, si nécessaire).

Lors du contact imprévu avec des câbles souterrains ou lors de l'endommagement de ceux-ci ou de leur protection causés par l'engin de terrassement, le conducteur doit arrêter immédiatement les travaux et informer le responsable du matériel.

2 Sécurité et prévention des accidents

2.13 Travaux à proximité de lignes électriques aériennes

Lorsque des travaux avec l'engin de terrassement sont effectués à proximité de lignes électriques aériennes ou de caténaies, une distance de sécurité dépendant de la tension nominale de la ligne électrique aérienne doit être respectée entre cette ligne et l'engin de terrassement et ses équipements de travail afin d'éviter une transmission de courant. Il en va de même pour la distance entre ces lignes et les outils ou les charges accrochées aux engins de terrassement.

Les distances de sécurité prescrites sont à respecter :

Tension nominale (Volt)	Distance de sécurité (mètres)
jusqu'à 1000 V	1,0 m
plus de 1 kV à 110 kV	3,0 m
plus de 110 kV à 220 kV	4,0 m
plus de 220 kV à 380 kV	5,0 m
lors de tension nominale inconnue	5,0 m

Dans ces cas, tous les mouvements de travail des engins de terrassement, p.ex. les positions de la flèche, l'oscillation de cordes et les dimensions de charges accrochées doivent être prises en compte. Il faut de même respecter les inégalités du terrain pour lesquelles l'engin de terrassement peut être incliné et se trouver plus près de lignes électriques aériennes.

En cas de vent, les lignes électriques aériennes de même que les équipements de travail peuvent osciller et par conséquent réduire la distance.

Lorsqu'il n'est pas possible de garder une distance suffisante entre les lignes électriques aériennes ou caténaies, l'entrepreneur doit - en accord avec le propriétaire ou l'exploitant des lignes - prendre d'autres mesures de sécurité contre la transmission du courant, telles que

- la coupure du courant
- le déplacement des lignes électriques aériennes
- le câblage
- la limitation du rayon d'action des engins de terrassement.

2.14 Utilisation dans des locaux fermés

Lorsque des engins de terrassement sont utilisées dans des locaux fermés, ces locaux doivent être suffisamment aérés et les prescriptions spécifiques doivent être respectées.

2.15 Interruptions de travail

Avant les pauses ou la fin des travaux, le conducteur doit garer l'engin de terrassement sur une surface consolidée, plane de préférence et la bloquer efficacement pour éviter tout mouvement.

Avant les pauses ou la fin des travaux le conducteur doit abaisser les équipements de travail jusqu'au sol et les bloquer pour éviter tout mouvement.

Quand l'équipement de travail n'est pas abaissé jusqu'au sol ou bloqué, le conducteur ne doit pas quitter la machine.

Les engins de terrassement ne devraient être garées qu'à des endroits où elles ne constituent pas d'obstacle. Si besoin est, elles sont à protéger par des dispositifs d'avertissement, p.ex. triangles de signalisation, cordes de signalisation, feux de détresse ou signaux d'avertissement.

Avant de quitter le siège de son véhicule, le conducteur doit mettre tous les dispositifs en position zéro et serrer les freins.

Avant de s'éloigner de la machine, il lui faudra en outre arrêter les moteurs d'entraînement et les bloquer pour éviter une mise en action non autorisée (p.ex. retirer la clé de contact).

2.16 Rattrapage, entretien, réparation

Les engins de terrassement ne doivent être rattrapés, entretenus ou réparés que sous la direction d'une personne qualifiée nommée par l'entrepreneur et en tenant compte de la notice de conduite du fabricant.

Après avoir changé les outils, le conducteur doit s'assurer de la fixation et du verrouillage corrects de l'attache rapide.

Des travaux sur :

- l'installation de freinage
- l'installation de direction
- l'installation hydraulique et
- l'installation électrique

de l'engin de terrassement ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées et formées à cet effet.

La stabilité doit être garantie en permanence quand des travaux sont effectués sur l'engin de terrassement.

Les équipements de travail doivent être bloqués pour éviter tout mouvement en les baissant jusqu'au sol ou par d'autres mesures comme par exemple des appuis de vérin et des tréteaux. Le moteur étant en marche, personne ne doit entrer dans la zone d'articulation non protégée des chargeuses articulées.

Lorsque des engins de terrassement sont mis sur cales, les dispositifs de levage doivent être mis en place de manière à éviter tout glissement. Toute inclinaison des crics ou l'application inclinée de ceux-ci doivent être évitées.

Des engins de terrassement soulevés doivent être calés par des bases telles que des piles en croix de planches ou de poutres ou des supports en acier (chandelles).

Des engins de terrassement soulevés à l'aide de l'équipement de travail doivent être calés immédiatement après avoir été soulevés afin de garantir une stabilité au renversement. Il est interdit de travailler sous les machines uniquement soulevées par leur équipement

Avant d'effectuer des travaux d'entretien et de réparation, les moteurs d'entraînement doivent être arrêtés. Cette recommandation doit être strictement observée, la seule exception étant les travaux d'entretien et de réparation qui doivent être exécutés machine tournante.

Pour toute intervention sur le système hydraulique, celui-ci doit être détenu auparavant. Pour cela, arrêter le moteur, baisser l'équipement jusqu'au sol et actionner tous les leviers hydrauliques jusqu'à ce que le circuit hydraulique ne soit plus sous pression.

Avant d'effectuer des travaux à l'installation électrique ou des soudages à l'arc, le branchement de la batterie doit être coupé.

Pour déconnecter la batterie, déconnecter d'abord le câble de masse, puis le câble positif. Pour la reconnecter, procéder en sens inverse.

Lors des travaux d'entretien à effectuer à proximité de la batterie, celle-ci doit être couverte par de la matière isolante; ne pas déposer des outils sur la batterie.

Les dispositifs de protection de pièces en mouvement de la machine ne doivent être ouverts ou démontés que si l'entraînement est arrêté et protégé contre une mise en service intempestive. Par dispositifs de protection il faut comprendre: les capots moteur, des portes, des grilles de protection, des revêtements.

A la fin des travaux de montage, d'entretien ou de réparation, tous les dispositifs de protection doivent être replacés en bonne et due forme.

Des travaux de soudage à effectuer sur des pièces maîtresse des engins de terrassement ne doivent être effectués qu'après entente avec le fabricant et suivant les règles reconnues de la technique de soudure.

Ne pas affaiblir les protections aux toits ou abris (ROPS, FOPS) par des perçages ou des soudages.

Avant d'effectuer des travaux sur l'installation hydraulique, la pression de service, la pression de pilotage, les pressions résiduelles ainsi que la pression interne dans le réservoir doivent être réduites.

Des modifications telles que des soudages à l'installation hydraulique peuvent uniquement être effectuées qu'après entente avec le fabricant.

Le contact physique (avaler, toucher) avec les lubrifiants peut entraîner des dommages corporels. Pour éviter ce risque utiliser le matériel conformément à sa destination et observer toujours les instructions de sécurité des fabricants de lubrifiants.

Seuls les flexibles prescrits par le fabricant doivent être utilisés.

Les tuyaux hydrauliques doivent être disposés et montés de façon appropriée.

A proximité de carburant ou de batteries, il est interdit de fumer ou de faire du feu.

2 Sécurité et prévention des accidents

2.17 Dépannage, remorquage, transport

Le dépannage des engins de terrassement ne doit être effectué qu'avec des dispositifs de remorquage suffisamment résistants.

Utiliser les points de remorquage prescrits par le fabricant.

Au cours du chargement et du transport, les engins de terrassement et les accessoires doivent être bloqués pour éviter leur déplacement.

Les roues ou chaînes des engins de terrassement doivent être débarrassés de boue, neige et glace pour permettre l'accès aux rampes sans courir le risque de dérapage.

Pour les transports sur camions, sur porte-engins ou par chemin de fer, caler la machine et la fixer aux points d'arrimage.

Inspecter le chemin à parcourir avant de prendre la route afin de vous assurer que les rues soient suffisamment larges, les passages souterrains suffisamment vastes et que les routes et les chemins ainsi que les ponts correspondent à la charge transportée.

2.18 Surveillance, contrôle

Les engins de terrassement doivent être soumis à une révision générale, en application des prescriptions UVV. Cet examen est à confier à un expert (ingénieur-mécanicien ou contremaître-mécanicien par ex.) et est à effectuer

- avant la première mise en service ainsi qu'avant chaque remise en service après avoir effectué des interventions importantes
- au moins 1 fois par an
- au besoin, c.-à-d. conformément aux conditions d'utilisation et de travail

Le résultat doit être mis par écrit et gardé jusqu'à la prochaine révision.

Avant toute journée de travail, le conducteur doit contrôler l'engin de terrassement selon le plan de révisions.

Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés dès que les défauts suivants se présentent:

- dégâts à la couche externe,
- si la couche externe est craquelée,
- déformations sous pression ou sans pression qui ne correspondent pas à la forme initiale,
- fuites,
- dégâts aux raccords pour flexibles ou à la connexion entre le raccord et le flexible.

Contrôler le niveau du réfrigérant uniquement à moteur refroidi. Tourner le bouchon lentement et avec précaution pour réduire la surpression.

Avant l'utilisation, le conducteur de la machine doit contrôler la fonction des dispositifs de sécurité nécessaires.

Le conducteur de la machine devra signaler immédiatement les défauts au responsable du matériel et aussi à son remplaçant en cas de changement.

En cas de défauts qui pourraient affecter la sécurité d'exploitation de l'engin de terrassement, ce dernier doit être arrêté et les défauts éliminés avant de le remettre en service.

2.19 Protection contre l'incendie

- Arrêter le moteur de la machine avant de faire le plein ; procéder avec prudence si le moteur est encore chaud.
- En faisant le plein, il est interdit de fumer ou de manipuler du feu.



Garder l'extincteur dans la cabine (poste de conduite, symbole dans la cabine).

2.20 Sortie de secours

La portière droite de la cabine sert de sortie de secours.

2.21 Autres dangers

Défaillance du circuit hydraulique

Lors de la défaillance hydraulique causée par l'arrêt du moteur diesel, un défaut au niveau de la pompe hydraulique ou bien par des pertes d'huile, seules les **fonctions de secours** suivantes sont encore possibles :

- direction manuelle (non assistée)
- abaissement de l'équipement (seulement si le contact est mis)

2 Sécurité et prévention des accidents

3 Caractéristiques techniques

3.1 Caractéristiques dimensionnelles

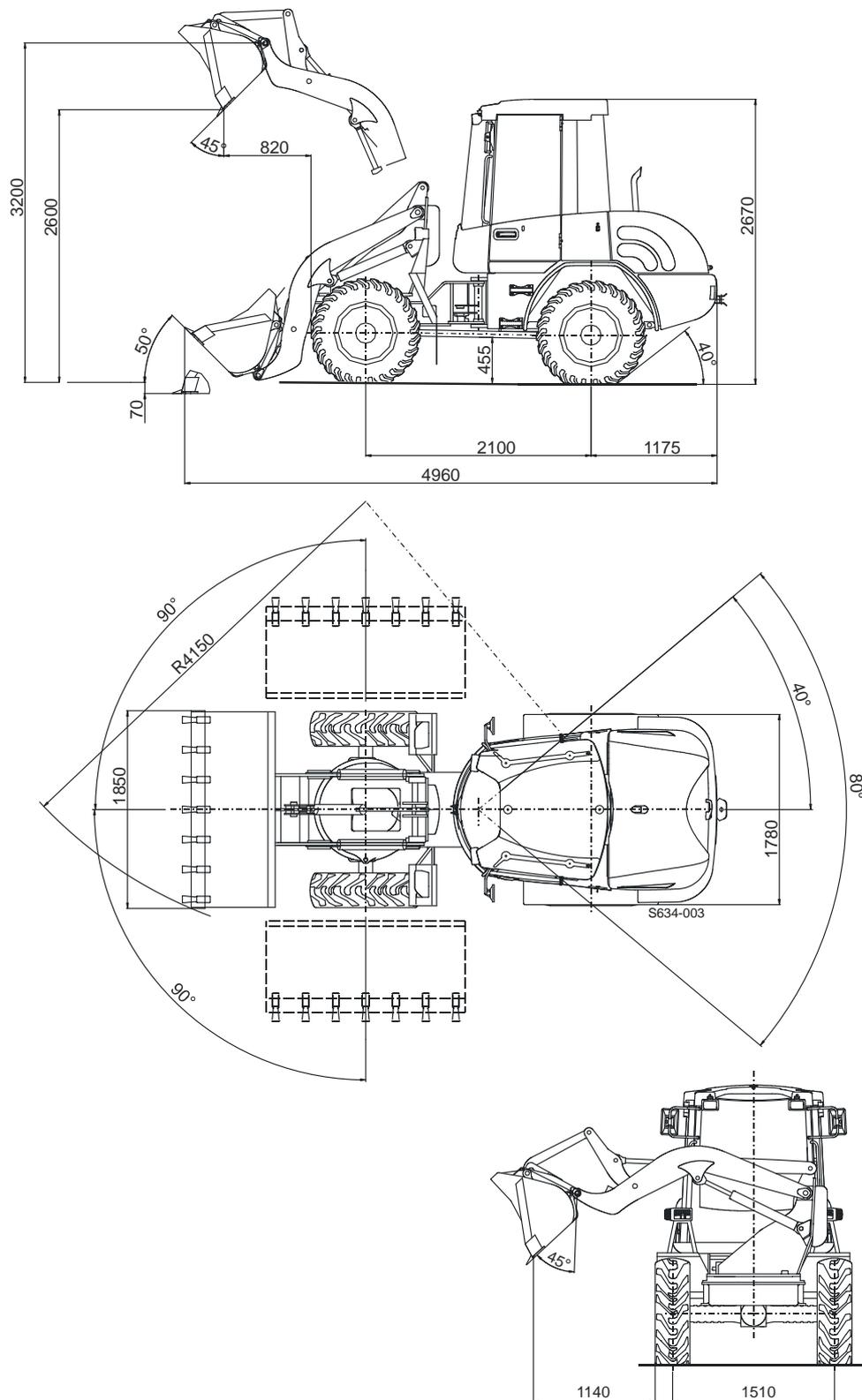


Fig. 3 Dimensions avec godet standard
Pneumatiques 12,5-20 MPT 10PR

3 Caractéristiques techniques

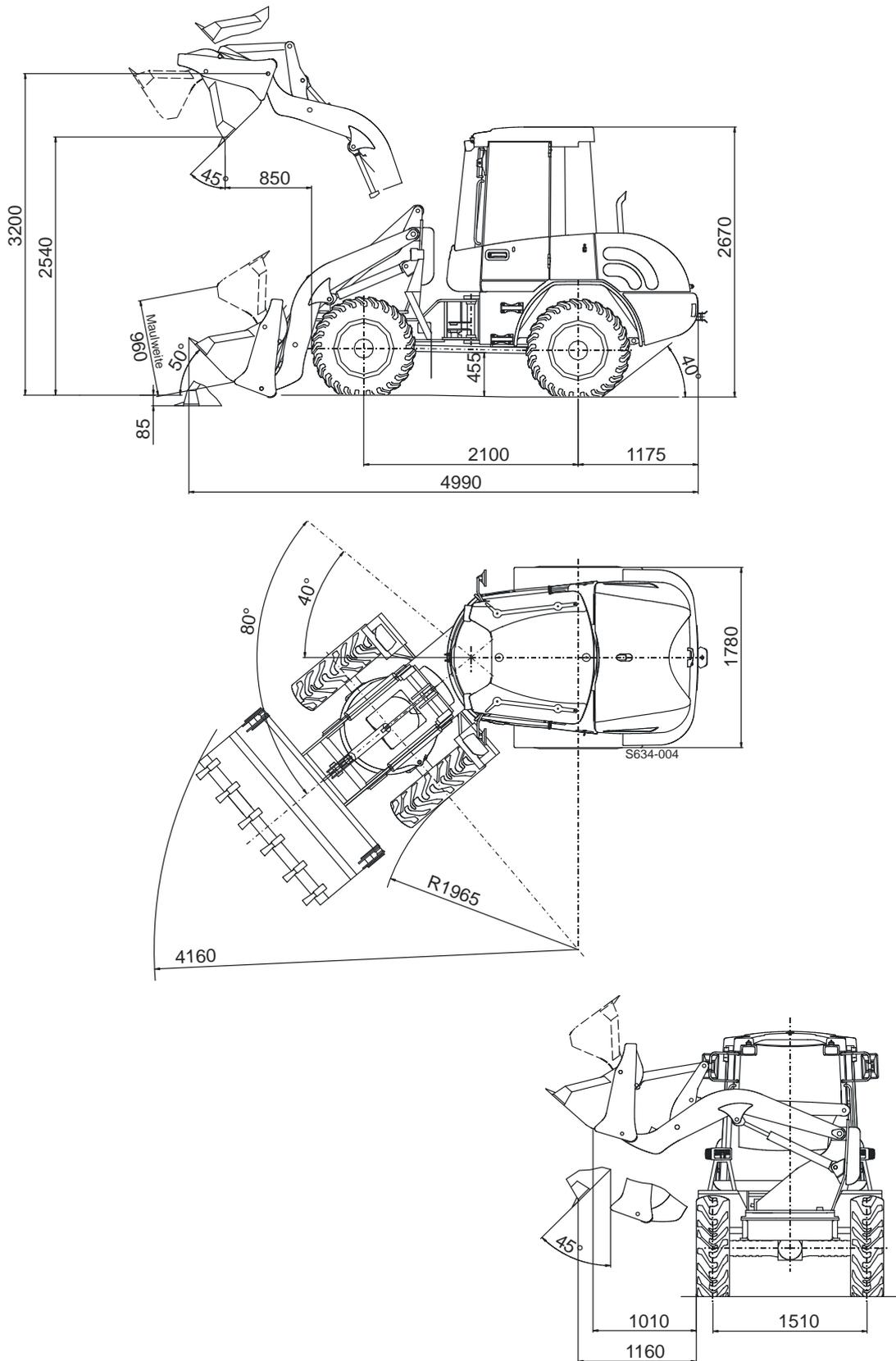


Fig. 4 Dimensions avec benne universelle
Pneumatiques 12,5-20 MPT 10PR

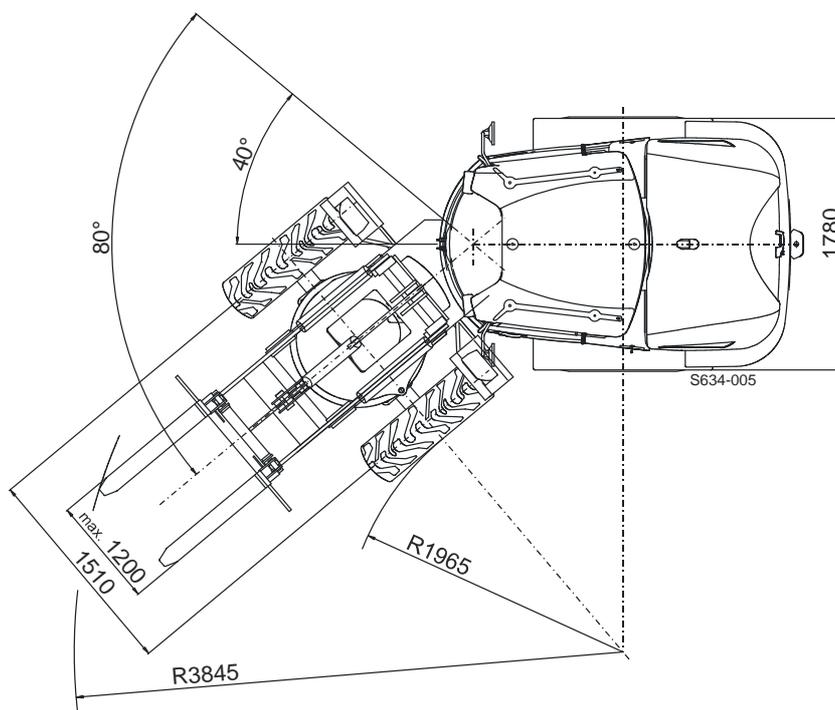
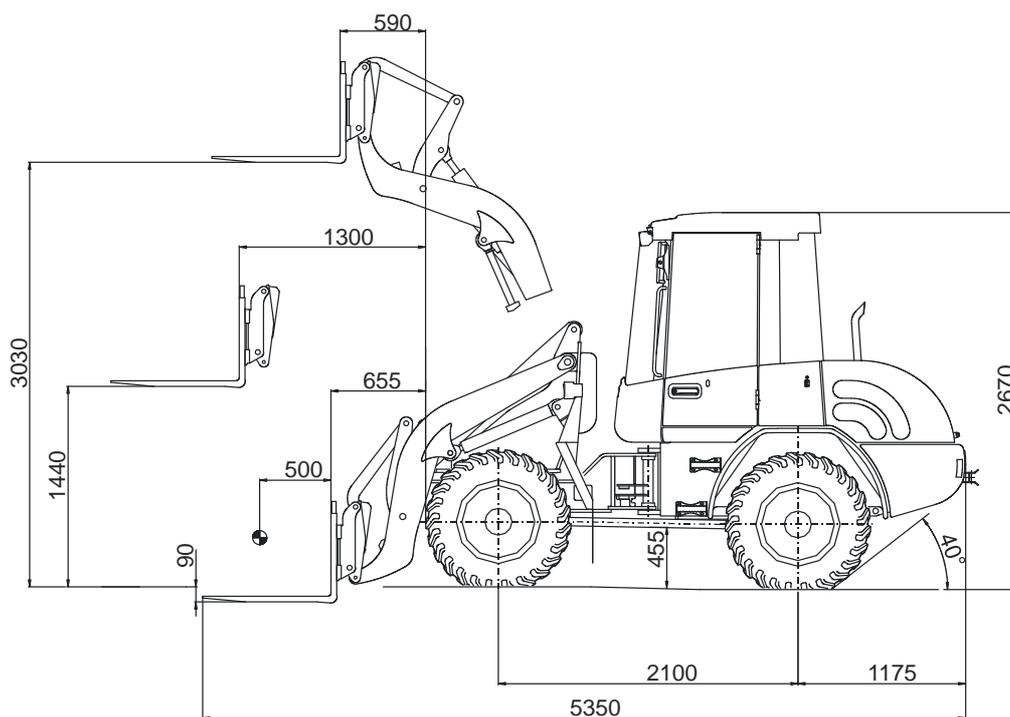


Fig. 5 Dimensions avec lève-palettes
Pneumatiques 12,5-20 MPT 10PR



En travaillant avec le lève-palettes, ne pas pivoter le châssis AV. Celui-ci doit être verrouillé par des broches.

3 Caractéristiques techniques

3.2 Moteur

Marque	Deutz
Type	F4M2011
Principe	4 cylindres en ligne 4 temps, à injection directe faible émission de gaz d'échappement (COM II)
Cylindrée	3100 cm ³
Puissance selon DIN 70020	44,0 kW à n=2400 min ⁻¹
Couple de rotation maximale	195 Nm / 1700 t/min.
Consommation de carburant spécifique à vitesse nominale	218 g/kWh
Refroidissement	Huile moteur / air par radiateur d'huile externe
Chauffage	à air frais avec échangeur thermique branché sur le circuit d'huile moteur

3.3 Installation électrique

Tension de service	12 V
Batterie	12 V / 74 Ah / 680 A(EN) / 400 A (DIN)
Alternateur	14 V 55A
Démarrreur	2,3 kW
Aide à démarrage	bougie
Eclairage	selon StVZO

3.4 Transmission

Entraînement	Pompe à débit variable en prise directe sur le moteur diesel; moteur à débit variable, à deux paliers enclenchables en charge, sur le réducteur de l'essieu AR En version rapide : transmission enclenchable à l'arrêt, sur l'essieu AR Filtre d'aspiration installé dans le réservoir.			
Vitesse de translation	AV - AR			
		TL70	TL70 S	
			palier I	palier II
	palier « travail »	0 - 7 km/h	0 - 7,0 km/h	0 - 14 km/h
	palier « route »	0 - 20 km/h	0 - 18 km/h	0 - 36 km/h
Transmission de puissance	Transmission de puissance hydrostatique, adaptation automatique de la force de traction et de la vitesse. Régulation en continu de la vitesse en marche AV et en marche AR. 4 roues motrices grâce à la liaison permanente des deux essieux par arbre de transmission..			
Pression de service – translation	maxi. 440 bar			

3.5 Freins

Frein de service	Frein central à tambour, combiné avec le frein hydrostatique de la transmission, agissant sur les quatre roues.
Frein de stationnement	Frein à tambour mécanique sur l'essieu AV
Frein auxiliaire	L'entraînement hydrostatique en circuit fermé agit comme frein auxiliaire, sans usure

3.6 Installation hydraulique

Pompe hydraulique chargeur	Double pompe à engrenages élément 1 et 2 de la pompe sur l'arbre de la pompe à débit variable
	Débit maxi : 65 l/min. Pression de service direction 175 bar Pression de service chargement 250 bar
Pompe hydraulique pivotement	Double pompe à engrenages élément 2 de la pompe
	Débit maxi : 28 l/min. Pression de service pivotement : 250 bar
Valve prioritaire	Alimentation prioritaire de la direction par circuit load-sensing ; ainsi la capacité totale de l'huile est disponible si besoin est. Ce système permet des manœuvres rapides même au ralenti.
Direction	Par articulation entièrement hydraulique à action proportionnelle. 1 vérin de direction à double effet.
Braquage total	80°
Chargeur	Vérins d'équipement à double effet, 2 vérins de levage et un vérin de cavage. Distributeur à commande hydraulique à 3 circuits. Position flottante à commande électro-hydraulique dans le circuit « descente ». Un levier à 4 voies (poignée multifonctions) avec inverseur du sens de marche, interrupteur de position flottante, de circuit supplémentaire et de pivotement.
Pivotement	Vérins de travail à double effet, deux vérins de pivotement. Distributeur à commande électro-hydraulique à 1 circuit. Interrupteur basculant, situé latéralement sur la poignée multifonctions
Circuit supplémentaire	Débit maxi. 65 l/min Pression de travail maxi. 230 bar
Refroidissement de l'huile hydraulique	à régulation thermostatique

3 Caractéristiques techniques

3.7 Essieux

AV	à planétaires rigide, à différentiel autobloquant, frein central à tambour intégré
AR (standard)	à planétaires oscillant, à réducteur intégré et différentiel autobloquant.
AR (version rapide)	à planétaires oscillant, à réducteur à deux étages intégré et différentiel autobloquant.
	Angle d'oscillation $\pm 10^\circ$

3.8 Pneumatiques

Dimensions	Type	Sculpture	Pression AV	Pression AR
12,5-20	MPT 10 PR	E 58	3,0	2,0
12,5-18	MPT	E91-2	3,2	2,0
15,5/55	R18 MPT	PG7	3,2	2,2
335/80	R 20 XM	27 TL Michelin	3,2	2,2
335/80	R 20	SPT 9	3,2	2,2
335/80	R18 EM	SPT 9	3,5	2,2
365/70	R18 EM	SPT 9	3,2	2,2



Pneus spéciaux sur demande!

Le travail avec bandages pleins ou pneus remplis de mousse implique des mesures et restrictions particulières .



Les valeurs de pression des pneus sont valables pour l'équipement standard. Avant d'utiliser le lève-palettes, il faut augmenter la pression des pneus AV de 0,5 bar au moins.

3.9 Lubrifiants

3.9.1 Capacités

Le repère de niveau prévaut toujours sur les indications théoriques.				
Carburant	env.	75,0	l	diesel
Moteur avec filtre	env.	13,0	l	huile moteur (vidange)
Huile hydraulique, réservoir et circuit	env.	55,0*	l	huile hydraulique
Réservoir huile hydraulique	env.	46,0	l	huile hydraulique (vidange)
Frein de service	env.	0,25	l	huile ATF
Essieu AV – nez du pont	env.	3,8	l	huile à engrenages
Essieu AR – nez du pont et réducteur (standard)	env.	4,5	l	huile à engrenages
Essieu AR – nez du pont et réducteur (version rapide)	env.	6,0	l	huile à engrenages
Essieux AV/AR, moyeux (chacun)	env.	0,6	l	huile à engrenages
* en fonction de l'équipement de la machine				
Les valeurs ci-dessus sont approximatives.				

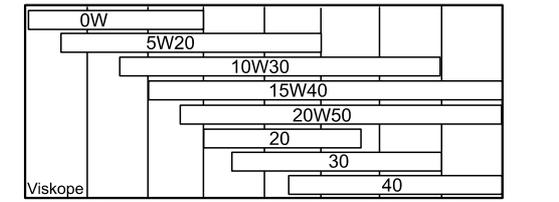
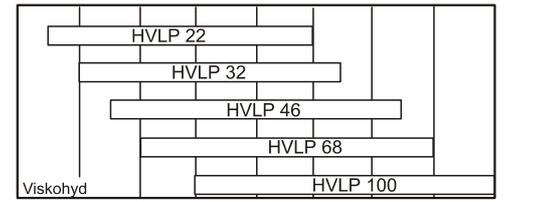
3 Caractéristiques techniques

3.9.2 Spécification des lubrifiants, huiles, carburants et réfrigérants

Utilisation	Désignation abrégée selon Bi 1)	Produits préconisés pour l'Europe centrale		Observation
		Désignation	Spécification Normes Qualité	
Moteur	--	Carburant diesel	EN 590 ASTM D975 1-D / 2-D	 Avant d'utiliser des carburants ester méthylique de colza RME, s'adresser en tout cas au concessionnaire Terex responsable.
Moteur	EO 1540 A	Huile moteur	SAE 15W-40 API CF4 ACEA E3 ou E2	Voir le manuel du fabricant du moteur
Installation hydraulique	HYD 1040	Huile hydraulique ou huile moteur multigrade	HVLP 46 ou SAE 10W-40	Les limites de viscosité suivants sont à respecter (selon ASTM 445) à 100°C min. 8 mm ² /s (cSt) à -10°C d'env. 1500 mm ² /s (cSt)
	BIO-E-HYD-HEES	Huile hydraulique biodégradable à base d'ester synthétique	Remplissage selon instructions du client. Etiquette avec la marque sur le matériel  Ne pas mélanger des huiles biodégradables de différents fabricants.	Les limites de viscosité des huiles minérales sont aussi valables pour les huiles biodégradables  Pour passer d'une huile minérale à une huile hydraulique biodégradable, il faut vider entièrement le circuit et le réservoir, les nettoyer et les purger. Pour plus de précisions à ce sujet, s'adresser au concessionnaire Terex responsable.
Essieux, moyeux	GO 90 LS	Huile à engrenages	SAE 85W-90LS API-GL 5	Alternatives SAE 90LS SAE 80W-90LS
Points de graissage	MPG-A	Graisse à usages multiples saponifiée au lithium	K2K-30 DIN 51825	
Frein	ATF	Huile de frein	ATF Type A Suffixe A Dexron-IID	

1) Conformément aux désignations de la Fédération allemande de l'industrie du BTP (Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.).

Préconisations alternatives pour d'autres plages de température

Huile moteur selon API CG 4 ou CF 4 et selon ACEA E3 ou E2	Huile hydraulique selon DIN 51524.T3 HVLP
 <p>Viskope</p> <p>-30 -20 -10 0 10 20 30 40 50 °C -22 -4 14 32 50 68 88 104 122 °F Umgebungstemperatur/Ambient temperature/Température ambiante</p>	 <p>Viskohyd</p> <p>-30 -20 -10 0 10 20 30 40 50 °C -22 -4 14 32 50 68 88 104 122 °F Umgebungstemperatur/Ambient temperature/Température ambiante</p>

3.10 Charges admissibles selon code allemand StVZO

Poids total admissibl	voir plaque signalétique
Charge admissible sur l'essieu AV	
Charge admissible sur l'essieu AR	

3.11 Niveaux sonores, exposition aux vibrations

Niveaux sonores selon Directive 2000/14/CE et EN 474		
Puissance acoustique garantie	$L_{WA} =$	101 dB (A)
Pression acoustique (au niveau de l'oreille du conducteur)	$L_{PA} =$	76 dB (A)
Vibrations selon Directive 98/37/CEE et EN 474		
Valeurs effectives de l'accélération inférieures à	$0,5 \text{ m/s}^2$	pour le corps entier
et	$2,5 \text{ m/s}^2$	pour les membres supérieurs

3.12 Dimensions et poids

avec godet standard et pneus 12,5-20 MPT 10PR		
Poids en ordre de marche (équipement standard), env.	kg	5200
Longueur hors-tout au sol	mm	4960
Largeur hors-tout	mm	1850
Hauteur cabine	mm	2670
Empattement	mm	2100
Voie AV et AR	mm	1510
Angle de porte-à-faux AR	°	40
Garde au sol sous transmission	mm	455
Rayon de braquage bord ext. godet, pos. de transport	mm	4150
Rayon de braquage bord int. pneus	mm	1965

3 Caractéristiques techniques

3.13 Equipement chargeur

avec godet standard et pneus 12,5-20 MPT 10PR			
Largeur godet		mm	1850
Capacité selon DIN/ISO 7546 (densité maxi. = 1,8 t/m ³)		env. m ³	0,7
Charge utile godet		kg	1280
Hauteur de déversement à 45		env. mm	2600
Portée de déversement à hauteur de déversement maxi.		env. mm	820
Hauteur maxi. de l'axe de rotation du godet		env. mm	3200
Angle de cavage		°	50
Angle de déversement à hauteur de déversement maxi.		°	45
Pénétration horizontale		env. mm	70
Force de levage au sol*		env. N	44600
Force d'arrachement au tranchant du godet*		env. N	48500
Charge de basculement en ligne droite*		env. kg	3660
Charge de basculement en braquage*		env. kg	3230
Charge de basculement en braquage, pivotement 90° *		env. kg	2590
Cycles de travail	levage	sec.	4,7
	descente	sec.	3,3
Basculer en élévation,	cavage	sec.	1,1
	déversement	sec.	1,1
Pivoter	à droite / à gauche	sec.	3,2

* selon ISO 8313

coefficient de sécurité suivant DIN 24094

3.14 Godet chargeur

	Largeur mm	capacité avec dôme en m ³	densité maxi. t/m ³
Godet standard	1850	0,7	1,8
Benne universelle	1850	0,65	1,6
Godet à terre	1850	0,8	1,6
Godet à grande capacité	1850	1,0	0,8
Godet à déversement intégral	1850	0,65	1,2

3.15 Lève-palettes

Attache pour fourches selon ISO/FEM catégorie 2 forme B DIN 15 173, resp. ISO 2328		
Porte-fourches largeur	mm	1240
Longueur des fourches	mm	1120
Dimensions en coupe transversale des fourches	mm	100x45
Hauteur maxi. des fourches	mm	3030
Charge admissible fourche à palettes	kg	2500



En travaillant avec le lève-palettes, ne pas pivoter le châssis AV. Celui-ci doit être verrouillé par des broches.

En utilisant la machine dans terrain plan, le facteur de stabilité de la charge utile est de 1,25 ou bien 80% de la charge de basculement selon DIN 24094 resp. ISO 8313

Les charges utiles valent pour les pneumatiques 12.5-20 MPT 10PR E58 et les équipements décrits selon ISO 6016.

Course totale de levage			S=2,0	S=1,25
		kg	1300	2000
		lbs	2860	4400
		kg	1380	2200
		lbs	3040	4840

Position de transport			S=1,67	S=1,25
		kg	1870	2500
		lbs	4120	5500
		kg	1950	2500
		lbs	4290	5500



En utilisant des contrepoids pour l'essieu AR ou des roues AR lestées à l'eau.



Avant d'utiliser le lève-palettes, il faut augmenter la pression des pneus AV de 0,5 bar au moins.

3 Caractéristiques techniques

3.16 Equipements supplémentaires

- siège orthopédique à suspension pneumatique
- extincteur
- volant réglable en inclinaison et hauteur
- ventilation pressurisée de la cabine
- installation de conditionnement d'air
- chauffage indépendant au gas-oil avec minuterie
- équipement électrique, comme p.ex. phare de travail, gyrophare, radio, etc.
- grillage pour lucarne FOPS
- vitre droite coulissante
- épurateur des gaz d'échappement
- catalyseur
- version rapide
- dispositif antivol
- avertisseur de recul
- pompe de carburant électrique
- attache rapide à commande hydraulique
- lame de déneigement
- balayeuse
- crochet à fixer sur les fourches
- contrepoids pour essieu AR
- clapets de sécurité assistés, pour vérins de levage et de cavage
- prise pour marteau hydraulique à main
- huiles biodégradables (à base d'ester BIO-E-HYD-HEES)

Autres équipements sur demande



*Toute modification apportée aux produits **Terex**, ainsi que le montage et l'utilisation d'équipements et d'accessoires non compris dans la gamme **Terex**, sont soumis à l'autorisation écrite de notre maison. A défaut notre responsabilité ne saurait être engagée. De tels cas entraînent la déchéance de la garantie et de la responsabilité du fait des produits pour tout dommage en résultant.*

4 Maniement

4.1 Première utilisation



Pour monter la cabine, il faut utiliser la portière gauche dans le sens de marche.

La portière droite de la cabine sert de sortie de secours.

Si l'on utilise la portière droite pour monter ou descendre de la cabine, il y a risque d'une opération incontrôlée du levier de commande (joystick).

Si vous n'êtes pas encore familiarisé avec les indicateurs et les éléments de commande, lisez attentivement ce chapitre avant de commander la machine.

Toutes les fonctions de la machine sont décrites dans le chapitre ci-après.

Avant tout, bien assimiler la fonction de chacun des indicateurs et des éléments de commande.

Avant de mettre la machine en marche, faire une révision de la machine. Veiller surtout aux dégâts, aux vis manquantes ou démontées, aux accumulations d'huile ainsi qu'aux fuites d'huile ou de carburant. Des défauts doivent être éliminés immédiatement. Des défauts susceptibles d'affecter la sécurité d'exploitation de la machine doivent être éliminés avant de remettre la machine en service.

Avant de mettre la machine en marche, faire les révisions prévues au chapitre 7.8.

4 Maniement

4.2 Indicateurs et éléments de commande

Ce schéma comporte des exécutions hors-série !

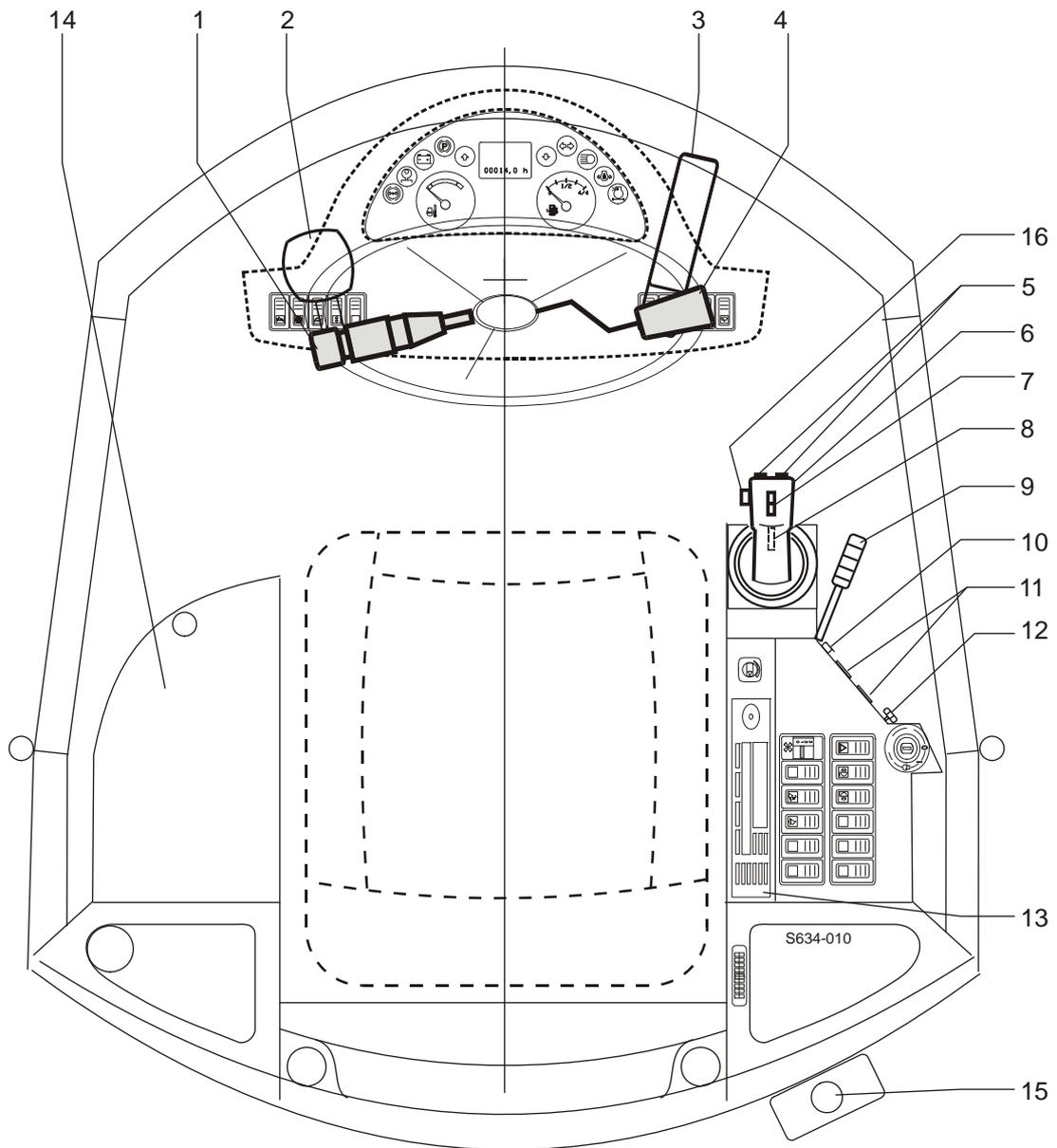


Fig. 10.1 Eléments de commande

1	Commutateur clignotant / klaxon / feux de croisement (fixé sur la colonne de direction)
2	Commande d'approche lente au pied (inching de frein)
3	Pédale d'accélérateur
4	Volant – réglage de l'inclinaison (option : réglage de la hauteur)
5	Commande – circuit supplémentaire
6	Levier de commande – équipement chargeur
7	Présélecteur du sens de marche AV / AR – sans fonction lors de l'hydraulique de travail coupée
8	Régime impulsionnel – position flottante
9	Frein de stationnement
10	Prise de courant
11	Support fusibles
12	Inverseur ventilation – air frais / air pulsé
13	Radio
14	Barre de commande pour attache rapide mécanique
15	Réservoir d'eau de lavage
16	Pivoter l'équipement chargeur

4 Maniement

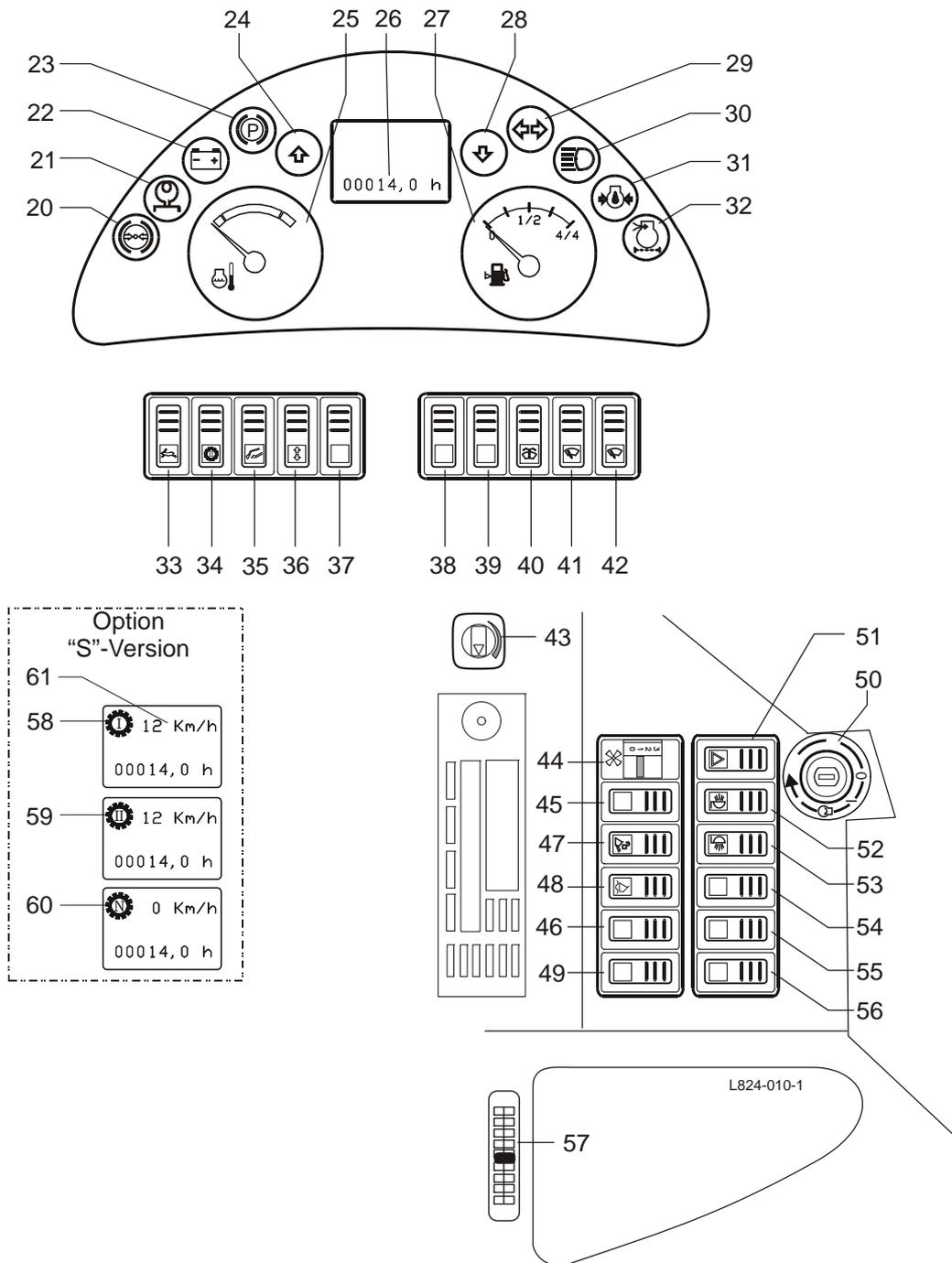


Fig. 10.2 Console de commande

S-Version = version rapide

20	non utilisé
21	JAUNE – contrôle de préchauffage
22	ROUGE – témoin de charge
23	ROUGE –frein de stationnement
24	VERT – marche AV
25	Température de réfrigérant
26	Compteur d'heures de service
27	Témoin de carburant
28	VERT – marche AR
29	VERT – clignotant
30	BLEU – feux de route
31	ROUGE – pression d'huile moteur
32	JAUNE – filtre à air – indicateur de colmatage
33	Inverseur de palier – palier travail / palier route
34	Seulement version S : inverseur – avance rapide  <i>N'actionner qu'à l'arrêt !</i>
35	Interrupteur multifonctions coupant l'interruption de l'hydraulique de travail et la commutation du sens de marche (de pos. 7 à pos. 36)  <i>N'actionner qu'à l'arrêt !</i>
36	Inverseur de marche AV / AR – en service <u>seulement</u> lors de l'hydraulique de travail coupée
37	non utilisé *
38	non utilisé *
39	non utilisé *
40	Lave-glace AV/AR
41	Essuie-glace AV
42	Essuie-glace AR

43	Commutateur installation de conditionnement d'air et régulateur de température
44	commutateur soufflante – chauffage
45	non utilisé *
46	non utilisé *
47	Présélecteur commande circuit supplémentaire (pos. 5)
48	Présélecteur position flottante – arrêt /régime impulsif / service continu
49	non utilisé *
50	Interrupteur de préchauffage et démarrage
51	Interrupteur de feux de détresse
52	Phare de travail AV
53	Phare de travail AR
54	non utilisé *
55	non utilisé *
56	non utilisé *
57	Régulateur à coulisse – chauffage
58	Témoin de contrôle – boîte de vitesse palier I
59	Témoin de contrôle – boîte de vitesse palier II
60	Témoin de contrôle – boîte de vitesse pas en ordre de marche  <i>L'affichage de ce symbole signifie que la boîte de vitesse est en une position intermédiaire, c.-à-d. le matériel n'est pas en ordre de marche ! Pour y remédier, effectuer quelques mouvements légers de direction afin que la boîte de vitesse encliquette.</i>
61	Indicateur de vitesse

* pour équipements supplémentaires

4 Maniement

4.3 Moteur

4.3.1 Démarrage



Avant de mettre la machine en marche, faire les révisions prévues au chapitre 7.5.



Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que personne ne se trouve à proximité de la machine ou dans la zone de danger.

- Toutes les commandes en position neutre
- Frein de stationnement (11/9) serré, sélecteur du sens de marche (11/7;11/36) en position 0
- Introduire la clé de contact dans le commutateur de démarrage-préchauffage (11/50)
- La tourner vers la droite sur 1, les témoins (11/22,11/31) s'allument
- Le préchauffage commence, le témoin (11/21) s'allume
- Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur (11/3) (démarrage normal); appuyer légèrement sur la pédale d'accélérateur (démarrage à chaud)
- Dès que le témoin s'éteint (11/21), tourner le commutateur de préchauffage-démarrage en position de démarrage. Dès que le moteur tourne, ramener la clé de contact en position 1 et revenir au régime ralenti.
- Si le moteur ne démarre pas au bout de 20 sec., ramener la clé de contact en position 0 et attendre 60 sec. avant de recommencer l'opération.



Ne pas pousser le moteur à fond dès le départ, mais conduire modérément jusqu'à ce qu'il ait atteint sa température de service.

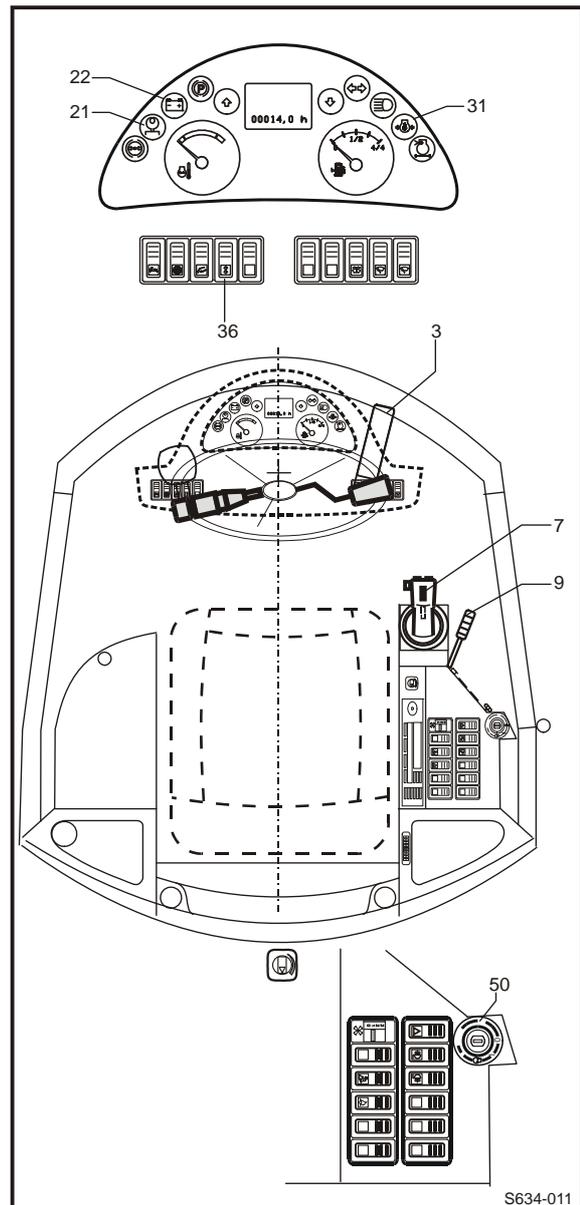


Fig. 11 Maniement

4.3.2 Surveillance pendant le travail



La remise en service du moteur et de la machine **sans** élimination **préalable** des défauts peut entraîner des dégâts importants !

- Quand les témoins de charge (12/22) ou de pression d'huile moteur (12/31) s'allument, arrêter le moteur immédiatement et rechercher les causes; le cas échéant, demander l'intervention du personnel d'après-vente.
- En cas de surchauffe de l'huile moteur (12/25), interrompre le travail, ouvrir le capot moteur et faire tourner le moteur au ralenti pour le refroidir.
Ensuite, arrêter le moteur et rechercher les causes; le cas échéant, demander l'intervention du personnel d'après-vente.
- Lorsque le témoin d'entretien « filtre à air » s'allume (12/32), procéder à l'entretien du filtre à air.

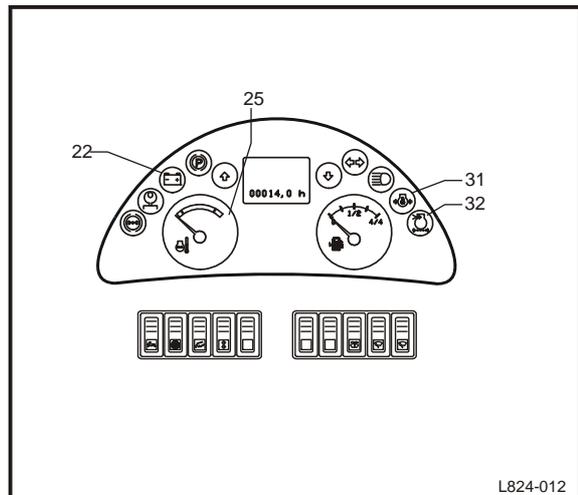


Fig. 12 Maniement

4.3.3 Arrêter le moteur



Ne pas arrêter le moteur en pleine charge mais le faire tourner quelques instants au ralenti sans contrainte.

- Tourner le clé de contact en position 0.

4 Maniement

4.4 Siège / réglage de l'inclinaison du volant

Siège

Le siège grand confort à suspension mécanique est équipé d'un système d'amortissement hydraulique et d'une ceinture de sécurité.

Il est conforme aux normes de sécurité et de qualité internationales selon ISO 7096 et ISO 6683 (fig. 13).

1. Réglage horizontal
2. Réglage en fonction du poids du conducteur
3. Réglage dossier
4. Réglage hauteur
réglage **vers le haut** :
lever le siège jusqu'au dé clic
réglage **vers le bas** :
lever le siège jusqu'à la butée; puis descente
dans la position la plus basse

Réglage de l'inclinaison du volant

- Appuyer le levier de blocage (14/4) vers le bas
- Régler l'inclinaison du volant
- Lâcher le levier

Réglage de la hauteur du volant (option)

- Tirer le levier de blocage (14/4) vers le haut
- Régler la hauteur du volant
- Lâcher le levier

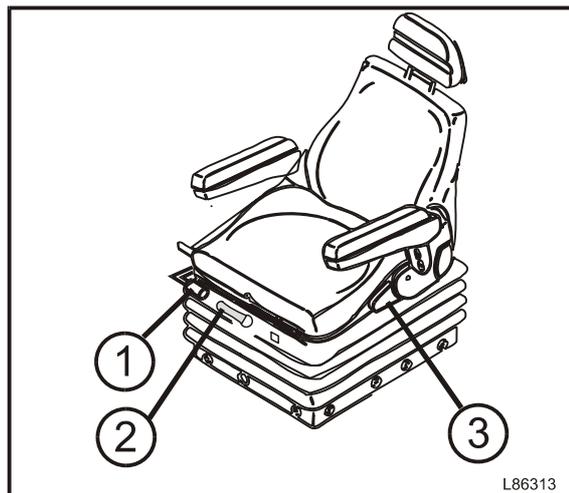


Fig. 13 Sièg

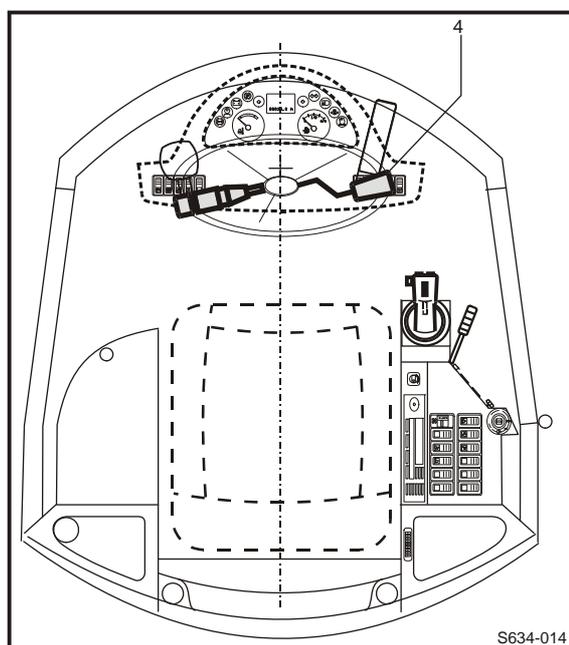


Fig. 14 Maniement

4.5 Chauffage / Ventilation

Chauffage

- Le chauffage est branché sur le circuit d'huile moteur
- Le ventilateur est réglé par le commutateur (15/44), la température est ajustée par le régulateur à coulisse (15/57) (possibilité d'opération à air frais ou à air pulsé).
- Pour l'opération à air pulsé, ouvrir l'orifice (15/12)
- La répartition de l'air se fait par le réglage des clapets de diffusion

Ventilation

- Lors de l'opération de ventilateur, la soupape vers le circuit d'huile moteur reste fermée
- Le ventilateur est commuté par l'interrupteur (15/44)
- La répartition de l'air se fait par le réglage des clapets de diffusion

Installation de conditionnement d'air (option)

- Actionner et régler l'installation de conditionnement d'air par le commutateur (15/43)

4.6 Eclairage selon code allemand StVZO

L'éclairage de la chargeuse est commandé par le commutateur (15/1) situé sur la colonne de direction.

- Position 0** éclairage éteint
- Position 1** feux de stationnement
- Position 2** feux de croisement / feux de route
- Pour commuter aux feux de route, lever le levier situé sur la colonne de direction (15/1). Le témoin bleu (15/30) s'allume.

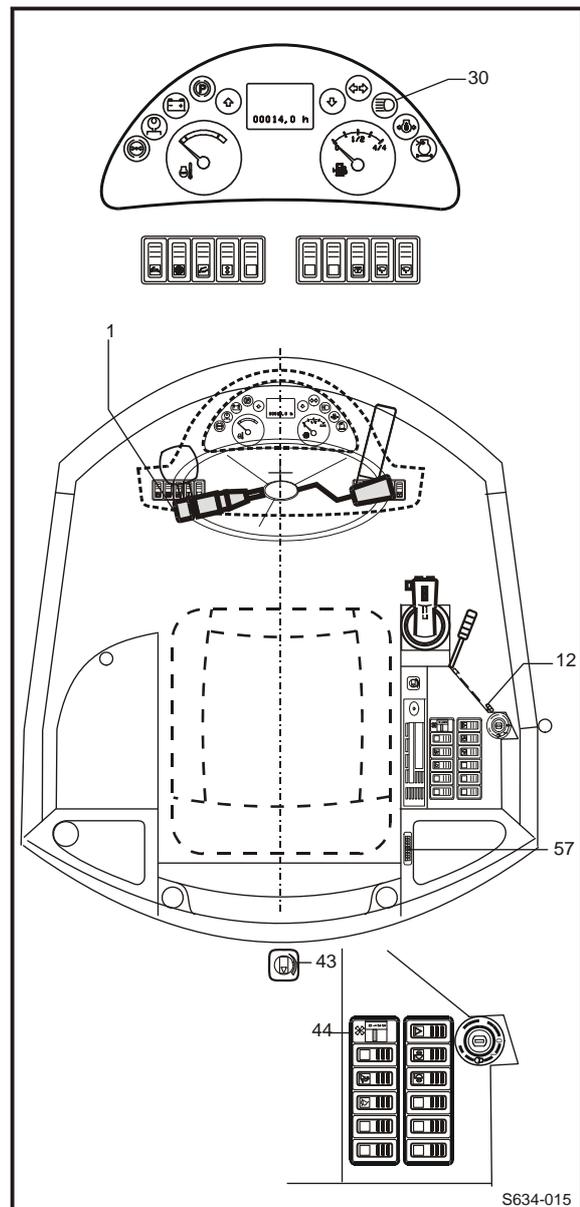


Fig. 15 Maniement

4 Maniement

4.7 Lestages des pneus

Afin d'augmenter la charge utile en utilisation avec lève-palettes, les roues AR peuvent être lestées avec de l'eau additionnée d'antigel.

Mélanger les deux liquides dans un récipient suffisamment grand. Laisser refroidir ce mélange et l'agiter jusqu'à la disparition complète des grumeaux.



Verser toujours le chlorure de magnésium dans l'eau. Ne jamais procéder inversement !

Eviter tout contact avec les yeux, avec la peau et les vêtements.

Danger de brûlure par acide !

Recommandations pour remplissage aux $\frac{3}{4}$ et protection antigel jusqu'à -30°C

Ces détails sont valables pour une roue :

Type de pneu	MgCl ₂ env. kg	H ₂ O l	Total kg
12,5-20 MPT 10PR	52	67	119
12,5-18 MPT	45	58	103
15,5/55 R18 MPT	44	47	91
335/80 R 20 XM	59	72	131
335/80 R 20	54	69	123
335/80 R18 EM	51	60	111
365/70 R18 EM	55	70	125

MgCl₂ = Chlorure de magnésium

H₂O = eau

4.8 Conduite, direction et freinage

4.8.1 Conduite



Pour les déplacements sur les voies publiques, la **chargeuse à équipement pivotant** est soumise à la réglementation en vigueur (en R.F.A. les codes StVZO et StVO).



La machine dispose de **deux** présélecteurs de marche AV / AR à action optionnelle: sur le tableau de bord (16/36) ainsi que sur la manette commandant l'hydraulique de travail (16/7). L'inversion s'effectue par le commutateur multifonctions (16/35).

Ne commander le commutateur multifonctions (16/35) qu'à l'arrêt et lorsque les présélecteurs du sens de marche se trouvent en position neutre. En cas de positions de commande contradictoires, la machine s'arrête.

Lors du **déplacement sur route**, bloquer la manette de commande (16/7) à travers le commutateur multifonctions (16/35).

Ainsi le présélecteur du sens de marche sur la manette de commande (16/7) est aussi désactivé.

La présélection du sens de marche s'effectue par l'inverseur (16/36) sur le tableau de bord.

Lors des **travaux**, activer la manette de commande (16/7) pour l'hydraulique de travail à travers le commutateur multifonctions (16/35), ce qui met l'inverseur (16/36) sur le tableau de bord hors service.

La présélection du sens de marche s'effectue par l'inverseur sur la manette de commande (16/7).

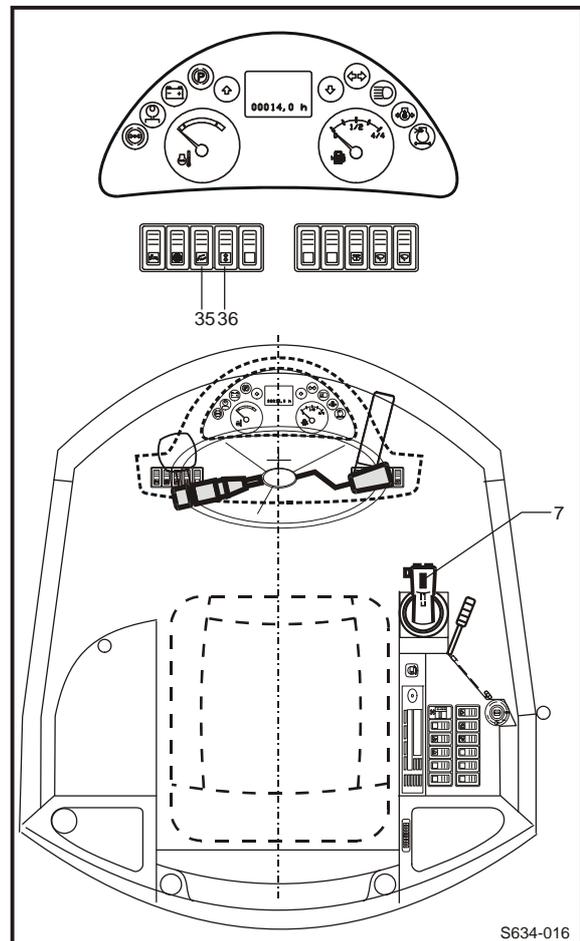


Fig. 16 Maniement

4 Maniement

Démarrage

- Sélecteurs du sens de marche (17/7) et (17/36) en position 0
- Les témoins (17/24 et 17/28) ne doivent pas s'allumer
- Mettre le moteur en marche
- Lever l'équipement chargeur jusqu'au repère (18/1)
- Choisir le palier « travail » ou « route » (17/33) suivant besoin
- En version rapide : choisir palier I ou II. Veiller au témoin (17/58-60).
- Desserrer le frein de stationnement (17/9)
- Engager le sens de marche désiré en actionnant les sélecteurs (17/7 resp. 17/36)
- Le témoin (17/24 ou 17/28) s'allume
- Actionner la pédale d'accélérateur (17/3). Le régulateur de conduite automatique a pour effet que l'appareil ne démarre qu'après avoir atteint un régime donné
- La variation de la vitesse se fait en actionnant la pédale d'accélérateur. La vitesse dépend directement du régime du moteur
- Il est possible de changer brusquement de sens de marche en inversant le levier présélecteur (17/7 resp. 17/36)

Arrêt

- On réduit la vitesse de translation en lâchant la pédale d'accélérateur. L'entraînement hydrostatique agit comme frein supplémentaire inusable.
 - Actionner la pédale d'inching de freinage (17/2) suivant besoin
- Voir aussi « 4.8.3 Freins »

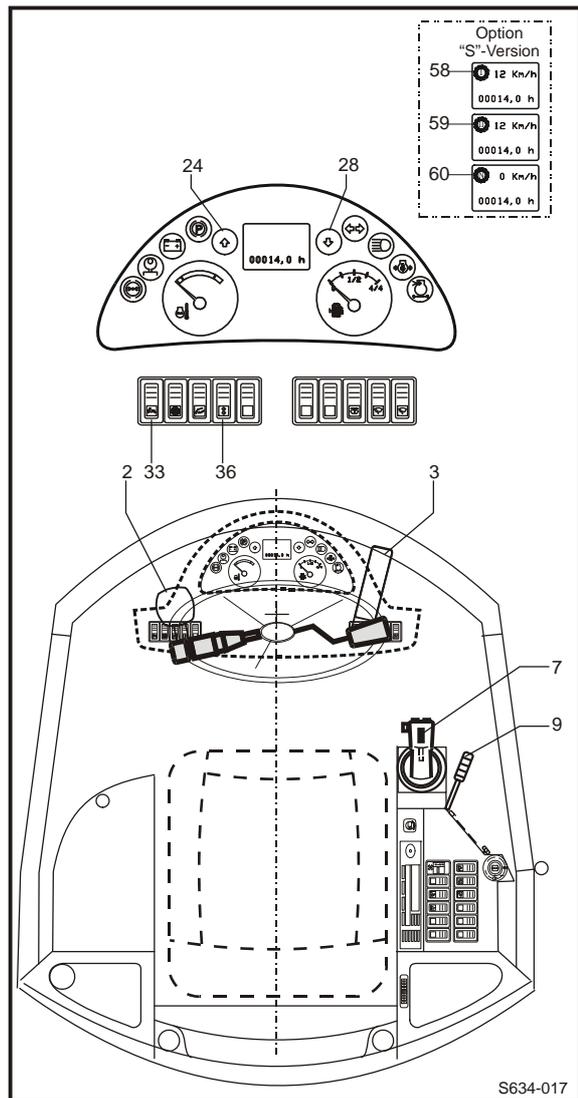


Fig. 17 Maniement

S-Version = version rapide

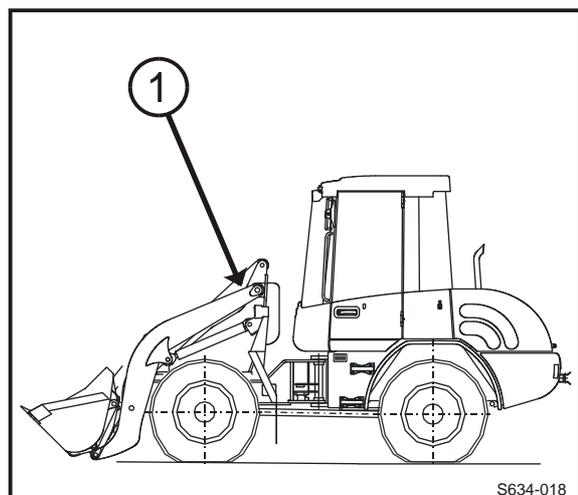


Fig. 18 Repère

4.8.2 Direction

- La chargeuse à équipement pivotant est équipée d'une direction par articulation, entièrement hydraulique et à action proportionnelle.
- Alimentation prioritaire de la direction par système « load-sensing »



En cas de dérangement au niveau de la direction, rechercher immédiatement l'anomalie (voir tableau des pannes) et si besoin est, faire appel au service après-vente.

4.8.3 Freins

Frein de service et frein supplémentaire

- Pour arrêter la machine, lâcher la pédale d'accélérateur (19/3). L'entraînement hydrostatique agit en frein supplémentaire inusable
- Actionner la pédale d'inching de frein (19/2) au besoin

Frein de stationnement

- Ne serrer le frein de stationnement (19/9) que si la machine est arrêtée



Lorsqu'on serre le frein de stationnement (19/9), la transmission est coupée automatiquement.

Dispositif d'approche lente (inching de frein)

- Le matériel est équipé d'un dispositif d'inching de frein modifiant le rapport vitesse de translation / régime du moteur
- En actionnant la pédale d'inching de frein (19/2) on fait réduire la vitesse de translation jusqu'à l'arrêt sans pourtant abaisser le régime moteur.
Cela permet un freinage précis par ex. en cas de chargement de camions.

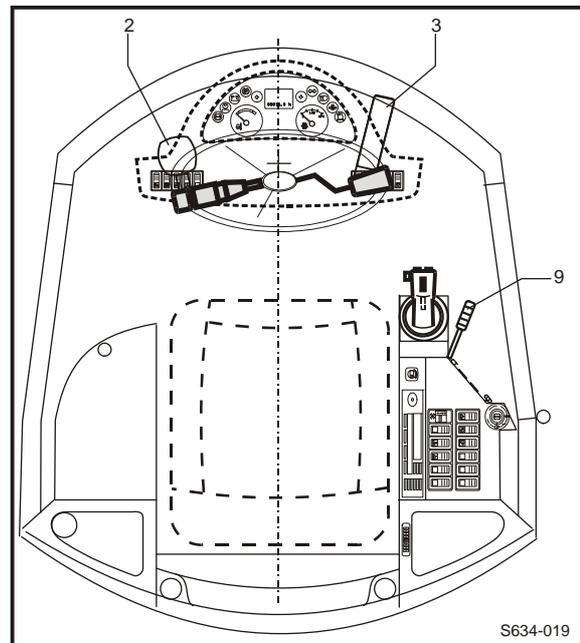


Fig. 19 Maniement

4 Maniement

4.8.4 Conduite sur route

Avant de prendre la route, les travaux suivants sont à effectuer :



En RFA, la chargeuse à équipement pivotant doit être équipée du kit correspondant suivant le code allemand StVZO.

- Châssis AV en ligne droite, le verrouiller par des axes
- Vider le godet et le rétracter
- Fixer le garant sur le tranchant AV
- Bloquer le godet à déversement latéral au moyen de la broche
- Rétracter le godet à déversement intégral
- Plier les fourches du lève-palettes vers le haut, les verrouiller et les bloquer latéralement



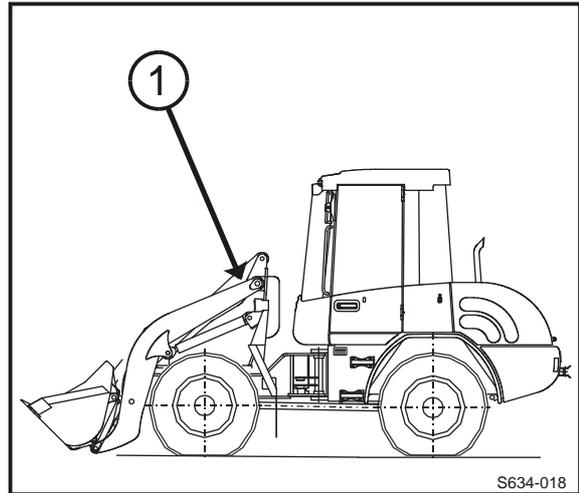
Démonter les fourches rigides !

- Lever l'équipement chargeur jusqu'au repère (18/1), de manière à obtenir une garde au sol suffisante
- Sélecteurs de sens de marche (20/7) et (20/36) en position 0
- Arrêter l'hydraulique de travail (20/35)



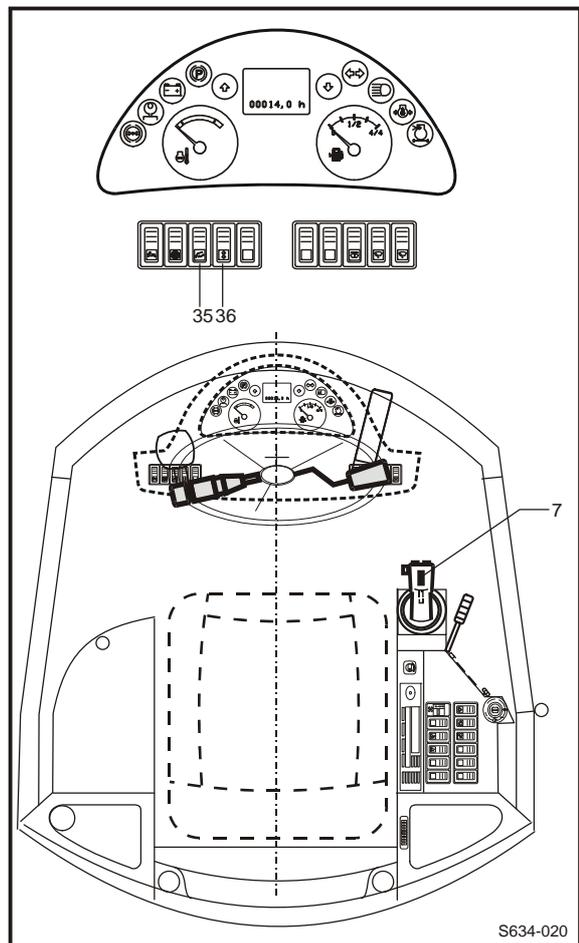
Ne changer de palier qu'à l'arrêt !

- Contrôler l'état de fonctionnement du clignotant, des feux de détresse, du klaxon, des feux de croisement et de route
- Fermer les portières de la cabine



S634-018

Fig. 18 Repère



S634-020

Fig. 20 Maniement

4.8 5 Arrêt de la machine (stationnement)

- Sélecteur du sens de marche (21/7 et 21/36) en position 0
- Baisser l'équipement de travail jusqu'au sol
- Couper l'hydraulique de travail (21/35)
- Serrer le frein de stationnement (21/9)
- Arrêter le moteur et retirer la clé de contact de la serrure
- Après avoir terminé les travaux, fermer la cabine à clé pour éviter l'entrée des **personnes étrangères** au service



Si besoin est, caler la machine.

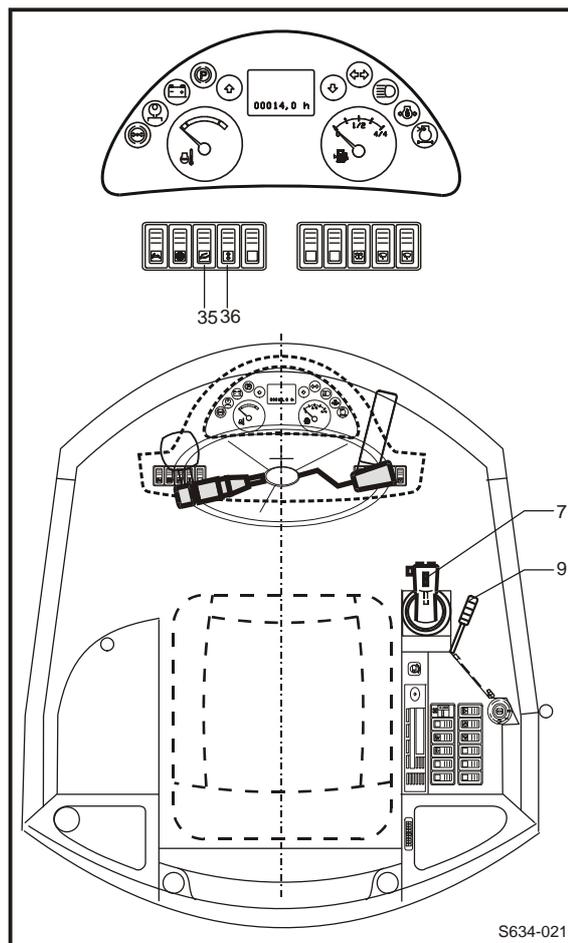


Fig. 21 Maniement

5 Travail en chargeur

5.1 Généralités



Avant de commencer à travailler ainsi qu'après chaque changement d'outils, vérifier si l'outil est bien monté et si l'attache rapide est correctement verrouillée. Le godet étant dans une position basse, le lever et baisser doucement.

- Avant de commencer les travaux en chargeur, bien assimiler la fonction de chacun des leviers
- En travaillant en chargeur, les mouvements de translation et de travail doivent bien se confondre
- Au début, s'exercer à bas régime

5.2 Commande de l'équipement chargeur

- Connecter l'équipement de travail (22/35)

Commande – godet chargeur

- avec manette de commande (22/6)

Commande – dispositif de pivotement de l'équipement chargeur

- Commande par interrupteur basculant (22/16) sur la poignée multifonctions (22/6)



Grâce à une interruption automatique il n'est pas possible de toucher les pneus en pivotement. Pour continuer le pivotement, il faut d'abord élever le bras de levage au-dessus des pneus.

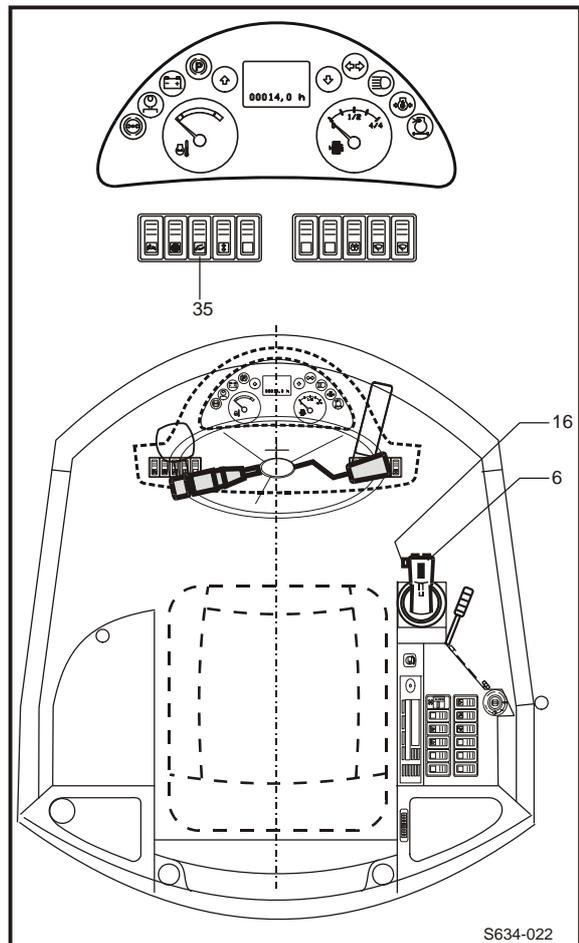


Fig. 22 Maniement

5 Travail en chargeur

Commande – circuit supplémentaire

- Circuit supplémentaire (22/47) en posit. I
- Commande par bouton (22/5) droit et gauche (p.ex. ouvrir / fermer benne universelle)



Tant que l'outil n'est pas actionné, le circuit supplémentaire doit être coupé.

Service continu – circuit supplémentaire

- Circuit supplémentaire (22/47) en posit. I – lampe témoin rouge s'allume



Observer le sens de travail de l'outil (p.ex. sens de rotation de la balayeuse).



Tant que l'outil n'est pas actionné, le circuit supplémentaire doit être coupé.

Commande – position flottante



Tant que la position flottante n'est pas actionnée, l'interrupteur (23/48) doit être en position 0.

Régime impulsif

- Interrupteur (23/48) de position flottante en position 1
- Baisser le godet jusqu'au sol
- Actionner l'interrupteur (23/8). La position flottante est activée.

Service continu

- Baisser le godet jusqu'au sol
- Mettre l'interrupteur (23/48) en position 2 – la lampe témoin verte s'allume

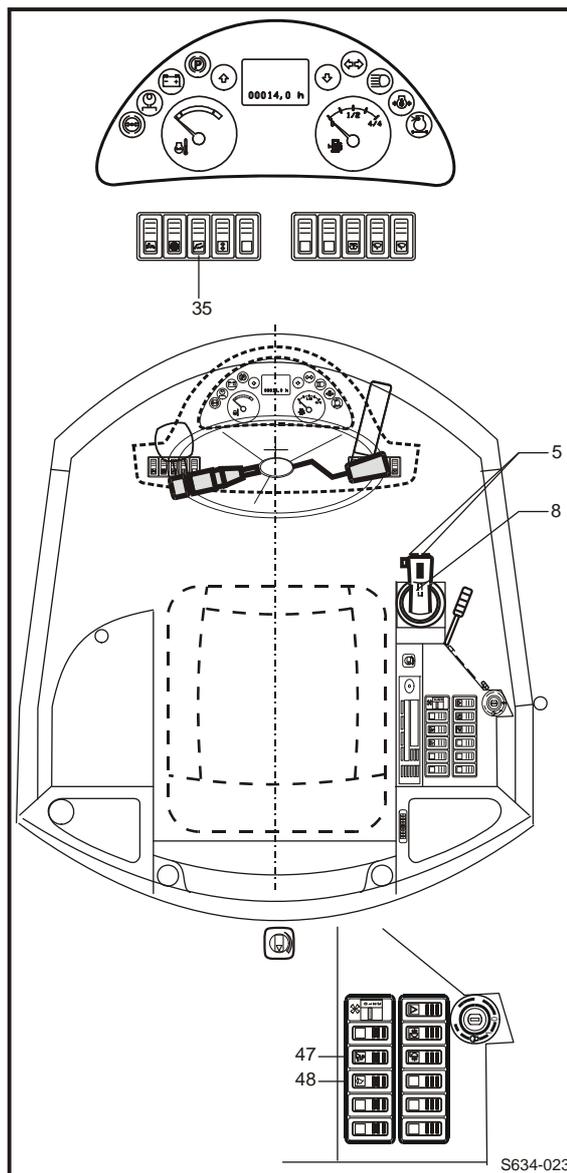


Fig. 23 Maniement

5.3 Changement d'outils

5.3.1 Généralités

Nous proposons une gamme d'outils et équipements pour répondre aux différentes utilisations.

La machine est équipée d'une attache rapide permettant un changement rapide.

Pour le raccordement d'une benne universelle, d'une balayeuse etc., il est nécessaire de prévoir un circuit hydraulique supplémentaire.



*Dans certaines conditions, il est possible d'utiliser les outils des machines précédentes. Le montage de ces outils peut entraîner des travaux d'adaptation ou bien des restrictions d'utilisation. Le montage d'outils non compris dans la gamme **Terex**, sont soumis à l'autorisation écrite de notre maison. Veuillez vous adresser à votre concessionnaire **avant le montage** d'un tel outil.*



Une fois déposés, les outils doivent être bien calés de manière à ne pas basculer et à éviter ainsi des accidents corporels.

5 Travail en chargeur

5.3.2 Montage des outils



Les points d'ancrage du bras de levage, de l'outil et de l'attache rapide doivent être exempts de saletés. Avant de débrancher les raccords hydrauliques, il faut détendre le circuit.

Pour le changement des outils mettre le dispositif de pivotement du châssis AV en ligne droite.

Changement d'outils à accrochage direct



Pour les accessoires à commande hydraulique, débrancher tout d'abord le raccord hydraulique (le circuit ayant été détendu au préalable).

- Déposer l'accessoire de manière stable.
- Enlever l'axe côté biellette et l'axe côté bras de levage.
- Reculer le matériel et monter le nouvel accessoire.

Changement par attache rapide à commande mécanique



Pour utiliser un accessoire supplémentaire à commande hydraulique, il faut débrancher tout d'abord la connexion hydraulique (le circuit ayant été détendu au préalable).

- Déposer l'accessoire de manière stable.
- Lever l'axe de sécurité (24/2) et ouvrir l'attache rapide avec la barre de commande (24/1) jusqu'à ce que les axes de verrouillage soient entièrement rétractés
- Contrôler la fonction du verrouillage de l'attache rapide et graisser les axes si nécessaire.
- Prendre le nouvel accessoire et fermer l'attache rapide jusqu'à ce que les axes de verrouillage soient entièrement sortis et l'axe de sécurité encliquette
- S'assurer de la position correcte de l'outil et du verrouillage
- Garder la barre de commande dans la boîte située à gauche dans la cabine

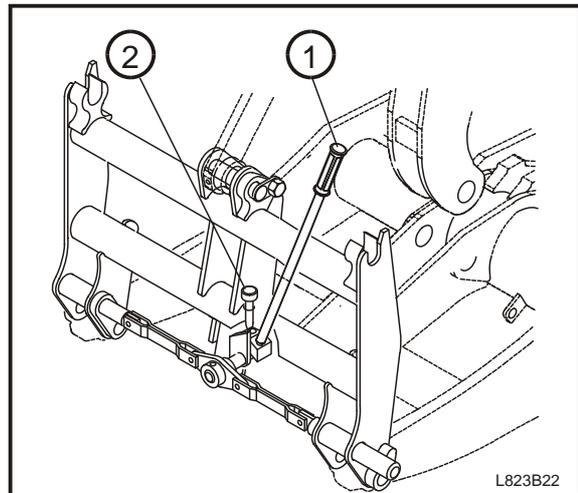


Fig. 24 Attache rapide

Changement par attache rapide à commande hydraulique

- Déposer l'accessoire d'une manière stable
- Arrêter le moteur
- Appuyer sur les boutons (25/5) (détente)
- En cas d'accessoire supplémentaire à commande hydraulique, il faut débrancher tout d'abord la connexion hydraulique sur les deux distributeurs.
- Robinet (26/1) en position « Déblocage attache rapide »
- Mettre le moteur en marche
- Débloquent l'attache rapide (25/5) et reculer le matériel
- Prendre le nouvel accessoire et le verrouiller par le bouton (25/5)



S'assurer que l'attache rapide est correctement verrouillée (contrôle visuel).

- Arrêter le moteur
- Appuyer sur les boutons (25/5) (détente)
- Robinet (26/1) en position « attache rapide bloqué »
- Connecter l'accessoire avec le circuit supplémentaire



Si l'on utilise pas d'accessoire à commande hydraulique, le circuit supplémentaire (25/47) doit être coupé.

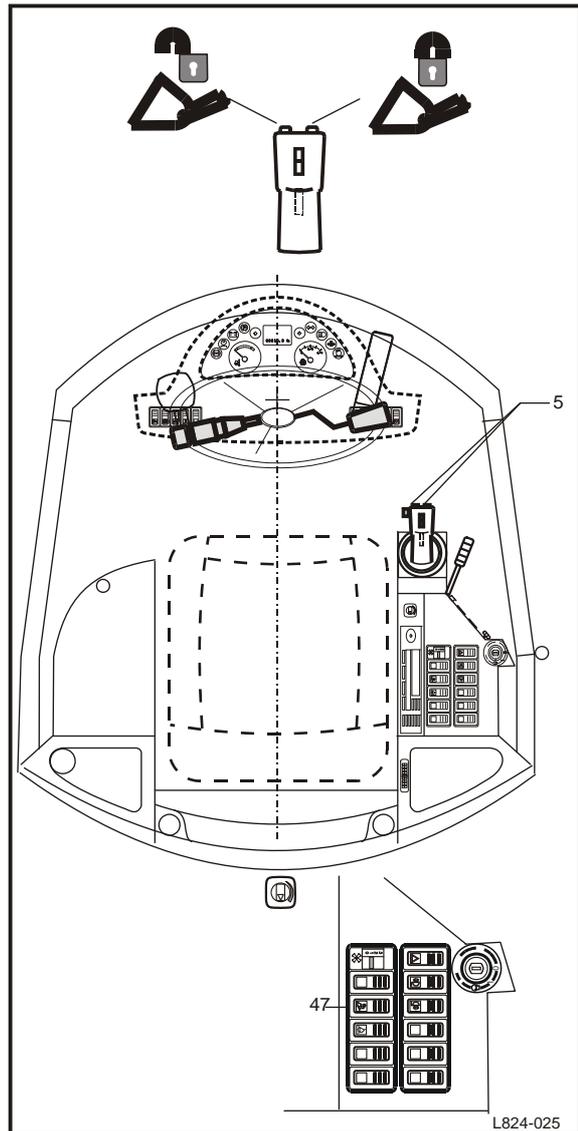


Fig. 25 Maniement

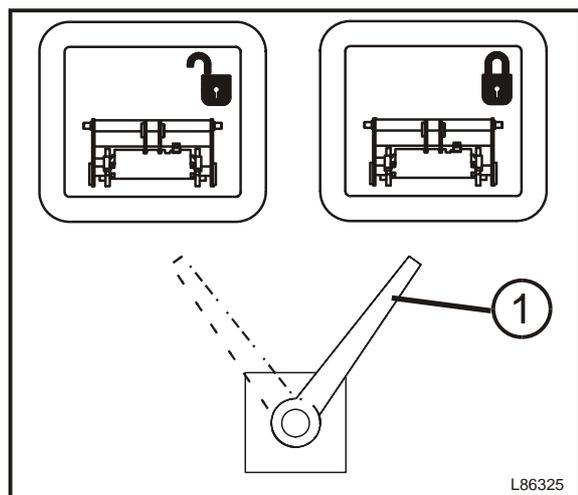


Fig. 26 Attache rapide hydraulique

5 Travail en chargeur

5.4 Consignes pour le travail

5.4.1 Chargement

Pendant le transport, maintenir le godet chargeur – soit vide, soit rempli – dans la position la plus proche au sol que possible.

Eviter, si possible, de longs trajets !



Pour le chargement, baisser le godet, le tranchant étant à l'horizontale. Réduire la vitesse au besoin, à l'aide du dispositif d'inching de frein.

Pénétrer dans le tas.

Pendant que le godet est rempli, lever l'équipement légèrement et redresser le godet.

Pour vider le godet, le lever de manière à ce qu'il se trouve au-dessus de l'endroit désiré, puis le vider.

5.4.2 Chargement / excavation, nivelle-ment

- Baisser l'équipement et pénétrer dans le sol. Faire attention à une faible inclinaison du tranchant par rapport au sol pour décaper sans à-coups
- Pendant le décapement, ne régler la profondeur de pénétration qu'à travers le cylindre de cavage

5.4.3 Creusement

- Pour creuser une fouille, veiller à décaper des couches égales
- Organiser les travaux de creusement de manière à pouvoir quitter la fouille, godet rempli, toujours vers l'avant
- Veiller à ce que la sortie de la fouille soit plus ou moins à l'horizontale

5.4.4 Lève-palettes



En travaillant avec le lève-palettes, ne pas pivoter le châssis AV. Celui-ci doit être verrouillé par des broches.

6 Dépannage et transport

6.1 Dépannage

Pour éviter d'endommager l'entraînement hydrostatique, ne remorquer le matériel que pour dégager un carrefour ou une rue. Dans la mesure du possible, faire tourner le moteur diesel au ralenti pendant l'opération de remorquage.

Points de remorquage

- AV : à la fixation des essieux – à droite et à gauche
- AR : sur les panneaux latérales à droite et à gauche du châssis AR



Charge maxi. aux points de remorquage: env. 5300 kg

- Pour remorquer le matériel pour une raison quelconque, ouvrir le circuit hydraulique « Translation » pour annuler la fonction « frein auxiliaire » de la transmission
- Desserrer l'écrou (28/1) des limiteurs de pression (27/1) à by-pass, dans la plaque d'adaptation de la pompe hydraulique, et serrer la vis (28/2) jusqu'au niveau de l'écrou
- Resserrer l'écrou (28/1)
- Le remorquage terminé, serrer la vis (28/2) jusqu'à sa position initiale
- Resserrer l'écrou (28/1)



Les interventions sur le système hydraulique demandent la plus grande propreté. D'une manière générale, placer des cales sous l'engin et détendre l'hydraulique pour l'entretien et les réparations.

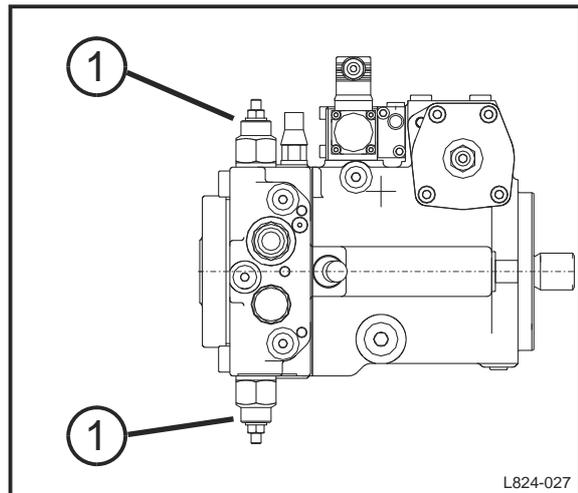


Fig. 27 Pompe hydraulique

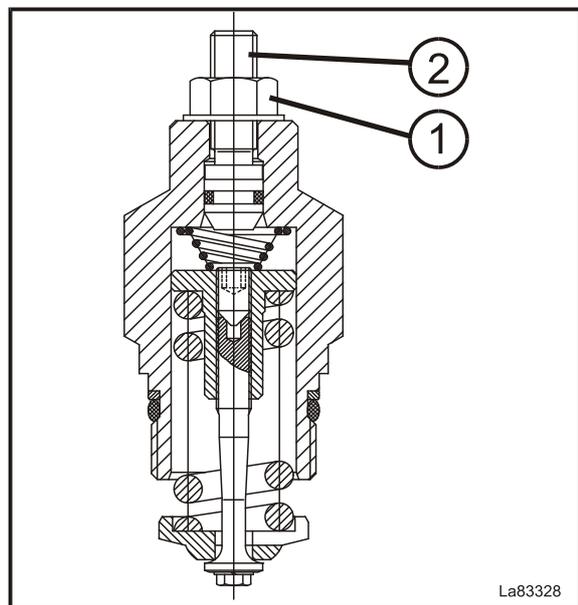


Fig. 28 Limiteur de haute pression

6 Dépannage et transport

6.2 Manutention du matériel par grue



Utiliser un palonnier et une grue d'une capacité de levage suffisante !

Pour lever le matériel, les travaux suivants sont à effectuer :

- Vider le godet et le rétracter
- Châssis AV en ligne droite, le verrouiller par des axes
- Equipement chargeur en position de translation
- Introduire les axes du dispositif de verrouillage de l'articulation centrale (29/1)
- Arrêter le moteur
- Quitter la machine et fermer les portières
- Accrocher la machine aux points marqués prescrits (fig. 29) à l'aide d'un appareil de levage

6.3 Transport du matériel

Pour le transport du matériel sur porte-engins, par chemin de fer etc., les travaux suivants sont à effectuer:

- Vider le godet et le rétracter
- Châssis AV en ligne droite, le verrouiller par des axes
- Placer le matériel sur le moyen de transport resp. le lever par grue
- Verrouiller l'articulation centrale (30/1)
- Baisser l'équipement de travail jusqu'au sol
- Arrêter le moteur
- Quitter la machine et fermer les portières
- Accrocher la machine aux points marqués prescrits (fig. 30)



Veiller à la hauteur totale de transport.

Danger d'accident lors des passages bas !

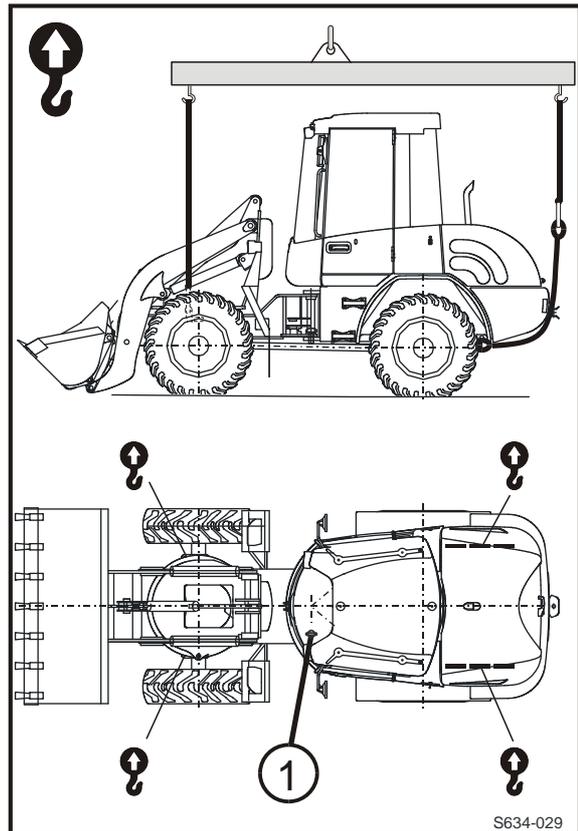


Fig. 29 Manutention du matériel par grue

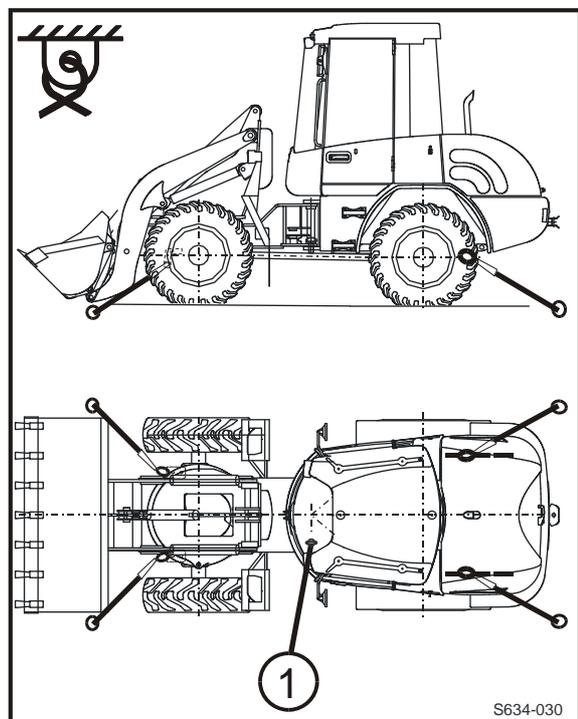


Fig. 30 Fixation du matériel pour le transport

7 Entretien

7.1 Généralités

L'entretien d'un matériel a une influence considérable sur sa fiabilité et sur sa durée d'exploitation.

Pour cette raison, il est dans l'intérêt de tout propriétaire de matériels de respecter les instructions et les intervalles d'entretien. L'entretien, les vérifications et le graissage périodiques sont décrits dans ce chapitre.

Tous les travaux à effectuer sur la machine à intervalles réguliers figurent aux plans d'entretien et de révisions inclus à cette notice de conduite.

Observer **impérativement** les instructions figurant au **chapitre 2 « Prévention des accidents »**.

7.2 Intervalle

1ère visite	Une fois avant la première mise en marche	Chapitre 7.8.1
Travaux quotidiens	Toutes les 10 heures de service ou toute journée de travail ¹⁾	Chapitre 7.8.2
Travaux hebdomadaires	Une fois par semaine ou après 50 heures de service ¹⁾	Chapitre 7.8.2
100 heures de service	Une fois après la première mise en marche ²⁾	Chapitre 7.8.4
Toutes les 500 heures de service	Après 500 heures de service ou 6 mois	Chapitre 7.8.4
Toutes les 1000 heures de service	Après 1000 heures de service ou 12 mois	Chapitre 7.8.4
Toutes les 2000 heures de service	Après 2000 heures de service ou 2 ans	Chapitre 7.8.4
¹⁾ le premier atteint		
²⁾ aussi en cas de mise en service de moteurs diesel neufs ou revus		

7 Entretien

7.3 Analyses d'huile effectuées à intervalles réguliers

Les analyses d'huile n'ont pas pour but de mettre en question les intervalles prescrits de vidange, mais ils contribuent à réduire les coûts d'entretien et à localiser à temps des dégâts probables ; en outre, elles tiennent compte de la sensibilité accrue face à l'environnement.

Avantages de l'analyse d'huile

- Prolongation des intervalles de vidange d'huile en cas de conditions d'opération favorables resp. normales.
- Usure minimale des composants de haute qualité, rendement optimal des moyens.
- Les analyses effectuées par un laboratoire à intervalles réguliers permettent de localiser à temps des dégâts probables.
- Les réparations effectuées à temps contribuent à éviter des dégâts importants et imprévus.
- Des dommages découlant de ces dégâts seront évités.

Quand analyser l'huile

Les analyses d'huile effectuées à intervalles réguliers vous fournissent des informations sur l'état de l'huile et de la machine. Respecter les intervalles d'analyse respectifs énumérés ci-après :

- Huile hydraulique :1000 heures de service
- Huile à engrenages :500 heures de service
- Huile moteur :100 heures de service

En se référant aux premiers résultats, le laboratoire vous propose l'intervalle à respecter jusqu'à l'analyse suivante.

Pour de plus amples renseignements relatifs à l'analyse d'huile, veuillez contacter votre concessionnaire **Terex**.

7.4 Garantie contractuelle

Des révisions fondamentales obligatoires sont prévues pour la période couverte par la garantie contractuelle et sont à effectuer par du personnel qualifié de votre concessionnaire.



Ces révisions sont obligatoires et à titre onéreux.

La réalisation en bonne et due forme des révisions obligatoires est à confirmer sur les volets de révision intégrés au carnet de garantie.

Le non-respect de ces dispositions peut entraîner des restrictions sur la garantie contractuelle.

7.5 Pièces de fournitures et de révision

Pièces d'entretien	Référence
Huile hydraulique – élément du filtre d'aspiration	5 003 659 218
Filtre d'aération avec élément tamis	5 003 650 362
Moteur – filtre huile	5 411 642 211
Filtre à carburant avec élément d'étanchéité	5 411 656 301
Filtre à air – Cartouche principale	5 501 660 912
Filtre à air – Cartouche de sécurité	5 501 660 914
Courroie 10x1275	5 411 657 050
Joint cache culbuteur	5 411 656 457
Paquets de service	
Paquet de service Classic : révision à 100 h de service	MPS070001C
Paquet de service Classic : révision toutes les 500 h de service	MPS070002C
Paquet de service Classic : révision toutes les 1000 h de service	MPS070003C
Divers	
Huile hydraulique Terex , minérale	4 312 005 050
Huile hydraulique Terex , biodégradable	Pour de plus amples renseignements, contacter votre concessionnaire Terex !
Huile à engrenages	4 314 005 775
Huile moteur	4 312 905 759



*L'approvisionnement de fournitures d'entretien pour les révisions est à faire suffisamment à l'avance ! Nous faisons remarquer nos **paquets de service** mentionnés ci-dessus. **Veillez consulter votre concessionnaire !***

Lubrifiants

- La durée d'exploitation et la fiabilité de la machine dépendent pour une large part de l'utilisation des lubrifiants préconisés et du respect des cadences d'entretien.
- L'utilisation de lubrifiants non conformes à nos préconisations peut entraîner des dégâts qui ne donneront pas droit à la garantie contractuelle.
- Spécifications des lubrifiants, voir chap. 3.9.

7 Entretien

7.6 Nettoyage



Pour nettoyer le matériel, le placer sur une surface appropriée équipée d'un séparateur d'huile.

- Pour ne pas endommager la peinture, prendre la précaution de ne pas nettoyer le matériel au jet de vapeur ou à la haute pression pendant les deux premiers mois d'utilisation.
- Utiliser seulement des additifs «doux». Nous recommandons d'utiliser les mêmes produits que ceux utilisés pour le nettoyage des voitures.
- En cas de nettoyage avec un appareil à jet de vapeur, le jet à eau chaude ne doit pas dépasser les 80°C et la pression ne doit pas dépasser les 70 bar.
- Ne pas nettoyer les revêtements du matériel à jet d'eau, de vapeur ou à haute pression.
- Lors du nettoyage à jet d'eau ou de vapeur, ne pas diriger le jet directement dans l'orifice d'échappement et dans le filtre à air.
- Lors du nettoyage du moteur à jet d'eau ou de vapeur, ne pas exposer au jet certains composants tels que câbles, alternateur, manoccontacteurs.
- Après chaque nettoyage à l'eau graisser le matériel selon le plan de graissage et essayer les cycles de travail et les fonctions d'appui et de translation.

7.7 Consignes de marche en hiver

Observer les points suivants ainsi que les consignes figurant sur la notice moteur.

Huile hydraulique

- Après une immobilisation prolongée à des températures avoisinantes de ou inférieures à 0°C, faire tourner le moteur à régime modéré pendant 3 à 5 minutes.

Huile moteur

- La viscosité de l'huile (SAE) est à choisir d'après la température ambiante du lieu d'utilisation du moteur.

Etat de la batterie

- Un bon démarrage à froid implique une batterie bien chargée. En réchauffant la batterie à env. +20°C (la démonter après l'arrêt du moteur et l'entreposer dans un local chauffé), les températures limites de lancement peuvent être abaissées de 4 à 5°C.
- Lors du remontage de la batterie, veiller au bon contact des bornes de serrage.
- Serrer modérément les vis de bornes pour éviter les déformations de cônes de fixation !

Carburant

- N'utiliser que du carburant de marque avec une teneur en soufre inférieure à 0,5 %.
- En hiver, n'utiliser que du carburant d'hiver pour éviter les obturations dues à des cristaux de paraffine. A très basses températures, il y a risque de formation de dépôts gênants même dans le carburant d'hiver.
- Si vous ne disposez que de carburant d'été ou si vous devez utiliser un carburant d'hiver à très basses températures, nous recommandons d'y ajouter du pétrole (fig. 31) ou un liquéfacteur. Ces mélanges ne devraient être utilisés qu'à court terme, **jamais en service continu**.



Faire le mélange uniquement dans le réservoir ! Verser d'abord la quantité de pétrole nécessaire, puis ajouter le combustible.



Pour le choix des liquéfacteurs consultez votre fournisseur de carburant.



Il est interdit d'ajouter de l'essence. Risques d'explosion !

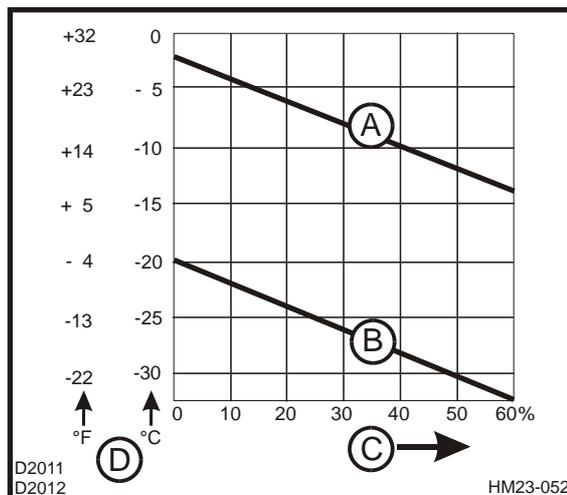


Fig. 31 Tableau des proportions de mélange

A = carburant d'été

B = carburant d'hiver

C = quantité de pétrole

D = température extérieure

7.8 Plans de contrôle, d'entretien et de révisions

7.8.1 Première inspection (révision lors de la remise)

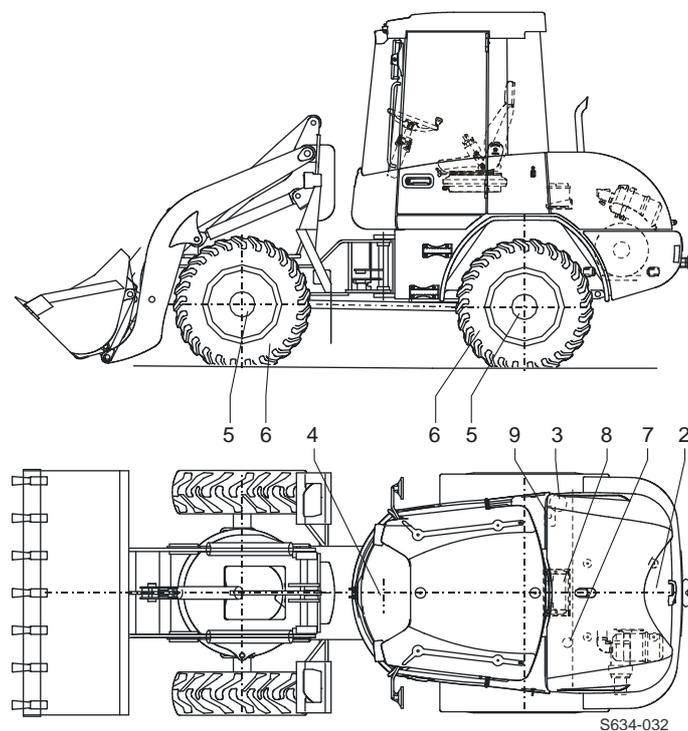


Fig. 31 Première inspection

Les travaux ci-après sont à confier au SAV qualifié de votre concessionnaire :

		chapitre
1	Vérifier si la notice de conduite se trouve bien dans le matériel	--
2	Vérifier le niveau de l'huile moteur	7.9.1
3	Vérifier le niveau de l'huile hydraulique	7.9.11
4	Vérifier le niveau du carburant	7.9.4
5	Contrôle du niveau d'huile – différentiel et moyeux des essieux	7.9.15
6	Contrôle de la pression d'air des pneus et du serrage des écrous de roues	7.9.16
7	Contrôle de l'huile de frein	7.9.10
8	Batterie : niveau du liquide et état de charge	7.9.19
9	Remplir le réservoir du lave-glace	7.9.21
10	Graisser le matériel (tous les points de graissage)	7.8.3
11	Essai de translation, contrôle du fonctionnement hydraulique et essai de travail	--
12	Contrôle visuel : étanchéité des tuyauteries, flexibles, vérins etc.	--
13	Contrôle des éléments électriques, tels que témoins de signalisation et de warning ainsi que l'éclairage	--
14	Signer le volet de remise et le renvoyer au fabricant	--

7 Entretien

7.8.2 Entretien quotidien et hebdomadaire

A effectuer par le conducteur de l'engin :

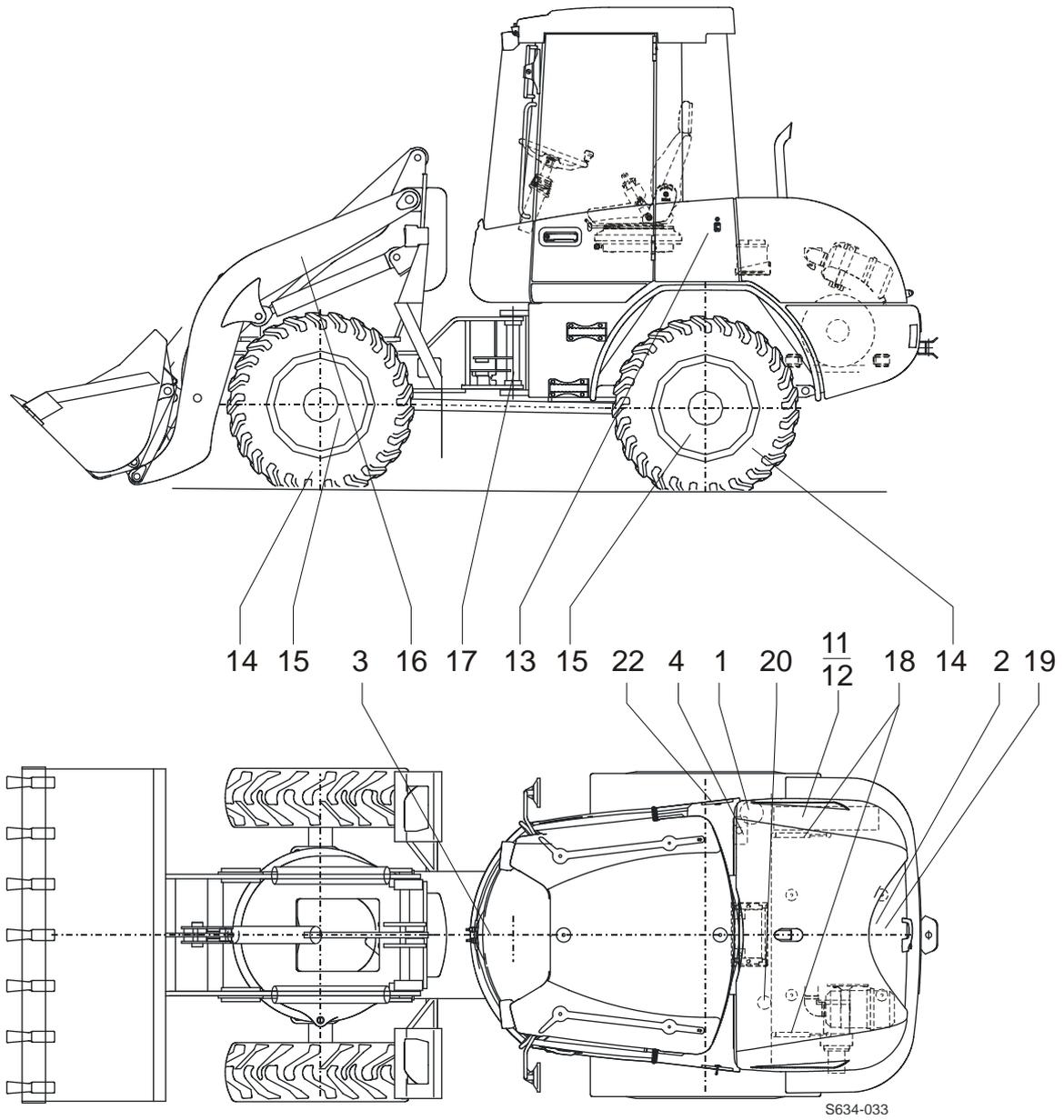


Fig. 33 Plan de contrôle et d'entretien

Entretien quotidien		chapitre
1	Contrôle du niveau d'huile hydraulique	7.9.11
2	Contrôle du niveau d'huile moteur	7.9.1
3	Contrôle du niveau de carburant (jauge à fuel au tableau de bord)	7.9.4
4	Lave-glace : contrôle du niveau de l'eau de lavage	7.9.21
5	Contrôle visuel (général), p. ex. fissures, dégâts apparents, intégralité etc.	--
6	<p>Contrôle d'étanchéité : Tuyauteries, flexibles, distributeur, pompes hydrauliques, vérins, etc.</p> <p> Pour resserrer les flexibles ou les tuyauteries, bloquer les raccords pour ne pas les fausser.</p>	--
7	Contrôle des éléments électriques, tels que témoins de signalisation et de warning ainsi que l'éclairage	--
8	Contrôle du bon fonctionnement des commandes	--

Entretien hebdomadaire		
11	<p>Nettoyage des ailettes du radiateur d'huile hydraulique</p> <p> Rapprocher les cadences de nettoyage en cas d'encrassement prononcé !</p>	7.9.12
12	<p>Nettoyage des ailettes du radiateur d'huile moteur</p> <p> Rapprocher les cadences de nettoyage en cas d'encrassement prononcé !</p>	7.9.3
13	Contrôle du fonctionnement du blocage de portière	--
14	Contrôle de la pression des pneus et de la fixation des écrous de roues	7.9.16
15	Contrôle de la fixation des essieux et de l'arbre à cardan	--
16	Contrôle des coussinets et des axes de l'équipement	--
17	Contrôle des axes, des bagues et des articulations de la direction articulée	--
18	Contrôle du fonctionnement des amortisseurs du capot moteur	--
19	Purge d'eau du filtre de carburant	7.9.4
20	Contrôler le niveau de l'huile de frein	7.9.10
21	Contrôle du fonctionnement des freins	--
22	<p>Vérifier le degré de colmatage du filtre antipoussière de la ventilation cabine et le nettoyer si besoin est</p> <p> Rapprocher les cadences de nettoyage en cas d'encrassement prononcé !</p>	7.9.20
23	Contrôle du fonctionnement, de l'état et de l'intégralité des dispositifs de sécurité	--
24	Graissage du matériel selon plan	7.8.3

7 Entretien

7.8.3 Plan de graissage



Remplacer **immédiatement** les graisseurs endommagés et vérifier le bon écoulement de la graisse !

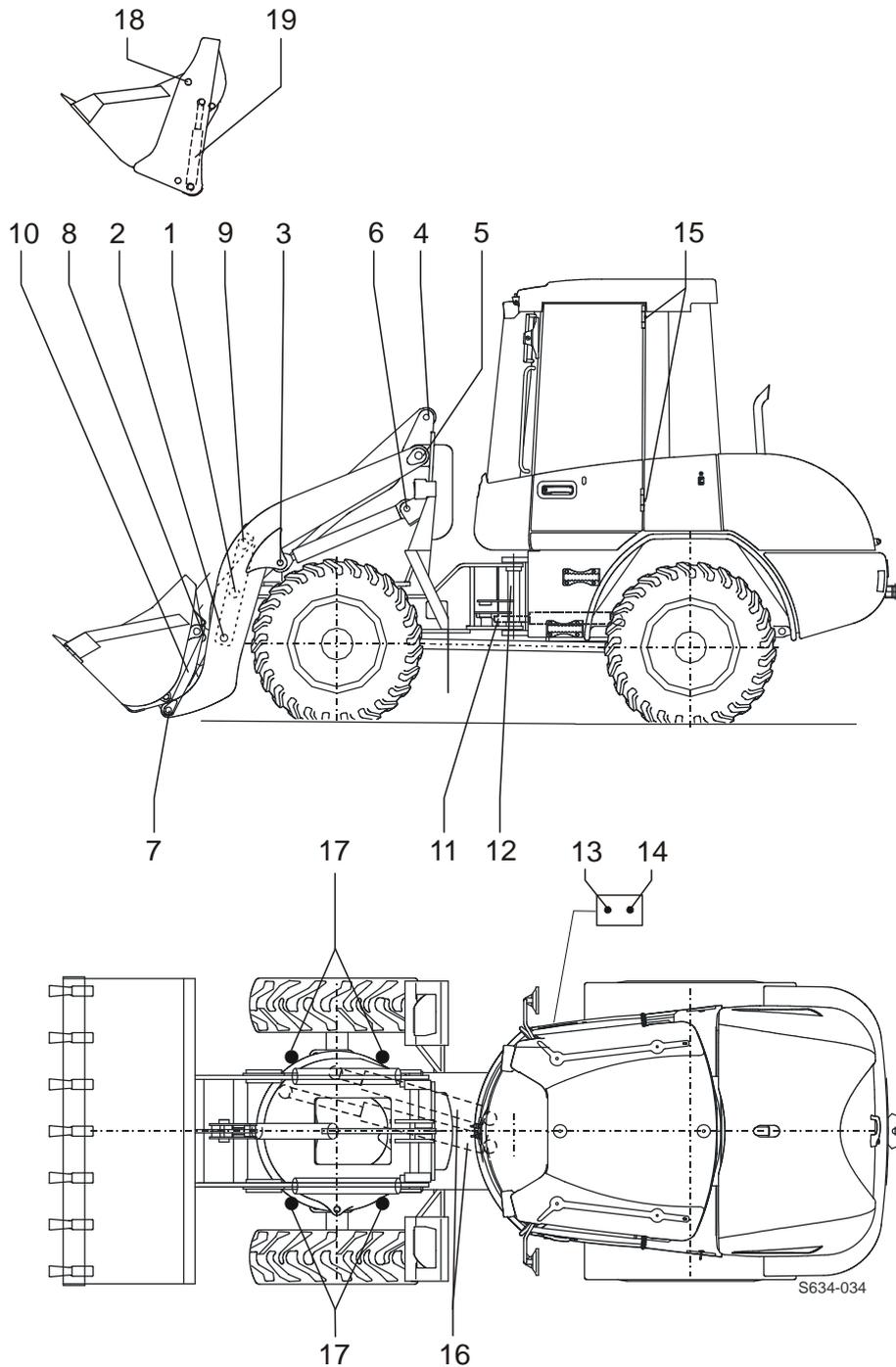


Fig. 34 Plan de graissage

Utiliser une graisse à usages multiples pour tous les points de graissage

Les périodicités sont valables à raison d'un poste par jour

Rep.	Point de graissage	Qte.	par jour	par sem.	chap.
1	vérin de cavage - biellette	1		X	--
2	bras de levage - biellette	1		X	--
3	vérin de levage - bras de levage	2		X	--
4	vérin de cavage - châssis AV	1		X	--
5	bras de levage - châssis AV	2		X	--
6	vérin de levage - châssis AV	2		X	--
7	bras de levage - attache rapide	2		X	--
8	levier - attache rapide	1		X	--
9	biellette - levier	1		X	--
10	attache rapide mécanique attache rapide hydraulique	3 2		X X	--
11	vérin de direction - châssis AV	1		X	--
12	articulation	3		X	--
13	vérin de direction - châssis AR	1		X	--
14	palier essieu AR	1		X	--
15	charnières de portières	4		X	--
16	vérins de pivotement	4		X	--
17	joint tournant	4		X	7.9.18
18	benne universelle	2		X	--
19	vérins hydrauliques – benne universelle	4		X	--



Dans des conditions d'opération particulières, p.ex. en terrain sablonneux, il est recommandé de rapprocher les intervalles de graissage pour garantir l'auto-nettoyage des articulations.

7 Entretien

7.8.4 Plan de révisions

Les travaux ci-après sont à confier au SAV qualifié de votre concessionnaire :

O = contrôle, entretien X = remplacer		no. hrs. de service				a.m. 2x	a.m. 1x	chapitre
		après 100	toutes les 500	toutes les 1000	toutes les 2000	par an	par an	
Effectuer les travaux à chaud								
1	Vérifier si la notice de conduite se trouve bien dans le matériel	O	O					--
2	Vidange de l'huile moteur			X			X	7.9.1
3	Remplacement du filtre d'huile moteur			X			X	7.9.2
4	Purge d'eau du réservoir de carburant	O	O			O		7.9.4
5	Echange du filtre à carburant			X			X	7.9.4
6	Nettoyage de la pompe d'alimentation de carburant et du filtre			O				7.9.4
7	Contrôle de l'aspiration d'air	O	O					7.9.5
8	Filtre à air – Rempl. de la cartouche principale	selon ind. de colmatage					X	7.9.5
9	Filtre à air – Rempl. de la cart. de sécurité	selon besoin ¹⁾						7.9.5
10	Nettoyage des ailettes de refroidissement du radiateur d'huile hydraulique  En cas d'encrassement prononcé, rapprocher les intervalles de nettoyage	O	O			O		7.9.12
11	Nettoyage des ailettes de refroidissement du radiateur d'huile moteur  En cas d'encrassement prononcé, rapprocher les intervalles de nettoyage	O	O			O		7.9.3
12	Contrôle de la tension de courroie	O		O				7.9.6
13	Contrôle de la suspension du moteur et de la fixation de la pompe	O	O					--
14	Contrôle de la variation du régime moteur	O	O					--
15	Contrôle du jeu de soupapes et l'ajuster si nécessaire			O				7.9.7
16	Contrôle des injecteurs				O			7.9.8
17	Contrôle et, si nécessaire, remplacement du conduit de trop plein du carburant			O	X ¹⁾			7.9.4
18	Remplacement de la courroie crantée 3)							7.9.9
19	Contrôle de l'ensemble reniflard				O			--
20	Contrôle du niveau d'acide et des raccords de la batterie	O	O					7.9.19
21	Contrôle de l'état et de la pression des pneus et de la fixation des écrous de roues	O	O					7.9.16
22	Contrôle de la fixation des essieux et de l'arbre à cardan	O	O					--
23	Contrôle des vis de fixation de la couronne d'orientation	O	O					7.9.18
24	Contrôle du verrouillage des essieux et purge des vérins	O	O					7.9.17
25	Contrôle des coussinets et des axes de l'équipement	O	O					--

1) au moins tous les deux ans

3) Tous les 5 ans resp. toutes les 5000 heures de service

O = contrôle, entretien X = remplacer		no. hrs. de service				a.m. 2x par an	a.m. 1x par an	chapitre
		après 100	toutes les 500	toutes les 1000	toutes les 2000			
Effectuer les travaux à chaud								
26	Contrôle et, si néc., remplacement des axes et des bagues de l'articulation et de la direction	O	O					--
27	Contrôle du fonctionnement du blocage de portière, le remplacer si nécessaire	O	O					--
28	Nettoyage ou remplacement du filtre antipoussière de la ventilation cabine	O		X			X	7.9.20
29	Contrôle des éléments électriques, tels que témoins de signalisation et de warning ainsi que l'éclairage	O	O					--
30	Contrôle du bon fonctionnement des commandes, les ajuster si nécessaire	O	O					--
31	Contrôle d'étanchéité: tuyauteries, flexibles, distributeur, pompes hydrauliques, vérins, etc.  Pour resserrer les flexibles ou les tuyauteries, bloquer les raccords pour ne pas les fausser.	O	O					--
32	Contrôle resp. vidange de l'huile hydraulique	O	O	X ²⁾			X	7.9.11
33	Huile hydraulique – remplacement de la cartouche du filtre d'aspiration sur le retour	X	X			X		7.9.13
34	Remplacement du filtre d'aération			X			X	7.9.14
35	Contrôle du fonctionnement des freins, vidange de l'huile de frein	O	O		X		X	7.9.10
36	Purge du frein	O	O					7.9.10
37	Différentiel – essieu AR avec boîte transfert / option : boîte transfert, contrôle resp. vidange d'huile	X	O	X ²⁾			X	7.9.15
38	Différentiel – essieu AV, contrôle resp. vidange d'huile	X	O	X ²⁾			X	7.9.15
39	Moyeux des essieux AV et AR – contrôle resp. vidange d'huile	X	O	X ²⁾			X	7.9.15
40	Graissage du matériel selon plan	O	O					7.8.3
41	Contrôle du fonctionnement, de l'état et de l'intégralité des dispositifs de sécurité	O	O					--
42	Contrôle du fonctionnement hydraulique et des pressions	O	O					--
43	Essai de translation et de travail	O	O					--
44	Signer le volet de révision et le renvoyer au fabricant	O	O ⁴⁾					7.4

1) au moins tous les deux ans

2) Prolongation des intervalles de vidange de l'huile hydraulique selon analyse et rapport du laboratoire
Pour d'autres informations voir 7.3

3) Tous les 5 ans resp. toutes les 5000 heures de service

4) pendant la période couverte par la garantie contractuelle

7 Entretien

7.9 Entretien et révisions

7.9.1 Huile moteur

Contrôle du niveau d'huile moteur

- Contrôler le niveau d'huile moteur tous les jours avant de démarrer, l'engin à l'horizontale
- Les encoches de la jauge (35/1) indiquent les niveaux d'huile minimum et maximum
- Si besoin est, rajouter de l'huile. Pour cela, dévisser le bouchon (35/2) et verser l'huile à partir d'un récipient propre

Vidange d'huile



*Récupérer l'huile usée dans un récipient. Eviter impérativement toute infiltration dans le sol !
Eliminer l'huile usée selon la réglementation !*

- Porter le moteur à sa température de service, température d'huile moteur env. 80°C
- Placer le matériel sur une aire plane
- Arrêter le moteur
- Démontez la tôle de protection située sur la tourelle AR en bas
- Disposer des bacs de récupération d'huile sous le moteur
- Visser le flexible de vidange sur la soupape de vidange (35/3)



*La vidange d'huile très chaude est à faire avec un maximum de précautions: **risques de brûlure !***

- Ouvrir la vis de vidange (35/5) située sur le radiateur d'huile
- Démontez le flexible de vidange et visser le bouchon sur la soupape
- Refermez soigneusement la vis de vidange (35/5) située sur le radiateur d'huile
- Fermez l'orifice d'entretien par le couvercle
- Remplacer le filtre d'huile moteur (35/4) voir chapitre 7.9.2

- Faire le plein d'huile de graissage (orifice 35/2) jusqu'au repère «MAX» de la jauge (35/1)
- Démarrer le moteur et le faire tourner au régime de ralenti inférieur pendant 2 minutes environ
- Ouvrir la soupape de purge (35/6) pour purger le radiateur d'huile
- Arrêter le moteur
- Contrôler le niveau d'huile et faire l'appoint (le radiateur vidé s'est rempli d'huile)
- Démarrer le moteur et le faire tourner au régime de ralenti inférieur pendant 2 minutes environ
- Arrêter le moteur
- Contrôler le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire

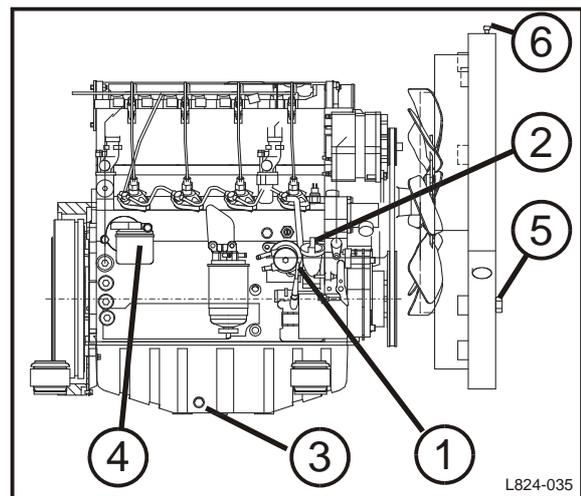


Fig. 35 Huile moteur

7.9.2 Filtre d'huile moteur

A chaque vidange d'huile moteur, il est nécessaire de remplacer le filtre d'huile.

- Disposer un bac de récupération d'huile sous le filtre
- Nettoyer l'extérieur du filtre
- Desserrer la cartouche du filtre (36/4) à l'aide d'un outil approprié et s'assurer que l'adaptateur est bien fixé dans la tête du filtre
- Eliminer la cartouche selon la réglementation
- Contrôler l'état du filtre et le nettoyer
- Remplir le filtre neuf d'huile et humecter d'huile le joint d'étanchéité. Resserrer fortement à la main
- Faire des essais pour contrôler l'étanchéité de la cartouche

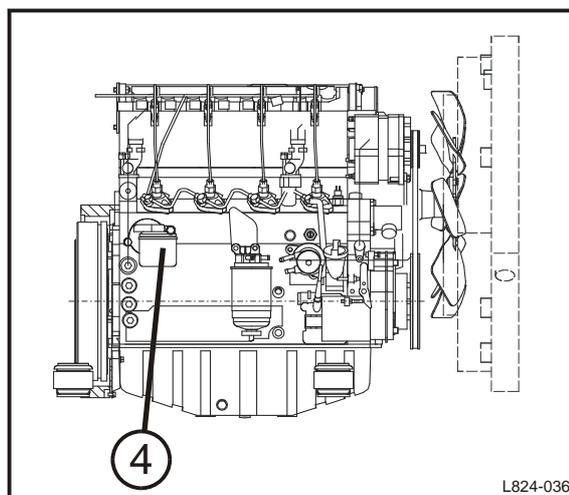


Fig. 36 Filtre d'huile moteur

7.9.3 Radiateur d'huile moteur



N'effectuer les travaux de nettoyage que moteur à l'arrêt et refroidi !

Le matériel est doté d'un radiateur combiné d'huile moteur et d'huile hydraulique. Lors de l'entretien il faut nettoyer les deux composants du radiateur (voir aussi chapitre 7.9.12).

- Nettoyer le radiateur d'huile moteur (37/1) au jet d'air comprimé, côté air sortant



Si besoin est, nettoyer le radiateur avec un produit de nettoyage à froid ou avec un appareil à jet de vapeur, sur une surface appropriée équipée d'un séparateur d'huile. Veiller à ne pas diriger le jet directement dans l'alternateur.

Porter le moteur à sa température de service pour éviter la formation de rouille.

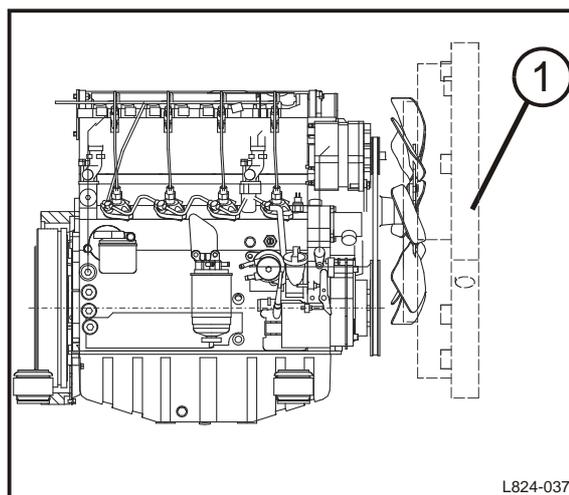


Fig. 37 Radiateur d'huile moteur

7 Entretien

7.9.4 Système de carburant

Niveau de carburant

- Vérifier le niveau de carburant à l'indicateur (38/27)
- Afin d'éviter la formation de buées entre les opérations, faire le plein tous les jours après le travail.

Purge d'eau du filtre à carburant

- Ouvrir le filtre à carburant à l'orifice de vidange d'eau (39/2) jusqu'à ce que du carburant pur s'écoule
- Fermer l'orifice de vidange d'eau

Remplacer le filtre à carburant

- Nettoyer l'extérieur du filtre à carburant (39/1)
- Desserrer la cartouche du filtre à l'aide d'un outil approprié et s'assurer que l'adaptateur est bien fixé dans la tête du filtre



Recueillir le carburant et l'éliminer de manière non polluante !

- Eliminer la cartouche selon la réglementation
- Nettoyer la tête du filtre et en contrôler l'état
- Humecter d'huile ou de carburant le joint d'étanchéité du filtre neuf et le resserrer fortement à la main
- Contrôler l'étanchéité de la cartouche



Il n'est pas nécessaire de purger le système de carburant.

Réservoir de carburant

- Faire égoutter l'eau du réservoir de carburant par le bouchon d'évacuation (40/1)
- Nettoyer la crépine de remplissage (40/2) et en contrôler l'état.

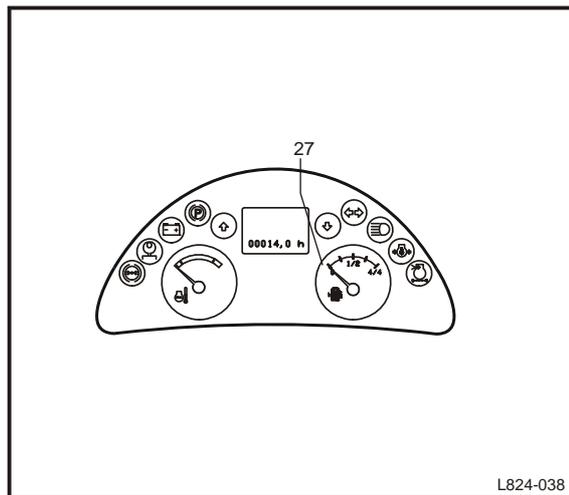


Fig. 38 Maniement

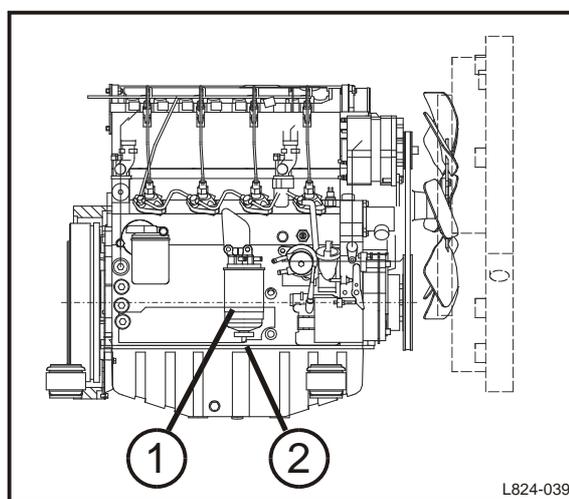


Fig. 39 Filtre à carburant

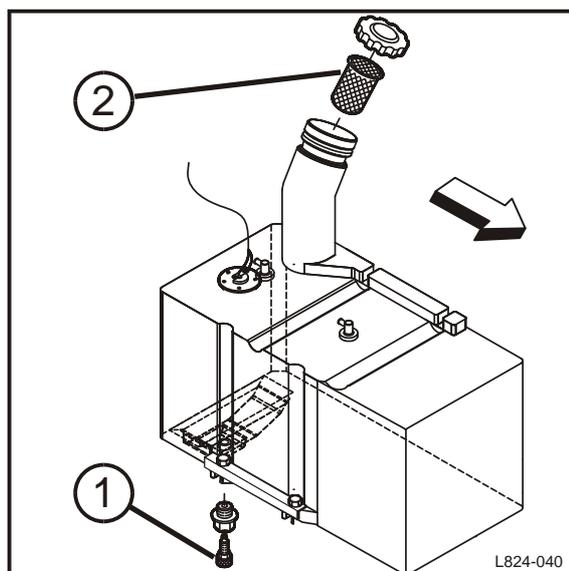


Fig. 40 Réservoir de carburant

Nettoyage de la pompe d'alimentation de carburant et du filtre-tamis à carburant.

- Fermer le robinet d'arrêt de carburant
- Dévisser la vis à tête hexagonale (41/1)
- Enlever le filtre-tamis (41/2 – unité couvercle/tamis)
- Nettoyer le filtre-tamis dans du carburant, le remplacer si nécessaire
- Ajuster la position des joints d'étanchéité (41/3, 41/4)
- Monter l'unité couvercle/tamis (41/2) et la fixer par la vis
- Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant
- Vérifier l'étanchéité de l'ensemble

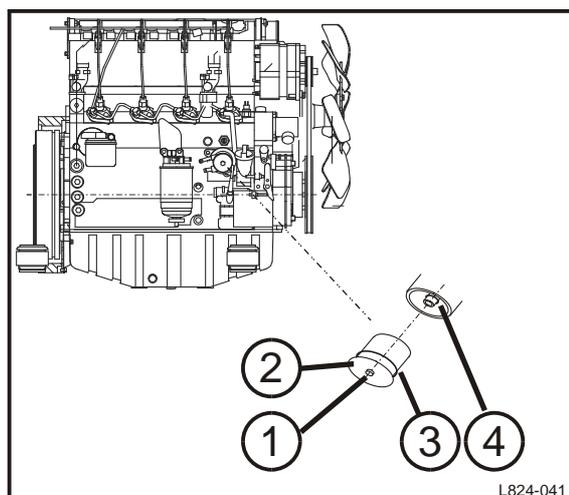


Fig. 41 Pompe d'alimentation de carburant

Remplacer le conduit de trop plein

- Fermer le robinet d'arrêt de carburant
- Séparer les flexibles en caoutchouc (42/3) des soupapes injectrices
- Séparer le flexible en caoutchouc (42/1) du réservoir de carburant
- Séparer les flexibles en caoutchouc (42/4, 42/3, 42/1) des raccords (42/2)
- Eliminer les flexibles en caoutchouc (42/4, 42/3, 42/1) selon la réglementation
- Connecter les nouveaux flexibles en caoutchouc aux raccords
- Connecter les flexibles en caoutchouc (42/3) aux soupapes injectrices
- Connecter le flexible en caoutchouc (42/1) au réservoir de carburant
- Ouvrir le robinet d'arrêt de carburant
- Vérifier l'étanchéité de l'ensemble

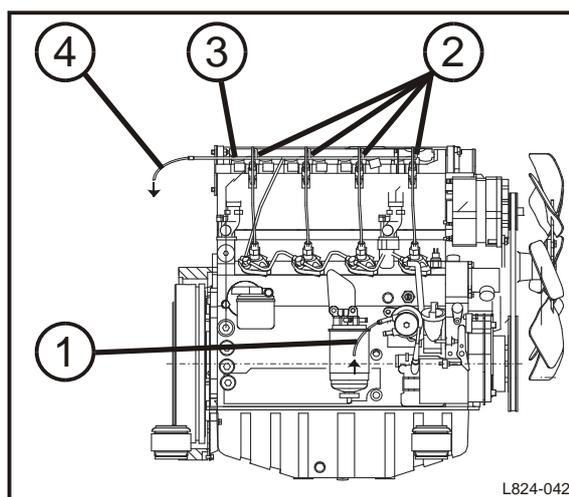


Fig. 42 Conduits de trop plein

7 Entretien

7.9.5 Filtre à air, aspiration d'air



N'effectuer les travaux d'entretien sur le système d'aspiration que moteur à l'arrêt. Ne pas faire démarrer le moteur quand la cartouche du filtre est déposée.

7.9.5.1 Ejecteur de poussière

- Les éjecteurs de poussière (43/1) ne nécessitent pratiquement pas d'entretien
- Appuyer sur l'éjecteur pour éliminer les incrustations de poussière ayant pu s'y former

7.9.5.2 Aspiration d'air

- Contrôler l'état de la fixation et des colliers du filtre à air
- Contrôler l'étanchéité de la conduite aérienne entre le filtre à air et le moteur
- Vérifier l'état des pièces en caoutchouc



Remplacer immédiatement les pièces défectueuses !

7.9.5.3 Entretien des cartouches

Filtre à air – cartouche principale

- L'échange de la cartouche filtrante est à effectuer quand l'indicateur de colmatage du filtre à air (44/32) s'allume, le moteur étant en marche
- Un léger dépassement de cette échéance n'entrave pas le pouvoir de filtration

Filtre à air - cartouche de sécurité

L'échange de la cartouche de sécurité est à effectuer :

- après avoir échangé la cartouche filtrante 5 fois
- au bout de 2 ans de service au plus tard
- quand l'indicateur de colmatage s'allume après avoir échangé la cartouche filtrante
- quand la cartouche principale est défectueuse
- quand la cartouche de sécurité est défectueuse

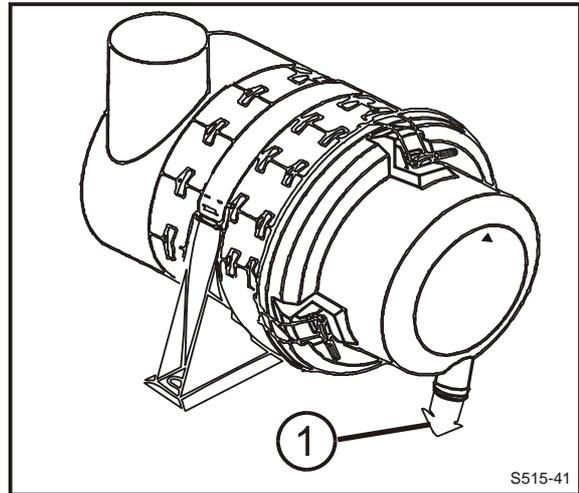


Fig. 43 Filtre à air

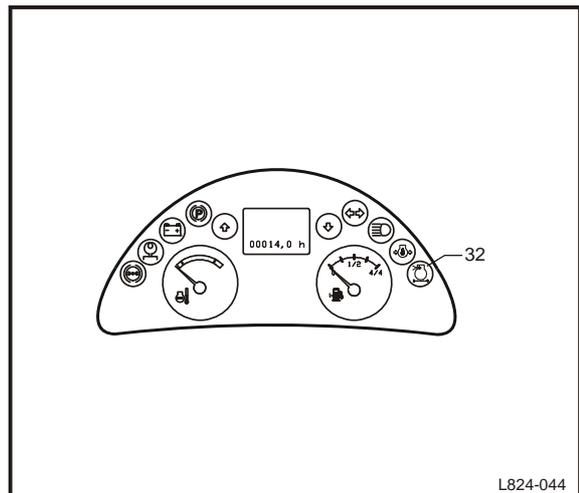


Fig. 44 Maniement

7.9.5.4. Remplacement des cartouches

Cartouche principale

- Débloquer les tendeurs (45/1) et enlever la partie inférieure du corps (45/4)
- Retirer la cartouche filtrante (45/2) en la tournant légèrement
- Vérifier s'il faut remplacer la cartouche de sécurité (45/3)



N'extraire la cartouche de sécurité que dans le cas d'un entretien nécessaire. N'ouvrir le sceau (45/5) de la cartouche de sécurité que dans le cas de l'échange de celle-ci.

- Consigner la date de l'entretien sur la cartouche de sécurité (45/3)
- Introduire la cartouche nettoyée (ou une cartouche neuve) dans le corps du filtre et veiller à la position correcte de celle-là
- Poser la partie inférieure du corps (veiller à la bonne position de l'éjecteur de poussière)
- Placer les tendeurs dans la rainure de la bride du carter et les tendre

Cartouche de sécurité

- Démontez la cartouche principale



*Ne pas nettoyer la cartouche de sécurité et **ne pas la réutiliser** après l'avoir extraite.*

- Percer le sceau (45/5) de la cartouche de sécurité (45/3) de l'intérieur vers l'extérieur à l'aide d'un outil approprié (p.ex. un tournevis) et tirer les deux colliers (45/6) vers le haut
- Saisir la cartouche de sécurité (45/3) par les deux colliers (45/6) et l'extraire en la tournant légèrement
- Introduire une cartouche de sécurité neuve et en veiller à la bonne position
- Remonter la cartouche filtrante

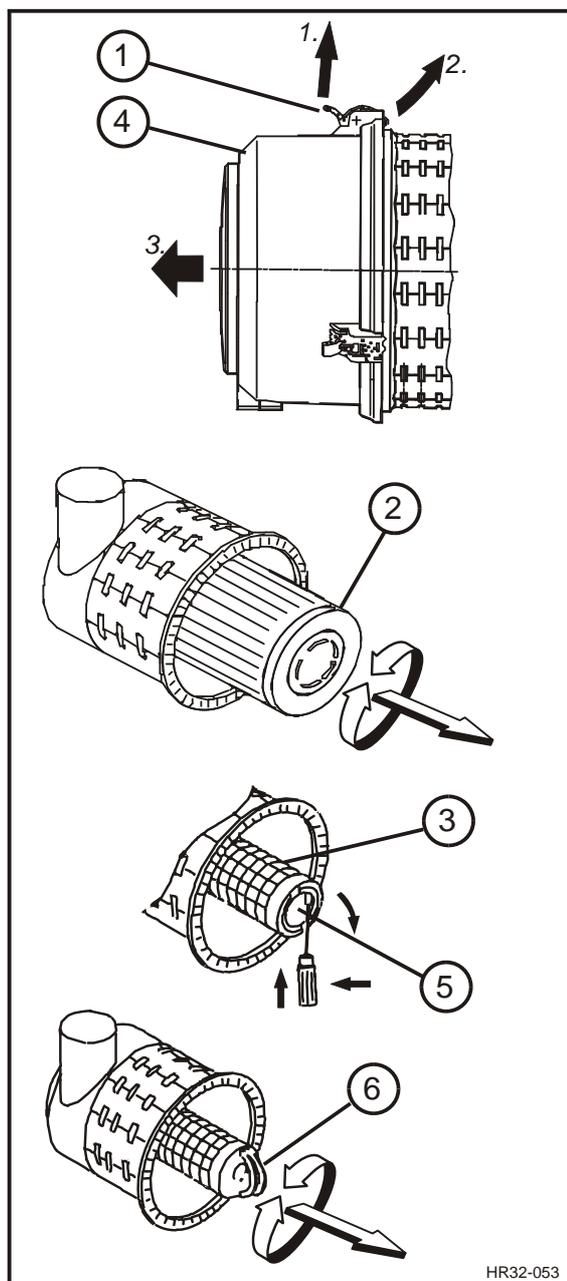


Fig. 45 Filtre à air: Remplacement des cartouches

7 Entretien

7.9.5.5 Nettoyage de la cartouche principale



Ne jamais laver ou brosser la cartouche filtrante.

Lors du nettoyage au jet d'air comprimé veiller à ce qu'il ne pénètre pas de poussière à l'intérieur de la cartouche filtrante.

- Les cartouches filtrantes peuvent être nettoyées jusqu'à 5 fois. Toutefois, elles doivent être remplacées au plus tard au bout de deux ans de service. Le nombre des opérations de nettoyage est à consigner.
- Sur le pistolet à air comprimé, adapter un tube dont l'extrémité est coudée en équerre et qui atteint le fond de la cartouche (46/1). Nettoyer la cartouche au jet d'air comprimé à 5 bar au maximum, par la face intérieure, en faisant monter et descendre le tube jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de poussière.
- Contrôler la cartouche nettoyée, notamment l'état du papier, en l'exposant devant une lampe, et vérifier les joints (46/2).



Ne jamais réutiliser les cartouches filtrantes endommagées. En cas de doute, introduire une cartouche neuve.

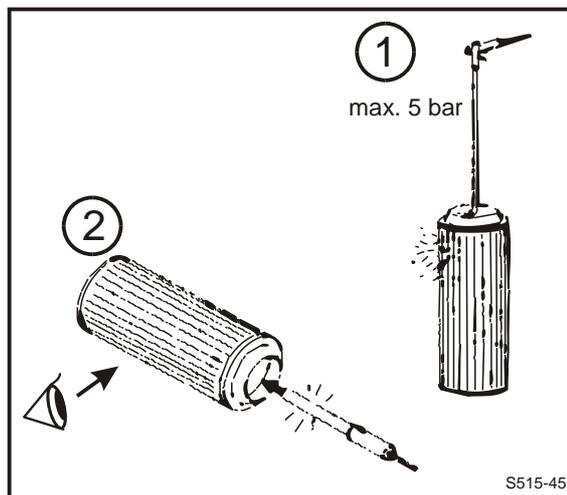


Fig. 46 Nettoyage de la cartouche filtrante

7.9.6 Courroie trapézoïdale

Contrôler l'état de la courroie trapézoïdale



Ne vérifier ou tendre la courroie que si le moteur est à l'arrêt.

Risque de blessures !

- Contrôler soigneusement l'état de la courroie trapézoïdale.



Remplacer les courroies usées ou endommagées.

Contrôler la tension



Nous recommandons de vérifier la tension au moyen d'un instrument de mesure. Pour cela, respecter les consignes du fabricant de celui-ci.

Contrôle sans instrument de mesure

- Pour contrôler la tension, appuyer sur la courroie avec le pouce au milieu de la plus grande longueur libre et vérifier la flèche
- Si on applique une pression modérée avec le pouce (45 N), la flèche (A) de la courroie doit être de 10-15 mm

Tendre la courroie

- Desserrer les vis de fixation (47/1)
- Tourner l'alternateur (47/2) jusqu'à ce que la tension correcte soit atteinte
- Resserrer les vis de fixation
- Recontrôler la tension

Remplacer la courroie trapézoïdale

- Desserrer les vis de fixation (47/1)
- Faire pivoter l'alternateur contre le sens de tension
- Enlever la courroie trapézoïdale et poser une courroie neuve
- Faire pivoter l'alternateur (47/2) dans le sens de tension jusqu'à ce que la tension correcte soit atteinte
- Resserrer les vis de fixation
- Recontrôler la tension



Contrôler et retendre, si nécessaire, les courroies trapézoïdales neuves au bout de 15 minutes de fonctionnement.

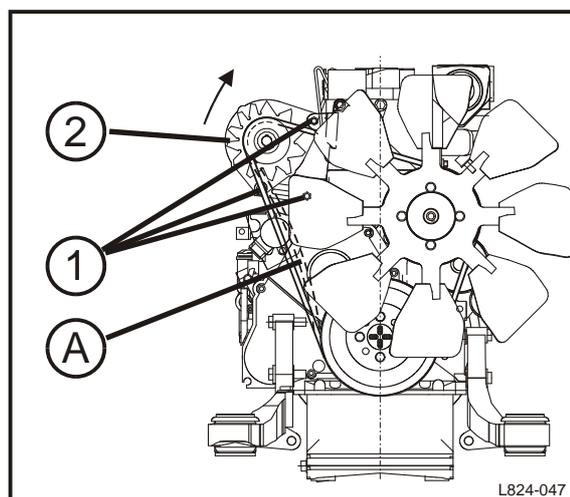


Fig. 47 Courroie trapézoïdale

7 Entretien

7.9.7 Contrôler le jeu de soupapes

Le jeu de soupapes (48/1) se vérifie avec une jauge d'épaisseur insérée entre la partie supérieure du poussoir (48/3) et le bras du culbuteur (48/2), le moteur étant froid.

Le jeu correct est de 0,3 mm pour la soupape d'admission et 0,5 mm pour celle d'échappement

Schéma de réglage des soupapes

- Déposer le cache-culbuteurs

Position 1 du vilebrequin :

- Virer le vilebrequin jusqu'à ce que les deux soupapes du cylindre 1 soient en bascule (soupape d'échappement pas encore fermée, soupape d'admission commence à s'ouvrir)
- Maintenant les soupapes marquées noir peuvent être ajustées. Régler le jeu de soupapes suivant le schéma de réglage en réalisant la désignation noire. Pour vérifier le réglage effectué, repérer les culbuteurs à la craie.

Si nécessaire régler le jeu de soupapes comme suit :

- Desserrer le contre-écrou (48/4)
- Régler la vis d'ajustage avec un tournevis (48/5) de manière à obtenir un jeu de soupapes correct (48/1) après le serrage du contre-écrou.

Position 2 du vilebrequin :

- Virer le vilebrequin d'un tour complet (360°)
- Maintenant les soupapes marquées noir peuvent être ajustées.
- Remettre en place le cache-culbuteurs doté d'un joint neuf

7.9.8 Soupapes injectrices

Faire contrôler les soupapes injectrices par le S.A.V.

7.9.9 Courroie crantée pour moteur d'entraînement

Faire remplacer la courroie crantée par le S.A.V.

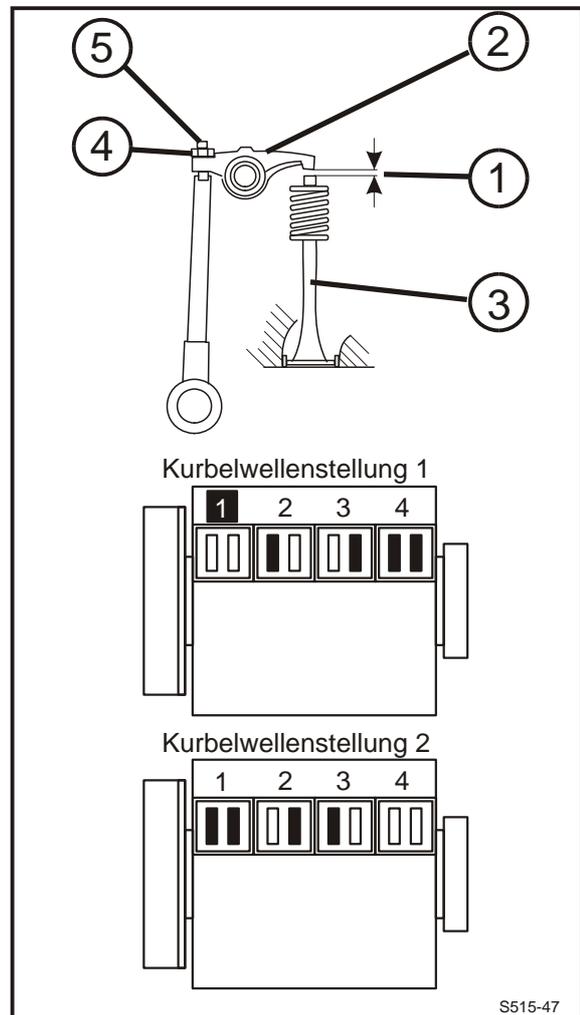


Fig. 48 Réglage du jeu de soupapes

Kurbelwellenstellung 1 = Position 1 du vilebrequin

Kurbelwellenstellung 2 = Position 2 du vilebrequin

7.9.10 Freins

Contrôle du niveau d'huile de frein

- Effectuer un contrôle visuel (49/1) du niveau d'huile de frein



Utiliser uniquement des huiles ATF pour faire l'appoint !

Vidange de l'huile de frein et purge du frein



*Récupérer l'huile usée dans un récipient. Eviter impérativement toute infiltration dans le sol!
Eliminer l'huile usée selon la réglementation!*



La vidange de l'huile de frein et la purge sont à effectuer à l'aide d'un appareil de purge.

- Enlever le recouvrement situé sur le châssis AV, au-dessus de l'essieu
- Desserrer la vis de purge d'air (50/1), connecter le flexible de purge d'air et l'introduire dans la bouteille de réception
- Connecter l'appareil de purge d'air au réservoir d'huile de frein (49/1)
- Effectuer la vidange de l'huile de frein et la purge d'air suivant la notice de conduite de l'appareil de purge d'air
- Enlever le flexible de purge et serrer la vis de purge
- Desserrer la vis de purge (50/2) située sur la valve d'inching de la pompe hydraulique de translation, connecter le flexible de purge et l'introduire dans la bouteille de réception
- Effectuer la purge d'air
- Enlever le flexible de purge et serrer la vis de purge
- Démontez l'appareil de purge et fermer le réservoir de l'huile de frein avec le couvercle original
- Remonter le recouvrement du châssis AV

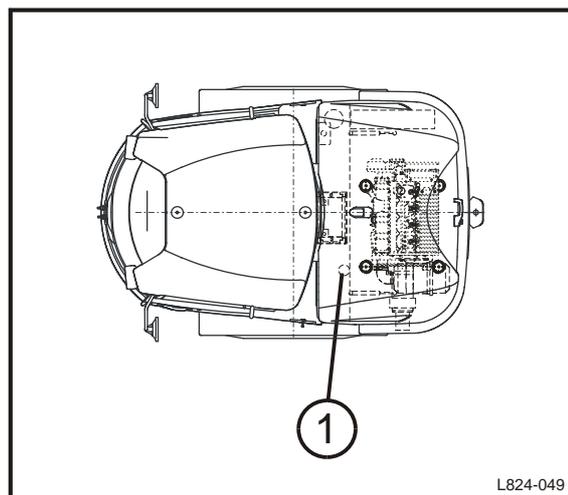


Fig. 49 Huile de frein

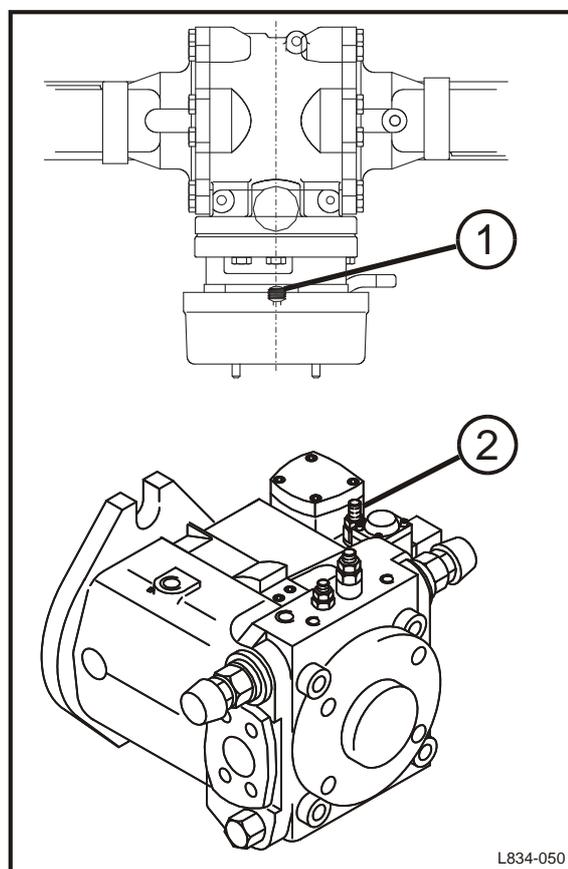


Fig. 50 Purger le frein

7 Entretien

7.9.11 Réservoir d'huile hydraulique

Contrôle du niveau d'huile hydraulique

- Contrôler le niveau d'huile au moyen de la jauge (51/1), rajouter de l'huile hydraulique si nécessaire

Vidange de l'huile hydraulique



*La vidange d'huile très chaude est à faire avec un maximum de précautions: **risques de brûlure !***

- Rétracter tous les vérins hydrauliques
- Arrêter le moteur
- Desserrer la jauge (51/1)
- Desserrer le bouchon de vidange (51/4) du réservoir hydraulique et récupérer l'huile dans un récipient propre



*Récupérer l'huile usée dans un récipient. Eviter impérativement toute infiltration dans le sol!
Eliminer l'huile usée selon la réglementation !*

- Rincer et nettoyer le réservoir hydraulique, si nécessaire (pour cela, démonter le filtre d'aspiration 51/2)
- Resserrer soigneusement le bouchon de vidange
- Enlever la tête du filtre (51/3) et remplir le réservoir d'huile propre à travers le filtre d'aération
- Resserrer la tête du filtre d'aération
- Resserrer la jauge

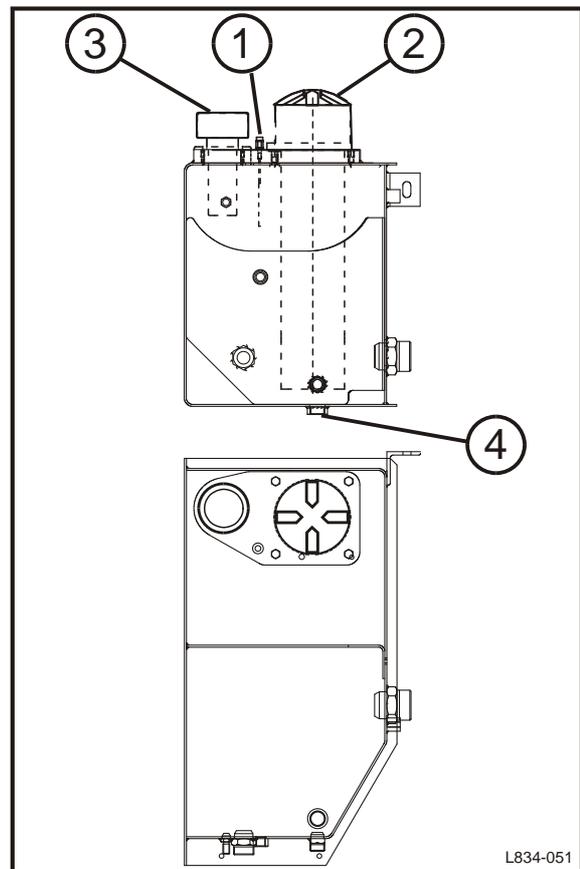


Fig. 51 Réservoir d'huile hydraulique

7.9.12 Radiateur d'huile hydraulique



Les radiateurs encrassés mènent à la surchauffe du moteur et/ou de l'huile hydraulique.

N'effectuer les travaux de nettoyage que moteur à l'arrêt et refroidi.

Le matériel est doté d'un radiateur combiné d'huile moteur et d'huile hydraulique. Lors de l'entretien il faut nettoyer les deux composants du radiateur (voir aussi chapitre 7.9.3).

- Nettoyer le radiateur d'huile hydraulique (52/1) au jet d'air comprimé, côté air sortant



Si besoin est, nettoyer le radiateur avec un produit de nettoyage à froid ou avec un appareil à jet de vapeur, sur une surface appropriée équipée d'un séparateur d'huile. Veiller à ne pas diriger le jet directement dans l'alternateur.

Porter le moteur à sa température de service pour éviter la formation de rouille.

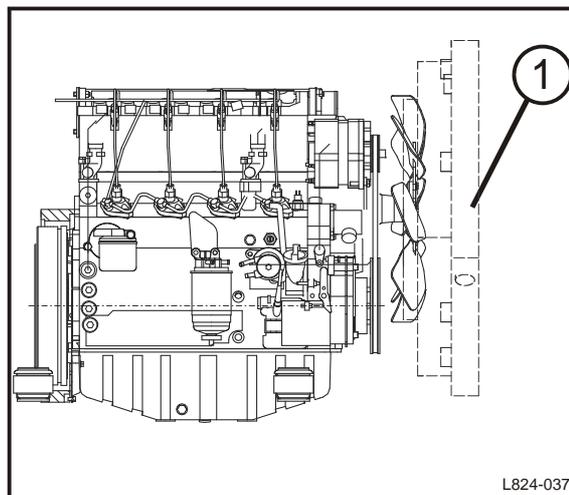


Fig. 52 Radiateur d'huile hydraulique

7 Entretien

7.9.13 Filtre d'huile hydraulique



Après une réparation importante, remplacer également la cartouche du filtre d'huile hydraulique après les essais.

Remplacement de la cartouche

- Desserrer la jauge (51/1)
- Desserrer le capuchon (53/1) à l'aide d'un outil approprié
- Extraire l'élément filtrant (53/5) avec le raccord coudé (53/3) en le faisant tourner et en le tirant tout à la fois
- Enlever l'élément filtrant et l'éliminer de manière non polluante
- Vérifier le joint (53/2) du couvercle et le joint torique (53/4) au raccord coudé et remplacer les pièces défectueuses
- Placer une cartouche neuve sur le raccord coudé et introduire l'ensemble dans le filtre
- Resserrer le capuchon (53/1) (couple de serrage: 20 Nm)
- Resserrer la jauge
- Faire des essais pour contrôler l'étanchéité du filtre

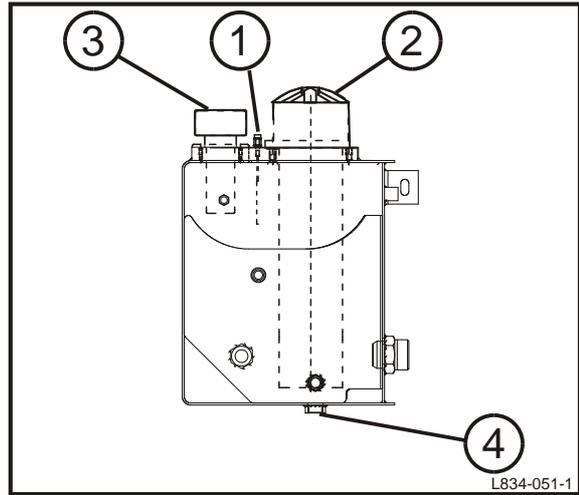


Fig. 51 Réservoir d'huile hydraulique

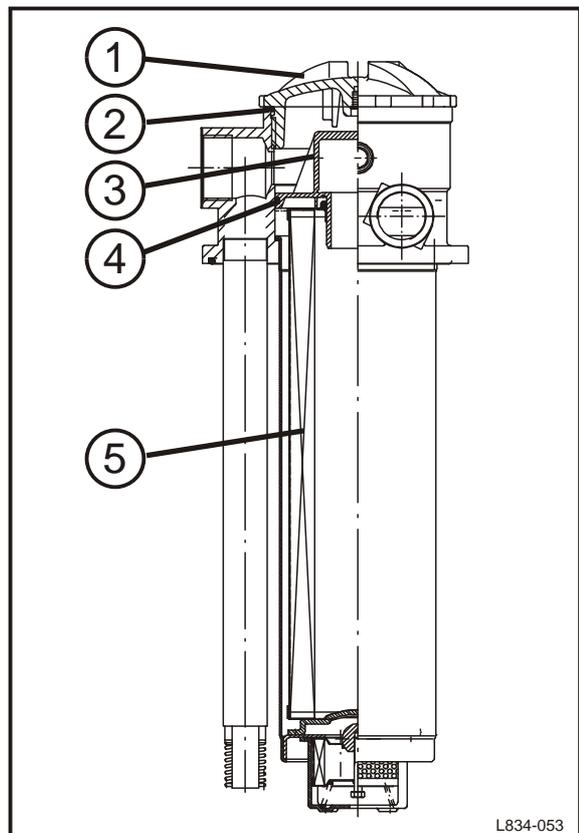


Fig. 53 Filtre d'huile hydraulique

7.9.14 Filtre d'aération



Remplacer également le filtre si le capuchon est souillé par de l'écume d'huile.

- Desserrer la jauge (54/1)
- Démontez le filtre d'aération (54/2) et l'éliminer de manière non polluante
- Nettoyer la crépine (54/4) et en contrôler l'état
- Remonter un filtre neuf (54/2) avec joint torique (54/3) et le serrer à la main
- Resserrer la jauge

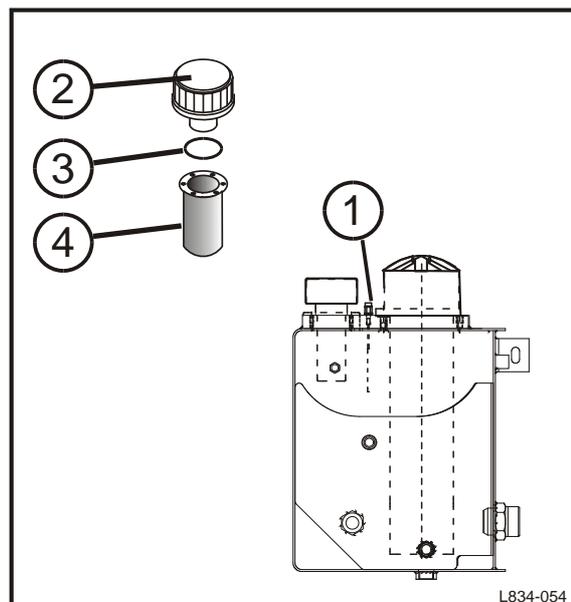


Fig. 54 Filtre d'aération

7 Entretien

7.9.15 Essieux

Généralités

N'effectuer la vidange d'huile d'essieux qu'à l'état chaud.



Récupérer l'huile usée dans un récipient. Eviter impérativement toute infiltration dans le sol ! **Éliminer l'huile usée selon la réglementation !**



Après avoir rempli les essieux d'huile, faire rouler le matériel pendant **5 minutes** environ pour assurer la bonne répartition de l'huile. **Ensuite, reconstrôler les niveaux et faire l'appoint, si nécessaire.**

7.9.15.1 Différentiel de l'essieu AV

Contrôler le niveau d'huile de l'essieu

- Enlever le bouchon de niveau (55/1), contrôler le niveau d'huile et en rajouter si nécessaire

Vidange de l'huile d'essieu

- Placer le matériel sur une aire plane
- Desserrer le bouchon de niveau / de remplissage (55/1)
- Desserrer le bouchon de vidange (55/2) sur le différentiel et recueillir l'huile dans un bac
- Rincer l'essieu, si nécessaire
- Resserrer soigneusement le bouchon de vidange
- Remplir d'huile par l'orifice de niveau / de remplissage jusqu'à ce que l'huile sorte
- Resserrer soigneusement le bouchon de niveau / de remplissage

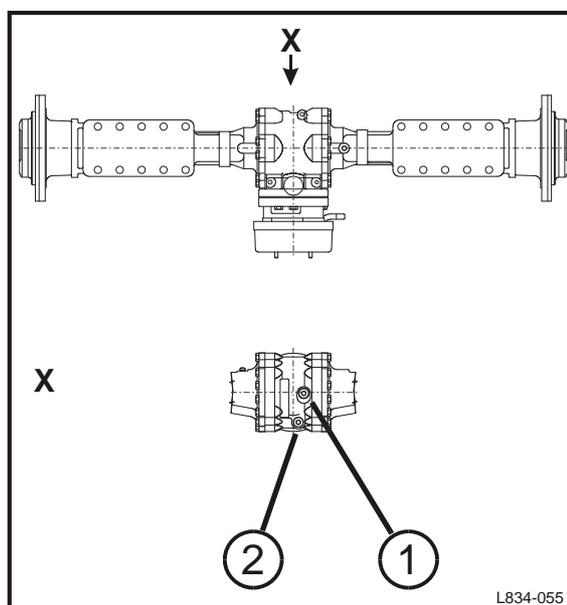


Fig. 55 Essieu AV

7.9.15.2 Différentiel et réducteur essieu AR

Contrôler le niveau d'huile de l'essieu

- Enlever le bouchon de niveau (56/1), contrôler le niveau d'huile et en rajouter si nécessaire

Vidange de l'huile d'essieu



Le différentiel et le réducteur ont une orifice de remplissage commune.

- Placer le matériel sur une aire plane
- Desserrer le bouchon de niveau / de remplissage (56/1)
- Desserrer les bouchons de vidange sur le différentiel (56/2) et sur le réducteur (56/3) et recueillir l'huile dans un bac
- Rincer l'essieu, si nécessaire
- Resserrer soigneusement les bouchons de vidange
- Remplir d'huile par l'orifice de niveau / de remplissage (56/1) jusqu'à ce que l'huile sorte
- Resserrer soigneusement le bouchon de niveau / de remplissage

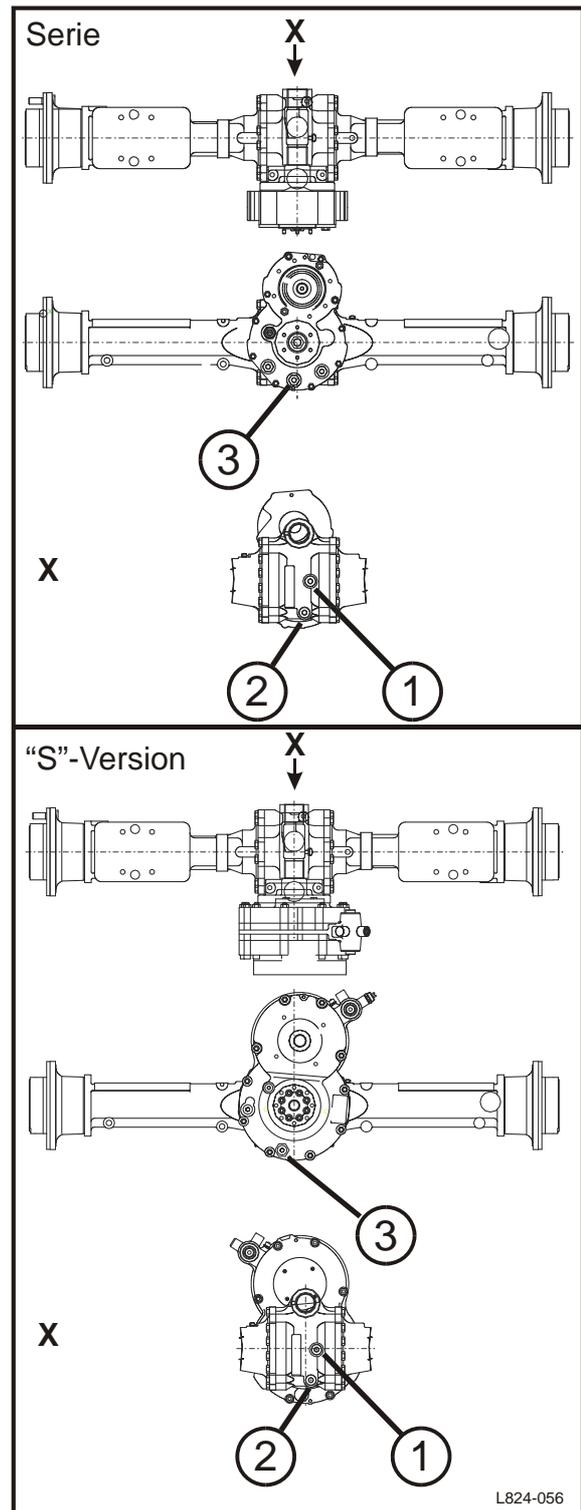


Fig. 56 Essieu AR

S-Version = version rapide

7 Entretien

7.9.15.3 Moyeu

Contrôler le niveau d'huile de l'essieu

- Enlever le bouchon de niveau (57/1), contrôler le niveau d'huile et en rajouter si nécessaire

Vidange de l'huile d'essieu



Sur le moyeu, on trouve un seul bouchon pour contrôle, remplissage et vidange !

- Tourner la roue jusqu'à ce que le bouchon (57/1) se trouve au niveau le plus bas
- Desserrer le bouchon et recueillir l'huile dans un bac
- Rincer si nécessaire
- Tourner la roue en position de remplissage et de contrôle, les marques de contrôle doivent être en position horizontale
- Faire le plein d'huile jusqu'au bord inférieur de l'orifice
- Resserrer soigneusement le bouchon

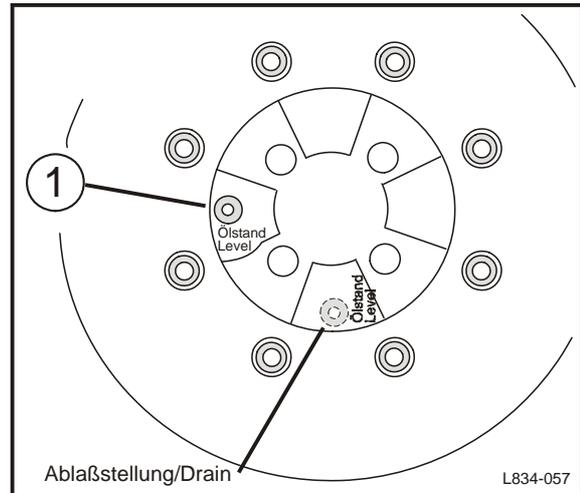


Fig. 57-Moyeu

Ablaßstellung / Drain = position de vidange

Ölstand = niveau d'huile

7.9.16 Roues

Contrôle de la pression d'air des pneus

- Valeur de pression pneus voir tableau chap 3.8.

Serrage des écrous de roues

- Pendant les 50 premières heures de service, contrôler le serrage des écrous de roues (M 20x1,5) tous les jours, par la suite une fois par semaine. Resserrer en cas de besoin.



Couple de serrage : 460 Nm

- Pour monter les roues, serrer les écrous progressivement en procédant en croix et en répétant l'opération jusqu'au serrage correct.

7.9.17 Verrouillage de l'essieu oscillant

Contrôle de fonctionnement

- Placer la chargeuse étant en ligne droite par rapport au godet, sur terrain accidenté ou placer une cale d'une quinzaine de cm sous une roue AR
- Faire pivoter le godet sur le côté
- Le verrouillage d'oscillation s'enclenche lorsque le godet est orienté à environ 40°.
- Placer la chargeuse sur une surface plane
- L'essieu oscillant doit alors rester rigide par rapport au châssis AR, c.-à-d. qu'une des roues doit être délestée
- Ramener le godet en ligne droite
- Lorsqu'il est à env. 40°, le verrouillage d'oscillation se débloque et l'essieu oscillant s'adapte à la configuration du terrain

Purge

- Faire tourner le moteur à régime moyen
- Godet en ligne droite
- Desserrer successivement les 2 raccords (58/1) situés à gauche et à droite sur les vérins, jusqu'à ce que l'huile hydraulique s'écoulant soit exempte de bulles d'air.

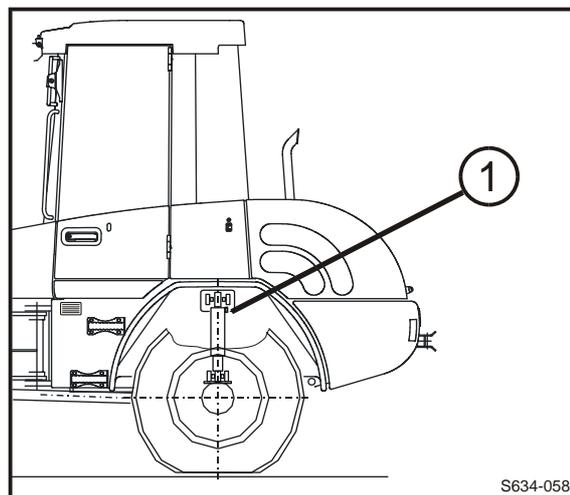


Fig. 58 Purge du verrouillage d'essieu

7 Entretien

7.9.18 Joint tournant

Graissage des roulements



Ces travaux nécessitent deux personnes.

L'orientation doit se faire avec le plus grand soin. **Risque de contusions !**

Lubrification du côté droit

- Orienter le godet entièrement vers la gauche
- Ramener doucement le godet dans le sens de marche et lubrifier jusqu'à la formation d'une manchette de graisse fraîche au niveau des deux joints.

Lubrification du côté gauche

- Lubrification analogue au côté droit

Contrôle de la boulonnerie



Après chaque remplacement, vérifier la boulonnerie **après 100 heures de service**.

Afin de réaliser une fixation optimale de la boulonnerie du joint tournant, il faut observer les instructions de montage suivantes:

- Les surfaces d'appui des têtes de la boulonnerie (59/1 et 59/3) et des écrous (59/2) doivent être finies brillantes, c.-à-d. sans graisse et sans peinture.
- Le filetage ainsi que la tête des vis, notamment la denture, ne doivent pas être endommagés.



Les vis (59/3) sont fixées par Loctite 270. Ne contrôler **que la fixation correcte** de ces vis.

- Vérifier le couple de serrage des vis (59/1) et écrous (59/2) à l'aide d'une tournevis dynamométrique
- **Couple de serrage : 330 Nm**



Il faut remplacer les vis et écrous endommagés!

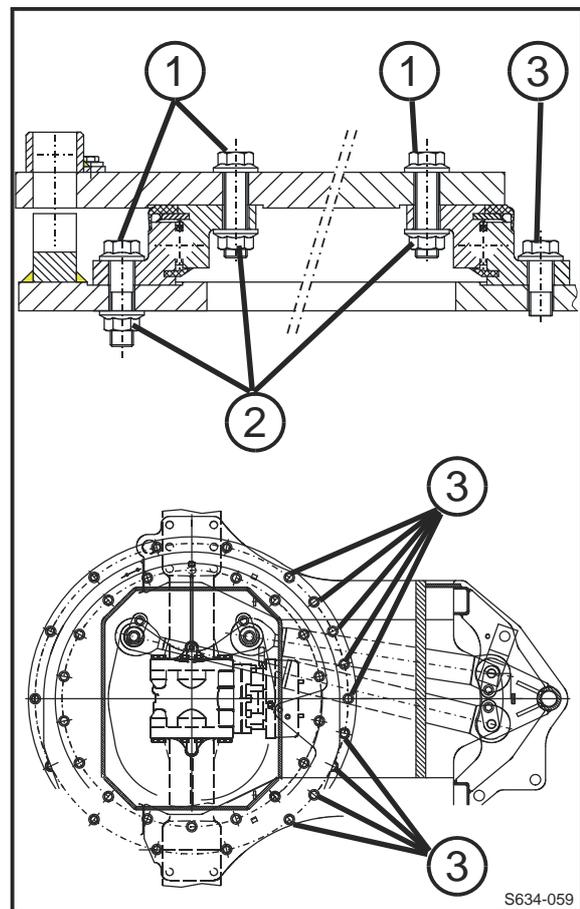


Fig. 59 Joint tournant

7.9.19 Système électrique

Batterie



Pour la première mise en service, respecter les consignes du fabricant.

- Le niveau d'électrolyte doit être d'environ 10 mm au-dessus des plaques. Rajouter de l'eau distillée, si nécessaire.
- Ne jamais contrôler la batterie lorsque le moteur est en marche



Les batteries sans entretien ne nécessitent pas de contrôle.

Démonter la batterie

- Déconnecter d'abord le câble de masse (-), puis le câble positif (+)
- Détacher la cornière (60/1)
- Déposer la batterie

Remonter la batterie

- Remonter la batterie et la fixer par la cornière
- Raccorder d'abord le câble positif (+), puis le câble de masse (-)



Veiller à bien brancher la borne négative au pôle (-) et la borne positive au pôle (+).

Surtout en hiver, veiller au bon état de charge de la batterie.

Eclairage, feux, dispositif de signalisation

- Vérifier le fonctionnement des dispositifs d'éclairage
- Vérifier le fonctionnement des lampes témoin
- Vérifier le fonctionnement des dispositifs d'avertissement

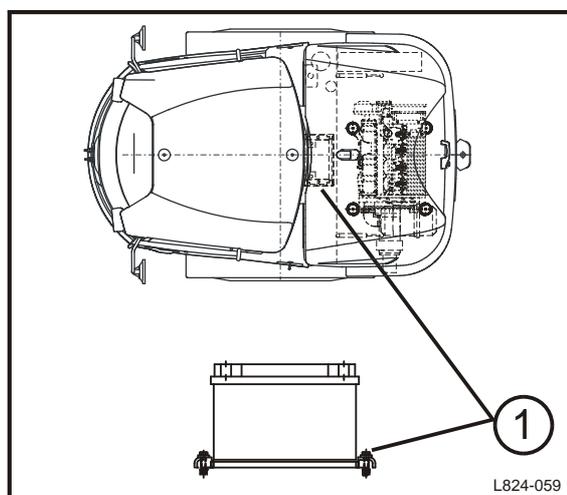


Fig. 60 Batterie

7 Entretien

7.9.20 Filtre antipoussière – ventilation cabine

- L'admission d'air de la cabine est équipée d'un filtre antipoussière (filtre de pollen ou filtre à charbon)

Démontage

- Enlever la grille (61/1)
- Détacher la cornière (61/2)
- Extraire le filtre (61/3)
- Nettoyer ou remplacer le filtre

Nettoyage



Ne pas laver ni broser le filtre !

- Battre le filtre plusieurs fois (du côté grille) sur une face plane et dure
- Le nettoyer au jet d'air comprimé à 5 bar au maximum, en appliquant le pistolet inversement au sens d'admission d'air
- Contrôler le filtre nettoyé, notamment l'état du papier, en l'exposant devant une lampe et vérifier le joint



Echanger les filtres endommagés !

Montage

- Introduire un filtre neuf ou le filtre nettoyé jusqu'à la butée



Veiller à la position correcte de l'ensemble ! (flèches d'admission d'air en direction de la cabine)

- Fixer le filtre par la cornière
- Poser la grille

7.9.21 Lave-glace

- Remplir le réservoir d'eau de lavage (62/1) si nécessaire
- A des températures avoisinantes de ou inférieures à 0°C, rajouter de l'antigel

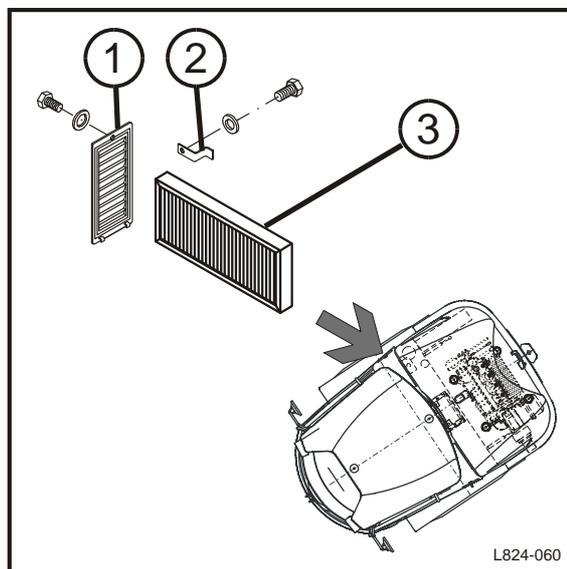


Fig. 61 Filtre à air cabine

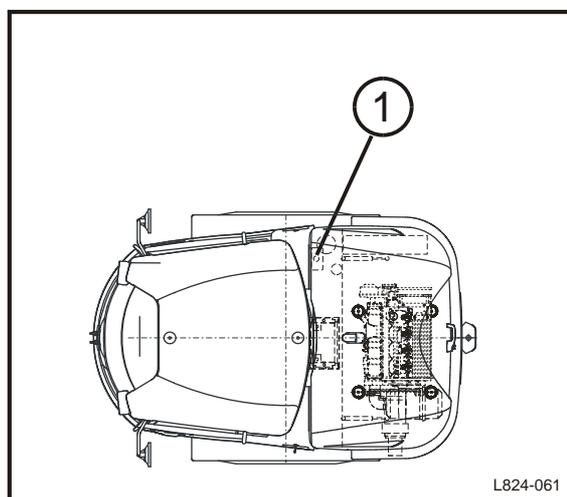


Fig. 62 Réservoir d'eau de lavage

7.10 Mise hors service

7.10.1 Mesures de conservation lors d'une mise hors service temporaire

Afin d'éviter des dommages (p.ex. corrosion) à la suite d'une mise hors service supérieure à trois mois, il est indiqué d'effectuer les mesures suivantes :

- Il est recommandé d'entreposer le matériel dans un local sec et hors-poussière
- Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du matériel, y compris le moteur
- Graisser le matériel selon plan
- Vérifier tous les niveaux d'huile (essieux, transmission etc.) et rajouter de l'huile si nécessaire
- Vérifier le niveau de l'huile hydraulique et en rajouter si nécessaire
- Réparer les dommages à la peinture
- Remplir entièrement le réservoir de diesel afin d'éviter des dommages de corrosion
- Vérifier l'antigel de l'eau de refroidissement, l'ajuster si nécessaire
- Effectuer toutes les mesures de conservation selon la notice de conduite du moteur diesel
- Vérifier la pression des pneus et veiller à ne pas les exposer au soleil
- Traiter les parties nues des tiges de vérin d'un produit anticorrosif
- Démontez la batterie, la nettoyer et l'entreposer dans un local chauffé. Traiter les bornes de graisse de pôle
- Fermer l'orifice d'aspiration du filtre à air ainsi que l'orifice d'échappement

7.10.2 Pendant la mise hors service

Effectuer tous les six mois des essais d'env. 15 min.

- Avant les essais, nettoyer les tiges du produit anticorrosif et rouvrir les orifices d'aspiration du filtre à air et de l'échappement
- Après les essais, répéter les mesures de conservation

7.10.3 Après la mise hors service

Pour la remise en service, procéder comme suit :

- Oter le produit anticorrosif des tiges de vérin
- Rouvrir les orifices d'aspiration du filtre à air et de l'échappement
- Démontez, vérifiez et, si nécessaire, remplacez l'élément filtrant du filtre à air
- Nettoyer le matériel avec un détergent neutre
- Contrôler, recharger (si nécessaire) et remonter la batterie
- Quant à la remise en service du moteur diesel, voir notice de conduite du moteur
- Après une mise hors service supérieure à six mois, effectuer des vidanges d'huile aux essieux, à la transmission etc.
- Après une mise hors service supérieure à six mois, remplacer les filtres d'huile hydraulique (filtre d'aspiration, de retour et d'aération si existant)
- Graisser le matériel selon plan de graissage

8 Dérangements

8.1 Généralités

Les dérangements sont le plus souvent imputables à un entretien irrégulier, à une conduite incorrecte ou à l'utilisation de fournitures d'exploitation impropres.

Le tableau ci-après vous aidera à localiser les pannes et à en déceler les causes probables.

Si une intervention est nécessaire, adressez-vous au S.A.V. de votre région.

8.2 Moteur

Consulter la notice moteur pour tous dérangements et anomalies apparaissant sur le moteur thermique.

Pour les réparations à effectuer pendant la période de garantie, s'adresser au S.A.V. de votre région ou à un atelier spécialisé.

Pannes	Cause probable	Dépannage
8.3 Direction bloquée		
1	admission d'huile de la pompe coupée	vérifier la conduite d'aspiration et réparer
2	pompe hydraulique défectueuse	réparer ou remplacer
3	valve prioritaire défectueuse	faire réparer par le SAV
4	distributeur de direction défectueux	faire réparer par le SAV
5	vérin de direction défectueux	réparer
6	défaut mécanique	réparer
8.4 Frein de service – puissance de freinage insuffisante		
1	disques de frein usés	ajuster ou réparer (s'adresser au SAV)
2	maître-cylindre défectueux	réparer ou remplacer (s'adresser au SAV)
3	défaut mécanique	réparer (s'adresser au SAV)
8.5 Frein de stationnement – puissance de freinage insuffisante		
1	frein à tambour usé	ajuster ou réparer
2	anomalie au niveau de la commande du frein	ajuster et/ou réparer
8.6 Transmission hydrostatique – position neutre impossible à obtenir		
1	inverseur de marche défectueux	remplacer ou réparer
2	électro-aimants défectueux	remplacer ou réparer
3	position neutre dérégulée	réparer, ajuster (s'adresser au SAV)
4	dégât à l'intérieur de la pompe à débit variable	remplacer
5	ralenti trop haut	ajuster

8 Dérangements

<i>Pannes</i>	<i>Cause probable</i>	<i>Dépannage</i>
8.7 La température de l'huile hydraulique est anormalement élevée		
1	thermo-rupteur défectueux	remplacer
2	manque d'huile	faire le plein jusqu'au repère de la jauge
3	radiateur hydraulique encrassé ou défectueux	nettoyer, vérifier, resp. remplacer
4	filtre d'aspiration colmaté	remplacer
5	limiteurs de pression répondent irrégulièrement ou trop tôt	vérifier les limiteurs de pression, les ajuster ou remplacer si nécessaire
6	le circuit de purge ne fonctionne pas	vérifier la pression de purge et de gavage; évtl. pression croissante sur circuit de refroidissement; prendre la pression du carter
7	pompe ou moteur de translation défectueux (usure)	remplacer
8	pompe de travail usée	remplacer
9	limiteur principal de pression défectueux	remplacer
8.8 Accélération et ralentissement anormalement lents, force de traction insuffisante		
1	puissance moteur insuffisante	vérifier le moteur diesel
2	un des freins reste coincé	vérifier, réparer
3	réservoir non amorcé	vérifier le filtre d'aération et le filtre de purge, remplacer
4	filtre d'aspiration colmaté	remplacer le filtre
5	inverseur de palier défectueux (défaut électrique ou mécanique)	vérifier l'arrivée de courant et l'électrovanne, réparer, si nécessaire remplacer vérifier le moteur de translation
6	la commande d'inching de frein présente une anomalie	vérifier, ajuster, remplacer
7	prise d'air sur la pompe de gavage	vérifier, étancher
8	pompe de translation déréglée	ajuster
9	pression de gavage insuffisante	prendre la pression, ajuster
10	limiteur de pression de gavage encrassé ou défectueux	vérifier, rajuster resp. remplacer
11	haute pression insuffisante	vérifier la haute pression, si nécessaire ajuster ou remplacer les limiteurs de pression
12	inclinaison maxi. de la pompe de translation impossible à obtenir, pression de pilotage insuffisante	buses colmatées, vérifier, nettoyer
13	dégât à l'intérieur de la pompe ou du moteur de translation	remplacer l'ensemble
14	moteur de translation déréglé	ajuster

<i>Pannes</i>	<i>Cause probable</i>	<i>Dépannage</i>
8.9 La transmission ne fonctionne que dans un sens		
1	inverseur de marche défectueux	réparer ou remplacer
2	l'électrovanne reste coincée ou est défectueuse	vérifier et remplacer si nécessaire
3	pas de courant vers l'inverseur de marche ou l'électrovanne	vérifier et réparer (également la connexion négative)
4	pression de pilotage d'un des deux sens trop basse	buses colmatées, vérifier, nettoyer
5	limiteur de pression défectueux ou taré incorrectement	inverser les clapets, si le matériel roule en sens inverse, le vérifier, nettoyer et remplacer si nécessaire
8.10 La transmission ne fonctionne ni dans un sens ni dans l'autre		
1	manque d'huile dans le réservoir hydraulique	faire le plein jusqu'au repère de la jauge
2	liaison mécanique au moteur thermique défectueuse	vérifier, réparer
3	pompe de gavage défectueuse, pression de gavage nulle	démonter et vérifier la pompe, la remplacer si nécessaire
4	inverseur de marche défectueux	vérifier et remplacer si nécessaire
5	électrovanne défectueuse	vérifier, réparer et remplacer si nécessaire
6	filtre d'aspiration colmaté	remplacer le filtre
7	pliure sur la conduite d'aspiration entre le réservoir et la pompe	vérifier, réparer
8	pas de courant vers l'inverseur de marche et l'électrovanne	vérifier et réparer
9	dégât à l'intérieur de la pompe ou du moteur de translation	remplacer l'ensemble
10	rupture de la liaison mécanique entre le moteur de translation et l'essieu	vérifier, réparer

8 Dérangements

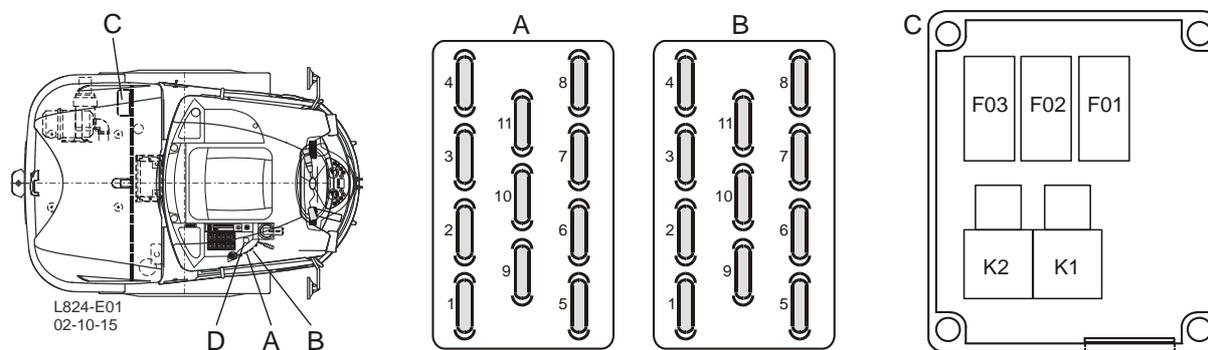
<i>Pannes</i>	<i>Cause probable</i>	<i>Dépannage</i>
8.11 Equipement chargeur ne fonctionne pas		
1	admission d'huile de la pompe coupée	vérifier les conduites, réparer si nécessaire
2	limiteur principal de pression défectueux	vérifier et remplacer si nécessaire
3	pompe hydraulique défectueuse	vérifier, réparer ou remplacer
4	rupture de l'accouplement de la pompe hydraulique	vérifier et réparer
5	les vérins de verrouillage de l'essieu oscillant se relâchent	purger les vérins
6	le verrouillage de l'essieu oscillant ne fonctionne pas	la valve ne fonctionne pas; vérifier l'interrupteur de proximité
8.12 Perte de puissance (équipement chargeur)		
1	puissance moteur insuffisante	vérifier le moteur diesel
2	manque d'huile hydraulique	faire le plein jusqu'au repère de la jauge
3	prise d'air sur la pompe	resserrer les raccords de flexibles. Remplacer le joint torique ou les joints d'étanchéité
4	pression de service insuffisante	ajuster le limiteur principal de pression, le remplacer si nécessaire
5	usure de la pompe	remplacer
6	huile hydraulique inappropriée	utiliser une huile hydr. répondant aux critères de qualité de nos préconisations d'huiles
8.13 Rendement insuffisant des vérins de mouvements de travail		
1	joints d'étanchéité usés	les remplacer
2	clapets secondaires défectueux	les vérifier et remplacer si nécessaire

<i>Pannes</i>	<i>Cause probable</i>	<i>Dépannage</i>
8.14 Circuit électrique en dérangement		
1	l'éclairage extérieur et/ou intérieur ne fonctionne pas	vérifier câbles, bornes, ampoules et fusibles
2	l'essuie-glace ne fonctionne pas	vérifier câbles, bornes et fusibles; examiner l'éventualité d'un défaut mécanique de l'essuie-glace; si nécessaire remplacer
3	l'avertisseur sonore ne répond pas	vérifier câbles, bornes et fusibles; si nécessaire remplacer
4	les témoins fonctionnent mal	vérifier, si nécessaire faire appel au SAV
5	le démarreur fonctionne irrégulièrement	vérifier le degré de charge de la batterie; tester le fonctionnement du démarreur; vérifier le raccordement et l'état des câbles électr. et de masse; vérifier le fonctionnement de la serrure de contact et remplacer si nécessaire

9 Annexe

9.1 Circuit électrique

Boîte à fusibles - Schéma de répartition



D = K3 (relais clignotant) sous le tableau de bord

A			B		
Repère	Ampère	composant	Repère	Ampère	composant
F 1	15	ventilateur chauffage	F 1	15	phare de travail AV
F 2	15	essuie-lave-glace AV	F 2	15	phare de travail AR
F 3	15	essuie-lave-glace AR	F 3	10	clignotant
F 4	10	gyrophare; plafonnier	F 4	10	interrupteur feux de détresse
F 5	15	marche AV / AR	F 5	15	prise de courant; radio
F 6	10	réserve	F 6	15	réserve
F 7	10	réserve	F 7	10	klaxon
F 8	10	entrées module électr.	F 8	10	feux de route
F 9	10	instruments	F 9	15	feux de croisement
F 10	10	radio	F 10	10	feu de gabarit, gauche
F 11	10	vérifier l'interrupteur	F 11	10	feu de gabarit, droit
C / D					
F 01	50	fusible	K 1		relais de démarrage
F 02	80	démarrreur	K 2		relais de préchauffage
F 03	30	alimentation en courant — module de commande	K 3		relais clignotant

Couleurs des fusibles

10 A	rouge	15 A	bleu	30 A	rose	50 A	rouge	80 A	blanc
------	-------	------	------	------	------	------	-------	------	-------

Couleurs des câbles et fiches

bg	beige	dgr	gris foncé	hbr	marron clair	rt	rouge
bl	bleu	ge	jaune	hgr	gris clair	sw	noir
br	brun	gn	vert	hr	rouge clair	vi	violet
dbl	bleu foncé	gr	gris	nt	de couleur naturelle	ws	blanc
dbr	brun foncé	hbl	bleu clair	or	orange		

9 Annexe

9.2 Equipements en option

Amortissement des oscillations verticales (« LSD »)

Pendant la marche de chargeuses sur pneus des oscillations de tangage peuvent se produire selon le poids en ordre de service, l'état de la route et la vitesse.

Grâce à l'amortissement des oscillations verticales, de telles oscillations de tangage peuvent être réduites ce qui entraîne les avantages suivants :

- plus grande vitesse de transport
- plus grande performance de chargement
- braquage plus stable
- distance de freinage plus courte
- plus grand confort de marche



La fonction des clapets de sécurité (en option) n'est pas efficace aussi longtemps que le système « LSD » (amortissement des oscillations verticales) est activée !

Commande

- Amortissement des oscillations verticales (63/11) MARCHE – la lampe témoin verte s'allume.
- L'amortissement vertical est activé automatiquement à partir d'une vitesse supérieure à 6 km/h (version rapide).
- Version 20 km/h:

Lorsque l'amortissement des oscillations est sur MARCHE, le système est activé.



Le vérin de cavage du godet ne doit pas se trouver en position de butée (godet pas complètement redressé), sinon une oscillation libre n'est pas possible.

Réparation



Avant d'effectuer des travaux à l'hydraulique de chargement, la pression accumulée de l'amortissement des oscillations verticales doit être réduite tout en respectant les indications suivantes :

- Arrêter la machine conformément aux instructions.
- Désactiver l'amortissement des oscillations verticales (63/11).
- Enlever le couvercle du châssis AV.
- Tirer le bouton (64/1).

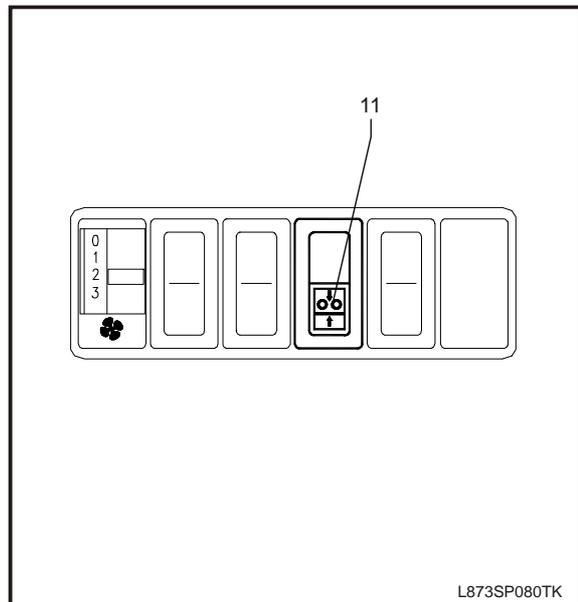


Fig. 63 Commande

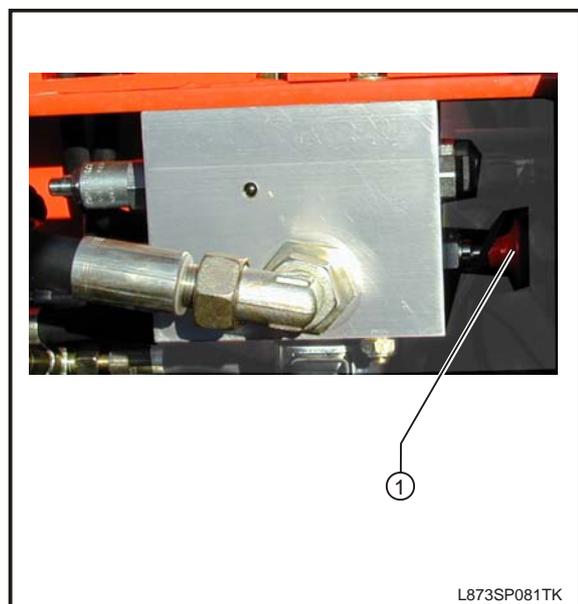


Fig. 64 Tirer le bouton

MISE EN ROUTE – MISE AU COURANT

Procéder dans l'ordre décrit ci-dessous :

1. Notice de conduite

Lire la notice page par page et la commenter dans tous ses détails en procédant à des applications pratiques sur le matériel.

Points revêtant une importance particulière:

- instructions préventives contre les accidents de votre caisse de prévoyance
- caractéristiques techniques
- commandes, warning, organes de signalisation
- contrôles précédant la mise en service du matériel
- rodage du moteur diesel
- explication de l'entraînement hydrostatique
- translation, paliers de vitesse, déplacement sur routes
- remorquage du matériel
- maniement de toutes les fonctions
- commande et blocage du dispositif de pivotement du châssis AV
- commande de l'attache rapide
- déterminer et commenter sur le matériel les intervalles et les points d'entretien selon le plan d'entretien et de révisions
- commenter sur le matériel les intervalles et les points de graissage selon le plan de graissage
- mise en main de la notice de conduite moteur diesel

2. Catalogue de pièces de rechange

- structure du catalogue de pièces, de ses planches et de ses textes
- commandes de pièces de rechange, sur lesquelles devront impérativement figurer type de matériel, numéro de série, désignation et référence complète des pièces, quantité, adresse de livraison etc.

3. Garantie

- explication des modalités de garantie
- explication des volets de révision et des visites suivant le plan d'entretiens et de révisions
- ne pas omettre de remplir la carte de mise en route et de la renvoyer !



Chargeuse à équipement pivotant

TL70

Plan d'entretien et de révisions

C'est en soumettant votre matériel à des révisions aussi régulières que minutieuses, que vous réunirez les meilleures conditions d'exploitation.

Procédez dans l'ordre décrit ici, le moteur à chaud.

Les trois inspections sont obligatoires.

En cas d'omission, vous risquez de perdre le droit à la garantie.

Il est indispensable de présenter un matériel propre aux visites.

Plan de révisions

Les travaux ci-après sont à confier au SAV qualifié de votre concessionnaire

O = contrôle, entretien X = remplacer		no. hrs. de service				a.m. 2x par an	a.m. 1x par an
		après 100	toutes les 500	toutes les 1000	toutes les 2000		
Effectuer les travaux à chaud							
1	Vérifier si la notice de conduite se trouve bien dans le matériel	O	O				
2	Vidange de l'huile moteur			X			X
3	Remplacement du filtre d'huile moteur	X		X			X
4	Purge d'eau du réservoir de carburant	O	O			O	
5	Echange du filtre à carburant			X			X
6	Nettoyage de la pompe d'alimentation de carburant et du filtre			O			
7	Contrôle de l'aspiration d'air	O	O				
8	Filtre à air – Rempl. de la cartouche principale	selon ind. de colmatage					X
9	Filtre à air – Rempl. de la cart. de sécurité	selon besoin ¹⁾					
10	Nettoyage des ailettes de refroidissement du radiateur d'huile hydraulique  <i>En cas d'encrassement prononcé, rapprocher les intervalles de nettoyage</i>	O	O			O	
11	Nettoyage des ailettes de refroidissement du radiateur d'huile moteur  <i>En cas d'encrassement prononcé, rapprocher les intervalles de nettoyage</i>	O	O			O	
12	Contrôle de la tension de courroie	O		O			
13	Contrôle de la suspension du moteur et de la fixation de la pompe	O	O				
14	Contrôle de la variation du régime moteur	O	O				
15	Contrôle du jeu de soupapes et l'ajuster si nécessaire			O			
16	Contrôle des injecteurs				O		
17	Contrôle et, si nécessaire, remplacement du conduit de trop plein du carburant			O	X ¹⁾		
18	Remplacement de la courroie crantée ³⁾						
19	Contrôle de l'ensemble reniflard				O		
20	Contrôle du niveau d'acide et des raccords de la batterie	O	O				
21	Contrôle de l'état et de la pression des pneus et de la fixation des écrous de roues	O	O				
22	Contrôle de la fixation des essieux et de l'arbre à cardan	O	O				
23	Contrôle des vis de fixation de la couronne d'orientation	O	O				
24	Contrôle du verrouillage des essieux et purge des vérins	O	O				
25	Contrôle des coussinets et des axes de l'équipement	O	O				

O = contrôle, entretien X = remplacer		no. hrs. de service				a.m. 2x par an	a.m. 1x par an
		après 100	toutes les 500	toutes les 1000	toutes les 2000		
Effectuer les travaux à chaud							
26	Contrôle et, si néc., remplacement des axes et des bagues de l'articulation et de la direction	O	O				
27	Contrôle du fonctionnement du blocage de portière, le remplacer si nécessaire	O	O				
28	Nettoyage ou remplacement du filtre antipoussière de la ventilation cabine	O		X			X
29	Contrôle des éléments électriques, tels que témoins de signalisation et de warning ainsi que l'éclairage	O	O				
30	Contrôle du bon fonctionnement des commandes, les ajuster si nécessaire	O	O				
31	Contrôle d'étanchéité: tuyauteries, flexibles, distributeur, pompes hydrauliques, vérins, etc.  <i>Pour resserrer les flexibles ou les tuyauteries, bloquer les raccords pour ne pas les fausser.</i>	O	O				
32	Contrôle resp. vidange de l'huile hydraulique	O	O	X ²⁾			X
33	Huile hydraulique – remplacement de la cartouche du filtre d'aspiration sur le retour	X	X			X	
34	Remplacement du filtre d'aération			X			X
35	Contrôle du fonctionnement des freins, vidange de l'huile de frein	O	O		X		X
36	Purge du frein	O	O				
37	Différentiel – essieu AR avec boîte transfert / option : boîte transfert, contrôle resp. vidange d'huile	X	O	X ²⁾			X
38	Différentiel – essieu AV, contrôle resp. vidange d'huile	X	O	X ²⁾			X
39	Moyeux des essieux AV et AR – contrôle resp. vidange d'huile	X	O	X ²⁾			X
40	Graissage du matériel selon plan	O	O				
41	Contrôle du fonctionnement, de l'état et de l'intégralité des dispositifs de sécurité	O	O				
42	Contrôle du fonctionnement hydraulique et des pressions	O	O				
43	Essai de translation et de travail	O	O				
44	Signer le volet de révision et le renvoyer au fabricant	O	O ⁴⁾				

1) au moins tous les deux ans

2) Prolongation des intervalles de vidange de l'huile hydraulique selon analyse et rapport du laboratoire.
– Pour d'autres informations voir notice de conduite

3) Tous les 5 ans resp. toutes les 5000 heures de service

4) pendant la période couverte par la garantie contractuelle