

AHLMANN

MANUEL DE L'OPERATEUR CHARGEUSE PIVOTANTE

23104428

F



AS 70 AS 90

Ahlmann Baumaschinen GmbH

D-24782 Büdelsdorf

Telefon 04331/351-325 • Teletex (17) 433 111 • Telefax 04331/351404

Introduction

Préface

Les chargeuses pivotantes, les chargeuses articulées et les chargeuses frontales de la vaste gamme de production de **Ahlmann** Baumaschinen, sont des machines destinées à des utilisations très diverses.

Une expérience de plusieurs décennies dans la construction d'engins de terrassement et d'équipements complémentaires, des procédés modernes de conception et de fabrication, des essais méticuleux et des exigences de qualité très strictes garantissent la fiabilité de votre chargeuse sur pneus **Ahlmann**.

La documentation constructeur fournie comprend:

- Manuel de l'opérateur pour la machine
- Manuel de l'opérateur pour le moteur
- Liste des pièces de rechange pour la machine
- Liste des pièces de rechange pour le moteur
- Déclaration de conformité CE

Manuel de l'opérateur

Le manuel de l'opérateur contient toutes les informations nécessaires à l'opérateur pour une utilisation et un entretien appropriés de la machine.

Dans le chapitre „entretien“, vous trouverez la description de tous les travaux d'entretien et de contrôles de fonction pouvant être faits par des spécialistes formés à cet effet. Les travaux de réparations plus importants n'y figurent pas, du fait qu'ils ne peuvent être réalisés que par des spécialistes compétents ou du personnel autorisé ou formé par le fabricant. Ceci est surtout le cas pour des véhicules étant soumis aux prescriptions de l'arrêté ministériel pour véhicules routiers (Code de la Route et Instructions pour la Prévention des Accidents). Sous réserve de modifications de construction de la part du fabricant, il est possible que les représentations graphiques ne correspondent pas tout à fait au véhicule fourni mais cela n'a aucune importance pratique.

Indications pratiques pour se servir du manuel de service

Explication des termes

- L'indication „gauche“, resp. „droite“ valent pour l'équipement de base à partir de la position du conducteur dans le sens de marche.
- Installations optionnelles signifie que ces installations ne sont pas montées en série.

Légende pour les figures

- (3-35)
signifie: chapitre 3, figure 35
- (3-35/1)
signifie: chapitre 3, figure 35,
position 1
- (3-35/flèche)
signifie: chapitre 3, figure 35, 

Abréviations

UVV = Unfallverhütungsvorschrift
(Règlement de Prévoyance
contre les Accidents)
StVZO = Straßenverkehrszulas-
sungsordnung (prescrip-
tions de l'arrêté ministériel
en vue des véhicules
routiers)

Edition 09.2006

Table des matières

1	Consignes de sécurité fondamentales	1 - 1
1.1	Signaux d'attention et symboles	1 - 1
1.2	Utilisation conforme à l'emploi prévu	1 - 2
1.3	Mesures d'organisation	1 - 2
1.4	Choix du personnel et qualification	1 - 4
1.5	Consignes de sécurité pour des phases de fonctionnement déterminées	1 - 5
1.5.1	Service normal	1 - 5
1.5.2	Travaux particuliers dans le cadre de l'exploitation de la machine et de travaux d'entretien et de dépannage pendant le travail; Evacuation	1 - 10
1.6	Instructions concernant des catégories de dangers particuliers	1 - 14
1.6.1	Energie électrique	1 - 14
1.6.2	Hydraulique	1 - 16
1.6.3	Bruit	1 - 16
1.6.4	Huile, graisses et autres substances chimiques	1 - 17
1.6.5	Gaz, poussière, vapeur, fumée	1 - 17
1.7	Transport et remorquage; remise en service	1 - 18
1.8	Consignes de sécurité pour l'entrepreneur ou son personnel autorisé à donner des instructions	1 - 19
1.8.1	Mesures d'organisation	1 - 19
1.8.2	Choix du personnel et qualification; obligations fondamentales	1 - 19
2	Signalisation	2 - 1
2.1	Signaux de danger et d'indication	2 - 1
2.2	Protections	2 - 2
2.3	Panneaux de symboles	2 - 3
3	Caractéristiques techniques	3 - 1
3.1	AS 70	3 - 1
3.1.1	Machine	3 - 1
3.1.2	Moteur	3 - 1
3.1.3	Démarrreur	3 - 1
3.1.4	Alternateur triphasé	3 - 1
3.1.5	Organe de translation hydrostatique	3 - 2
3.1.6	Charges par essieu	3 - 2
3.1.7	Pneus	3 - 2
3.1.8	Système de direction	3 - 2
3.1.9	Système de freinage	3 - 3
3.1.10	Installation électrique	3 - 3

3.1.11	Equipement hydraulique	3 - 3
3.1.11.1	Système de pivotement	3 - 3
3.1.11.2	Equipement de support	3 - 3
3.1.12	Système d'alimentation en combustible	3 - 4
3.1.13	Système de chauffage et d'aération	3 - 4
3.1.14	Filtrage à aspiration	3 - 4
3.1.15	Indicateur électrique d'encrassement	3 - 4
3.1.16	Réfrigérant d'huile avec réglage par thermostat	3 - 4
3.2	AS 90/AZ 85t	3 - 1
3.2.1	Machine	3 - 5
3.2.2	Moteur	3 - 5
3.2.3	Démarrreur	3 - 5
3.2.4	Alternateur triphasé	3 - 5
3.2.5	Organe de translation hydrostatique	3 - 6
3.2.6	Charges par essieu	3 - 6
3.2.7	Pneus	3 - 6
3.2.8	Système de direction	3 - 6
3.2.9	Système de freinage	3 - 7
3.2.10	Installation électrique	3 - 7
3.2.11	Equipement hydraulique	3 - 7
3.2.11.1	Système de pivotement	3 - 7
3.2.11.2	Equipement de support	3 - 7
3.2.12	Système d'alimentation en combustible	3 - 8
3.2.13	Installation de chauffage et d'aération	3 - 8
3.2.14	Filtrage à aspiration	3 - 8
3.2.15	Indicateur électrique d'encrassement	3 - 8
3.2.16	Réfrigérant d'huile par ventilateur réglé par température	3 - 8
3.3	Equipements complémentaires AS 70	3 - 10
3.3.1	Godets	3 - 10
3.3.2	Palettiseur	3 - 12
3.3.3	Pelle frontale	3 - 14
3.3.4	Benne-preneuse	3 - 16
3.3.5	Crochets de grue	3 - 18
3.4	Equipements complémentaires AS 90/AZ 85t	3 - 20
3.4.1	Godets	3 - 20
3.4.2	Palettiseur	3 - 22
3.4.3	Pelle frontale	3 - 24
3.4.4	Benne-preneuse	3 - 26
3.4.5	Crochets de grue	3 - 28
4	Description	4 - 1
4.1	Vue d'ensemble	4 - 1
4.2	Machine	4 - 2

4.3	Changement de roue	4 - 8
4.4	Organes de commande	4 - 11
4.5	Tableau de bord	4 - 12
5	Conduite du véhicule	5 - 1
5.1	Contrôle avant la mise en service	5 - 1
5.2	Mise en marche	5 - 1
5.2.1	Lancement du moteur diesel	5 - 1
5.2.2	Fonctionnement hivernal	5 - 2
5.2.2.1	Carburant	5 - 2
5.2.2.2	Vidange de l'huile moteur	5 - 3
5.2.2.3	Vidange de l'installation hydraulique	5 - 3
5.2.2.4	Antigel pour le lave-glace	5 - 4
5.2.3	Conduite avec le véhicule sur voies publiques	5 - 4
5.2.3.1	Machine équipée d'un godet	5 - 5
5.2.3.2	Machine équipée d'un godet avec pelle frontale	5 - 6
5.2.4	Travailler avec la machine	5 - 8
5.2.5	Système de chauffage et d'aération	5 - 11
5.2.5.1	Réglage du volume d'air	5 - 11
5.2.5.2	Mettre le chauffage	5 - 11
5.3	Arrêt de l'utilisation de la machine	5 - 12
5.3.1	Rangement de la machine	5 - 12
5.3.2	Arrêter le moteur diesel	5 - 12
5.3.3	Arrêt du chauffage et du système d'aération	5 - 13
5.3.4	Quitter le véhicule	5 - 13
5.4	Réglage du siège du conducteur	5 - 13
5.4.1	Siège Isri	5 - 13
5.4.2	Siège Grammer	5 - 14
5.5	Inversion de la direction	5 - 16
6	Équipements complémentaires	6 - 1
6.1	Montage et démontage d'équipements complémentaires sans branchement hydraulique	6 - 1
6.1.1	Godet standard/godet pour matériaux légers	6 - 1
6.1.2	Palettiseur	6 - 2
6.1.3	Crochet de grue	6 - 2
6.2	Montage et démontage d'équipements complémentaires avec branchement hydraulique	6 - 3
6.2.1	Godet multi-fonctions	6 - 3
6.2.2	Pelle frontale	6 - 6
6.2.2.1	Changement de pelle	6 - 7
6.2.3	Benne-preneuse	6 - 7
6.2.4	Utilisation temporaire d'une plate-forme de travail	6 - 9
6.3	Utilisation d'autres équipements complémentaires	6 - 12
7	Dépannage, remorquage, amarrage, grutage	7 - 1
7.1	Dépannage, remorquage, amarrage	7 - 1

7.1.1	Dépannage/remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de moteur ou de dispositif de translation	7 - 1
7.1.1.1	Remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de moteur	7 - 1
7.1.1.2	Remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de dispositif de translation	7 - 4
7.2	Grutage	7 - 6
8	Entretien	8 - 1
8.1	Instructions pour l'entretien	8 - 1
8.2	Travaux d'entretien	8 - 2
8.2.1	Contrôle du niveau d'huile moteur	8 - 2
8.2.2	Contrôle du niveau d'huile des essieux	8 - 2
8.2.2.1	Essieu AR véhicules à vitesse lente » 20 km/h «	8 - 2
8.2.2.2	Essieu AR véhicules à vitesse élevée	8 - 3
8.2.2.3	Engrenage planétaire	8 - 3
8.2.2.4	Essieu AV	8 - 4
8.2.3	Contrôle du niveau d'huile du réservoir hydraulique	8 - 4
8.2.4	Vidange moteur	8 - 4
8.2.5	Vidange essieux	8 - 5
8.2.5.1	Essieu AR véhicules à vitesse lente » 20 km/h «	8 - 5
8.2.5.2	Essieu AR véhicules à vitesse élevée	8 - 6
8.2.5.3	Engrenage planétaire	8 - 6
8.2.5.4	Essieu AV	8 - 7
8.2.6	Vidange de l'équipement hydraulique	8 - 8
8.2.7	Remplacer la cartouche du filtre à huile hydraulique	8 - 9
8.2.8	Entretien/remplacement du filtre à air	8 - 10
8.2.9	Remplacer la cartouche de sécurité	8 - 11
8.2.10	Remplacer le filtre du carburant	8 - 12
8.2.11	Remplacer la batterie du démarreur	8 - 12
8.2.12	Entretien/remplacement du filtre d'air frais	8 - 13
8.2.13	Contrôler/régler le frein de parking	8 - 13
8.3	Points de graissage/Points d'huilage	8 - 15
8.4	Tableau d'entretien	8 - 21
9	Dérangements, causes et remèdes	9 - 1
10	Sécurité anti-vol	10 - 1
10.1	Marques d'identification sur l'appareil	10 - 1
10.2	Arrêter et garer le véhicule	10 - 1
10.3	Transpondeur dispositif d'antidémarrage	10 - 2
11	Appendice	
11.1	Schéma électrique	
11.2	Schéma hydraulique	
11.3	Attestation	

Règles de sécurité

1 Indications fondamentales de sécurité

1.1 Signaux d'attention et symboles

Les termes, respectivement les symboles suivants sont utilisés dans le manuel de service pour des indications particulièrement Très importantes:

TRÈS IMPORTANT

Les indications particulières concernant l'exploitation économique de la machine.



ATTENTION

Les indications particulières, respectivement les prescriptions et interdictions concernant la prévention des risques.



DANGER

Les indications, les obligations et interdictions suivantes concernant la prévention de dommages corporels ou de dégâts matériels Très importants.



1.2 Utilisation conforme à l'emploi prévu

1.2.1 La machine en question a été construite selon l'état actuel de la technique et les règlements de sécurité reconnus. Son utilisation peut néanmoins constituer un risque de dommages corporels pour l'utilisateur ou pour des tiers et il peut se produire des dégâts de la machine ou d'autres biens matériels.

1.2.2 Utiliser la machine et tous les équipements complémentaires autorisés par le fabricant uniquement lorsqu'elle/ils sont en parfait état du point de vue technique et conformément à son emploi prévu en observant les instructions de service décrites dans le présent manuel de service (machine et moteur) et en tenant compte des risques et de la sécurité. En particulier, remédier (ou le faire remédier) immédiatement des dérangements pouvant entraver la sécurité!

1.2.3 La machine est exclusivement prévue aux opérations décrites dans le manuel de service. Une autre utilisation ou une utilisation allant au-delà de ce qui est permis ne saurait être considéré comme conforme à l'emploi prévu. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages qui résulteraient d'une telle utilisation. L'utilisateur seul assume le risque.

L'utilisation conforme à l'emploi comporte également l'observation du manuel de service (machine et moteur), et le respect des conditions d'inspection et d'entretien.

1.3 Mesures d'organisation

1.3.1 Le manuel de service (machine et moteur) doit toujours être à disposition sur le lieu de travail de la machine et à la portée de la main.

1.3.2 En plus du manuel de service (machine et moteur) respecter les prescriptions générales prévues par la loi et autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents (en particulier le règlement de prévoyance contre les accidents de la caisse de prévoyance contre les accidents - en Allemagne: VGB 40) et de protection de l'environnement et instruire le personnel en conséquence!

Les réglementations en matière de circulation routière sont également à respecter.

1.3.3 Le personnel chargé de travailler sur et avec la machine doit lire le manuel de service (machine et moteur) avant de commencer son travail et en particulier le chapitre Consignes de Sécurité.

Ceci s'applique tout particulièrement au personnel qui n'intervient qu'occasionnellement sur la machine, p.ex. pour l'entretien.

1.3.4 Le conducteur doit mettre la ceinture de sécurité pendant que la machine est en service.

1.3.5 Il n'est pas admis que les personnes travaillant sur la machine aient les cheveux longs si ceux-ci ne sont pas attachés, qu'elles portent des vêtements flottants et des bijoux, bagues comprises. Elles risquent de rester accrochées ou d'être happées par la machine et donc de se blesser.

1.3.6 Observer toutes les consignes relatives à la sécurité et au danger figurant sur les plaques d'avertissement fixées sur la machine.

1.3.7 Veiller à ce que toutes les plaques relatives à la sécurité et au danger appliquées sur la machine soient toujours complètes et bien lisibles!

1.3.8 En cas de modification influençant la sécurité, en particulier des endommagements de la machine, ou de modifications de son fonctionnement, arrêter la machine immédiatement et signaler l'incident à la personne ou au poste compétent!

1.3.9 Ne procéder à aucune mesure de transformation ou de montage d'éléments supplémentaires sur la machine susceptible de se répercuter sur la sécurité sans avoir l'autorisation du constructeur. Ceci est également valable pour le montage et le réglage des dispositifs de soupape de sécurité ainsi que pour les travaux de soudage sur les pièces portantes.

1.3.10 Vérifier l'installation hydraulique, en particulier les tuyauteries hydrauliques pour déceler des défauts susceptibles d'entraver la sécurité selon les intervalles indiqués ou opportuns, et relever immédiatement des défauts constatés.

1.3.11 Procéder aux contrôles/inspections périodiques conformément aux périodicités prescrites ou indiquées dans le manuel de service (machine et moteur)!

1.4 Choix du personnel et qualification

Obligations fondamentales

1.4.1 La machine ne doit être conduite ou entretenue uniquement par des personnes ayant été désignées pour cette tâche par l'entrepreneur et répondre aux exigences suivantes:

- avoir au moins 18 ans
- avoir et les aptitudes corporelles et intellectuelles requises
- être instruites dans la conduite ou l'entretien de la machine et avoir démontré leur qualification à l'entrepreneur
- laisser entrevoir qu'elles sont capables de faire consciencieusement les travaux confiés à elles.

1.4.2 Les travaux sur les équipements électriques de la machine ne peuvent être effectués que par un spécialiste en électricité ou par des personnes initiées sous la direction et la surveillance d'un spécialiste en électricité et selon les règles de la technique électrique.

1.4.3 Les travaux sur les mécanismes de translation, sur des systèmes de freinage et de direction ne peuvent être effectués que par des spécialistes formés à cet effet!

1.4.4 Seul le personnel ayant de l'expérience et possédant des connaissances spéciales en hydraulique est autorisé à travailler sur les installations hydrauliques!

1.5 Consignes de sécurité pour des phases de fonctionnement déterminées

1.5.1 Service normal

1.5.1.1 Il est défendu de transporter un passager!

1.5.1.2 Démarrer et opérer uniquement la machine à partir de la place du conducteur!

1.5.1.3 Pendant les opérations de mise en marche ou de mise en arrêt, observer les indicateurs de contrôle conformément au manuel de service (machine/moteur)!

1.5.1.4 Avant de commencer le travail/la conduite de la machine, contrôler que les freins, la direction, les dispositifs de signalisation et d'éclairage sont en état de fonctionnement!

1.5.1.5 Toujours contrôler, avant de déplacer la machine, que les accessoires sont logés de telle sorte qu'il ne peut se produire d'accident!

1.5.1.6 Avant de commencer le travail, se familiariser avec les conditions de travail existant sur le site. Ces conditions comportent p.ex. les obstacles présents dans la zone de travail et de circulation, la résistance du sol et les dispositifs de protection nécessaires entre le chantier et la voie publique.

1.5.1.7 S'assurer, avant de mettre la machine en marche, que personne ne peut être mis en danger par le démarrage de la machine!

1.5.1.8 Prendre des mesures pour que la machine ne travaille que dans un état sûr et capable de fonctionner! Ne mettre la machine en marche que lorsque les dispositifs de protection et de sécurité tels que dispositifs de protection amovibles, isolations acoustiques sont existants et en état de fonctionnement!

1.5.1.9 Eviter tout mode de travail susceptible d'entraver la sécurité!

1.5.1.10 Il est défendu de transporter des passagers sur des installations de travail, p.ex. des équipements complémentaires!

1.5.1.11 Le conducteur ne doit travailler avec la machine que s'il n'y a pas de personnes dans la zone de danger.

Par zone de danger, on comprend l'entourage de la machine dans lequel des personnes peuvent être atteintes par:

- des mouvements de la machine étant nécessaires pour accomplir les travaux requis,
- des équipements complémentaires et des installations de travail,
- des charges risquant de basculer,
- des charges tombant par terre,
- des installations de travail tombant par terre.

1.5.1.12 En cas de danger pour des personnes, le conducteur doit donner des signes avertisseurs. Le cas échéant, il doit arrêter de travailler.

1.5.1.13 En cas de fonctionnement défectueux, arrêter la machine immédiatement et la verrouiller! La faire dépanner immédiatement!

1.5.1.14 Contrôler la machine au moins une fois par poste de travail pour détecter les détériorations et défauts visibles de l'extérieur! Signaler immédiatement tout changement constaté (y compris les changements dans le comportement de travail) à la personne/au poste compétent! Le cas échéant, arrêter la machine immédiatement et la verrouiller!

1.5.1.15 Le conducteur ne doit faire pivoter les équipements complémentaires au-dessus de cabines occupées par des personnes et des lieux de travail que s'ils sont protégés par des toits contre la chute de charges. Ces toits doivent garantir une protection suffisante contre la chute d'installations de travail ou de charges. En cas de doute, partir du principe qu'il ne s'agit pas de toits protecteurs.

1.5.1.16 Lors de déplacements, l'équipement complémentaire est à tenir aussi près que possible du sol.

1.5.1.17 Respecter les règles du code de la route en vigueur lorsque la machine est conduite sur des voies, chemins et places publics et, le cas échéant, mettre la machine en conformité avec le code de la route.

1.5.1.18 Allumer les feux en cas de mauvaise visibilité et dans l'obscurité.

1.5.1.19 Si l'éclairage de la machine est insuffisant pour faire certains travaux de manière sûre, il faut éclairer en plus le lieu de travail, en particulier les stations de culbutage.

1.5.1.20 La vue du conducteur sur la zone de conduite et de travail étant limitée dues aux conditions spéciales de travail, le conducteur doit être guidé par une personne en-dehors de la cabine ou bien la zone de travail et de conduite doit être protégée par un barrage compact.

1.5.1.21 Les personnes guidant les conducteurs de chargeuses doivent être des personnes auxquelles on peut se fier. Elles doivent être instruites sur leur devoir au début de leur activité.

1.5.1.22 Afin de garantir une bonne communication entre le conducteur et la personne guidant le conducteur en dehors de la cabine, il faut se mettre d'accord sur les différents signes. Les signes ne doivent être donnés que par le conducteur et la personne guidant le conducteur en dehors de la cabine.

1.5.1.23 Les personnes donnant les instructions au conducteur doivent être bien perceptibles (en portant p.ex. des vêtements avertisseurs) et se trouver dans le rayon de visibilité du conducteur.

1.5.1.24 Pour des passages en-dessous, des passages sur des ponts, dans des tunnels, auprès de lignes aériennes etc. toujours garder des distances convenables!

1.5.1.25 En présence de terrains écroulés, de fossés, de versants et de talus, garder une distance de sécurité suffisante pour éliminer tout danger de chute. Il incombe à l'entrepreneur/au chef de chantier de fixer la distance appropriée jusqu'à l'arête de chute, en dépendance de la charge admissible du sous-sol.

1.5.1.26 Pour des stations de culbutages stationnaires, la machine ne peut être utilisée que si des installations intégrées aux points de culbutage évitent son glissement et sa chute.

1.5.1.27 Eviter tout mode de travail susceptible d'entraver la stabilité de la machine!

La stabilité de la machine peut être amoindrie p.ex.:

- avec porte-fourches ou potence, lorsque le bras pivote sur la droite ou sur la gauche au-delà de la voie des roues et que la machine ne possède pas de kit de manutention,
- par surcharge,
- par du terrain mou,
- par accélération par à-coups ou décélération des mouvements de déplacement et de travail,
- par des renversements de marche à une vitesse élevée,
- lors de travaux en pente,
- lors de vitesse élevée dans des virages étroits,
- lors de la conduite avec une machine sur du terrain accidenté avec la flèche porte-godet en position pivotée.

1.5.1.28 Ne pas se déplacer sur des pentes en les traversant de biais. Veiller à ce que l'équipement de travail et le chargement soient toujours déplacés à proximité du sol, notamment en descente! Il est interdit de faire des virages brusques!

1.5.1.29 Dans la descente raide et dans la montée, placer la charge en direction de la montée!

1.5.1.30 Avant les pentes, réduire la vitesse de marche et l'adapter aux données du milieu.

Ne jamais rétrograder sur la pente mais toujours avant de l'atteindre!

1.5.1.31 Eviter de rouler en marche arrière pour des trajets plus longs!

1.5.1.32 Avant de quitter le siège du conducteur, prendre par principe toute mesure de protection pour que la machine ne se mette pas en marche accidentellement et qu'elle ne soit pas utilisée par des personnes non-autorisées!

1.5.1.33 Les installations n'étant pas déposées ou verrouillés, il est interdit au conducteur de quitter la machine!

1.5.1.34 Pendant les temps de repos et les arrêts de travail, le conducteur doit garer la machine sur du terrain solide et plat si possible et prendre en plus les mesures de sécurité nécessaires afin que le véhicule ne glisse et ne dérape pas!

1.5.2 Travaux particuliers dans le cadre de l'exploitation de la machine et de travaux d'entretien et de dépannage pendant le travail; Evacuation

1.5.2.1 Effectuer les opérations de réglage, d'entretien et d'inspection prescrites par le manuel de service en respectant les intervalles également prévus par ce dernier ainsi que les indications relatives au remplacement de pièces/équipements partiels! Seul un personnel qualifié peut effectuer ces travaux.

1.5.2.2 Pour tous les travaux concernant le service, l'adaptation ou le réglage de la machine et de ses dispositifs de sécurité ainsi que l'entretien, les inspections et les réparations, observer les opérations de mise en marche et en arrêt conformément au manuel de service (machine et moteur) et aux instructions relatives à l'entretien!

1.5.2.3 Avant toute sorte de travaux d'entretien et de remise en état, arrêter le moteur!

1.5.2.4 Pour tous les travaux d'entretien et de remise en état, veiller à une bonne stabilité statique de la machine ou de l'équipement complémentaire!

1.5.2.5 Les travaux d'entretien et de remise en état ne peuvent être effectués que si l'équipement complémentaire est déposé sur le sol, bien calé ou que si des mesures analogues afin d'éviter des mouvements fortuits ont été prises.

Pour des travaux d'entretien et de remise en état en-dessous de la flèche porte-godet, il faut

- placer le support de la flèche porte-godet (1-1/flèche) (le support de la flèche porte-godet se trouve dans la case à outils 4-1/13).
- Bloquer le levier à main de l'hydraulique de travail et de l'hydraulique additionnelle (1-2/flèche).
- le système de pivotement doit être bloqué. A cet effet sortir la clavette de blocage (1-3/flèche) du support et la loger dans le blocage de pivotement (1-4/flèche) puis bloquer avec une clavette double.

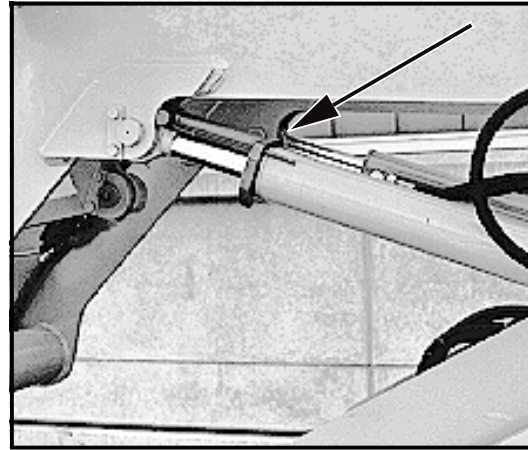


Fig. 1-1

1.5.2.6 Si nécessaire, protéger largement la zone de maintenance!

1.5.2.7 Si la machine a été mise complètement à l'arrêt pour des travaux d'entretien et de remise en état, elle doit être protégée contre une remise en route involontaire:

- retirer la clé de contact et
- installer une plaque d'avertissement sur le robinet de batterie.

Ceci est surtout valable pour des travaux sur l'installation électrique.

1.5.2.8 Les pièces individuelles et les grands ensembles qui sont à remplacer doivent être élingués avec précaution à des engins de levage et être assurés. N'utiliser que des engins de levage appropriés et en parfait état technique ainsi que des moyens de suspension de la charge ayant une capacité de charge suffisante. Ne pas rester ou travailler sous des charges suspendues!

1.5.2.9 L'élingage de charges ne peut être effectué que par des personnes expérimentées! Elinguer les charges de manière qu'elles ne peuvent glisser ou tomber.

1.5.2.10 Ne déplacer la machine avec charge élinguée que si le chemin de déplacement est aussi plan que possible!

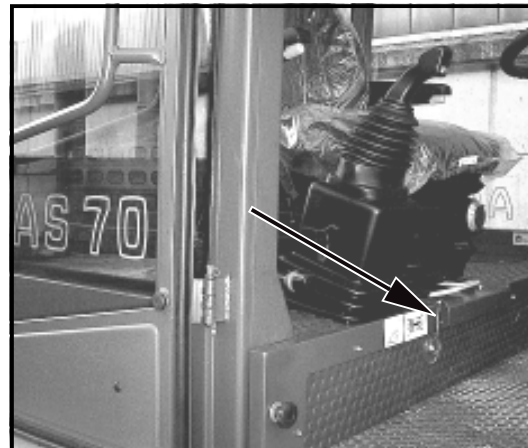


Fig. 1-2

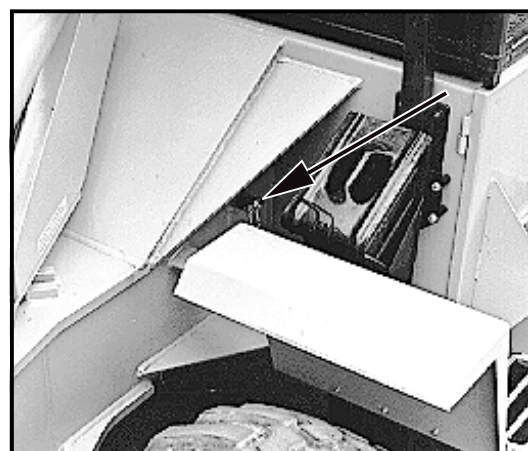


Fig. 1-3

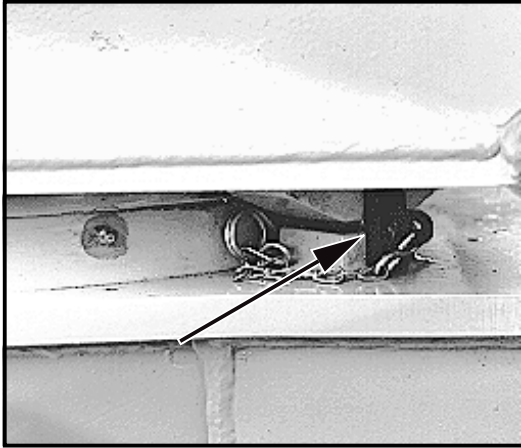


Fig. 1-4

1.5.2.11 Lors de travaux de levage, les personnes s'occupant de l'élingage ne doivent s'approcher que latéralement de la flèche et après avoir l'accord du conducteur. Le conducteur ne peut donner son accord que si la machine est à l'arrêt et que si l'installation de travail est au repos.

1.5.2.12 Les guides pour la charge et la personne occupée de l'élingage doivent uniquement se tenir dans le rayon de visibilité du conducteur ou pouvoir communiquer oralement avec lui.

1.5.2.13 Le conducteur doit conduire les charges aussi près que possible du sol et éviter qu'elles bougent trop.

1.5.2.14 Il est interdit au conducteur de conduire des charges au-dessus de personnes.

1.5.2.15 Utiliser pour tous les travaux de montage dépassant la hauteur d'homme des moyens d'accès et plates-formes prévus à cet effet ou d'autres dispositifs conformes aux règles de sécurité. Ne pas utiliser des éléments de machine, dans le cas des équipements complémentaires comme p.ex. des godets comme moyens d'accès!

Porter un harnais de protection contre les chutes lorsque des travaux d'entretien sont à effectuer à une grande hauteur! Veiller à ce que toutes les poignées, marches, rambardes, plates-formes d'accès et de travail ne soient encrassées ni couvertes de neige ou de glace.

1.5.2.16 Nettoyer la machine et en particulier les raccordements et boulonnages et enlever les restes d'huile, de carburant et de produits de nettoyage avant de commencer les travaux d'entretien ou les réparations! Ne pas utiliser des produits d'entretien agressifs! Utiliser des chiffons qui ne peluchent pas!

1.5.2.17 Avant de nettoyer la machine à l'eau ou au jet de vapeur (nettoyeur haute-pression) ou avec d'autres produits de nettoyage, couvrir/ coller toutes les ouvertures qui, pour des raisons de sécurité et/ou de fonctionnement, doivent être protégées contre la pénétration d'eau, de vapeur ou de produits de nettoyage. Ce risque concerne en particulier les éléments de moteur comme la pompe à injections, la génératrice, l'alternateur et le démarreur.

1.5.2.18 Le nettoyage terminé, enlever les couvertures/collages de protection!

1.5.2.19 Une fois le nettoyage terminé, contrôler toutes les tuyauteries de carburant, d'huile de moteur et de freinage ainsi que d'huile hydraulique et s'assurer qu'elles n'ont pas de fuites, qu'elles en présentent ni défauts dus à des frottements ni d'autres détériorations, que les raccords ne sont pas desserrés! Remédier immédiatement aux défauts constatés!

1.5.2.20 Serrer à fond les raccords à vis après des travaux d'entretien et de remise en état!

1.5.2.21 S'il avère nécessaire de démonter des dispositifs de sécurité pour le montage, l'entretien ou le dépannage, ceux-ci devront être remontés et vérifiés dès que les travaux d'entretien et les réparations seront terminés.

1.5.2.22 Veiller à ce que l'évacuation de matières consommables et des pièces de rechange soit effectuée en toute sécurité et de manière à ne pas polluer l'environnement!

1.5.2.23 Avant la première mise en service et une remise en service après des modifications Très importantes, la machine doit être contrôlée par un expert.

1.5.2.24 Une fois par an, la machine doit être contrôlée par un expert. Au-delà de ce contrôle, dépendant des conditions d'exploitation respectives, et si besoin en est, elle doit être contrôlée par un expert.

1.5.2.25 Les résultats du contrôle doivent être retenus sous forme écrite et être conservés au moins jusqu'au prochain contrôle.

1.6 Instructions concernant des catégories de dangers particuliers



1.6.1 Energie électrique

1.6.1.1 N'utiliser que des fusibles originaux avec l'ampérage prescrit! En cas de panne dans l'équipement électrique, arrêter la machine immédiatement!

1.6.1.2 Dans le cas de travaux à effectuer à proximité de lignes électriques aériennes et de caténaires, veiller à ce qu'il y ait une distance suffisante entre l'équipement/ses installations de travail et la ligne électrique aérienne, dépendant de la tension nominale, pour éviter un transfert électrique. Ceci est également valable pour la distance entre ces lignes et les équipements complémentaires ainsi que les charges élinguées.

Cette exigence est remplie quand les distances de sécurité suivantes sont respectées:

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

Lors de rapprochement à des lignes électriques aériennes, tous les mouvements de travail de la machine doivent être prises en considération comme p.ex. les positions de la flèche, le mouvement pendulaire de cordes et les dimensions de charges élinguées. Egalement des inégalités de terrain, par lesquelles la machine est mise en position inclinée, doivent être pris en considération. En présence de vent, des lignes électriques aériennes et de même des installations de travail peuvent osciller et donc réduire la distance.

1.6.1.3 En cas de transfert électrique, le conducteur doit lever, abaisser ou pivoter les installations de travail ou sortir la machine, resp. balayer l'installation de travail hors de la zone de danger. Ceci n'étant pas possible,

- ne pas quitter la place du conducteur
- prévenir les personnes qui se trouvent à proximité de ne pas s'approcher de la machine et de ne pas la toucher
- faire couper la tension
- ne quitter la machine avant d'être sûr que la ligne ayant été touchée/endommagée est sans courant!

1.6.1.4 Des travaux sur des installations ou moyens d'exploitation électrique ne peuvent être effectués que par un électricien compétent ou par des personnes initiées sous la direction et surveillance d'un électricien compétent et selon les règles électrotechniques.

1.6.1.5 L'équipement électrique d'une machine doit être contrôlé et inspecté régulièrement. Des défauts constatés tels que raccords desserrés ou câbles carbonisés doivent être éliminés immédiatement.

1.6.1.6 Si des travaux d'inspection, d'entretien ou de réparation doivent être faits sur des machines et des éléments de machine, mettre hors tension tout en déconnectant le pôle négatif sur la batterie.

1.6.2 Hydraulique

1.6.2.1 Des travaux sur des installations hydrauliques ne peuvent être effectués que par des personnes ayant des connaissances spéciales et l'expérience en hydraulique!

1.6.2.2 Contrôler régulièrement toutes les conduites, flexibles et raccords à vis pour détecter les fuites et les dommages visibles de l'extérieur! Remédier immédiatement à ces défauts! Les projections d'huile peuvent causer des blessures et engendrer des incendies.

1.6.2.3 Avant de commencer des réparations, enlever la pression sur les segments du système et des conduites à ouvrir conformément aux descriptions relatives aux ensembles!

1.6.2.4 Poser et monter les conduites hydrauliques correctement! Ne pas inverser les raccords! Les pièces de rechange doivent répondre aux exigences techniques posées par le constructeur. Ceci est surtout le cas pour des pièces de rechange originales.

1.6.3 Bruit

Les dispositifs d'isolation acoustique de la machine doivent être en position de protection pendant le service.

1.6.4 Huile, graisses et autres substances chimiques

1.6.4.1 Respecter les prescriptions de sécurité en vigueur pour le produit lors de la manipulation d'huiles, de graisses et d'autres substances chimiques!

1.6.4.2 Manipuler les matières consommables chaudes avec prudence (risque de brûlure et d'échaudures).

1.6.4.3 Manipuler le liquide de frein et l'acide de batterie avec prudence.



TOXIQUE ET CAUSTIQUE!

1.6.4.4 Manipuler les combustibles avec prudence!



RISQUE D'INCENDIE!

- Avant de faire le plein, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.
- Ne pas faire le plein en local clos.
- Ne jamais faire le plein à proximité d'une flamme nue ou d'étincelles inflammables.
- Ne pas fumer en faisant le plein.
- Enlever immédiatement de l'essence versé.
- Nettoyer la machine de toute trace d'essence, d'huile et de graisse.



1.6.5 Gaz, poussière, vapeur, fumée

1.6.5.1 Il n'est autorisé de procéder à un démarrage de la machine dans un local fermé que s'il y a une aération suffisante. Respecter les prescriptions en vigueur sur les lieux de travail respectifs!

1.6.5.2 Des travaux de soudage, d'oxycoupage ou de meulage ne peuvent être effectués sur la machine que si l'autorisation expresse a été donnée (p.ex. risque d'incendie ou d'explosion)!

1.6.5.3 Avant de procéder à des travaux de soudage, d'oxycoupage ou de meulage, enlever les matières inflammables qui se trouvent sur la machine ou à ses alentours et veiller à une aération suffisante (dans des locaux fermés).

Risque d'explosion!

1.7 Transport et remorquage; remise en service

1.7.1 Uniquement remorquer la machine, les freins et la direction étant en ordre!

1.7.2 Uniquement procéder au remorquage quand la barre de remorquage des installations de remorquage a les dimensions requises.

1.7.3 Lors du remorquage, démarrer lentement! Il est interdit à des personnes de séjourner dans la zone de la barre de remorquage!

1.7.4 Lors du chargement et du transport veiller à que la machine ainsi que les installations auxiliaires soient assurés contre des mouvements fortuits. Veiller à ce que des traces de boue, de neige et de glace soient enlevées aussi bien que possible des pneus afin qu'ils puissent s'engager sur les rampes sans risque de dérapement.

1.7.5 Pour la remise en service, procéder uniquement selon les instructions du manuel de service!

1.8 Consignes de sécurité pour l'entrepreneur ou son personnel autorisé à donner des instructions

1.8.1 Mesures d'organisa-tion

1.8.1.1 Nous attirons l'attention sur le fait que les pièces originales qui ne sont pas livrées par nos soins n'ont été ni contrôlées ni homologuées. Le montage et/ou l'utilisation de ces pièces peut le cas échéant avoir des influences négatives sur les propriétés constructives de votre appareil et réduire ainsi la sécurité active et passive au déplacement. Le fabricant ne se porte pas garant des dommages causés par l'utilisation de pièces et d'accessoires non originaux.

1.8.1.2 Informer sur l'emplacement et l'utilisation/le maniement des extincteurs (1-5/flèche) et de la trousse des premiers secours (sur la tôle d'entretien, derrière le siège du conducteur)!

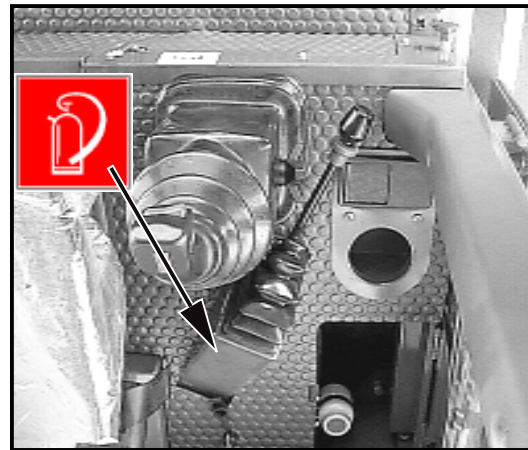


Fig. 1-5

1.8.2 Choix du personnel et qualification; obligations fondamentales

1.8.2.1 Les travaux à effectuer sur la machine ne peuvent être réalisés que par un personnel digne de confiance. Respecter l'âge minimum prévu par la loi!

1.8.2.2 N'avoir recours qu'à du personnel formé ou initié, définir clairement les compétences du personnel pour la conduite, le montage, l'entretien et la remise en état!

S'assurer que le personnel chargé de ces opérations travaille sur/avec la machine!

1.8.2.3 Déterminer la responsabilité du conducteur de la machine - également en ce qui concerne les réglementations prévues par la loi en matière de circulation routière et lui donner l'autorisation de refuser les instructions contraires à la sécurité et données par des tiers!

1.8.2.4 Ne confier l'appareil au personnel à former, en apprentissage ou qui effectue une formation générale que sous la surveillance constante d'une personne expérimentée, autorisée par la direction.

Signalisation

2 Signalisation

2.1 Signaux de danger et d'indication

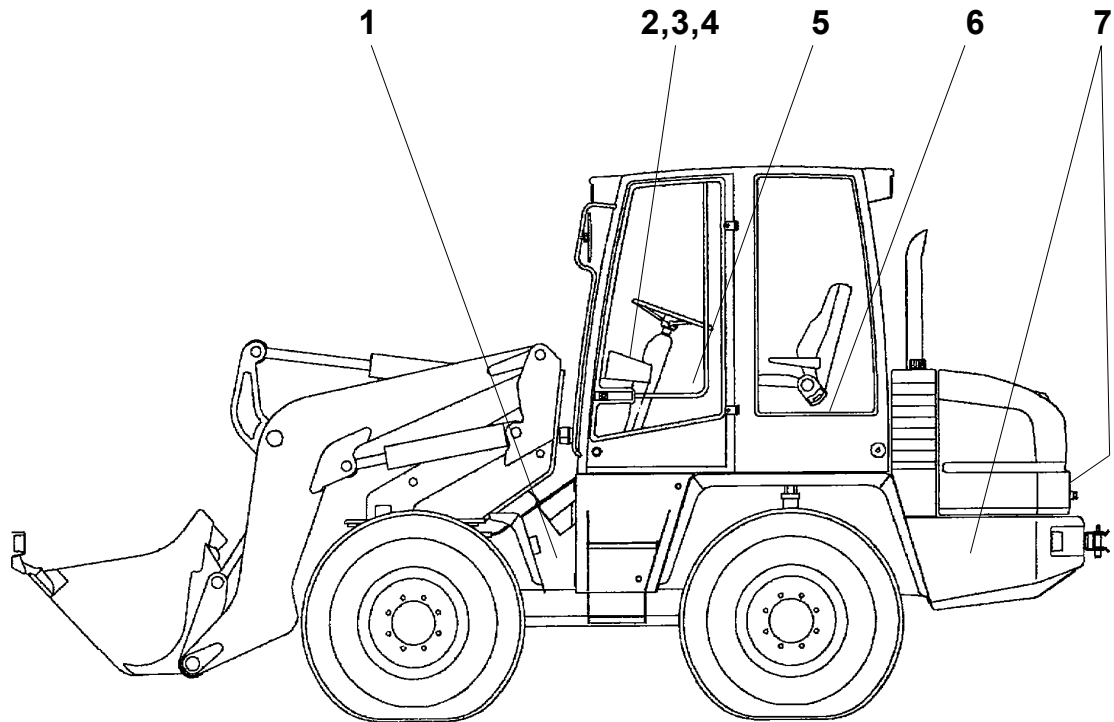


Fig. 2-1

- 1 - Plaque de fabrication pour la machine
(sur le côté droit du véhicule)
» comprend le numéro d'identification du véhicule «
- 2 - **ATTENTION!** -La direction ne fonctionne qu'avec le moteur mis en marche!
- 3 - **ATTENTION!** -Pour des trajets sur des voies publiques n'utiliser que la commande aux roues arrières!
- 4 - Le changement de vitesse dans la boîte de transfert ne doit se faire qu'à l'arrêt. Pour changer de vitesse, mettre l'inverseur de marche au point "0" (validation du changement de vitesse après 5 sec.).
- 5 - Tableau d'entretien
- 6 - Utiliser de l'huile minérale DIN 51524-HVLP 46 ISO VG 46 VI > 180 (à droite, à côté du siège du conducteur, sur la trappe de maintenance)
- 7 - Vitesse maximale

Vue sur la boîte à fusibles:

10	9	8	7	6
	14	13	12	11
5	4	3	2	1

Fig. 2-2

2.2 Protections (4-11/17)

1	Organe de translation	10,0 A
2	Clignotants	7,5 A
3	Hydraulique, éclairage stop	20,0 A
4	Chauffage	20,0 A
5	Dégivrage de la lunette AR	20,0 A
6	Feux de route	15,0 A
7	Feux de croisement	15,0 A
8	Feu de recul gauche, feu de position gauche	5,0 A
9	Feu de recul droit, feu de position droit	5,0 A
10	Feux de détresse	15,0 A
11	Essuie-glace/lave-glace	20,0 A
12	Disp. d'arrêt du moteur	5,0 A
13	Phares de travail	20,0 A
14	Gyrophare (en option), klaxon, prise, plafonnier	30,0 A

2.3 Panneaux de symboles

Levier pour la commande hydraulique de travail (4-10/2)

Flèche porte-godet

- 1 - abaisser
- 2 - relever
- 5 - position flottante

Système d'échange rapide

- 3 - redresser
- 4 - bascule

Godet

- 3 - redresser
- 4 - déverser

Palettiseur

- 3 - redresser les fourches
- 4 - incliner les fourches

Benne-preneuse

- 1 - redresser la benne-preneuse
- 2 - incliner la benne-preneuse

Crochets de grue

- 3 - redresser les crochets de grue
- 4 - incliner les crochets de grue

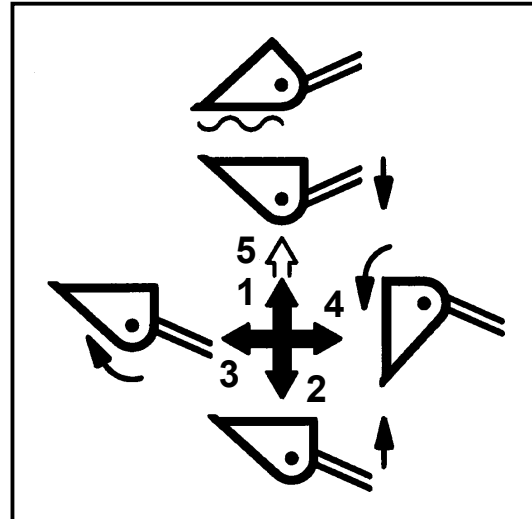


Fig. 2-3

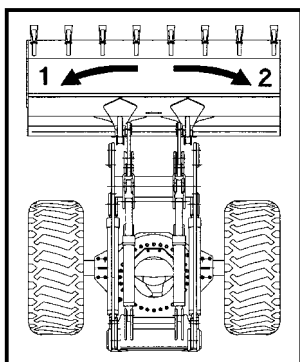


Fig. 2-5

Pédale pour pivotement (4-8/4)

1 - gauche

2 - droite

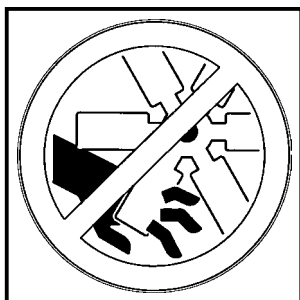


Fig. 2-6

N'ouvrir que lorsque le moteur est à l'arrêt

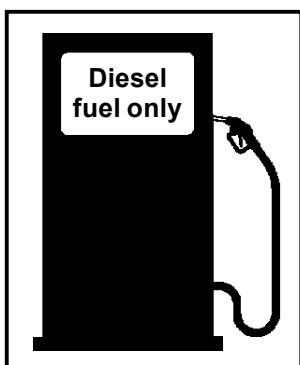


Fig. 2-7

Réservoir de carburant

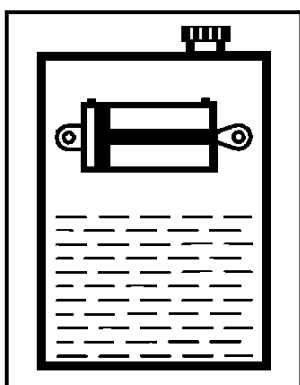


Fig. 2-8

Réservoir d'huile hydraulique



Fig. 2-9

Chauffage

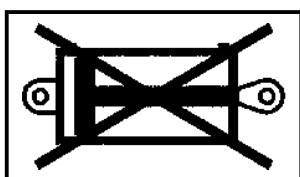


Fig. 2-10

Vanne de blocage à boisseau sphérique en position fermée pour l'hydraulique de travail et l'hydraulique accessoire

Changement de mode de direction (4-9/4)

Traction arrière

Toutes roues motrices

Crans de marche hydrauliques (4-10/1)

Pictogramme lièvre - rapide

Pictogramme tortue - lent

Sens de marche (4-10/3)

- en avant
- 0
- en arrière

Hydraulique supplémentaire (4-10/11)

- touche supérieure :
 - verrouillage de l'équipement complémentaire
 - fermer le godet multifonctions
- touche inférieure :
 - déverrouillage de l'équipement complémentaire (en combinaison avec 4-11/2)
 - ouvrir le godet multifonctions

Points d'attache pour le grutage

Points d'accrochage pour remorquage/amarrage

Dispositif de changement rapide bloqué

Avant la mise en service, lire et respecter le manuel de l'opérateur. Transmettez toutes les consignes de sécurité également aux autres utilisateurs !

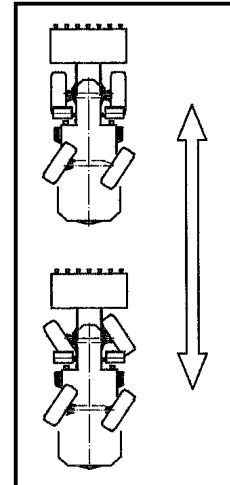


Fig. 2-11

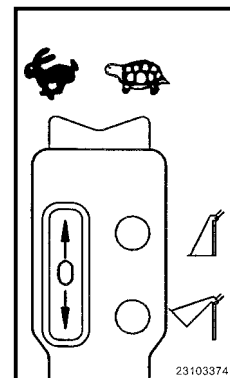


Fig. 2-12

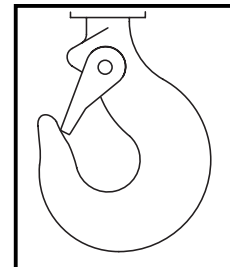


Fig. 2-13

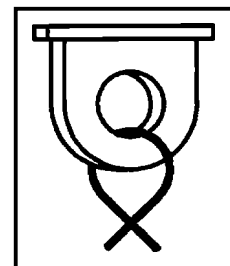


Fig. 2-14

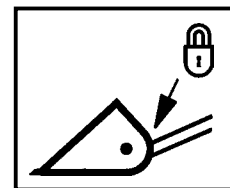
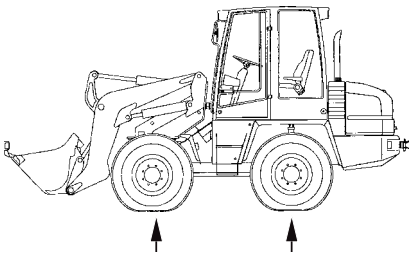


Fig. 2-15



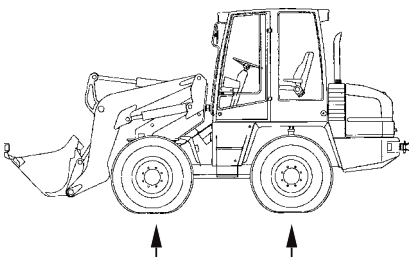
Fig. 2-16



335/80 R 18	3,5	2,5 bar
365/70 R 18	3,5	2,2 bar
405/70 R 18	3,0	2,0 bar

Fig. 2-17

Pression des pneus **AS 70**



16/70 - 20	3,0	2,0 bar
550/45-22.5	2,5	2,5 bar
335/80 R 20	3,5	2,2 bar
365/80 R 20	3,5	2,2 bar
375/75 R 20	3,8	2,5 bar
405/70 R 20	3,0	2,0 bar
14.5 R 20	3,5	2,2 bar

Fig. 2-18

Pression des pneus **AS 90/AZ 85t**



Fig. 2-19

L'arrêt dans une zone dangereuse est interdit

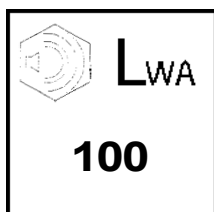


Fig. 2-20

Niveau sonore **AS 70**
bruit extérieur : 100 dB(A)

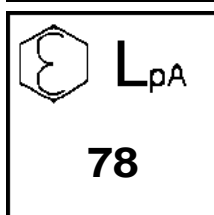
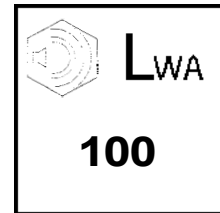


Fig. 2-21

Niveau de pression acoustique **AS 70**
bruit dans la cabine du conducteur:
78 dB(A)

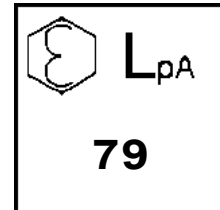
Niveau sonore **AS 70**
Modèle " 30/35 km/h"
 bruit extérieur: 100 dB(A)

Fig. 2-22



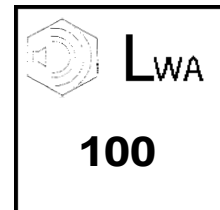
Niveau de pression acoustique
AS 70
Modèle " 30/35 km/h"
 bruit dans la cabine du conducteur:
 79 dB(A)

Fig. 2-23



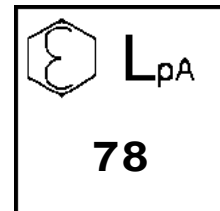
Niveau sonore **AS 90/AZ 85t**
Modèle " 20 km/h"
 bruit extérieur: 100 dB(A)

Fig. 2-24



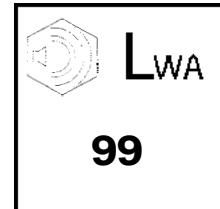
Niveau de pression acoustique
AS 90/AZ 85t
Modèle " 20 km/h"
 bruit dans la cabine du conducteur:
 78 dB(A)

Fig. 2-25



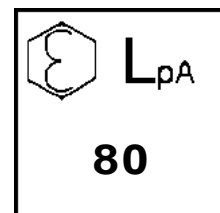
Niveau sonore **AS 90/AZ 85t**
Modèle " 30/40 km/h"
 bruit extérieur: 99 dB(A)

Fig. 2-26



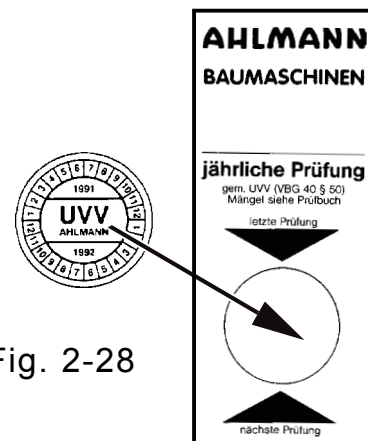
Niveau de pression acoustique
AS 90/AZ 85t
Modèle " 30/40 km/h"
 bruit dans la cabine du conducteur:
 80 dB(A)

Fig. 2-27



Plaquette UVV
 (label émis pour attester la con-
 formité avec le règlement de
 prévoyance contre les accidents)
 (contrôle annuel selon le règlement
 de prévoyance contre les accidents)

Fig. 2-28



Silent

Fig. 2-29

Ecriture "Silent"

- Machine de construction peu bruyante -

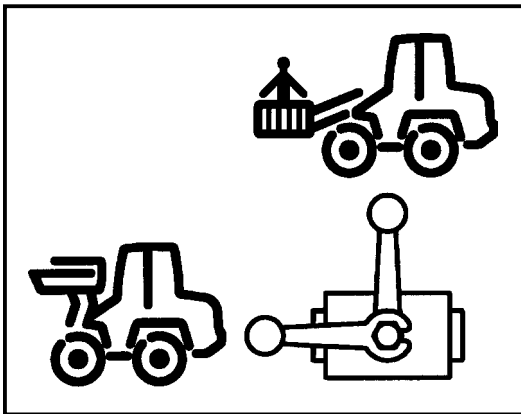


Fig. 2-30

Plate-forme de travail (en option):

En cas de plate-forme de travail installée, positionner la vanne de blocage à boisseau sphérique sur les deux vérins de levage perpendiculairement à la direction d'écoulement.

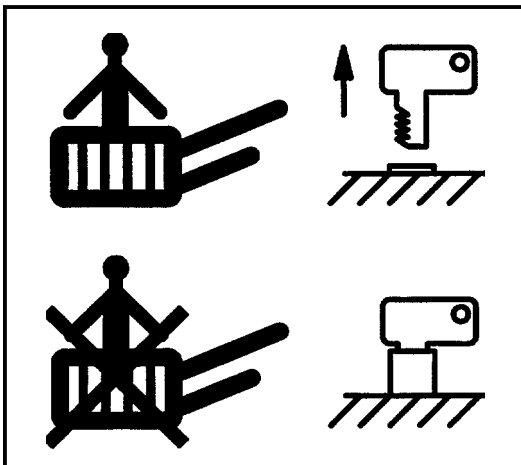


Fig. 2-31

Plate-forme de travail (en option):

Si la plate-forme est occupée, la clé doit être retirée de l'interrupteur à clé.

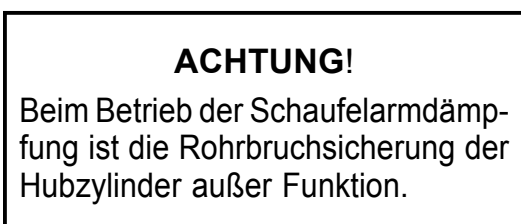


Fig. 2-32

Plaque signalétique de sécurité à la rupture de tuyaux (en option)

Caractéristiques techniques

3 Caractéristiques techniques

3.1 AS 70

TRES IMPORTANT

Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/70 R 18.

3.1.1 Machine

- Hauteur	2720 mm
- Largeur	1940 mm
- Empattement	1900 mm
- Trace	1580 mm
- Poids en fonctionnement sans équipement complémentaire	5430 kg
- Garde au sol	
- - Différentielle	320 mm
- Rayon de braquage (par arrière)	3660 mm
- Angle de braquage	+/- 33 °
- Angle oscillant	+/- 10 °
- Angle de déversement	26 °
- Tenue en côte avec charge utile	60 %
- Charge remorquée autorisée avec charge d'appui maxi. de 100 kg	
- - freinée	3500 kg
- - non freinée	750 kg
- Force de levage maxi.	32 kN
- Force de poussée maxi.	40,6 kN

3.1.2 Moteur

- Moteur à huile diesel refroidi à l'air	
- 4 cylindres, 4 temps, injection individuelle directe	
- Cylindrée	2732 cm ³
- Puissance d'après ISO 9249	44 kW à 2500 min ⁻¹
- Emission des gaz d'échappement selon RL 97/68 EC degré 1 + EPA	

3.1.3 Démarreur

- 2,2 kW, 12 V

3.1.4 Alternateur triphasé

- 60 A, 14 V

3.1.5 Organe de translation hydrostatique

Modèle "20 km/h"

- Cran de marche I 0.....5 km/h
- Cran de marche II 0.....20 km/h

Modèle " 30 km/h"

1. Vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0.....6 km/h
- Cran de marche II 0.....17 km/h

2. Vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0...10,5 km/h
- Cran de marche II 0.....30 km/h

Modèle " 35 km/h"

1. Vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0.....6 km/h
- Cran de marche II 0.....17 km/h

2. Vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0...10,5 km/h
- Cran de marche II 0.....35 km/h

3.1.6 Charges par essieu

- Charge d'essieu totale autorisée d'après les prescriptions de l'arrêté ministériel sur les véhicules routiers
- AV 4500 kg
- AR 4500 kg
- Poids total autorisé par code de la Route 7300 kg

3.1.7 Pneus

Les pneus suivants sont autorisés:

- Dimensions 335/80 R 18
 - Pression - AV 3,5 bar
 - AR 2,5 bar
- Dimensions 365/70 R 18
 - Pression - AV 3,5 bar
 - AR 2,2 bar
- Dimensions 405/70 R 18
 - Pression - AV 3,0 bar
 - AR 2,0 bar

3.1.8 Système de direction

- Toutes roues motrices (direction par essieu AR possible)
- Hydrostatique par soupape de priorité
- Pression max. 170 bar

3.1.9 Système de freinage

- Frein de service hydrostatique (essieu AV: frein humide à disques multiples). Au cours de la première phase de la longueur de chemin de la pédale, le freinage agit par étranglement.
- Frein de parking/système de freinage auxiliaire: frein humide à disques multiples dans l'essieu AV.

3.1.10 Installation électrique

- Batterie 88 Ah

3.1.11 Equipement hydraulique

- Capacité 120 l
- Réservoir d'huile hydraulique 86 l
- Débit 62,5 + 35,0 l/min
- Pression de service max. 200 bar
- 2 vérins de levage Ø 80 mm
- 1 vérin de déversement Ø 90 mm
- Temps des opérations d'après DIN ISO 7131
- Levage (avec charge utile) 5,8 s
- Descente (sans charge) 3,5 s
- Déversement 90° 2,0 s
- Redressement 45° 1,5 s

3.1.11.1 Système de pivotement

- Débit 35,0 l/min
- Pression de service max. 200 bar
- 2 vérins de pivotement Ø 100 mm
- Temps de pivotement 180° 7,0 s

3.1.11.2 Equipement de support

- Pression de service dépendant de la charge
- 2 vérins de support diamètre du piston plongeur 50 mm

3.1.12 Système d'alimentation en combustible

- Capacité du réservoir d'essence 75,0 l

3.1.13 Système de chauffage et d'aération

- Equipement de chauffage à mazout COBO
- Modèle 2/9008/COMB-10/A45
- Capacité calorifique à 3 niveaux Q_{80} max. 10,5 kW
avec V 30 l/min
max. 785 m³/h
- Puissance de ventilation à 3 niveaux

3.1.14 Filtrage à aspiration

- Finesse du filtre 10 µm nom.
- Pression de réponse du By-pass $\Delta p = 0,25$ bar

3.1.15 Indicateur électrique d'encrassement

- Pression d'enclenchement $\Delta p = 0,15$ bar

3.1.16 Réfrigérant d'huile avec réglage par thermostat

- Puissance max. 17 kW
- Courant volumique 28 l/min

3.2 AS 90/AZ 85t

TRES IMPORTANT

Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/80 R 20.

3.2.1 Machine

- Hauteur	2770 mm
- Largeur	2030 mm
- Empattement	1900 mm
- Trace	1680 mm
- Poids en fonctionnement sans équipement complémentaire	5845 kg
- Garde au sol	
- - Différentielle	370 mm
- Rayon de braquage (par arrière)	3660 mm
- Angle de braquage	+/- 33 °
- Angle oscillant	+/- 10 °
- Angle de déversement	29 °
- Tenue en côte avec charge utile	60 %
- Charge remorquée autorisée avec charge d'appui maxi. de 100 kg	
- - freinée	3500 kg
- - non freinée	750 kg
- Force de levage maxi.	40 kN
- Force de poussée maxi.	42,8 kN

3.2.2 Moteur

- Moteur à huile diesel refroidi à l'air/huile	
- 4 cylindres, 4-temps, injection directe	
- Cylindrée	2732 cm ³
- Puissance d'après ISO 9249	51,5 kW 2500 à min ⁻¹
- Emission des gaz d'échappement	selon RL 97/68 EC degré 1 + EPA

3.2.3 Démarreur

- 2,2 kW, 12 V

3.2.4 Alternateur triphasé

- 60 A, 14 V

3.2.5 Organe de translation hydrostatique

Modèle "20 km/h"

- Cran de marche I 0.....6 km/h
- Cran de marche II 0.....20 km/h

Modèle " 30 km/h"

1ère vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0.....6 km/h
- Cran de marche II 0.....17 km/h

2ème vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0...10,5 km/h
- Cran de marche II 0.....30 km/h

Modèle " 40 km/h"

1ère vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0.....6 km/h
- Cran de marche II 0.....17 km/h

2ème vitesse de boîte de vitesses

- Cran de marche I 0...10,5 km/h
- Cran de marche II 0.....40 km/h

3.2.6 Charges par essieu

- Charge d'essieu totale autorisée d'après les prescriptions de l'arrêté ministériel sur les véhicules routiers
AV 4500 kg
AR 4500 kg
- Poids total autorisé d'après les prescriptions de l'arrêté ministériel sur les véhicules routiers 7300 kg

3.2.7 Pneus

Les pneus suivants sont autorisés:

- Dimensions 14.5 R 20
 - Pression - AV 3,5 bar
 - AR 2,2 bar
- Dimensions 16/70 - 20
 - Pression - AV 3,0 bar
 - AR 2,0 bar
- Dimensions 550/45 - 22.5
 - Pression - AV 2,5 bar
 - AR 2,5 bar
- Dimensions 335/80 R 20
 - Pression - AV 3,5 bar
 - AR 2,2 bar
- Dimensions 365/80 R 20
 - Pression - AV 3,5 bar
 - AR 2,2 bar
- Dimensions 375/75 R 20
 - Pression - AV 3,8 bar
 - AR 2,5 bar
- Dimensions 405/70 R 20
 - Pression - AV 3,0 bar
 - AR 2,0 bar

3.2.8 Système de direction

- Toutes roues motrices (direction par essieu arrière possible)
- Hydrostatique par soupape de priorité
- Pression max. 170 bar

3.2.9 Système de freinage

- Frein de service hydraulique (essieu AV: frein humide à disques multiples). Au cours de la première phase de longueur de chemin de la pédale, le frein hydraulique agit par étranglement.
- Frein de parking/système de freinage auxiliaire: frein humide à disques multiples dans l'essieu AV.

3.2.10 Installation électrique

- Batterie 88 Ah

3.2.11 Equipement hydraulique

- Capacité 130 l
- Réservoir d'huile hydraulique 86 l
- Débit 82,5 + 35,0 l/min
- Pression de service max. 200 bar
- 2 vérins de levage Ø 90 mm
- 1 vérin de déversement Ø 100 mm
- Temps des opérations d'après DIN ISO 7131
- Levage (avec charge utile) 5,8 s
- Descente (sans charge) 3,5 s
- Déversement 90° 2,0 s
- Redressement 45° 1,5 s

3.2.11.1 Système de pivotement

- Débit 35,0 l/min
- Pression de service max. 200 bar
- 2 vérins de pivotement Ø 100 mm
- Temps de pivotement 180° 7,0 s

3.2.11.2 Equipement de support

- Pression de service dépendant de la charge
- 2 vérins de support diamètre du piston plongeur 50 mm

3.2.12 Système d'alimentation en combustible

- Capacité du réservoir d'essence 75,0 l

3.2.13 Installation de chauffage et d'aération

- Equipement de chauffage à mazout COBO
- Modèle 2/9008/COMB-10/A45
- Puissance calorifique
3 niveaux Q_{80} max. 10,5 kW
à V 30 l/min
- Puissance de ventilation 3 niveaux max. 785 m³/h

3.2.14 Filtrage à aspiration

- Finesse du filtre 10 µm nom.
- Pression de réponse du by-pass $\Delta p = 0,25$ bar

3.2.15 Indicateur électrique d'encrassement

- Pression d'enclenchement $\Delta p = 0,15$ bar

3.2.16 Réfrigérant d'huile par ventilateur réglé par température

- Puissance max. 17 kW
- Courant volumique 28 l/min

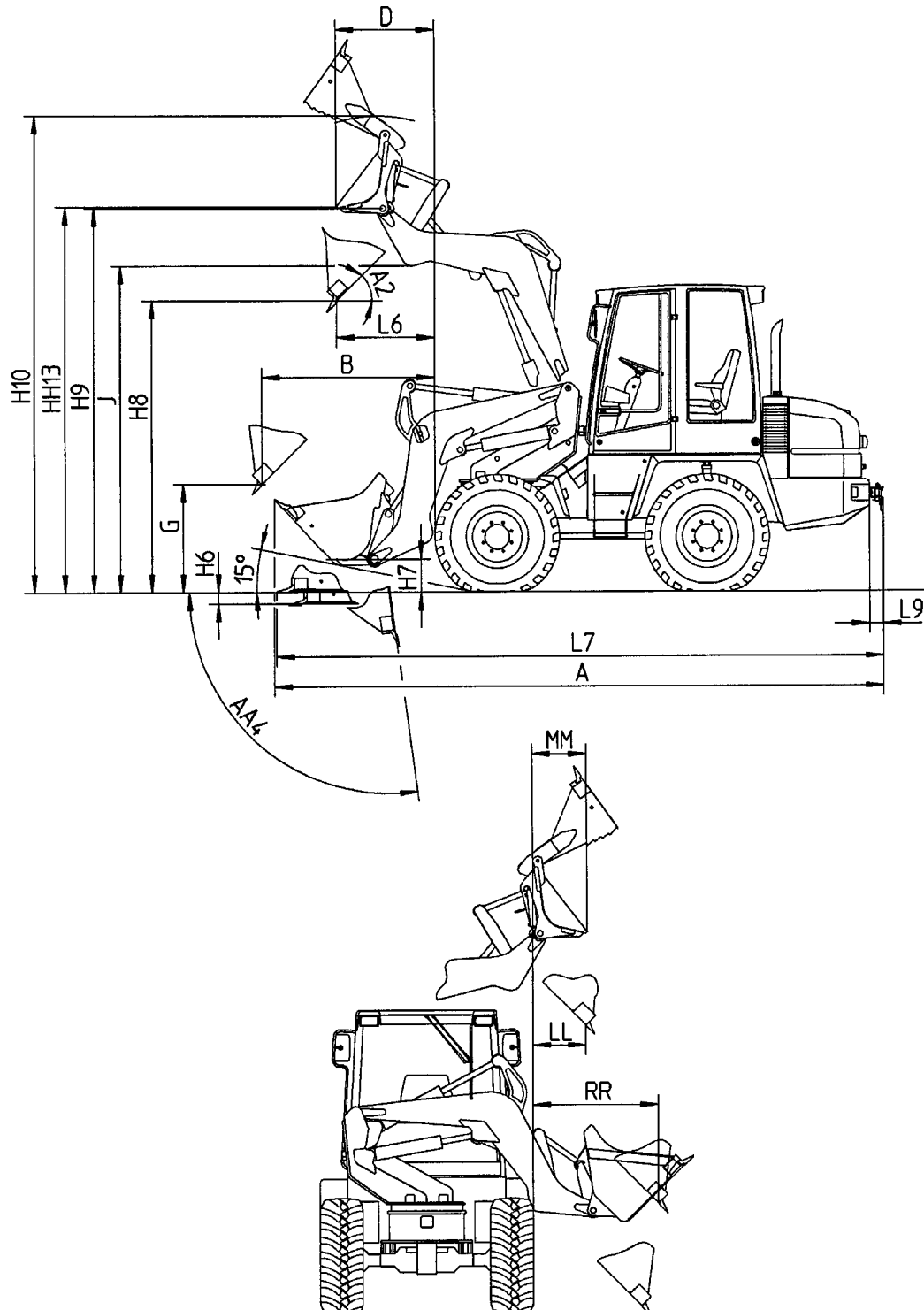
3.3 Equipements complémentaires AS 70

TRÈS IMPORTANT

Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/70 R 18.

3.3.1 Godets

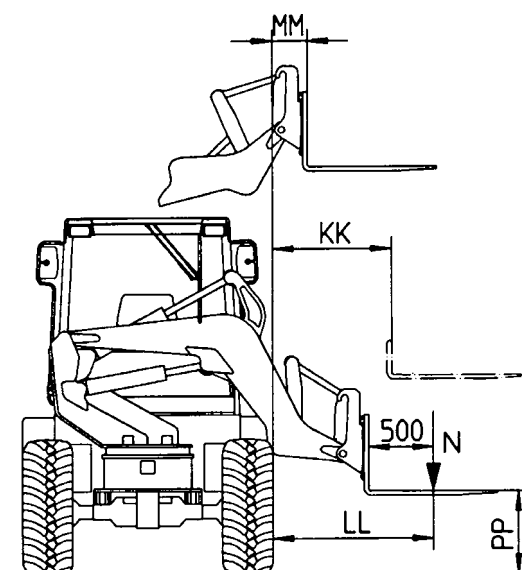
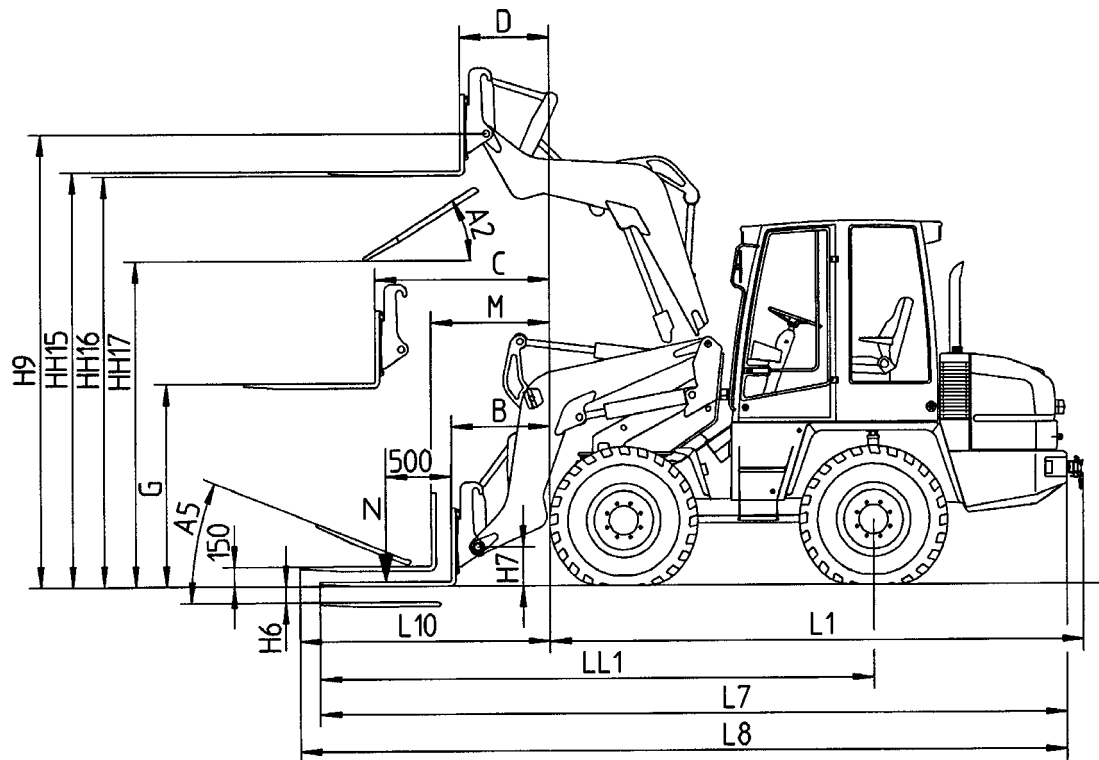
Dimensions selon ISO 7131/35



Modèle de godet		<i>Godet standard</i>	<i>Godet pour matières légères</i>	<i>Godet multi- fonctions</i>
Volume du godet selon DIN/ISO 7546	m³	0,70	1,0	0,55
Largeur du godet	mm	1950	2000	1870
Poids propre	kg	262	302	410
Charges selon DIN 24094				
Densité matériau en vrac	t/m³	2,0	1,45	2,0
Charge de basculement				
- frontale	kg	3040	2900	2760
- pivotée	kg	3060	2880	2740
Charge utile				
- frontale	kg	1520	1450	1380
- pivotée	kg	1530	1440	1370
Charges selon ISO 8313				
Densité matériau en vrac	t/m³	1,75	1,15	2,0
Charge de basculement				
- frontale	kg	2800	2720	2560
- pivotée	kg	2460	2300	2200
Charge utile				
- frontale	kg	1400	1360	1280
- pivotée	kg	1230	1150	1100
Force de rupture selon ISO 8313	kN	44,0	39,5	46,1
A Longueur hors-tout	mm	5660	5800	5630
AA4 Angle de basculement max.	°	105	105	105
A2 Angle de basculement	°	45	45	45
B Distance de basculement max. à angle de basculement de 45°	mm	1500	1540	1570
G Hauteur de basculement à distance de basculement max. et angle de basculement de 45°	mm	1050	930	930
H6 Profondeur de plongée	mm	95	140	120
H7 Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	mm	495		460
H8 Hauteur de basculement à hauteur de levage max. et angle de basculement de 45°	mm	2660	2540	2550
H9 Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	mm	3450	3450	3450
H10 Hauteur de travail max.	mm	4280		4100
J Hauteur utile de chargement	mm	2930	2930	2930
LL Distance de basculement à hauteur de levage max. et angle de basculement de 45°	mm	360	400	430
L6 Distance de basculement à hauteur de levage max. et angle de basculement de 45°	mm	850	890	925
L7 Longueur hors-tout	mm	5555		5680
L9 Dispositif d'attelage pour le triage et pour le remorquage	mm	125	125	125
RR Distance de basculement max. à angle de basculement de 45°	mm	1030	1070	1100
Godet multi-fonctions ouvert:				
D Distance de basculement à hauteur de levage max. et pour godet incliné	mm	-	-	960
HH13 Hauteur de basculement max. pour godet incliné	mm	-	-	3400
MM Distance de basculement à hauteur de levage max. et pour godet incliné	mm	-	-	470

3.3.2 Palettiseur

Dimensions selon ISO 7131/35



3.3.2 Palettiseur

Longueur des fourches	1100 mm
Hauteur des fourches	45 mm
Ecart des fourches (entre axe)	
- min.	216 mm
- max.	1054 mm
Poids propre	210 kg

Charge utile adm. N selon DIN 24094 frontale

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	2080 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1560 kg

* pivotée (90°)

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	1900 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1430 kg

Charge utile adm. N selon ISO 8313

frontale

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	1950 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1465 kg

* pivotée (90°)

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	1590 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1190 kg

Charge utile adm. N selon ISO 8313

(hauteur bord supérieur de la fourche: 150 mm)

frontale

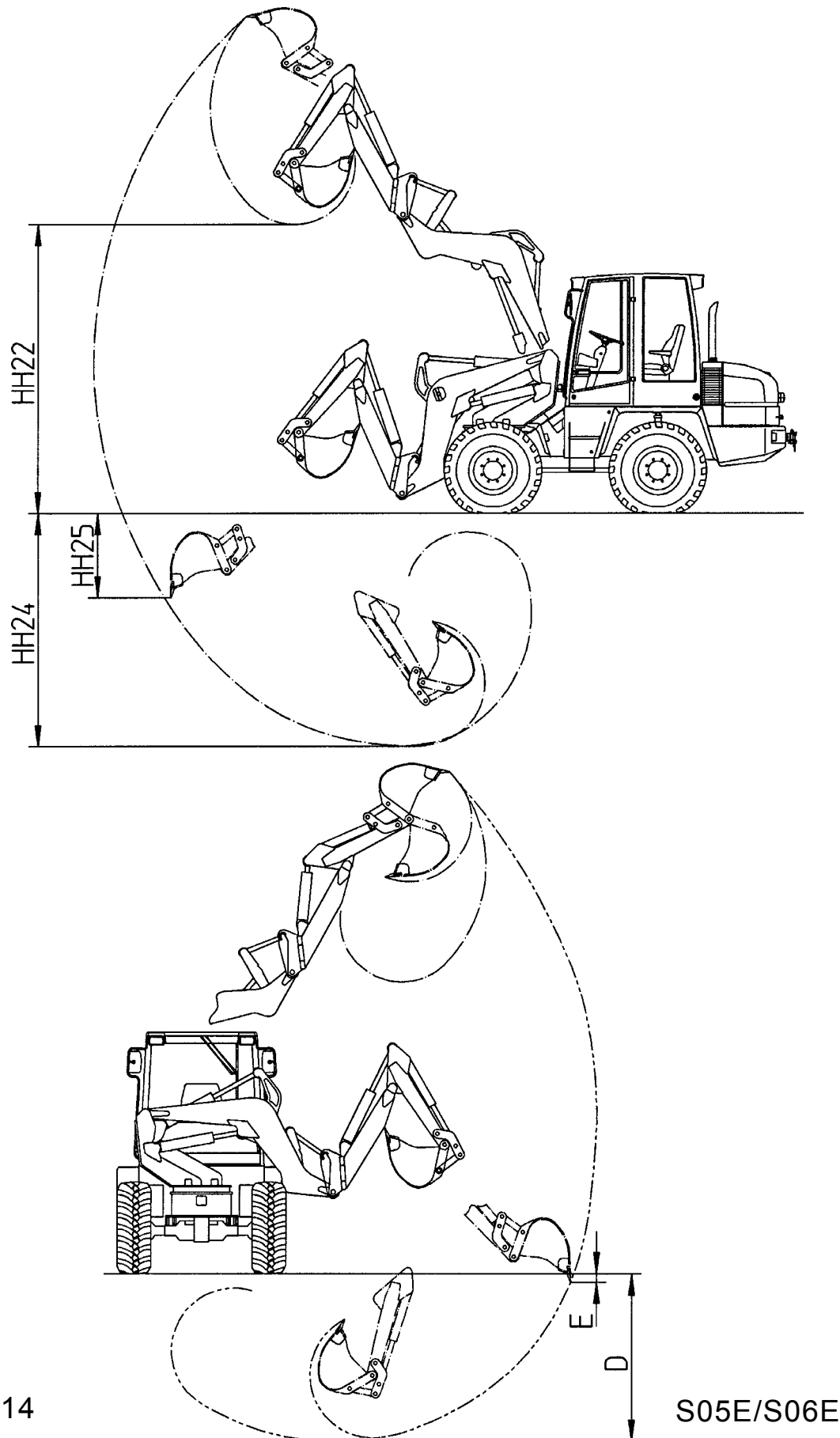
- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	2290 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1720 kg

A2	Angle de basculement	28 °
A5	Angle de redressement	20 °
B	Longueur d'extension min.	900mm
C	Longueur d'extension max.	1410mm
D	Longueur d'extension à hauteur de levage max.	720mm
G	Hauteur utile de chargement pour extension max.	1350mm
H6	Profondeur de plongée	250mm
H7	Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	530 mm
H9	Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	3430 mm
HH15	Hauteur utile de chargement à hauteur de levage max. (Bord supérieur de la fourche)	3000 mm
HH16	Hauteur utile de chargement à hauteur de levage max. (Bord inférieur de la fourche)	2955 mm
HH17	Hauteur avec hauteur max. de levage et fourche inclinée	2400 mm
KK	Longueur d'extension max.	950 mm
LL	Ecart des pneus jusqu'à charge utile	1250 mm
LL1	Longueur	4510 mm
L1	Longueur	4000 mm
L7	Longueur hors-tout	6000 mm
L8	Longueur hors-tout	6060 mm
L10	Distance des pneus à la pointe de la fourche (hauteur bord supérieur de la fourche: 150 mm)	2175 mm
M	Portée utile (hauteur bord supérieur de la fourche: 150 mm)	980 mm
MM	Longueur d'extension à hauteur de levage max.	280 mm
PP	Hauteur utile de chargement min.	380mm

- * - Uniquement sur les machines équipées d'un kit de manutention.
- Lorsque les machines ne sont pas équipées d'un kit de manutention, le bras ne doit pas pivoter au-delà de la voie des roues.

3.3.3 Pelle frontale

Dimensions selon ISO 7131/35



3.3.3 Pelle frontale

Force de décollement max. à la lame du godet	3200 daN
Force d'arrachage max. avec la lame du godet	2900 daN

Capacité de godet selon DIN ISO 7451	Largeur de godet selon DIN ISO 7451	Poids propre
0,16 m³	600 mm	85 kg
0,21 m³	800 mm	95 kg

Poids propre	
- pelle frontale sans godet	290 kg

D	Profondeur de fouille au-dessus de la lame selon DIN ISO 7135	2070 mm
----------	--	---------

E	Profondeur de plongée	150 mm
----------	-----------------------	--------

HH22	Hauteur de déversement max. selon DIN ISO 7135	3280 mm
-------------	---	---------

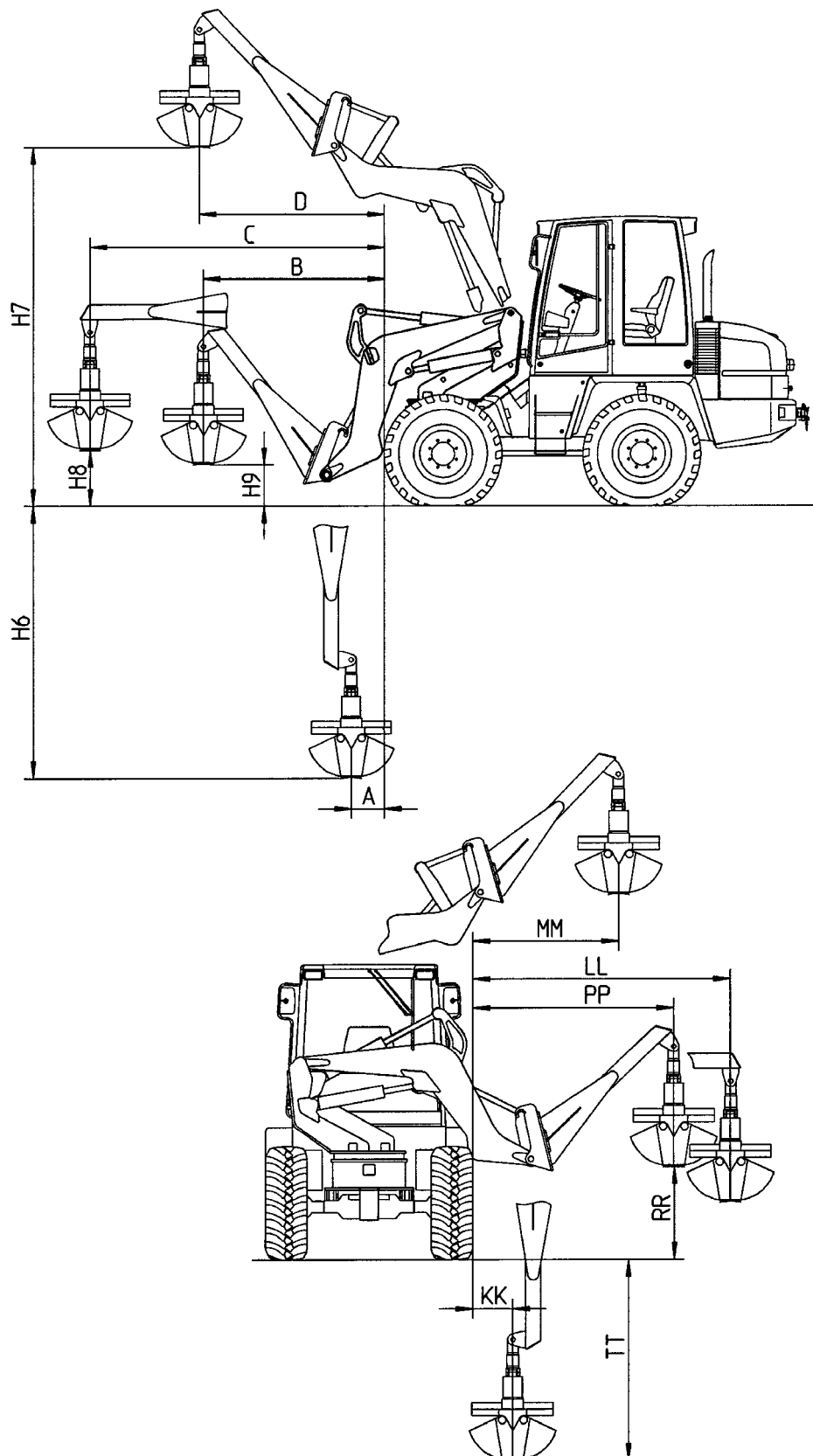
HH24	Profondeur de fouille au-dessus de la lame selon DIN ISO 7135	2710 mm
-------------	--	---------

HH25	Profondeur de plongée	980 mm
-------------	-----------------------	--------

Temps requis pour les différentes opérations avec $n_{\text{moteur max.}}$:		
- déployer le bras		1,3 s
- rappeler le bras		2,1 s
- ouvrir le godet		1,2 s
- fermer le godet		2,0 s

3.3.4 Benne preneuse

Dimensions selon ISO 7131/35



3.3.4 Benne-preneuse

Type	Volume	Largeur des coques	Poids propre
KM 626	0,05 m ³	250 mm	90 kg
KM 626	0,07 m ³	350 mm	100 kg
KM 626	0,09 m ³	250 mm	110 kg
KM 626	0,10 m ³	450 mm	125 kg
KM 626	0,125 m ³	350 mm	130 kg
KM 626	0,16 m ³	450 mm	140 kg

- Plage de pivotement du moteur de rotation: sans fin
- Poids propre de la flèche de la benne-preneuse 165 kg

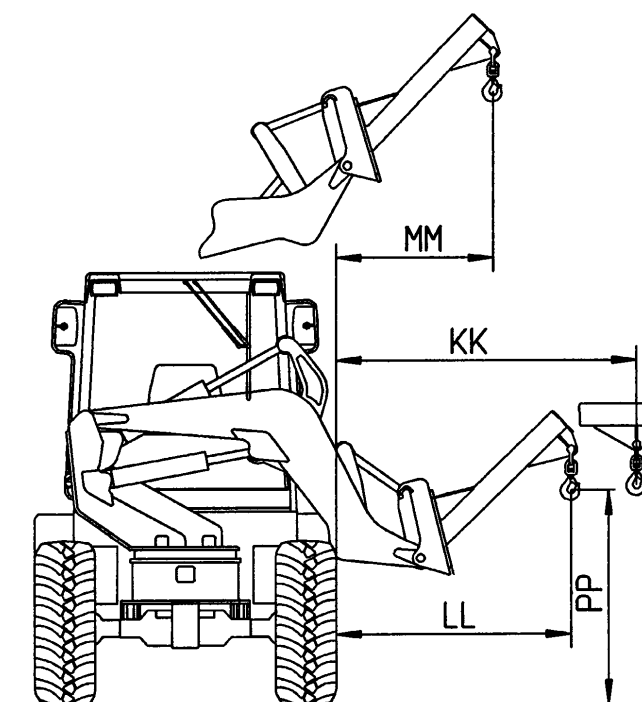
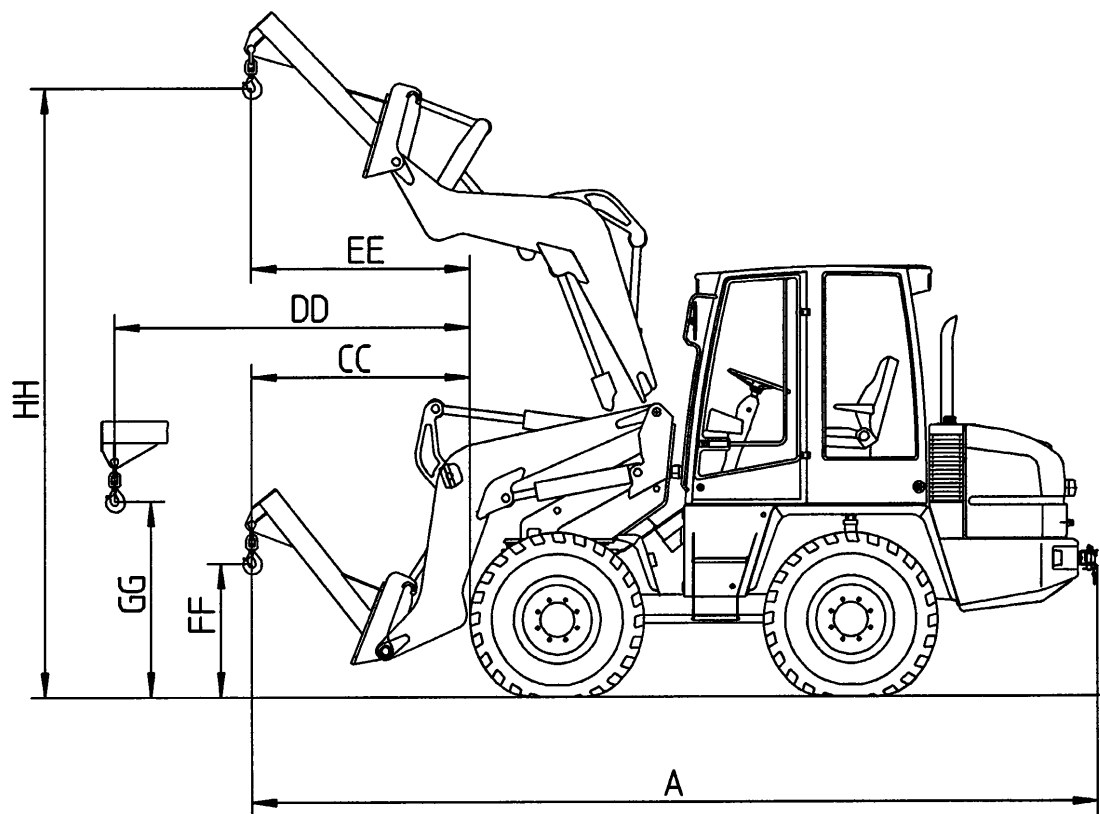
A	Rayon d'action à profondeur de fouille max.	540 mm
B	Portée de déversement min.	1940 mm
C	Portée de déversement max.	2890 mm
D	Rayon de déversement à hauteur utile de rétrochargeuse max.	2010 mm
H6	Profondeur de prise max. au-dessus des arêtes	2750 mm
H7	Hauteur de charge max. au-dessus du fond des coquilles	3120 mm
H8	Hauteur utile de rétrochargeuse au-dessus du fond des coques à rayon de déversement max.	650 mm
H9	Hauteur utile de rétrochargeuse au-dessus du fond des coques à rayon de déversement min.	20 mm
KK	Rayon d'action à profondeur de fouille max.	450 mm
LL	Portée de déversement max.	2400 mm
MM	Rayon de déversement à hauteur utile de rétrochargeuse max.	1540 mm
PP	Portée de déversement min.	2080 mm
RR	Hauteur utile de rétrochargeuse à rayon de déversement min.	650 mm
TT	Profondeur de prise max. au-dessus des arêtes	2050 mm

TRES IMPORTANT

Seules les bennes-preneuses indiquées dans le tableau peuvent être utilisées.

3.3.5 Crochet de grue

Dimensions selon ISO 7131/35



3.3.5 Crochets de grue

Charge utile autorisée selon DIN EN 474-3

(Procédé de mesure analogue à ISO 8313)

-	Portée max. (facteur de stabilité au renversement 2)	
-	en position frontale	880 kg
* -	en position pivotée (90°)	640 kg
	Poids propre	162 kg
A	Longueur hors-tout	5950 mm
CC	Portée min.	1940 mm
DD	Portée max.	2880 mm
EE	Portée à hauteur de levage max.	2010 mm
FF	Hauteur de levage min.	
	avec dispositif d'échange rapide basculé	975 mm
GG	Hauteur de levage à portée max.	1520 mm
HH	Hauteur de levage max.	4080 mm
KK	Portée max.	2430 mm
LL	Portée min.	2080 mm
MM	Portée à hauteur de levage max.	1520 mm
PP	Hauteur de levage à portée min.	1610 mm
* -	Uniquement sur les machines équipées d'un kit de manutention.	
-	Lorsque les machines ne sont pas équipées d'un kit de manutention, le bras ne doit pas pivoter au-delà de la voie des roues.	

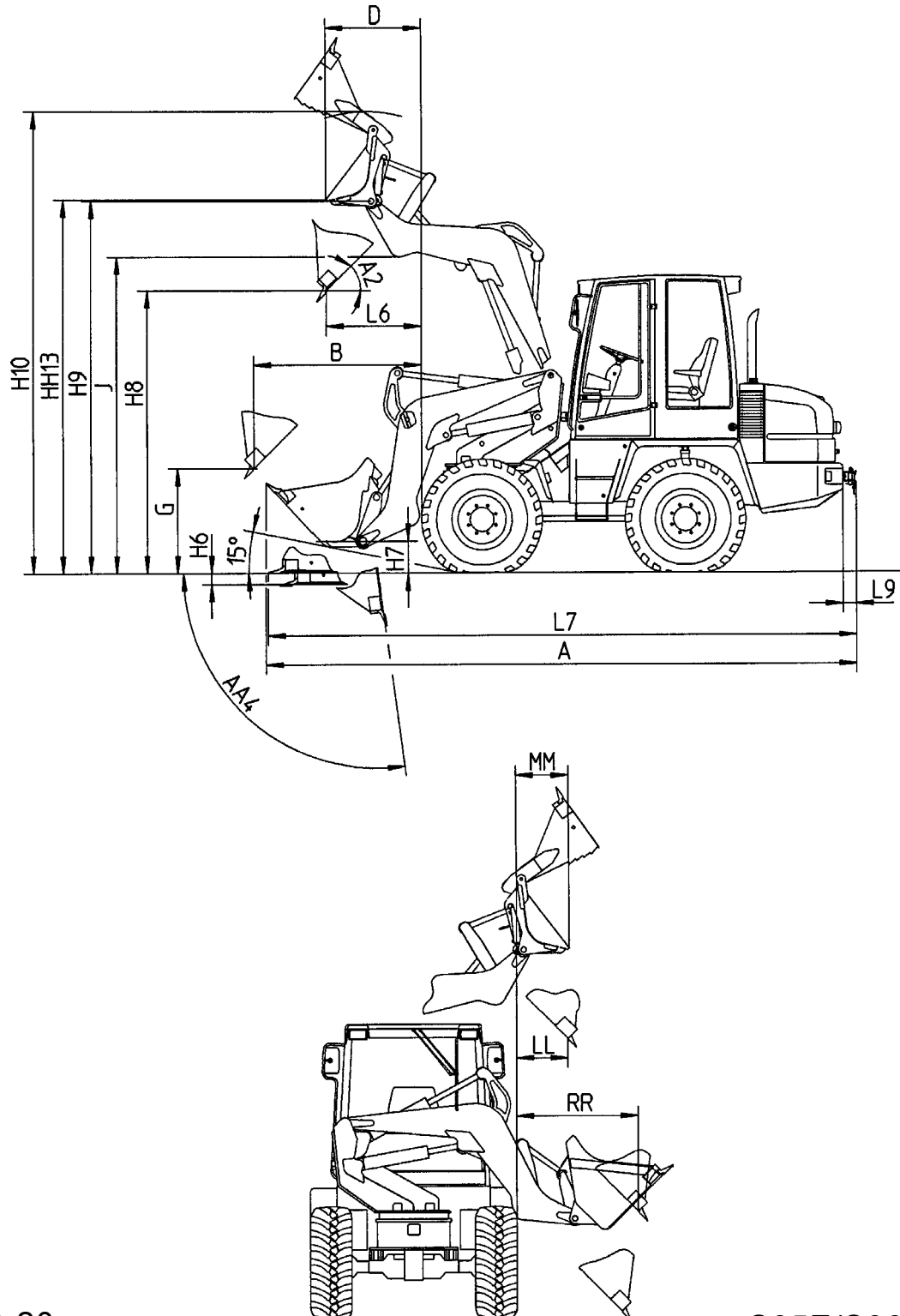
3.4 Equipements complémentaires AS 90/AZ 85t

TRÈS IMPORTANT

Les caractéristiques techniques se réfèrent aux pneus 365/80 R 20.

3.4.1 Godets

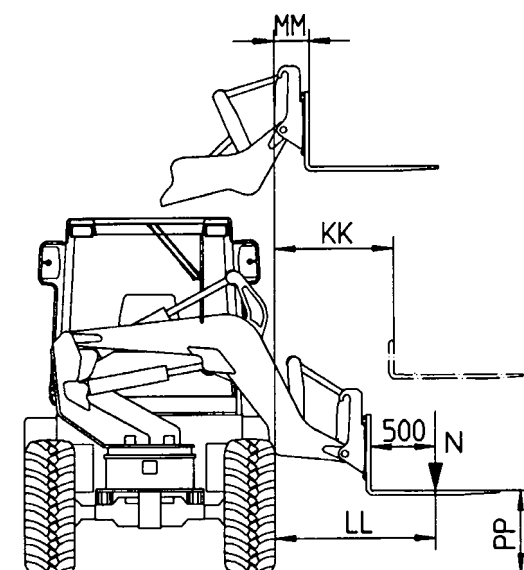
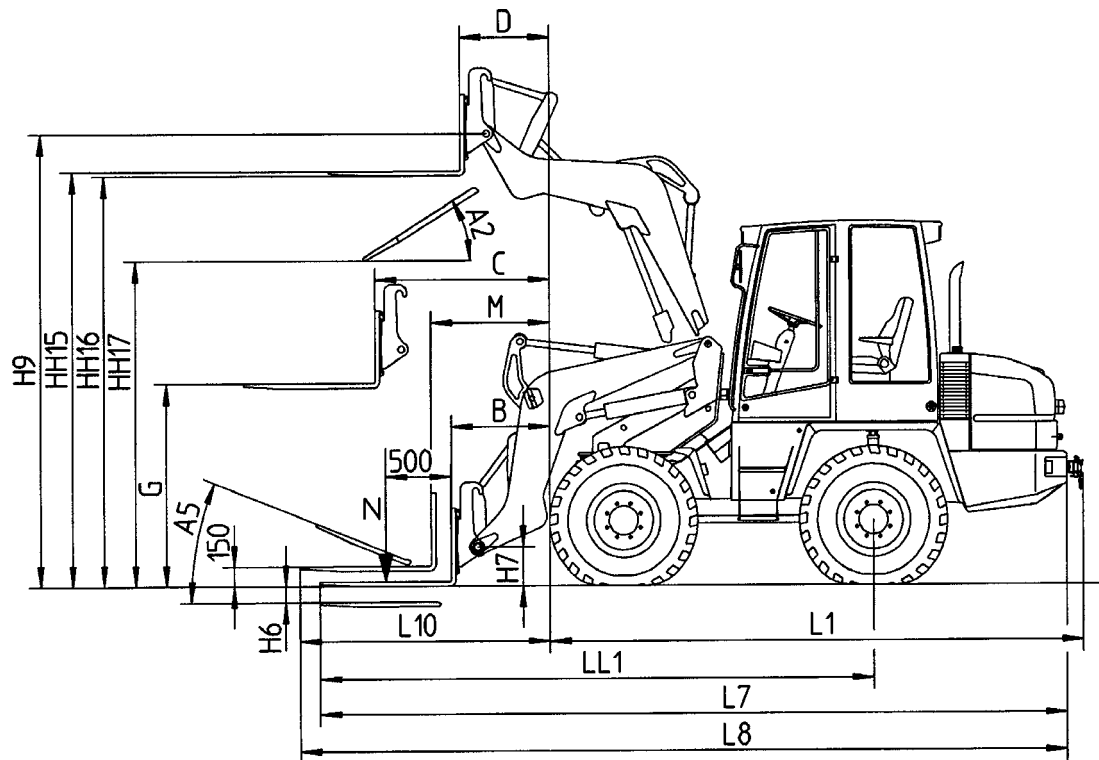
Dimensions selon ISO 7131/35



Modèle de godet		<i>Godet standard</i>	<i>Godet pour matières légères</i>	<i>Godet multi- fonctions</i>
Volume du godet selon DIN/ISO 7546	m³	0,9	1,2	0,8
Largeur du godet	mm	2100	2000	2100
Poids propre	kg	288	378	500
Charges selon DIN 24094				
Densité matériau en vrac	t/m³	1,8	1,3	1,9
Charge de basculement				
- frontale	kg	3240	3180	3140
- pivotée	kg	3660	3460	3420
Charge utile				
- frontale	kg	1620	1590	1570
- pivotée	kg	1830	1730	1710
Charges selon ISO 8313				
Densité matériau en vrac	t/m³	1,65	1,15	1,75
Charge de basculement				
- frontale	kg	3020	2880	2820
- pivotée	kg	2960	2800	2760
Charge utile				
- frontale	kg	1510	1440	1410
- pivotée	kg	1480	1400	1380
Force de rupture selon ISO 8313	kN	45,5	42,5	43,5
A Longueur hors-tout	mm	5695	6105	5665
AA4 Angle de basculement max.	°	105	105	105
A2 Angle de basculement	°	45	45	45
B Distance de basculement max. à angle de basculement de 45°	mm	1415	1645	1500
G Hauteur de basculement à distance de basculement max. et angle de basculement de 45°	mm	1050	900	970
H6 Profondeur de plongée	mm	95	35	70
H7 Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	mm	550		430
H8 Hauteur de basculement à hauteur de levage max. et angle de basculement de 45°	mm	2650	2500	2610
H9 Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	mm	3500	3500	3500
H10 Hauteur de travail max.	mm	4370		4180
J Hauteur utile de chargement	mm	2940	2940	2940
LL Distance de basculement à hauteur de levage max. et angle de basculement de 45°	mm	300	530	380
L6 Distance de basculement à hauteur de levage max. et angle de basculement de 45°	mm	780	1010	860
L7 Longueur hors-tout	mm	5530		5640
L9 Dispositif d'attelage pour le triage et pour le remorquage	mm	125	125	125
RR Distance de basculement max. à angle de basculement de 45°	mm	980	1210	1050
Godet multi-fonctions ouvert:				
D Distance de basculement à hauteur de levage max. et pour godet incliné	mm	-	-	900
HH13 Hauteur de basculement max. pour godet incliné	mm	-	-	3470
MM Distance de basculement à hauteur de levage max. et pour godet incliné	mm	-	-	420

3.4.2 Palettiseur

Dimensions selon ISO 7131/35



3.4.2 Palettiseur

Longueur des fourches	1100 mm
Hauteur des fourches	45 mm
Ecart des fourches (entre axe)	
- min.	216 mm
- max.	1054 mm
Poids propre	210 kg

Charge utile adm. N selon DIN 24094 frontale

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	2300 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1725 kg

* pivotée (90°)

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	2350 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1760 kg

Charge utile adm. N selon ISO 8313

frontale

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	2135 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1600 kg

* pivotée (90°)

- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	1965 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1470 kg

Charge utile adm. N selon ISO 8313

(hauteur bord supérieur de la fourche: 150 mm)

frontale

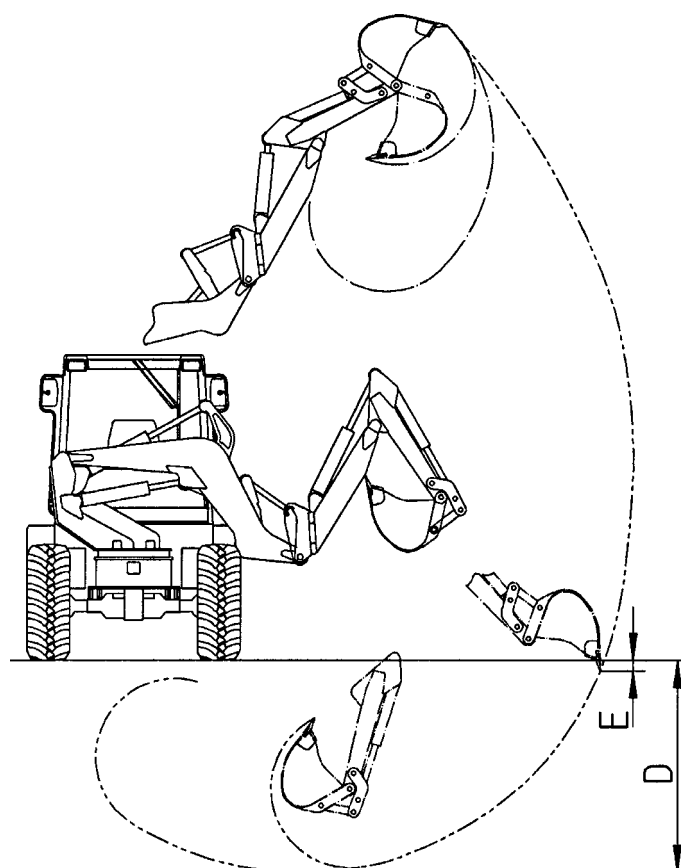
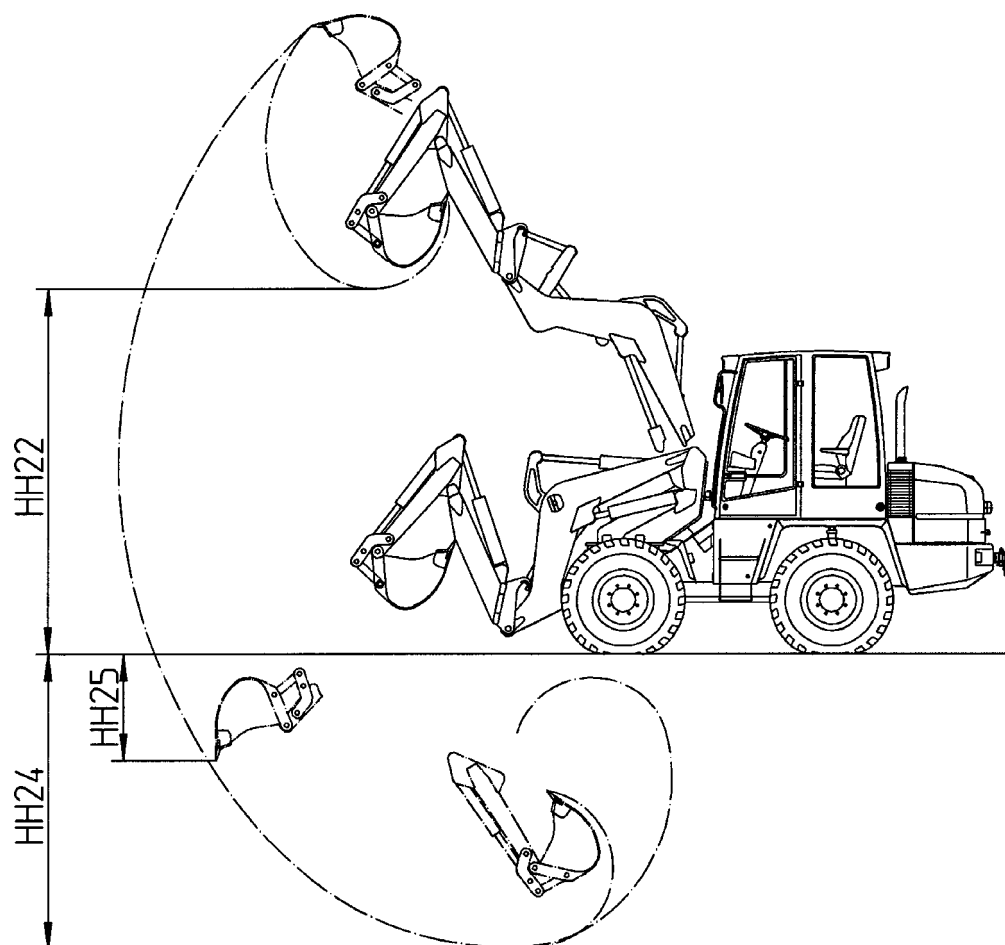
- terrain plat (coefficient de stabilité 1,25)	2550 kg
- terrain accidenté (coefficient de stabilité 1,67)	1910 kg

A2	Angle de basculement	28 °
A5	Angle de redressement	20 °
B	Longueur d'extension min.	900mm
C	Longueur d'extension max.	1350mm
D	Longueur d'extension à hauteur de levage max.	660mm
G	Hauteur utile de chargement pour extension max.	1400mm
H6	Profondeur de plongée	170mm
H7	Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	530 mm
H9	Ecart jusqu'au centre du boulon (système d'échange rapide)	3500 mm
HH15	Hauteur utile de chargement à hauteur de levage max. (Bord supérieur de la fourche)	3050 mm
HH16	Hauteur utile de chargement à hauteur de levage max. (Bord inférieur de la fourche)	3005 mm
HH17	Hauteur avec hauteur max. de levage et fourche inclinée	2460 mm
KK	Longueur d'extension max.	900 mm
LL	Ecart des pneus jusqu'à charge utile	1240 mm
LL1	Longueur	4440 mm
L1	Longueur	4060 mm
L7	Longueur hors-tout	5930 mm
L8	Longueur hors-tout	6000 mm
L10	Distance des pneus à la pointe de la fourche (hauteur bord supérieur de la fourche: 150 mm)	2065 mm
M	Portée utile (hauteur bord supérieur de la fourche: 150 mm)	980 mm
MM	Longueur d'extension à hauteur de levage max.	245 mm
PP	Hauteur utile de chargement min.	600mm

- * - Uniquement sur les machines équipées d'un kit de manutention.
- Lorsque les machines ne sont pas équipées d'un kit de manutention, le bras ne doit pas pivoter au-delà de la voie des roues.

3.4.3 Pelle frontale

Dimensions selon ISO 7131/35



3.4.3 Pelle frontale

Force de décollement max. à la lame du godet	3200 daN
Force d'arrachage max. avec la lame du godet	2900 daN

Capacité de godet selon DIN ISO 7451	Largeur de godet selon DIN ISO 7451	Poids propre
0,16 m³	600 mm	85 kg
0,21 m³	800 mm	95 kg

Poids propre	
- pelle frontale sans godet	290 kg

D	Profondeur de fouille au-dessus de la lame selon DIN ISO 7135	2020 mm
----------	--	---------

E	Profondeur de plongée	100 mm
----------	-----------------------	--------

HH22	Hauteur de déversement max. selon DIN ISO 7135	3330 mm
-------------	---	---------

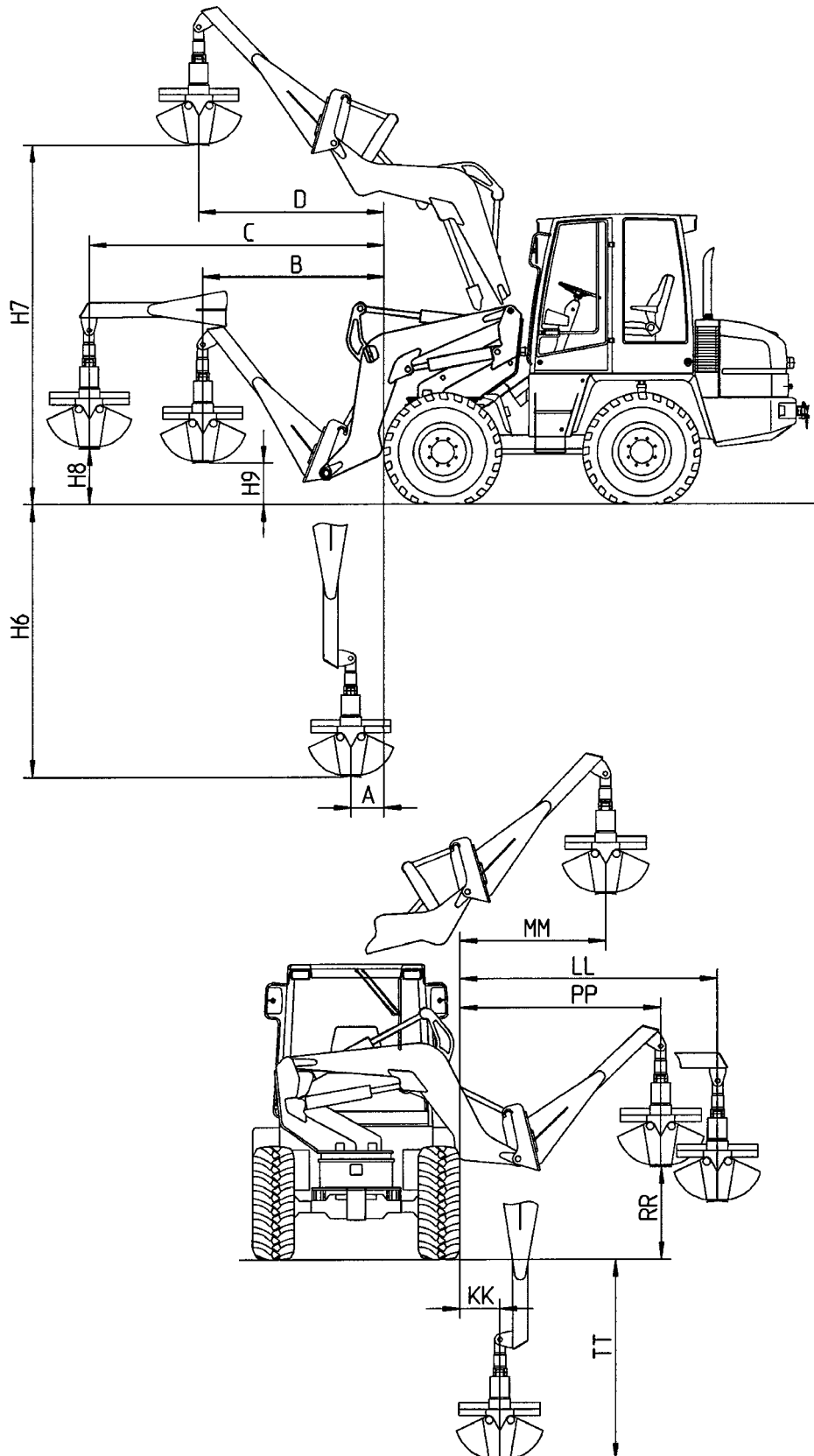
HH24	Profondeur de fouille au-dessus de la lame selon DIN ISO 7135	2660 mm
-------------	--	---------

HH25	Profondeur de plongée	930 mm
-------------	-----------------------	--------

Temps requis pour les différentes opérations avec $n_{\text{moteur max.}}$:		
- déployer le bras		1,3 s
- rappeler le bras		2,1 s
- ouvrir le godet		1,2 s
- fermer le godet		2,0 s

3.4.4 Benne preneuse

Dimensions selon ISO 7131/35



3.4.4 Benne-preneuse

Type	Volume coquilles	Largeur des coques	Poids
KM 626	0,05 m ³	250 mm	90 kg
KM 626	0,07 m ³	350 mm	100 kg
KM 626	0,09 m ³	250 mm	110 kg
KM 626	0,10 m ³	450 mm	125 kg
KM 626	0,125 m ³	350 mm	130 kg
KM 626	0,16 m ³	450 mm	140 kg
KM 605	0,15 m ³	325 mm	235 kg
KM 605	0,20 m ³	400 mm	250 kg
KM 605	0,25 m ³	500 mm	270 kg

- Plage de pivotement du moteur de rotation: sans fin
- Poids propre de la flèche de la benne-preneuse 165 kg

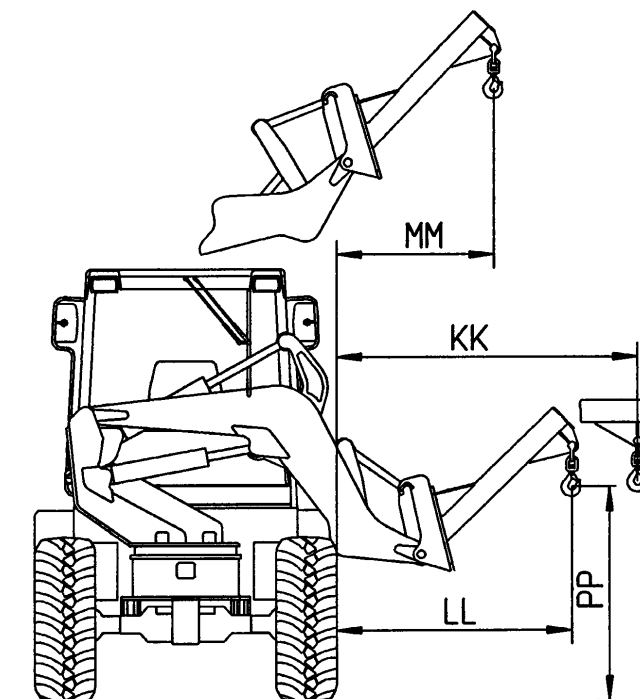
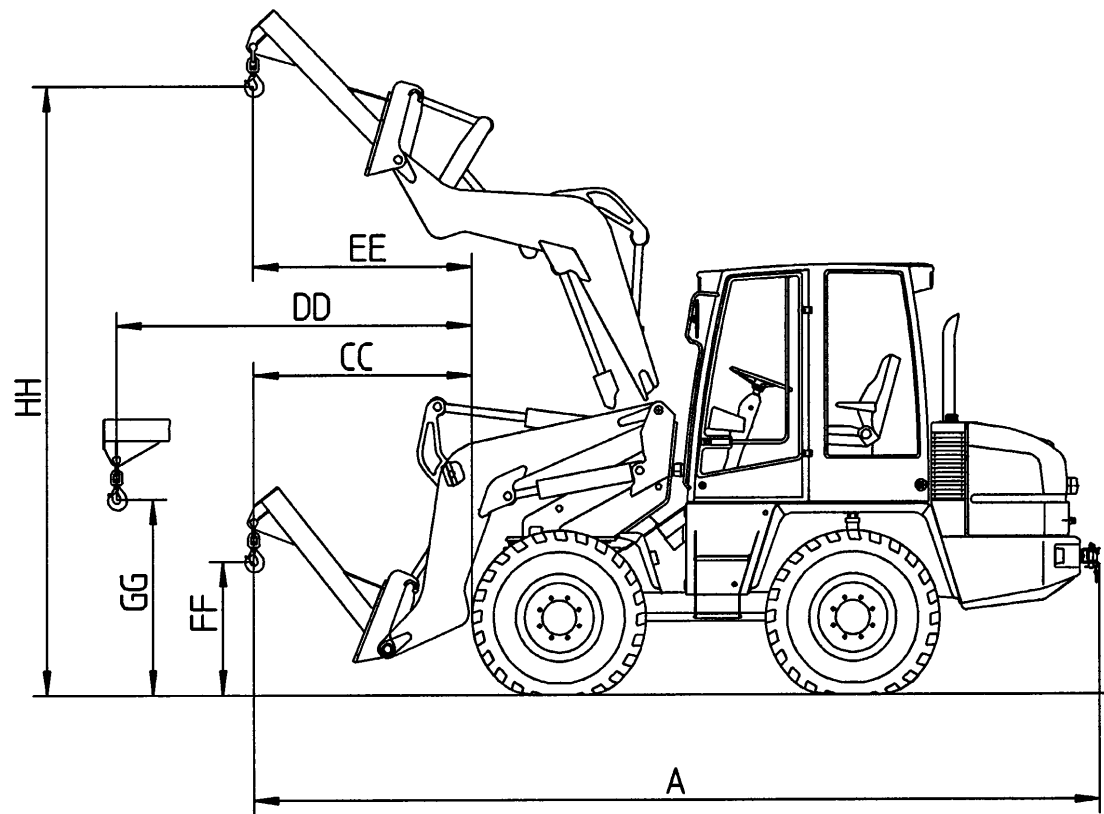
A	Rayon d'action à profondeur de fouille max.	490 mm
B	Portée de déversement min.	1880 mm
C	Portée de déversement max.	2830 mm
D	Rayon de déversement à hauteur utile de rétrochargeuse max.	1950 mm
H6	Profondeur de prise max. au-dessus des arêtes	2680 mm
H7	Hauteur de charge max. au-dessus du fond des coquilles	3140 mm
H8	Hauteur utile de rétrochargeuse au-dessus du fond des coques à rayon de déversement max.	700 mm
H9	Hauteur utile de rétrochargeuse au-dessus du fond des coques à rayon de déversement min.	70 mm
KK	Rayon d'action à profondeur de fouille max.	540 mm
LL	Portée de déversement max.	2350 mm
MM	Rayon de déversement à hauteur utile de rétrochargeuse max.	1470 mm
PP	Portée de déversement min.	2030 mm
RR	Hauteur utile de rétrochargeuse à rayon de déversement min.	700 mm
TT	Profondeur de prise max. au-dessus des arêtes	1980 mm

TRES IMPORTANT

- Seules les bennes preneuses indiquées dans le tableau peuvent être utilisées.
- Les distances indiquées "**A**" à "**TT**" se rapportent au modèle de la benne-preneuse KM 626.

3.4.5 Crochet de grue

Dimensions selon ISO 7131/35



3.4.5 Crochets de grue

Charge utile autorisée selon DIN EN 474-3

(Procédé de mesure analogue à ISO 8313)

-	Portée max. (facteur de stabilité au renversement 2)	
-	en position frontale	960 kg
* -	en position pivotée (90°)	780 kg
	Poids propre	162 kg
A	Longueur hors-tout	5950 mm
CC	Portée min.	1880 mm
DD	Portée max.	2820 mm
EE	Portée à hauteur de levage max.	1950 mm
FF	Hauteur de levage min.	
	avec dispositif d'échange rapide basculé	1030 mm
GG	Hauteur de levage à portée max.	1580 mm
HH	Hauteur de levage max.	4100 mm
KK	Portée max.	2380 mm
LL	Portée min.	2030 mm
MM	Portée à hauteur de levage max.	1470 mm
PP	Hauteur de levage à portée min.	1660 mm
* -	Uniquement sur les machines équipées d'un kit de manutention.	
-	Lorsque les machines ne sont pas équipées d'un kit de manutention, le bras ne doit pas pivoter au-delà de la voie des roues.	

Description

4 Description

4.1 Vue d'ensemble

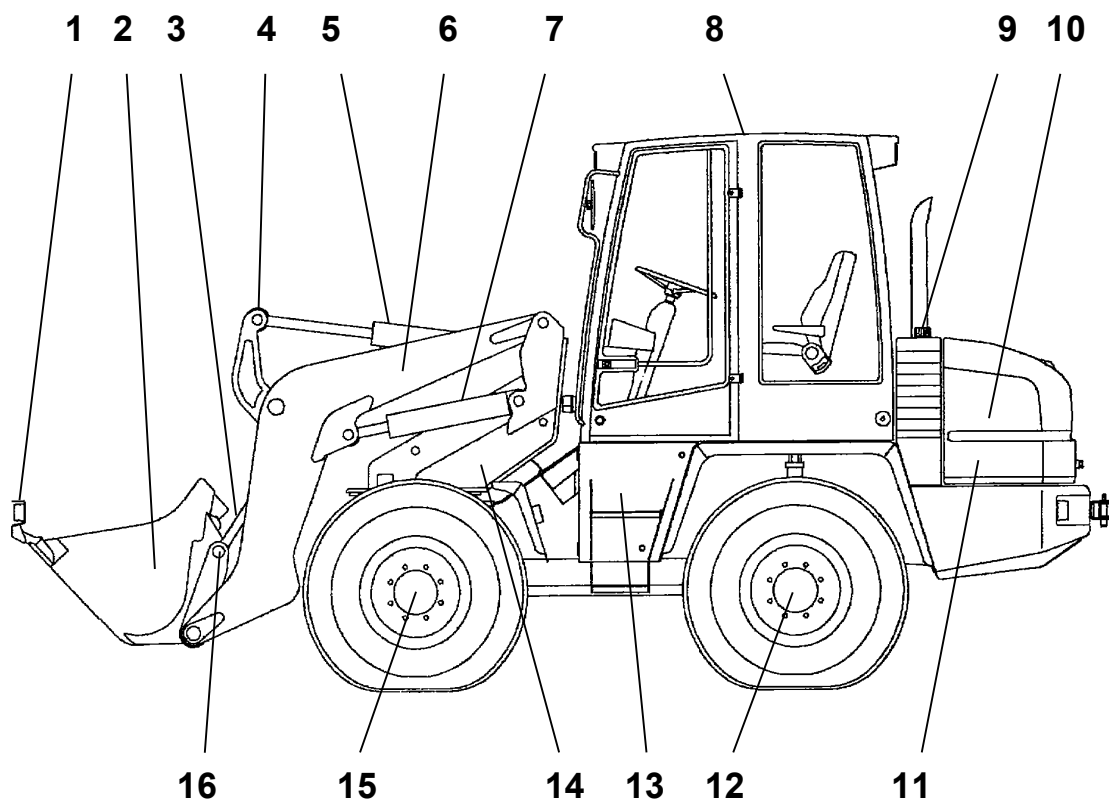


Fig. 4-1

- 1 - Protection de godet
- 2 - Godet/équipement compl.
- 3 - Levier/barre de déversement
- 4 - Levier d'inversion
- 5 - Vérin de déversement
- 6 - Flèche porte-godet
- 7 - Vérin de levage
- 8 - Cabine du conducteur
- 9 - Réservoir d'huile hydraulique/tubulure de remplissage
- 10 - Moteur de commande
- 11 - Compartiment de batterie (côté droit du véhicule)
- 12 - Essieu arrière
- 13 - Compartiment à outils
(contient des boîtes à outils et des supports de flèches porte-godet)
- 14 - Chariot pivotant
- 15 - Essieu avant
- 16 - Système d'échange rapide
- 17 - Réservoir d'essence, montée sur le côté droit du véhicule
(pas représentée sur la fig.)

4.2 Machine

Train de roulement

La pompe à pistons axiaux pour l'hydraulique du train de roulement est actionnée par le moteur diesel. Des tuyaux flexibles pour pression extrême relient la pompe à pistons axiaux au moteur à pistons axiaux. Le moteur à pistons axiaux est raccordé par bride à l'engrenage distributeur (essieu). Le couple du moteur à pistons axiaux est transmis à l'essieu AV et à l'essieu AR (tous deux avec engrenage planétaire) moyennant l'arbre de transmission.



ATTENTION

Le moteur à pistons axiaux est réglé aux ateliers du constructeur pour la vitesse de rotation maximale admissible. Tout dérèglement entraîne la suppression de la garantie.

L'essieu AV est équipé d'un système de blocage automatique (blocage: 45%).

L'essieu AR est livré en série sans système de blocage automatique. un système de blocage automatique (blocage: 45%) est en option.

Pneus

Les pneus suivants sont autorisés:

AS 70	AS 90/AZ 85t
335/80 R 18	365/80 R 20
365/70 R 18	375/75 R 20
405/70 R 18	405/70 R 20

Les quatre roues sont de la même taille. Pour le sens de la marche, le cas échéant, voir figure 4-2.

Système de direction

Une pompe à engrenage alimente le système de direction hydrostatique par une soupape de priorité. Avec un effort minime du volant, le débit d'huile est dirigé par une unité de direction dans le vérin de direction.

Moyennant une soupape d'inversion, on peut choisir entre la commande toutes roues motrices et la commande des roues arrières.

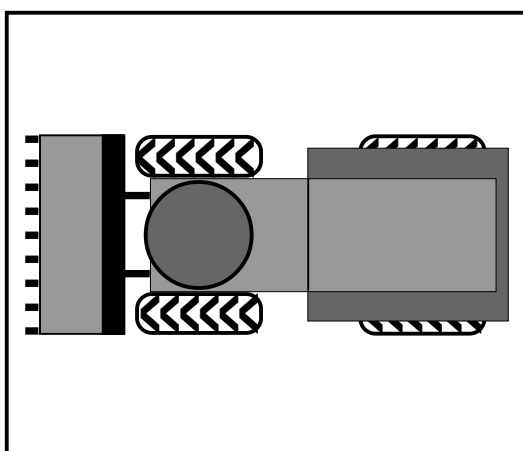


Fig. 4-2

Direction de secours

En cas de panne du moteur diesel, le système de direction hydraulique continue de fonctionner sous certaines réserves. La direction du véhicule exige dans ce cas un effort très considérable.

TRES IMPORTANT

Voir chapitre 7 "Remorquage du véhicule".



Freinage

Frein de service/inching

Le frein de service, actionné par le pied, est commandé par une pédale double (4-8/3). C'est un frein humide à disques multiples agissant de manière hydraulique dans l'essieu AV. Tout en appuyant sur la pédale la pression de commande de la pompe de roulement vers le réservoir est diminuée moyennant les tiges d'étranglement. Ce n'est qu'après, que la pression hydraulique est établie dans le cylindre central du frein. Donc le frein de service est assisté par l'organe de translation hydraulique. En général, pendant le travail, on accélère et ralentit moyennant la pédale d'accélération. La vitesse lente à réglage continu, mentionnée plus haut, est utilisée quand il faut une vitesse élevée de levage (régime élevé du moteur diesel), le véhicule étant à une vitesse de course réduite (vitesse tout terrain).

Frein de parking

Le véhicule dispose d'un frein de parking pouvant être serré à la main. Le frein s'actionne par un levier à main (4-10/8) situé à la droite du siège du conducteur et qui actionne le frein humide à disques multiples dans l'essieu AV en passant par un câble Bowden. Le frein de parking est serré, l'indicateur de contrôle s'allume et l'organe de translation est mis hors service de manière électrique.

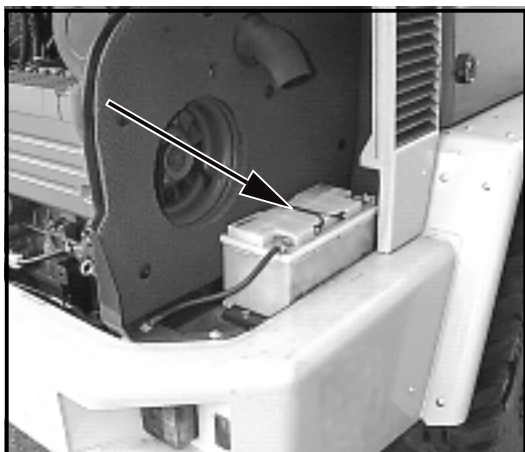


Fig. 4-3

Batterie

Dans le compartiment batterie est installée une batterie sans service d'entretien (4-3/flèche) à puissance accrue pour le démarrage à froid. Maintenir la batterie dans un état propre et sec. Enduire les bornes d'une fine couche de graisse non acide et résistant aux acides.

ATTENTION

Les travaux de soudure électriques ne peuvent être effectués sur l'engin que lorsque le coupe-batterie (4-10/5) a été retiré.



Fig. 4-4

Installation d'alimentation en combustible

Le réservoir d'essence se trouve sur l'entretoise latérale du châssis à droite. Un indicateur électrique (4-11/7) monté dans la cabine du conducteur permet de surveiller le niveau d'essence. La tubulure de remplissage (4-4/flèche) se trouve sur le côté droit à côté de l'accès à la cabine.

Equipement de filtre à air

Equipement de filtre à air avec cartouche de sécurité et soupape d'évacuation de la poussière.

Système de levage et de déversement

Une pompe à engrenage alimente à action double, moyennant une soupape de commande:

- deux vérins de levage
- un vérin de déversement.

Tous les mouvements de la flèche porte-godet, du godet, des équipements complémentaires et du système d'échange rapide sont commandés depuis le siège du conducteur par des transmetteurs de soupape. Ces transmetteurs de soupape permettent un réglage continu allant d'une vitesse de déplacement minimale à maximale.

Système de pivotement et support d'essieu

Deux vérins de pivotement à action simple sont alimentés par une pompe à engrenage séparée moyennant une soupape de commande. Le chariot pivotant est relié aux vérins par une commande par chaîne, par conséquent il est absolument sans jeu. Sans s'entraver mutuellement, le mouvement de pivotement peut se faire simultanément avec le mouvement de levage de la flèche porte-godet.

Le godet peut être pivoté de 90° vers la gauche ou vers la droite.

Quand le mouvement de pivotement de l'élément godet dépasse env. 30°, le dispositif de support d'essieu est automatiquement enclenché. Le vérin de support du côté de la charge agissant sur l'essieu AR est chargé de pression hydraulique par le dispositif soupape-support et agit en sens contraire à la charge pivotée.

TRES IMPORTANT

Le système de support d'essieu est annulé lors du mouvement de retour de la flèche porte-godet.



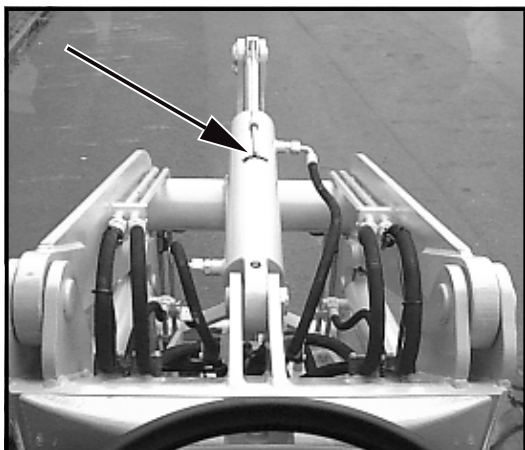


Fig. 4-5

Indication de la position du godet

Le conducteur peut déduire la position du godet par des repères de couleur sur le vérin de déversement. Quand les repères sur le vérin de déversement et l'extrémité de la barre de guidage (4-5/flèche) sont alignés, le fond du godet est alors parallèle au sol.

Position de flottement

Le véhicule est muni d'une position de flottement permettant des travaux tels que le nivellement sur terrain accidenté par exemple. Pour ce faire, il faut déplacer le levier à main pour l'hydraulique de travail (4-10/2) vers l'avant au-delà de son point de pression. Le levier à main demeure dans cette position jusqu'à ce que la flèche porte-godet soit à nouveau levée par un mouvement contraire du levier à main.

Position de flottement

(En option)

L'engin est équipé d'une position de flottement qui permet d'effectuer des travaux, tels que des travaux de planissement, sur des terrain accidentés. Pour cela, la commande de renversement (4-11/14) doit être débloquée et actionnée.



DANGER

La position flottante ne peut être enclenchée que lorsque la flèche porte-godet est dans sa position la plus basse.

Suspension élastique pour dispositif de levage

(En option)

Pour des distances plus longues avec le véhicule, surtout avec le godet rempli, il est recommandé d'enclencher la suspension élastique (4-11/15) pour éviter un balancement excessif du véhicule. Ceci vaut surtout si le véhicule est utilisé sur des terrains accidentés et est conduit à des vitesses élevées.

Kit de sécurité contre la rupture de tuyaux

(En option)

Les vérins de levage et le vérin de déversement sont munis du côté sol d'une soupape de sécurité contre la rupture de tuyau. En cas de rupture de tuyau et/ou de flexible dans l'équipement de levage et/ou de déversement, les mouvements de la flèche porte-godet, ou des tiges de renversement, sont bloqués jusqu'à ce que les dégâts soient réparés.

Limitation de levage

(En option)

Un dispositif avec lequel la hauteur maximale de levage peut être limitée, est monté au point de jonction entre l'élément godet et le chariot pivotant.

Mise au point:

- (1) Relever la flèche porte-godet jusqu'à une hauteur de levage désirée.
- (2) Arrêter le moteur et fermer le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche).
- (3) Dévisser la vis hexagonale (SW 10) (4-6/3) du tableau de commande et tirer le tableau de commande (4-6/2) contre le palpeur à roulette (4-6/1), jusqu'à ce qu'un bruit d'enclenchement se fasse entendre clairement.
- (4) Revisser la vis hexagonale du tableau de commande.

DANGER

Avant le début du travail sous l'utilisation de la limitation de levage, il est nécessaire d'effectuer un contrôle des fonctions et pendant la mobilisation pour le travail il est nécessaire de contrôler visuellement depuis le siège du conducteur.

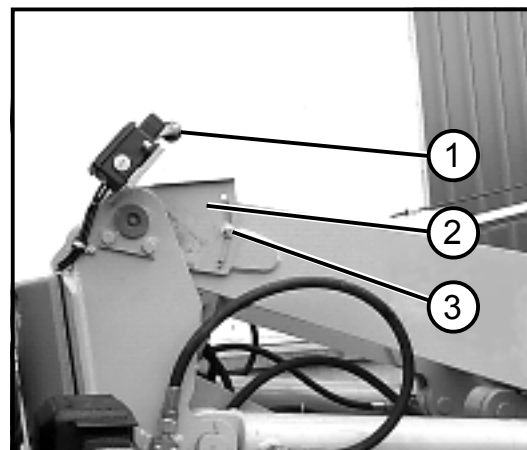


Fig. 4-6

Accessoires

Cabine du conducteur

Exécution ROPS avec certificat de conformité de la CE. Possibilité de descendre et de monter confortablement des deux côtés, bonne vue panoramique, portes verrouillables, pare-soleil, essuie-glace et lave-glace AV et AR, dégivrage de la lunette arrière, commutateur pour l'installation de chauffage et d'aération, filtre de chauffage et d'aération.

Siège du conducteur

Le siège est muni d'amortisseurs hydrauliques et d'une compensation du poids. Un réglage horizontal et de la hauteur du siège ainsi que la possibilité de régler le dossier et l'angle d'inclinaison, garantissent une adaptation individuelle optimale. Tant la ceinture pelvienne que les accoudoirs réglables et relevables et le rembourrage ergonomique du siège et du dossier permettent une position assise sûre et confortable.

4.3 Changement de roue

- (1) Garer le véhicule sur un terrain dur et solide.
- (2) Mettre le commutateur de direction (4-10/3) sur la position "0".
- (3) Serrer le frein de parking (4-10/8).

(4) Changement de roue de l'essieu AV:

- Lever la flèche porte-godet et mettre le support porte-godet (1-1/flèche).
- Bloquer le système de pivotement. Pour cela retirer la calle de blocage (1-3/flèche) du point d'attache, la mettre dans le dispositif de blocage du pivotement (1-4/flèche) et bloquer avec la goupille à ressort.

(4) Changement de roue à l'essieu AR:

Déposer l'équipement complémentaire sur le sol.

(5) Tourner la clé de contact (4-11/19) vers la gauche sur la position "0".

(6) Bloquer le levier à main de l'hydraulique de travail et de l'hydraulique additionnelle (1-2/ flèche).

(7) Pour éviter une mise en marche fortuite du véhicule, bloquer dans les deux directions une roue de l'essieu dont la roue ne devra pas être changée.

(8) Desserrer les écrous de roue du pneu à changer d'autant jusqu'à ce qu'ils puissent être desserrés davantage sans grand effort.

(9) Poser le cric approprié (force portante minimale: 2,0 t) par le côté sous le pont d'essieu en position centrale et stable (4-7) et relever latéralement l'essieu AV ou AR jusqu'à ce que la roue ne touche plus le sol.

DANGER

- Bloquer le cric le cas échéant par un support adéquat pour éviter qu'il s'enfonce dans le sol.
- Veiller à un bon emplacement du cric.



(10) Complètement desserrer les écrous de roue et les enlever.

(11) Baisser légèrement le véhicule à l'aide du cric jusqu'à ce que les pivots de roue soient dégagés.

(12) Tout en bougeant la roue, la retirer du moyeu et la faire rouler sur le côté.

(13) Glisser la nouvelle roue sur l'essieu planétaire.



Fig. 4-7



TRES IMPORTANT

- La position du profil doit être respectée.
- Si la position du profil de la roue de secours ne convient pas, la roue de secours ne peut être utilisée que jusqu'à un échange rapide contre une roue adéquate.

(14) Visser manuellement les écrous de roue.

(15) Abaisser de nouveau l'essieu AV/AR à l'aide du cric.

(16) Serrer les écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique (500 Nm).



ATTENTION

Resserrer les écrous après les premières 8 à 10 heures de service.

4.4 Organes de commande

- 1 - Dispositif de blocage pour une modification de la colonne de direction
 - vers l'avant/l'arrière
 - dans l'axe de la colonne de direction
- 2 - Pédale de l'accélérateur
- 3 - Pédale double pour frein de service/vitesse lente
- 4 - Pédale pour pivotement
- 5 - Commode de direction
 - vers l'avant: Clignotant droit
 - vers l'arrière: Clignotant gauche
 - vers le haut - Feux de croisement
 - vers le bas - Feux de route
 - Bouton de pression - Avertisseur sonore

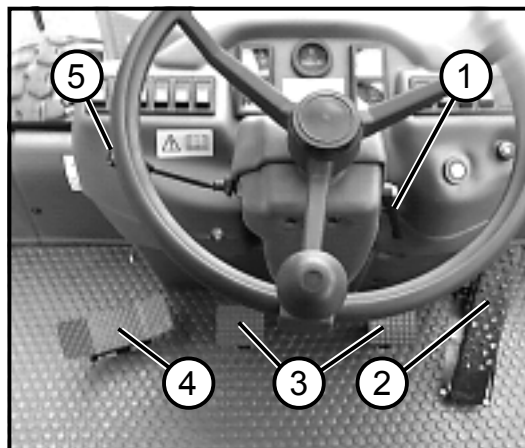


Fig. 4-8

A la gauche du siège du conducteur:

- 1 - Ouvre-porte
- 2 - Réservoir d'eau pour lave-glace
- 3 - Clapet d'entretien
- 4 - Soupape d'inversion pour la direction

A la droite du siège du conducteur:

- 1 - Crans de marche Hydrauliques:
 - à droite - cran I: lentement
 - à gauche - cran II: rapidement
- 2 - Transmetteur de soupape pour l'hydraulique de travail
- 3 - Commutateur de direction: AV/0/AR
- 4 - Réservoir égalisateur pour le liquide pour frein hydraulique
- 5 - Coupe-batterie
- 6 - Clapet d'entretien
- 7 - Support
- 8 - Levier de frein de parking
- 9 - Roue à main pour ajuster la console, transmetteur de soupape pour l'hydraulique de travail
- 10 - Ouvre-porte
- 11 - Actionnement de hydraulique additionnelle:
 - touche supérieure:
 - verrouillage de l'équipement complémentaire
 - fermer le godet multifonctions
 - touche inférieure:
 - déverrouillage de l'équipement complémentaire
 - »en combinaison avec 4-10/2«
 - ouvrir le godet multifonctions

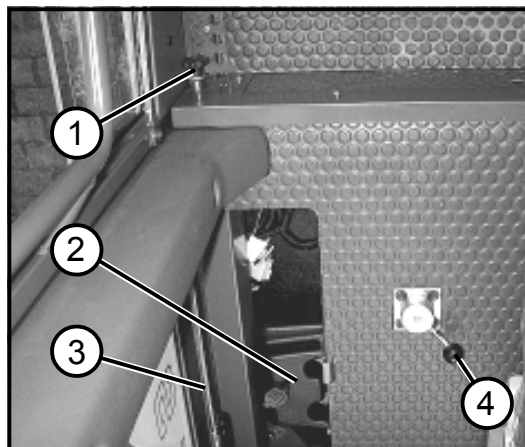


Fig. 4-9

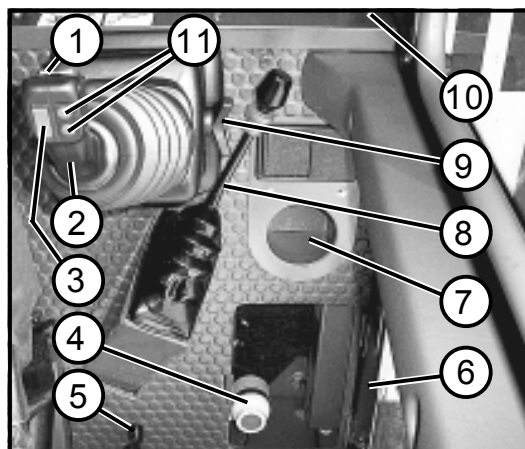


Fig. 4-10

4.5 Tableau de bord

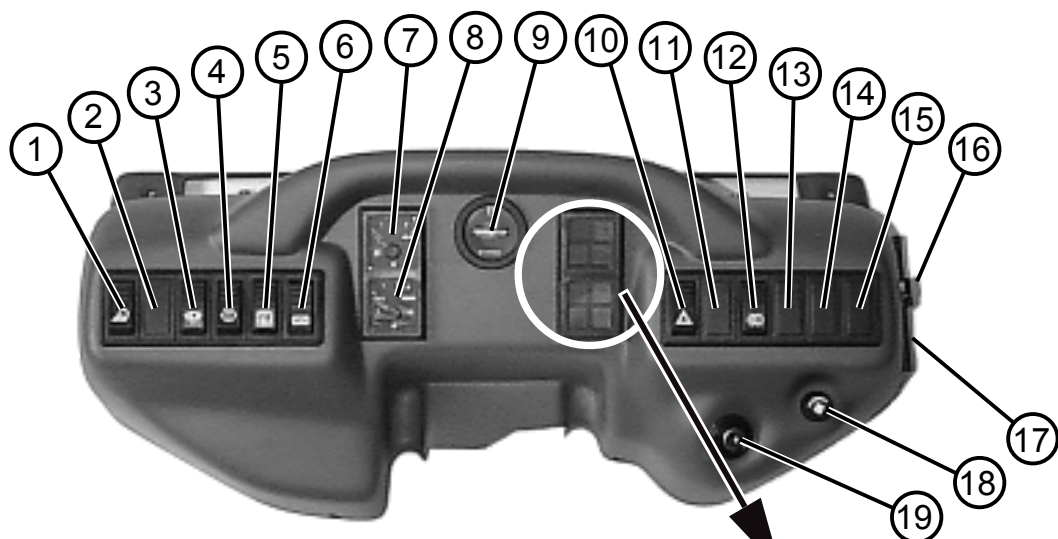
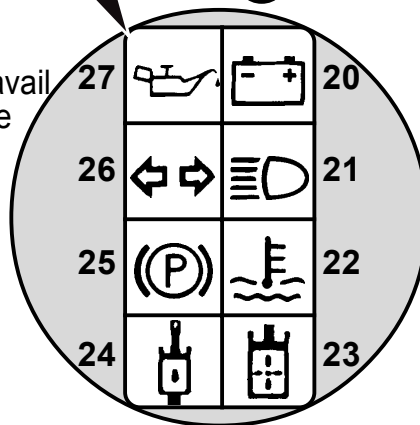


Fig. 4-11

- 1 - Interrupteur à bascule pour les phares de travail
- 2 - Touche de déblocage du dispositif d'échange rapide
- 3 - Interrupteur à bascule pour l'essuie-glace intermittent AV
- 4 - Interrupteur à bascule pour le lave-glace AV
- 5 - Interrupteur à bascule pour l'essuie-glace/le lave-glace AR
- 6 - Interrupteur à bascule pour la lunette AR dégivrable
- 7 - Jauge d'essence
- 8 - Affichage de la température de l'huile-moteur
- 9 - Compteur d'heures de service
- 10 - Interrupteur à bascule pour les feux de détresse
- 11 - Interrupteur à bascule pour le gyrophare (en option)
- 12 - Interrupteur à bascule pour l'éclairage conforme au code de la route
- 13 - Commutateur de boîte de vitesses (uniquement pour véhicules rapides) vers le haut vitesse II, vers le bas vitesse I
- 14 - Interrupteur à bascule pour le déverrouillage de la position flottante (en option)
- 15 - Interrupteur à bascule pour la suspension du mécanisme de levage (en option)
- 16 - Prise
- 17 - Boîte à fusibles
- 18 - Commutateur rotatif pour ventilateur/soufflerie
- 19 - Contact-démarrreur



Conduite de véhicule

5 Conduite du véhicule

5.1 Contrôle avant la mise en service

- Niveau d'huile du moteur (voir instructions de service pour moteur)
- Niveau de liquide de frein hydraulique
- Niveau d'huile hydraulique
- Pression des pneus
- Profondeur du profil des pneus
- Niveau du liquide de batterie
- Installation d'éclairage
- Position du siège
- Enlever, le cas échéant, le dispositif de verrouillage du système de pivotement (1-4/flèche) » n'est valable que pour une mobilisation imminente pour le travail«
- Enlever, le cas échéant, le support de la flèche porte-godet (1-1/flèche)
- Ouvrir le cas échéant le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire » ne concerne que les travaux à réaliser immédiatement «
- Etat général de la machine, exemple: fuites

5.2 Mise en marche

5.2.1 Lancement du moteur diesel

- (1) Serrer le levier pour frein de parking (4-10/8).
- (2) Placer le commutateur de direction (4-10/3) en position "0"- (blocage du démarrage).
- (3) Mettre la clé de contact dans l'interrupteur-démarrreur (4-11/19) et la tourner vers la droite en position "I" (5-1).

TRES IMPORTANT

- Les indicateurs pour le chargement de la batterie, le frein de parking et la pression de l'huile de moteur s'allument. L'indicateur d'essence, de température de l'huile de moteur et le compteur des heures de service fournissent les informations voulues.
- Démarrer le moteur au point-mort.

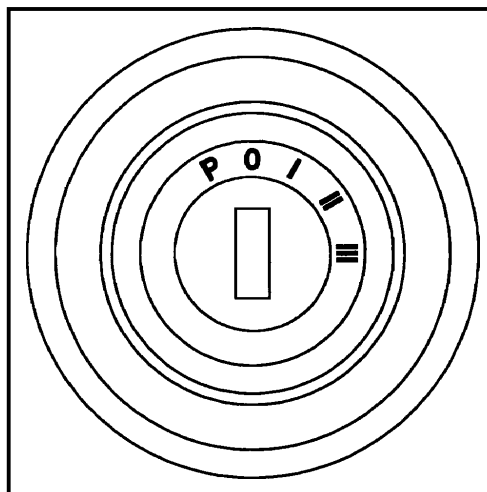


Fig. 5-1



(4) Tourner la clé de contact vers la droite en position "III". Dès que le moteur démarre, relâcher la clé.



TRES IMPORTANT

- Si le moteur n'a pas démarré après un deuxième essai, s'informer de la cause auprès du tableau des dérangements du mode d'emploi du moteur (chapitre 7.1).
- Dans le cas de températures exceptionnellement basses, procéder selon le mode d'emploi du moteur.
- Après un démarrage à froid, l'indicateur de colmatage (4-11/23) peut s'allumer prématurément. Il s'éteint cependant lors du réchauffement de l'huile hydraulique. N'utiliser le véhicule jusqu'à extinction du voyant de contrôle (4-11/23) qu'avec un nombre de tours **faible**, jamais à plein régime.

5.2.2 Fonctionnement hivernal



ATTENTION

Pour des températures extérieures inférieures à 0°C, «faire chauffer» convenablement le moteur du véhicule afin d'éviter d'endommager certains éléments. Pour cela, actionner tous les vérins du véhicule (vérin de levage, vérin de déversement et vérin de pivotement) en fonctionnement à vide pendant un certain temps (en fonction de la température ambiante).

Un fonctionnement sans défaut du véhicule, également à de basses températures, ne peut être garanti que si les travaux suivants ont été effectués:

5.2.2.1 Carburant

A de basses températures peuvent apparaître des engorgements du système de carburant du fait de dépôts de la paraffine.

Utiliser pour cette raison, à des températures extérieures inférieures à 0°C, un carburant diesel d'hiver (jusqu'à -15°C).

REMARQUE

Le diesel d'hiver est disponible dans la majorité des stations-service avant même le début de la période froide. Il est généralement proposé un carburant diesel additif avec une température d'emploi allant jusqu'à env. -20°C (diesel super).

En-dessous de -15°C ou de -20°C , du pétrole doit être additionné. Rapport de mélange requis selon le diagramme (5-2).

I = Carburant diesel d'été
II = Carburant diesel d'hiver
III = Carburant diesel super

ATTENTION

N'effectuer le mélange que dans le réservoir ! Effectuer tout d'abord le plein avec la quantité nécessaire de pétrole, puis ajouter le carburant diesel.

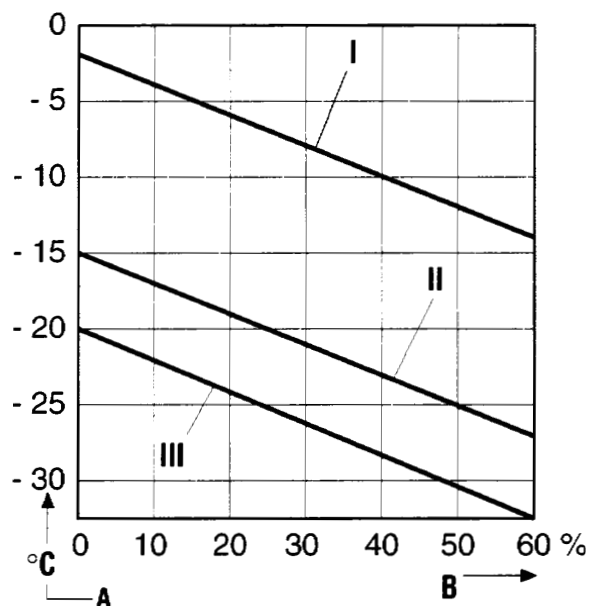


Fig. 5-2

5.2.2.2 Vidange de l'huile moteur

Voir la notice technique du moteur et les instructions de fonctionnement du véhicule (chapitre 8.2.4).

5.2.2.3 Vidange de l'installation hydraulique

ATTENTION

Du fait que l'huile hydraulique voit sa viscosité (semi-fluidité) se modifier avec la température, la température ambiante sur le lieu d'exploitation du véhicule est déterminante pour le choix de la classification de la viscosité (classification SAE). Les conditions optimales de fonctionnement seront atteintes lorsque l'huile hydraulique utilisée correspondra à la température ambiante attendue. C'est pourquoi, il faut utiliser en cas de besoin une huile hydraulique de haute qualité.

Vidange de l'installation hydraulique, voir le chapitre 8.2.6.



5.2.2.4 Antigél pour le lave-glace



ATTENTION

Si des températures inférieures à 0° C sont attendues, l'eau du lave-glace (4-9/2) doit être protégée à temps contre la formation de glace avec suffisamment d'antigel. Respecter les données du fabricant pour le rapport de mélange.

5.2.3 Conduite avec le véhicule sur voies publiques



ATTENTION

- La conduite sur voies publiques n'est autorisée qu'avec le godet standard, le godet multi-fonctions ou le godet pour matériaux légers (1,0 m³). Tout godet doit être muni d'un capot de protection. Il est autorisé également de rouler sur les voies publiques avec la pelle frontale amarrée dans le godet.
- Ne mettre les marches de vitesse de l'engrenage distributeur qu'en état d'arrêt et uniquement quand le commutateur du sens de marche (4-10/3) se trouve en position "0" (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée).

Le conducteur doit être en possession d'un permis de conduire valable.

Le conducteur doit constamment porter sur lui son permis de conduire (original) ainsi que l'autorisation d'exploitation (original).

Avant de pénétrer sur la voie publique, il faut procéder aux mesures de sécurité suivantes:

5.2.3.1 Machine équipée d'un godet

- (1) Faire descendre la flèche porte-godet, ou le godet de telle sorte que son point le plus bas soit au moins à 30 cm au-dessus de la chaussée (5-3).
- (2) Fermer le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche).



Fig. 5-3

ATTENTION

En état fermé, les manettes des vannes de blocage à boisseau sphérique sont obliques à la direction d'écoulement. De cette manière, un abaissement non-voulu de la flèche porte-godet et une inclinaison ou un renversement du godet seront évités pendant le trajet.

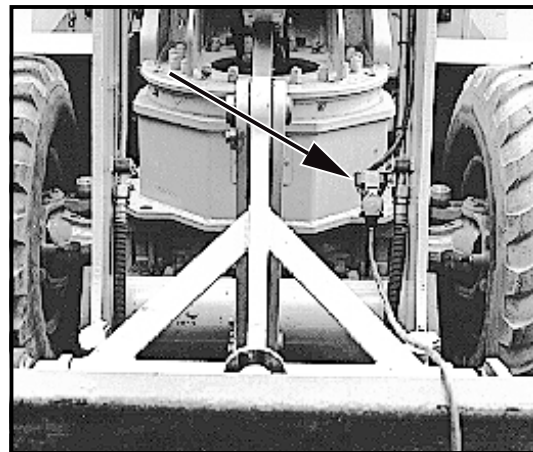


Fig. 5-4

- (3) Bloquer le système de pivotement par le placement de la cale de blocage (1-3/flèche) dans le dispositif de blocage de pivotement prévu (1-4/flèche) et assurer le blocage avec une goupille à ressort.
- (4) Couvrir la lame et les dents du godet avec le capot de protection (5-3/flèche).
- (5) Mettre la fiche du capot de protection du godet dans la prise de courant (5-4/flèche).
- (6) Faire un contrôle de l'éclairage.
- (7) Fermer les deux portes.
- (8) Mettre le levier d'inversion pour la direction en position "commande des roues arrières" (4-9/4).

DANGER

- Il est interdit de rouler sur voie publique avec le godet rempli.
- Les phares de travail doivent être éteints (4-11/1).



(9) Desserrer le frein de parking (4-10/8).

(10) Enclencher la vitesse II (4-11/13)
- ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée.



ATTENTION

Ne mettre les marches de vitesse de l'engrenage distributeur qu'en état d'arrêt et uniquement quand le commutateur du sens de marche (4-10/3) se trouve en position "0" (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée).

(11) Présélectionner le cran de marche hydraulique II (4-10/1).

(12) Présélectionner le sens de marche (4-10/3).

(13) Appuyer sur la pédale d'accélération (4-8/2).



ATTENTION

- Le frein de service réagit quand on appuie sur la pédale de freinage (4-8/3).
- Il est interdit de changer la direction de marche pendant que la machine est en marche. Ceci afin de ne pas mettre en danger les autres usagers de la route.

5.2.3.2 Machine équipée d'un godet avec pelle frontale

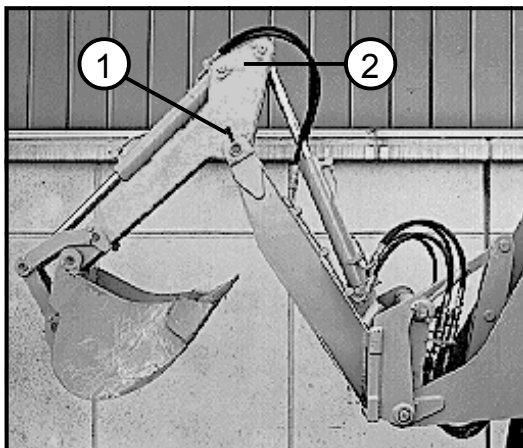


Fig. 5-5

(1) Relever la pelle frontale avec godet monté, complètement incliné, comme décrit dans le chapitre 6.2.2.

(2) Pivoter la flèche porte-godet, étant suffisamment redressée, tout à fait vers la gauche jusqu'à la butée.

(3) Tout en actionnant le levier à main pour l'hydraulique accessoire (4-9/5), replier ou balayer le bras de support de la pelle frontale jusqu'à ce que la position voulue soit atteinte (pour ce faire, observer les repères) (5-5/1).

(4) Pivoter la flèche porte-godet dans le sens de la marche.

(5) Déposer la pelle frontale sur le terrain solide (voir chapitre 6.2.2).

(6) Accrocher la pelle frontale au dispositif de levage adéquat (5-5/2) et la déposer dans le godet préalablement mis en place.

(7) Amarrer la pelle frontale au godet à l'aide de deux tendeurs (5-6/flèche).

(8) Relever le godet avec la pelle frontale amarrée (voir chapitre 6.1.1 ou 6.2.1) et le redresser jusqu'à ce que la pelle frontale frôle le levier d'inversion sans pour autant le toucher (5-7/flèche).

(9) Abaisser la flèche porte-godet d'autant afin que la position la plus basse de la flèche porte-godet ou du godet soit au-moins à 30 cm au-dessus de la chaussée (5-3).

(10) Fermer le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche).

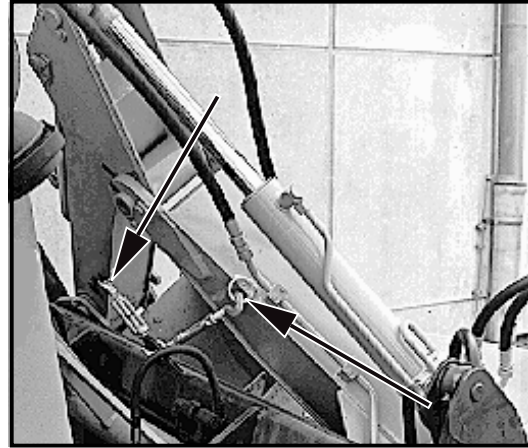


Fig. 5-6

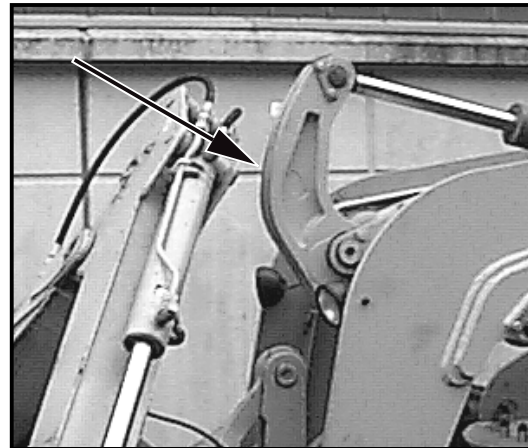


Fig. 5-7

ATTENTION

En état fermé, les manettes des vannes de blocage à boisseau sphérique sont obliques à la direction d'écoulement. De cette manière, un abaissement non-voulu de la flèche porte-godet et une inclinaison ou un renversement du godet seront évités pendant la course.

(11) Bloquer le système de pivotement tout en plaçant une cale de blocage (1-3/flèche) dans le dispositif de blocage de pivotement (1-4/flèche) et assurer le blocage par une goupille à ressort.

(12) Couvrir la lame et les dents du godet avec le capot de protection (5-3/flèche).

(13) Mettre la fiche du capot de protection dans la prise de courant (5-4/flèche).

(14) Faire un contrôle de l'éclairage.

(15) Fermer les deux portes.

(16) Mettre le levier d'inversion pour la direction sur la position "commande des roues arrières" (4-9/4).



DANGER

Les phares de travail doivent être éteints (4-11/1).

(17) Desserrer le frein de parking (4-10/8).

(18) Enclencher la marche de vitesse II (4-11/13) - ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée.



ATTENTION

Ne mettre les marches de vitesse de l'engrenage distributeur qu'en état d'arrêt et uniquement quand le commutateur du sens de marche (4-10/3) se trouve en position "0" (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée).

(19) Présélectionner le cran de marche hydraulique II (4-10/1).

(20) Présélectionner le sens de marche (4-10/3).

(21) Appuyer sur la pédale d'accélération (4-8/2).



TRES IMPORTANT

Le véhicule démarre. Accélération et ralentissement se font par la pédale d'accélération.



ATTENTION

- Le frein de service réagit quand on appuie sur la pédale de freinage (4-8/3).
- Afin de ne pas mettre en danger les autres usagers de la route, il est **interdit** de changer la direction de marche pendant que le véhicule est en marche.

5.2.4 Travailler avec la machine

En général, tous les travaux sont exécutés au cran de marche hydraulique II (4-10/1) et à la vitesse adaptée aux conditions d'utilisation (4-11/13) (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée).

ATTENTION

Ne mettre les marches de vitesse de l'engrenage distributeur qu'en état d'arrêt et uniquement quand le commutateur du sens de marche (4-10/3) se trouve en position "0" (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée).



Pour des usages spéciaux demandant un réglage plus minutieux de la vitesse ou exigeant un nombre de tours du moteur élevé à une vitesse de déplacement faible, le cran de marche hydraulique "I" (4-10/1) peut être actionné et ainsi la vitesse de déplacement sera limitée à 6 km/h.

Pour atteindre le maximum de performance, il faut combiner la traction propulsive et l'hydraulique de travail. La commande des forces disponibles incombe à l'opérateur, en dépendance des conditions d'utilisation par l'intermédiaire de la pédale d'accélération, la pédale pour vitesse lente et le levier pour l'hydraulique de travail.

TRES IMPORTANT

Le passage du cran de marche hydraulique I à II ou l'inverse peut également être effectué pendant que le véhicule roule. Il est cependant conseillé de ne pas passer du cran de marche hydraulique II au cran de marche I lors d'une vitesse de déplacement élevée du véhicule car cela nécessite un freinage fort.



- (1) Fermer les deux portes.
- (2) Desserrer le frein de parking (4-10/8).
- (3) Présélectionner la marche de vitesse (4-11/13) (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée).
- (4) Présélectionner le cran de marche hydraulique (4-10/1).

(5) Déterminer le sens de marche (4-10/3).

(6) Actionner la pédale d'accélération (4-8/2).



TRES IMPORTANT

- La vitesse de déplacement, voire la force de poussée, ne peuvent être changées que par la position que l'on donne à la pédale d'accélération.
- Quand on aborde une pente à "plein gaz", la vitesse diminuera cependant en faveur de la force de poussée.
- Les forces de poussée et les vitesses de déplacement sont les mêmes en marche avant et en marche arrière.



ATTENTION

- Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.
- Si la lampe-témoin de température d'huile hydraulique (4-11/23) s'allume pendant la marche, la machine doit être immédiatement arrêtée et la cause déterminée par un expert en hydraulique qui réparera la panne.



DANGER

Lorsque, pour des usages spéciaux, il est requis de rouler avec la flèche porte-godet pivotée, le godet ou l'équipement complémentaire doit être tenu juste au-dessus de la roue et le trajet doit être limité au strict minimum. Si, dû à du terrain accidenté, le dispositif de support empêche une roue de toucher le sol, la flèche porte-godet doit être pivotée à court terme dans le sens de marche afin d'annuler le blocage des essieux.

5.2.5 Système de chauffage et d'aération

5.2.5.1 Réglage du volume d'air

(1) Tourner l'interrupteur à bascule pour ventilation (5-8/flèche) sur la position 0, 1 ou 2 en fonction de l'afflux d'air désiré.



Fig. 5-8

(2) Régler le volume d'air aux tuyères installées aux côtés (5-9/flèche).



Fig. 5-9

5.2.5.2 Mettre le chauffage

(1) En fonction de la chaleur désirée, actionner le robinet à boisseau sphérique (5-10/flèche) en position verticale ou vers l'avant.

TRES IMPORTANT

Robinet vertical: froid.
Robinet vers l'avant: chaud.

(2) Régler le volume d'air comme décrit sous 5.2.5.1.



Fig. 5-10

5.3 Arrêt de l'utilisation de la machine

5.3.1 Rangement de la machine

- (1) Arrêter le véhicule sur une surface dure et solide, si possible pas dans une montée.
- (2) Déposer le godet ou les équipements complémentaires montés à l'avant sur le sol.
- (3) Mettre le commutateur de direction (4-10/3) en position "0".
- (4) Serrer le frein de parking (4-10/8).



DANGER

Quand le rangement ou le stationnement en pente est absolument inévitable, le serrage du frein parking **doit être accompagné** par la mise en place de cales du côté incliné.

5.3.2 Arrêter le moteur diesel



ATTENTION

Quand le moteur diesel est très chaud ou a été fortement surchargé, le faire tourner encore quelques minutes à vide avant de l'arrêter.

Tourner la clé de contact vers la gauche en position "0" (5-1) et la retirer.



TRES IMPORTANT

En position "P", le feu de position et l'éclairage du tableau de bord restent allumés.

5.3.3 Arrêt du chauffage et du système d'aération

- (1) Fermer l'amenée d'air chaud (5-10/flèche).
- (2) Mettre l'interrupteur à bascule (5-8/flèche) pour ventilateur en position "0".

5.3.4 Quitter le véhicule

- (1) Bloquer le levier à main de l'hydraulique de travail et de l'hydraulique additionnelle (1-2/flèche).
- (2) Retirer la clé de contact et fermer les portes.

5.4 Réglage du siège du conducteur

5.4.1 Siège Isri

- (1) Régler l'inclinaison du dossier ou abattre le dossier à l'aide du levier (5-11/2).
- (2) Régler la hauteur et l'inclinaison du siège à l'arrière tout en tirant le levier (5-11/3) vers le haut.
- (3) Régler la hauteur et l'inclinaison du siège à l'avant tout en tirant le levier (5-11/4) vers le haut.
- (4) La suspension à ressorts du siège peut être réglée à l'aide d'une roue à main (5-12/1) et adaptée au poids du conducteur (40 ... 130 kg).
- (5) A l'aide de la poignée tournante (5-11/1) la hauteur de l'accoudoir peut être déterminée.
- (6) Le cas échéant, régler de nouveau la position des transmetteurs de soupape pour l'hydraulique de travail (4-10/9) et l'hydraulique accessoire (4-9/6).
- (7) Tout en tirant l'arceau (5-12/2) vers le haut et en déplaçant en même temps le siège vers l'avant ou l'arrière, le siège du conducteur peut être ajusté dans sa position horizontale selon les besoins du conducteur.

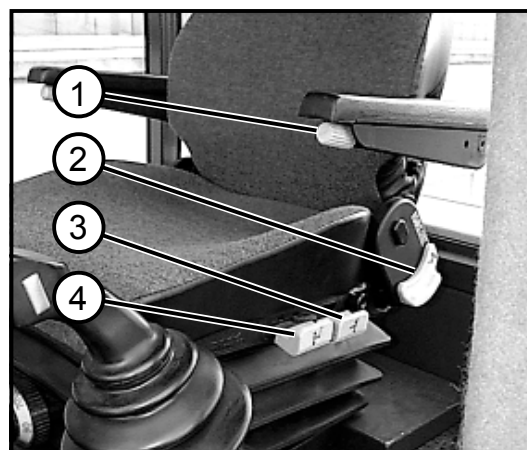


Fig. 5-11

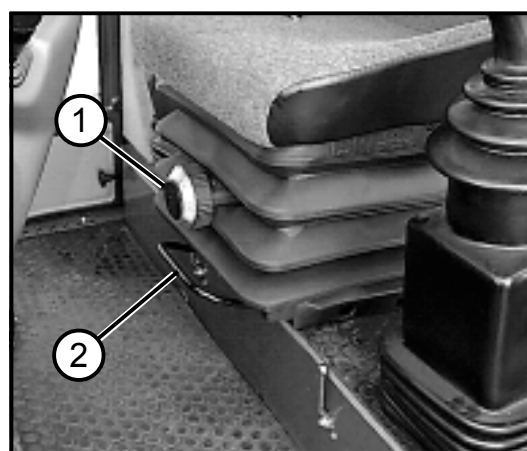


Fig. 5-12

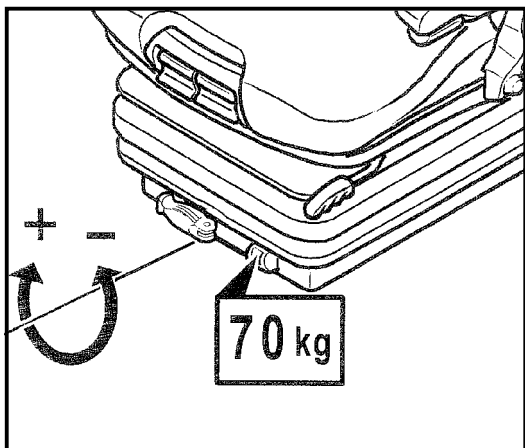


Fig. 5-13

5.4.2 Siège Grammer

(1) Ajuste del peso:

El peso del conductor debería regularse girando la palanca de ajuste de peso estando el asiento desocupado. El peso ajustado del conductor se puede leer en la mirilla (5-13).

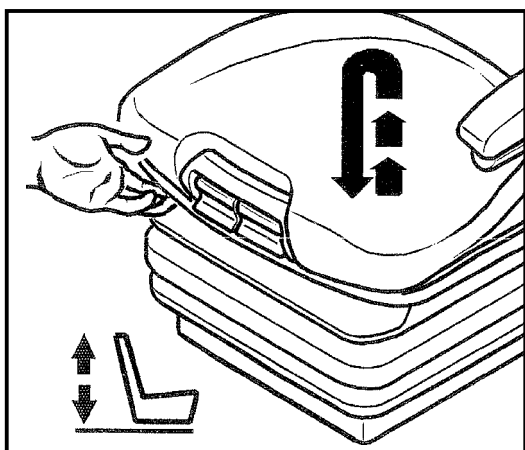


Fig. 5-14

(2) Ajuste de la altura:

La altura puede regularse en varios niveles.

De ser necesario subir el asiento hasta que se escuche que se bloquea. Si el asiento se sube pasando el último nivel (tope), el asiento bajará hasta la última posición (5-14).

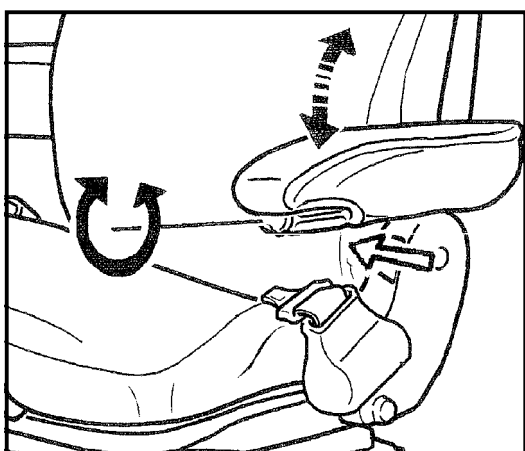


Fig. 5-15

(3) Inclinación del apoyabrazos:

La inclinación longitudinal de los apoyabrazos se regula girando la rueda de mano (5-15/flecha).

(4) Apoyabrazos:

En caso necesario, los apoyabrazos se pueden rebatir hacia atrás y la altura se puede regular individualmente.

Para regular la altura de los apoyabrazos hay que retirar la tapa redonda (5-16/flecha) de la cubierta.

Soltar la tuerca hexagonal (ancho de llave de 13 mm), colocar el apoyabrazos en la posición deseada y apretar otra vez la tuerca. Colocar otra vez la tapadera sobre la tuerca.

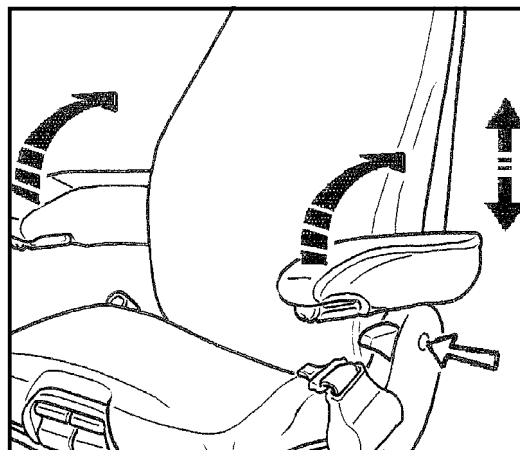


Fig. 5-16

(5) Ajuste del respaldo:

El respaldo se regula con la palanca de bloqueo (5-17/flecha).

IMPORTANTE

La palanca de bloqueo debe encastrar en la posición deseada. Una vez que el respaldo se ha bloqueado no deberá poder moverse a otra posición.

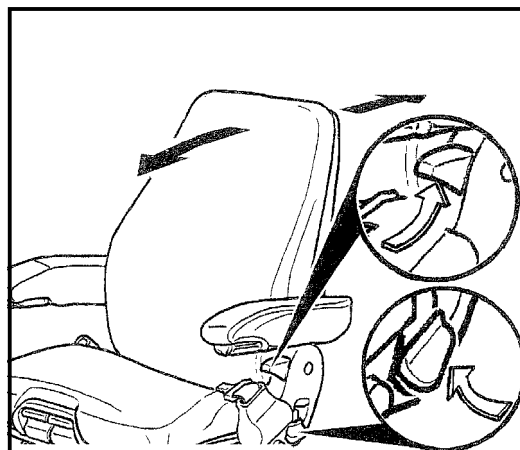


Fig. 5-17

(6) Ajuste longitudinal:

Accionando la palanca de bloqueo hacia arriba se puede hacer la regulación longitudinal (5-18).

IMPORTANTE

La palanca de bloqueo debe encastrar en la posición deseada. Una vez que el asiento se ha bloqueado no deberá poder moverse a otra posición.

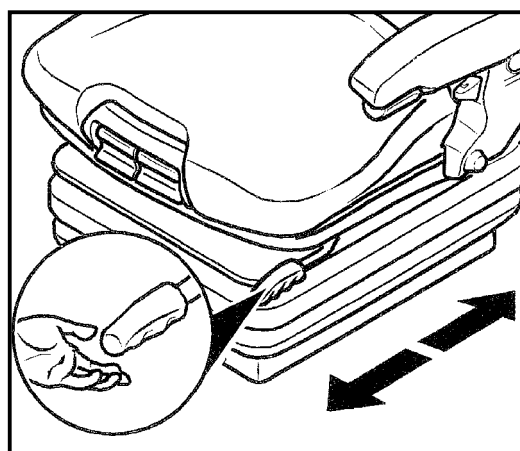


Fig. 5-18

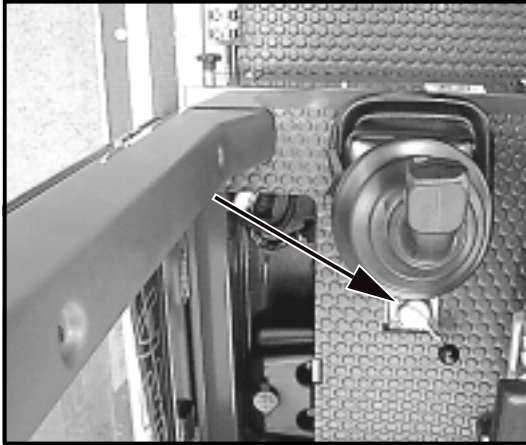


Fig. 5-19

5.5 Inversion de la direction

ATTENTION

- Avant d'actionner le levier d'inversion (5-19/flèche), les roues de l'essieu AR doivent être en position rectiligne.
- L'inversion de la direction ne doit être faite **qu'en position d'arrêt du véhicule**. Pour inverser la direction, déplacer le levier vers l'avant (roues arrières motrices) ou vers l'arrière (toutes roues motrices).

Equipements complémentaires

6 Equipements complémentaires

6.1 Montage et démontage d'équipements complémentaires sans branchement hydraulique

6.1.1 Godet standard/godet pour matériaux légers

Montage

- (1) Porter la flèche porte-godet en sa position la plus basse et incliner le système d'échange rapide.
- (2) Approcher le véhicule en direction du godet (6-1).
- (3) A l'aide du système d'échange rapide, prendre le godet et en même temps incliner le système d'échange rapide. Soulever le godet d'autant jusqu'à ce qu'il y ait un assemblage parfait avec le système d'échange rapide (6-2).
- (4) A l'aide du levier supérieur pour l'hydraulique accessoire (4-10/11), verrouiller le godet.
- (5) Vérifier l'accrochage et le verrouillage à gauche et à droite.

DANGER

Des deux côtés, les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver dans les trous de forage prévus de la suspension de godet et être distinctement repérables de vue latérale (6-3/flèche).

Démontage

- (1) Déposer le godet en position stable sur le sol.
- (2) Maintenir le bouton-poussoir de libération du dispositif de changement rapide (4-11/2) enfoncé et déverrouiller le godet au moyen des touches inférieures pour l'hydraulique accessoire (4-10/11).

ATTENTION

Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.

- (3) Incliner le système d'échange rapide et sortir en marche arrière.

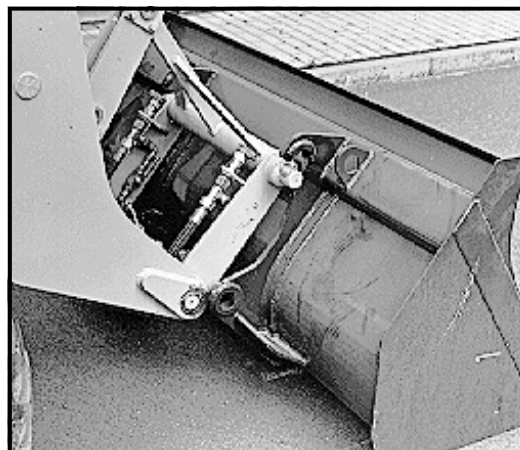


Fig. 6-1

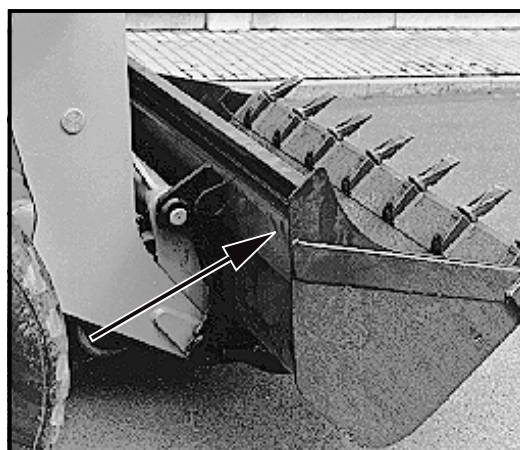


Fig. 6-2

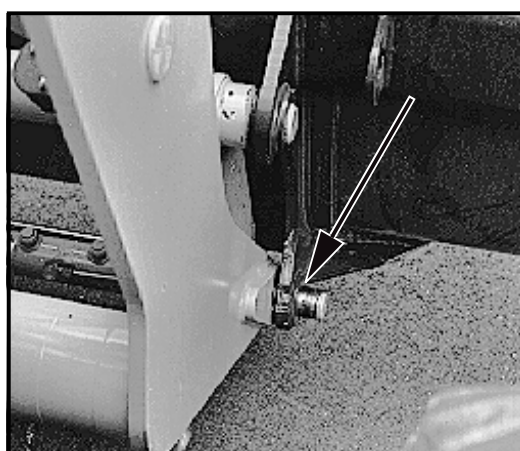


Fig. 6-3

6.1.2 Palettiseur

TRES IMPORTANT

Le montage/démontage se fait de manière analogue que pour le godet (chapitre 6.1.1).

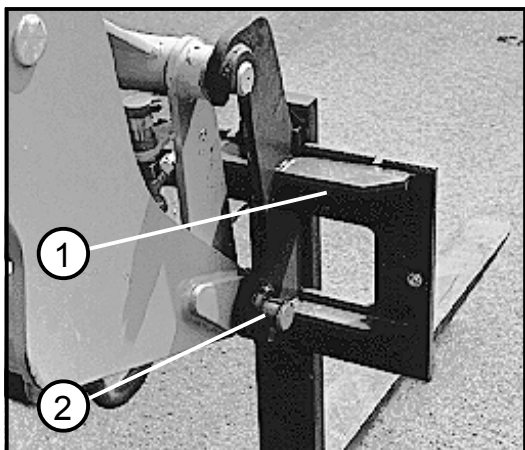


Fig. 6-4

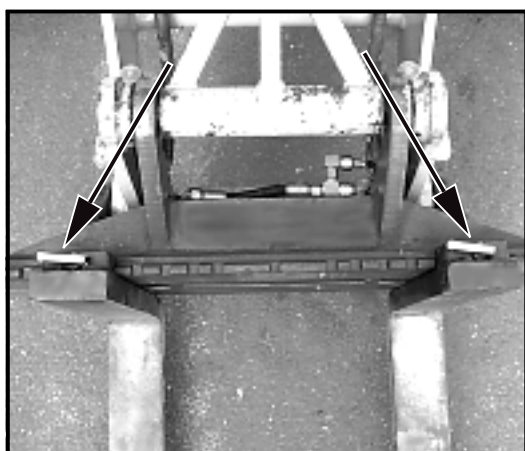


Fig. 6-5

DANGER

- Des deux côtés, les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver dans les trous de forage prévus de la suspension de palettiseur et être distinctement repérables de vue latérale (6-4/2).
- Répartir la charge de manière égale sur les deux fourchons et empêcher son déplacement ou sa chute.
- Mettre la charge contre le dos de la fourche et redresser le palettiseur.
- Disposer les deux fourches à distance égale du centre (6-5/ flèche) et les bloquer.

ATTENTION

Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.

TRES IMPORTANT

- Les fourches sont correctement bloquées, lorsque les deux leviers de blocage repliables sont posés dans toute la longueur sur le support de la fourche.
- La plaque de fabrication se trouve sur le dos du support supérieur de la fourche (6-4/1).

6.1.3 Crochet de grue

REMARQUE

Le montage et le démontage se fait de la même façon que pour le godet standard (partie 6.1.1).

DANGER

- Les deux boulons du dispositif de changement rapide doivent se trouver des deux côtés dans les trous du crochet de grue et doivent être bien visibles.
- Vérifier la capacité de fonctionnement du linguet de sécurité.

ATTENTION

Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.

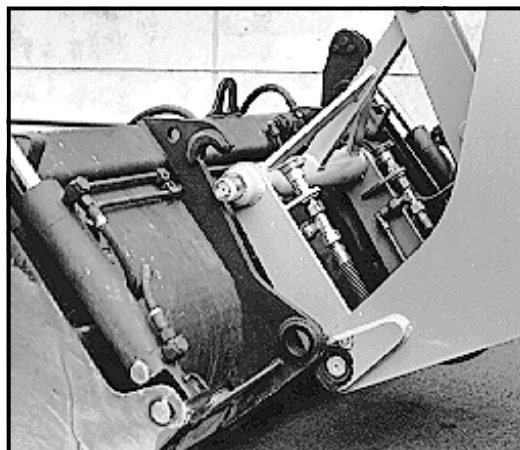


Fig. 6-6

6.2 Montage et démontage d'équipements complémentaires avec branchement hydraulique

6.2.1 Godet multi-fonctions Montage

- (1) Porter la flèche porte-godet dans sa position la plus basse et incliner le système d'échange rapide.
- (2) Approcher le véhicule en direction du godet (6-6).
- (3) À l'aide du système d'échange rapide, prendre le godet et en même temps redresser le système d'échange rapide. Soulever d'autant le godet jusqu'à ce qu'il y ait un assemblage parfait avec le système d'échange rapide (6-7).
- (4) À l'aide du levier supérieur pour l'hydraulique accessoire (4-10/11), verrouiller le godet.
- (5) Vérifier à gauche et à droite l'accrochage et le verrouillage.

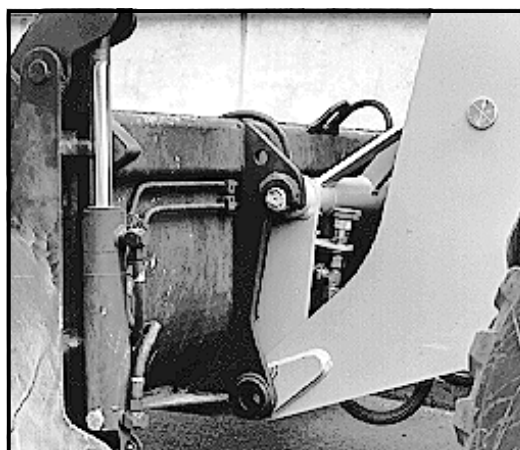


Fig. 6-7

DANGER

Des deux côtés, les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver dans les trous de forage prévus de la suspension du godet et être distinctement repérables de vue latérale (6-8/flèche).

- (6) Arrêter le moteur et tourner la clé de contact en position „I“.
- (7) Éliminer la pression des conduites hydrauliques. À ces fins, actionner à plusieurs reprises en alternance les deux touches pour l'hydraulique additionnelle (4-10/11).

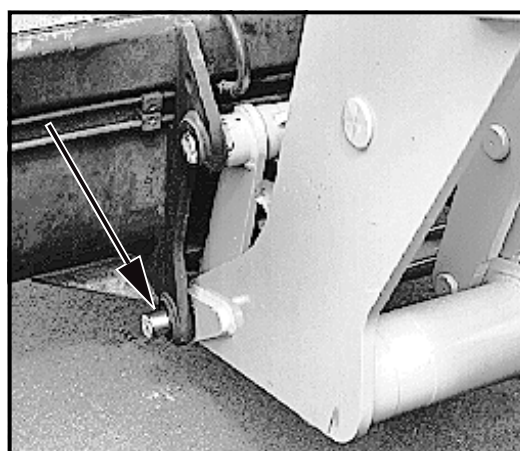


Fig. 6-8

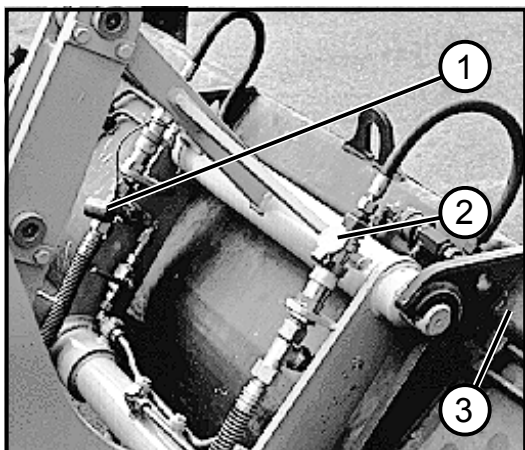


Fig. 6-9

(8) Enlever les capuchons de protection des conduites en tuyaux souples du dispositif d'échange rapide (6-9/1).

(9) Relever les capuchons de protection des raccords rapides de la pelle multi-fonctions (6-9/2) et raccorder les conduites à tuyaux souples du dispositif à échange rapide en appuyant fortement (6-9).

TRES IMPORTANT

La machine étant équipée d'une deuxième hydraulique accessoire (en option), utiliser les deux raccords extérieurs.



ATTENTION

Lors du raccordement, veiller à la propreté et à un assemblage parfait des raccords hydrauliques.

Démontage

(1) Déposer le godet multi-fonctions sur le sol, dans une position stable au renversement.

(2) Arrêter le moteur et tourner la clé de contact en position „I“.

(3) Eliminer la pression des conduites hydrauliques. A ces fins, actionner à plusieurs reprises en alternance les deux touches pour l'hydraulique additionnelle (4-10/11).

(4) Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse au montage, seulement lors du déverrouillage du godet multi-fonctions, il est nécessaire d'actionner le bouton-poussoir de libération du système d'échange rapide (4-11/2).



ATTENTION

Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.



TRES IMPORTANT

La plaque de fabrication se trouve sur le dos du godet, à droite en-dessous du support transversal (6-9/3).

Indications d'utilisation pour le godet multi-fonctions

Le godet multi-fonctions peut être utilisé:

- pour des travaux de décapage (6-10)

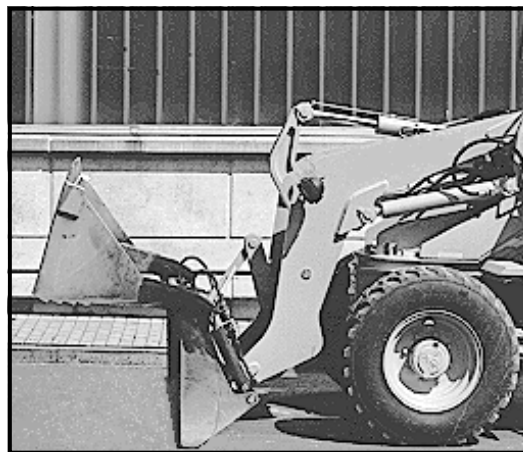


Fig. 6-10

- pour des travaux de raclage (6-11)



Fig. 6-11

- comme grappin (6-12) et



Fig. 6-12

- comme godet.

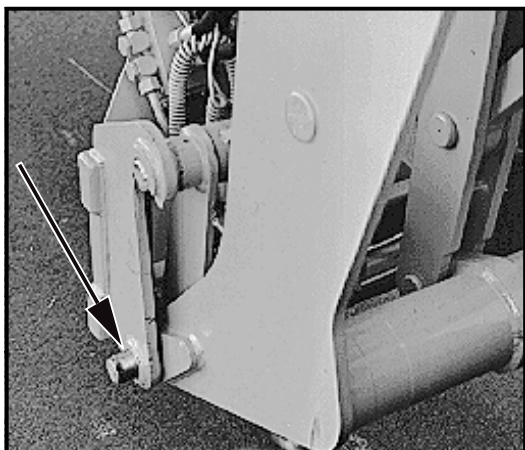


Fig. 6-13

6.2.2 Pelle frontale

REMARQUE

Uniquement pour des machines équipées d'un 2ème circuit hydraulique.

Montage

Avec la seule différence que **l'ensemble des quatre** tuyaux flexibles hydrauliques de la pelle frontale sont à connecter aux quatre raccords du système d'échange rapide, le montage se fait de manière analogue à celui du godet multi-fonctions (chapitre 6.2.1 (1) ... (9)).



DANGER

Des deux côtés, les deux boulons du système d'échange rapide doivent se trouver dans les trous de forage prévus de la suspension de la pelle frontale et être distinctement repérables de vue latérale (6-13/flèche).



ATTENTION

Lors du raccordement, veiller à la propreté et à l'assemblage parfait des raccords hydrauliques.

Démontage

Avec la seule différence que l'ensemble des quatre tuyaux flexibles hydrauliques de la pelle frontale sont à déconnecter des quatre raccords du système d'échange rapide, le démontage se fait de manière analogue à celui du godet multi-fonctions (chapitre 6.2.1).



ATTENTION

Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.



TRES IMPORTANT

La plaque de fabrication se trouve sur le côté droit du bras support, tout près de la plaque de montage.

6.2.2.1 Changement de pelle

- (1) Relever la flèche porte-godet et placer le support de la flèche porte-godet (1-1/flèche).
- (2) Mettre la pelle frontale en une telle position que la pelle puisse reposer de dos sur le sol.
- (3) Arrêter le moteur.
- (4) Éliminer la pression des tuyaux flexibles par des mouvements circulaires du levier pour l'hydraulique accessoire (6-19b/5).
- (5) Fermer les deux vannes de blocage à boisseau sphérique (6-19a/flèche).
- (6) Dévisser (6-14/flèche) les boulons-verrous (SW 19).
- (7) Chasser les supports de boulon (6-15/Pfeile) et enlever la pelle.
- (8) Le montage se fait dans l'ordre inverse du démontage.

TRES IMPORTANT

La plaque de fabrication de la pelle se trouve sur le côté gauche extérieur.

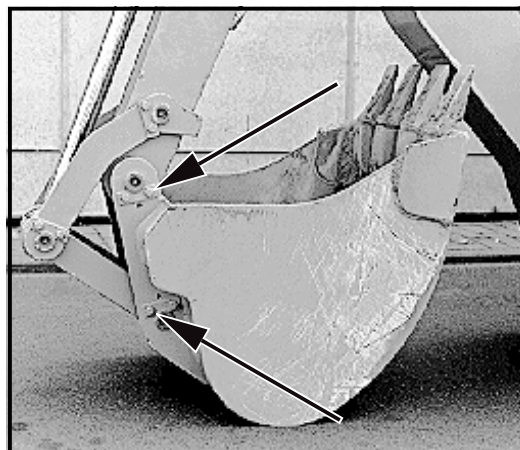


Fig. 6-14

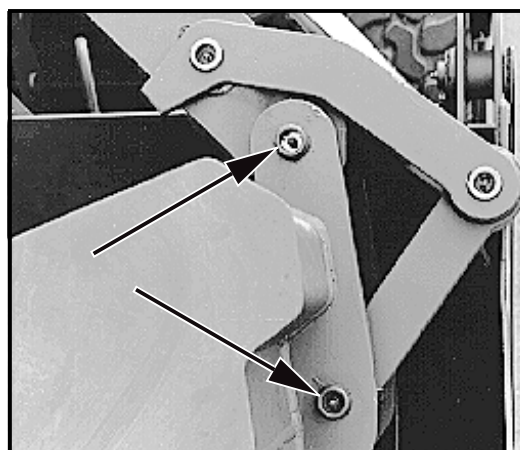


Fig. 6-15

6.2.3 Benne-preneuse

TRES IMPORTANT

- Uniquement pour des machines équipées d'un 2ème circuit hydraulique.
- La figure 6-16 montre la machine avec benne-preneuse dans la position de portée la plus longue, avec les arêtes sur le sol.
- Les mouvements de la benne preneuse sont indiqués sur la plaque avec les symboles du levier pour l'hydraulique accessoire (6-25).
- La benne-preneuse peut être pivotée autour de son axe vertical vers la gauche et vers la droite de manière illimitée.

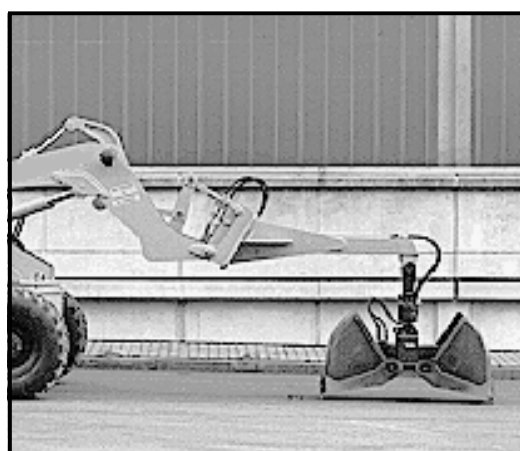


Fig. 6-16

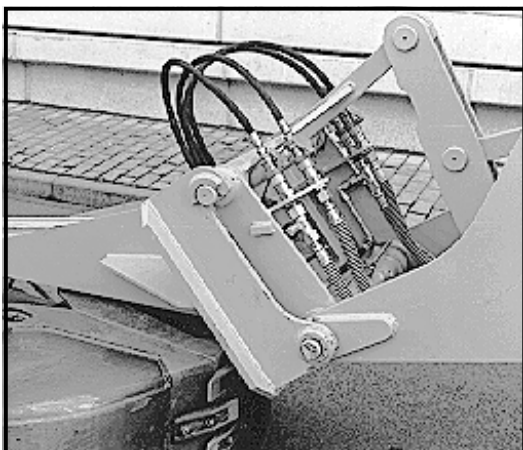


Fig. 6-17

Montage

Le montage se fait de la même manière que pour le godet multi-fonctions (voir 6.2.1 (1) ... (9)) et les quatre flexibles hydrauliques de la benne doivent être reliés avec les quatre raccords rapides du dispositif de changement rapide. Il faut bien observer que les flexibles internes de la flèche de la benne soient connectés avec les raccords rapides internes du dispositif de changement rapide et les flexibles externes avec les raccords rapides externes (6-17).

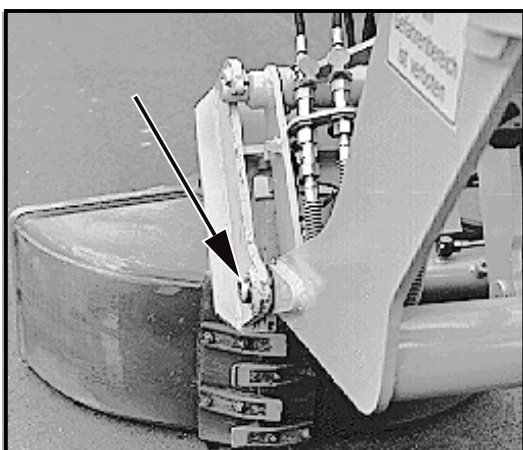


Fig. 6-18

TRES IMPORTANT

Une mauvaise connection des flexibles a pour conséquence que les mouvements de la benne ne correspondent plus avec les indications de la plaque des symboles (6-25).

DANGER

Les deux axes du dispositif de changement rapide doivent se trouver des deux côtés dans les logements prévus de la suspension de la benne et leur enfoncement doit être bien visible (6-18/flèche).

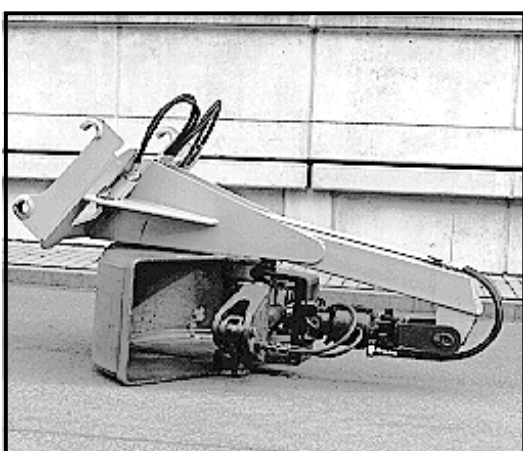


Fig. 6-19

Démontage

Le démontage s'effectue de manière analogue que pour le godet multi-fonctions (chapitre 6.2.1).

ATTENTION

- La benne doit être déposée sur un sol plat, avec les coquilles fermées, de manière à éviter les endommagements des flexibles et des fixations.
- Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.

TRES IMPORTANT

La plaque constructeur se trouve du côté haut du bras-support, près de la plaque de montage.

6.2.4 Utilisation temporaire d'une plate-forme de travail

REMARQUE

Uniquement pour des machines équipées d'un 2ème circuit hydraulique.

DANGER

- Seules des personnes fiables, avec de l'expérience et ayant suivi une formation spéciale pour ce travail (conducteur d'engins de chantiers) peuvent se voir confier la conduite du porteur avec une plate-forme de travail montée.
- Il n'est possible de monter sur la plate-forme de travail ou d'en descendre qu'après accord du conducteur d'engin et seulement lorsque le véhicule est à l'arrêt, le contact d'allumage coupé.
- Si le conducteur d'engin quitte le poste du conducteur alors que la plate-forme de travail est occupée, il doit bloquer le porteur et le protéger contre tout déplacement involontaire.
- Les plates-formes installées dans des zones mises en danger par la chute d'objet provenant d'en haut, p. ex. dans des tunnels non protégés ou en cas de travaux de démolition, doivent être protégées par un toit de taille suffisante.
- Les plates-formes utilisées lors de travaux de construction souterrains, doivent être équipées d'un matériel empêchant que les personnes se trouvant sur la plate-forme ne soient coincées.
- En cas de travaux de construction souterrains, le conducteur d'engin de chantier ne doit en aucun cas quitter la place du conducteur tant que la plate-forme est occupée.
- Lors de travaux de construction utilisant la plate-forme, celle-ci doit être disposée de manière à ce que le conducteur de chantier puisse bien l'observer quelque soit sa position.

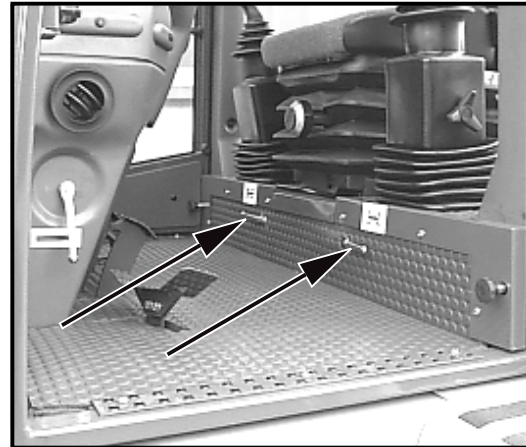


Fig. 6-19a

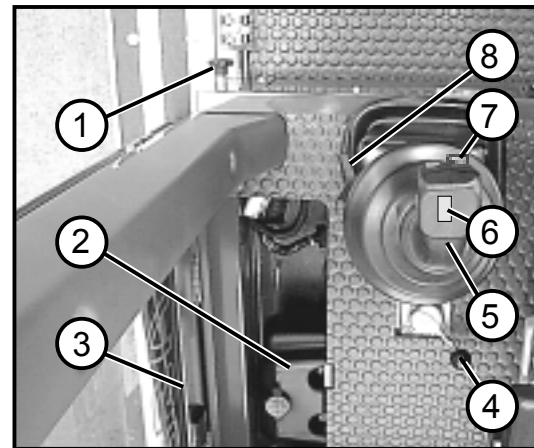


Fig. 6-19b

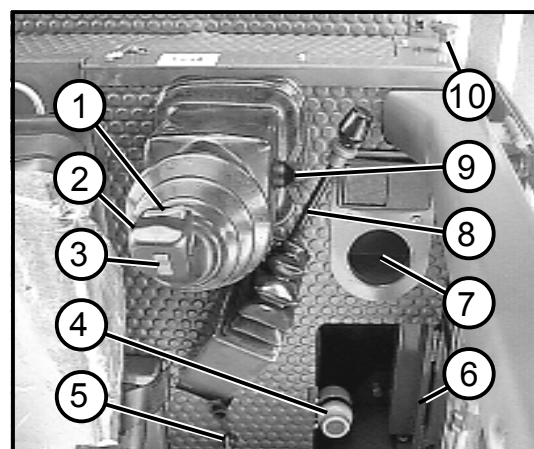


Fig. 6-19c

- Lors de travaux de construction, une bonne audibilité doit pouvoir être garantie entre les personnes se trouvant sur la plate-forme et le conducteur de l'engin.
- Avant que toute équipe de travail ne débute, le conducteur d'engin doit s'assurer du bon état de la plate-forme.
- La plate-forme doit, avant la première mise en fonctionnement et après des modifications essentielles, avant la remise en fonction, et de plus selon les conditions d'utilisation et selon les rapports de service, en fonction du besoin, être contrôlée par un expert.

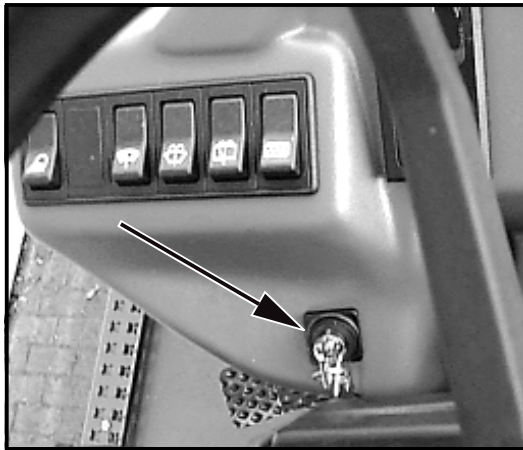


Fig. 6-20

Installation de la plate-forme de travail

- (1) Mettre la clé dans l'interrupteur à clé (6-20/flèche).

TRES IMPORTANT

La clé ne doit être mise dans l'interrupteur à clé que lorsque le véhicule est à l'arrêt, le contact d'allumage coupé.

- (2) Amener la flèche porte-godet dans la position la plus basse, maintenir enfoncée la commande du dispositif de blocage de la décharge basculante sur le transmetteur de soupape pour l'hydraulique accessoire (6-19b/5) et incliner le dispositif à échange rapide à l'aide du transmetteur de soupape pour l'hydraulique de travail (6-19c/2).

- (3) Approcher l'engin de la plate-forme.
- (4) Maintenir enfoncée la commande de la décharge basculante sur le transmetteur de soupape pour l'hydraulique accessoire (6-19b/5), mettre la plate-forme en charge à l'aide du dispositif d'échange rapide et soulever la plate-forme grâce à un redressement régulier du dispositif d'échange rapide jusqu'à ce que la plate-forme soit ajustée au niveau du dispositif à échange rapide.



TRES IMPORTANT

L'ensemble des godets peut maintenant être pivoté de 25° vers la gauche ou vers la droite.

- (5) Verrouiller la plate-forme de travail avec le levier pour l'hydraulique accessoire (6-19b/5).
- (6) Contrôler les accrochages et les verrouillages à droite et à gauche.

DANGER

Les deux boulons du dispositif à échange rapide doivent se trouver des deux côtés dans les alésages de la bride de la suspension de la plate-forme et doivent dépasser visiblement sur les côtés.



- (7) Amener la flèche porte-godet à l'horizontale.
- (8) Retirer la clé du commutateur à clé (6-20/flèche).

TRES IMPORTANT

- La clé ne peut être retirée du commutateur à clé que lorsque l'engin est à l'arrêt, le contact d'allumage coupé.
- La suspension du mécanisme de levage et le dispositif de charge/décharge basculante sont maintenant bloqués. Le cran de marche "I" est enclenché.

- (9) Procéder à un contrôle du fonctionnement. Pour ce faire, actionner d'abord le transmetteur de soupape de l'hydraulique de travail (6-19c/2) pour les mouvements de charge/décharge basculantes (chapitre 2.3), puis actionner la pédale de pivotement (4-8/4).

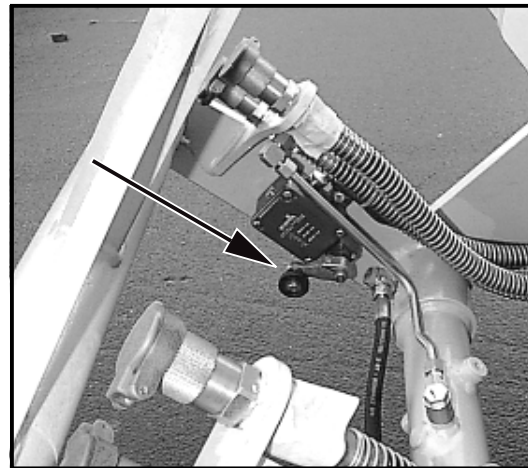


Fig. 6-21

ATTENTION

La position du contacteur (6-21/flèche) doit être contrôlée, lorsque

- la suspension du mécanisme de levage amortie,
- le dispositif d'échange rapide bascule en chargement ou en déchargement,
- ou le système de support s'enclenche (dans ce cas, l'ensemble des godets pivote de plus de 25°).

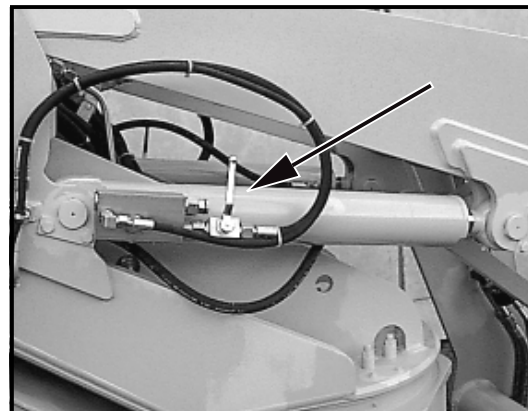


Fig. 6-22

- (10) Rabattre les vannes de blocage à boisseau sphérique sur les deux vérins de levage (6-22/flèche).

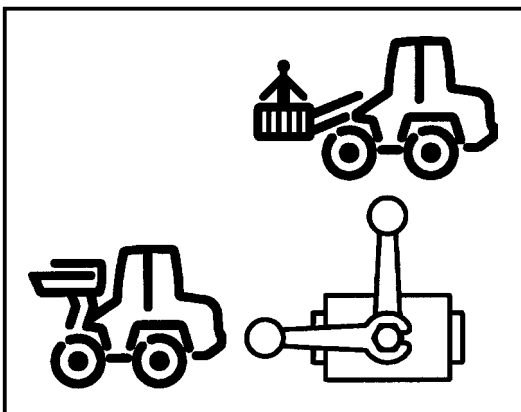


Fig. 6-23

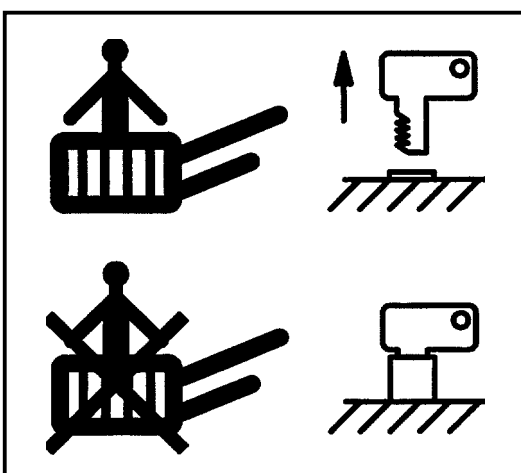


Fig. 6-24

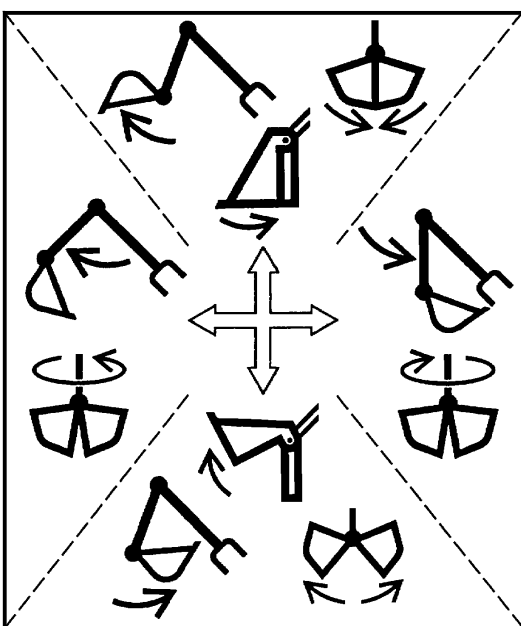


Fig. 6-25

DANGER

- Pendant les phases du travail, la clé doit être retirée de l'interrupteur à clé (6-20/flèche).
- Le conducteur d'engin ne doit accorder l'accès à la plate-forme que lorsque les opérations des points (1) à (11) ont été entièrement effectuées.
- Le conducteur d'engin ne doit effectuer aucun transport avec le transporteur tant que la plate-forme est occupée. Les déplacements nécessaires aux travaux doivent être effectués aussi lentement que possible afin que les personnes se trouvant sur la plate-forme ne soient pas mises en danger.

REMARQUE

La figure 6-23 montre la signalisation sur les vérins de levage et la figure 6-24 celle de l'interrupteur à clé.

ATTENTION

Le système hydraulique d'échange rapide ne peut être **verrouillé** que lorsqu'un outil porté est accroché.

6.3 Utilisation d'autres équipements complémentaires

DANGER

1. Utiliser uniquement les équipements complémentaires décrits dans ces instructions de service.
2. Nous attirons formellement votre attention sur le fait que des équipements complémentaires qui n'ont pas été livrés par nous, ne sont également pas contrôlés et autorisés par nous. L'emploi de tels produits peut par conséquent, dans ces conditions, modifier négativement les propriétés constructives de votre machine et ainsi compromettre la sécurité passive et active de conduite. Pour des dommages se produisant par l'usage de tels produits, toute responsabilité du fabricant est exclue.

**Dépannage, remorquage,
amarrage, grutage**

7 Dépannage , remorquage, amarrage, grutage

7.1 Dépannage , remorquage, amarrage

7.1.1 Dépannage / remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de moteur ou de dispositif de translation

ATTENTION

La chargeuse pivotante ne doit pas être remorquée. Tout essai de remorquage entraîne des dommages.



DANGER

Protéger l'emplacement de dépannage sur voies publiques.



TRES IMPORTANT

- Le remorquage n'est admis que pour débarrasser un emplacement d'intervention ou pour libérer une route.
- Les travaux de préparation au remorquage dépendent si le moteur est tombé en panne et de cette manière l'installation hydraulique entière est rendue hors service ou si seul l'organe de translation est tombé en panne et que le moteur puisse entraîner l'installation hydraulique restante.



7.1.1.1 Remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de moteur

- (1) Actionner l'interrupteur à bascule pour feux de détresse (4-11/10).
- (2) Mettre le commutateur de direction (4-10/3) en position "0".



TRES IMPORTANT

N'exécuter seulement ensuite les travaux de préparation des points (3), (5), (6) et (11) que si l'emplacement de dépannage **ne se situe pas** dans une zone de circulation publique:

(3) Une fois les roues de l'essieu AV placées droites, tourner la soupape d'inversion pour la direction (4-9/4) en position "roues arrières motrices".

(4) Serrer le frein de parking (4-10/8).



Fig. 7-1

ATTENTION

Si l'emplacement de dépannage se situe dans une pente, en plus du frein de parking, les deux roues de l'essieu AV doivent être bloquées par des calles sur le côté de la descente afin d'éviter tout roulement libre.

(5) Couvrir la lame de godet et les dents avec la capot de protection (5-3/flèche).

(6) Connecter la fiche du capot de protection à la prise (5-4/flèche).

(7) Pousser le transmetteur de soupape pour l'hydraulique de travail (4-10/2) au-delà de son point de poussée jusqu'à sa première position.

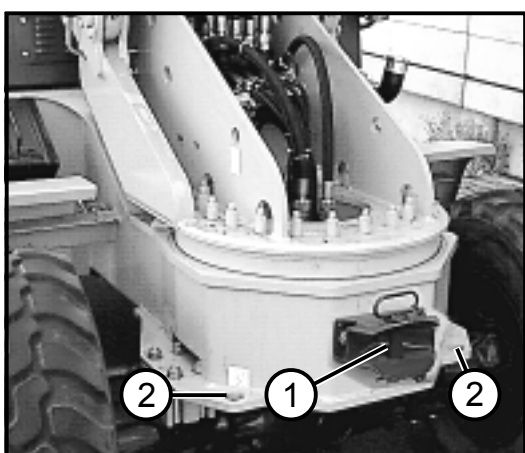


Fig. 7-2

(8) Avec un engin de levage adéquat, tel que chargeuse pivotante avec un godet ajouté, soulever d'autant la flèche porte-godet de la chargeuse pivotante à remorquer, de manière à ce que les supports de la flèche porte-godet puissent être insérés (7-1).

(9) Insérer les supports de la flèche porte-godet (1-1/flèche) et abaisser la flèche porte-godet jusqu'aux supports de la flèche porte-godet.

(10) Fermer le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche).

(11) Bloquer le système de pivotement par la pose de cale de blocage (1-3/flèche) dans le dispositif de blocage du système de pivotement (1-4/flèche).

(12) Amener la barre de remorquage à l'engin à remorquer [(7-2/1 - remorquage avant) ou (7-4/1 - remorquage arrière)] et au véhicule tracteur.

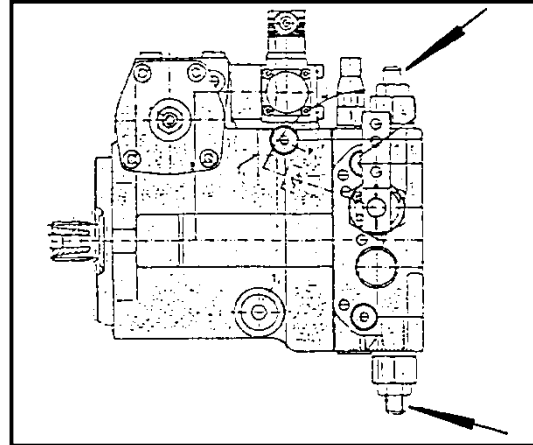


Fig. 7-3

ATTENTION

Si l'engin ne possède devant aucun attelage de manoeuvre et aucun attelage de remorquage, le véhicule ne peut être remorqué qu'en marche arrière.

(13) Avant le remorquage, placer l'organe de translation hydrostatique sur la position "libre circulation". Pour ce faire, il faut poser les boulons filetés aux deux soupapes de limitation de haute pression (7-3/flèche) de la pompe de roulement jusqu'au même niveau que les écrous à tête hexagonale (SW 13) dévissés auparavant. Après, il faut de nouveau serrer les écrous à tête hexagonale.

TRES IMPORTANT

Après le remorquage, desserrer à nouveau les écrous à tête hexagonale, dévisser les boulons filetés des deux soupapes de limitation de haute pression jusqu'à la butée et resserrer les écrous à tête hexagonale.

(14) Le cas échéant enlever les cales.

(15) Desserrer le frein de parking (4-10/8).

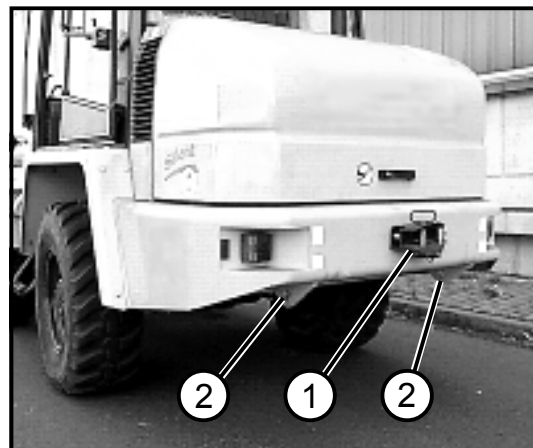


Fig. 7-4

DANGER

- Les forces de direction sont considérablement plus grandes quand le moteur est en panne.
- Remorquer le véhicule à vitesse extrêmement réduite (2 km/h).

- La distance de remorquage ne doit pas dépasser 1 km.
- Pour des distances plus longues, le véhicule en panne doit être remorqué par un service de dépannage (points d'amarrage voir 7-2/1 et 7-2/2, 7-4/1 et 7-4/2).
- La charge autorisée maximale de l'accouplement de manoeuvre/de remorquage avant (7-2/1) est de 8,0 t horizontalement dans le sens de la longueur.
- La charge autorisée maximale de l'accouplement de manoeuvre/de remorquage arrière (7-4/1) est de 8,0 t horizontalement dans le sens de la longueur.
- La charge maximale autorisée pour des points d'amarrage/de prise en charge (7-2/2, et 7-4/2) est de 2,0 t pour un angle de 45°.

7.1.1.2 Remorquage d'une chargeuse pivotante en panne de dispositif de translation

- (1) Actionner l'interrupteur à bascule pour les feux de détresse (4-11/10).
- (2) Mettre le commutateur de direction (4-10/3) en position "0".



TRES IMPORTANT

N'exécuter seulement ensuite les travaux de préparation des points (3), (5), (6) et (9) que si l'emplacement de dépannage **ne se situe pas** dans une zone de circulation publique:

- (3) Une fois les roues de l'essieu AV placées droites, tourner la soupape d'inversion pour la direction (4-9/4) en position "roues arrières motrices".
- (4) Serrer le frein de parking (4-10/8).

ATTENTION

Si l'emplacement de dépannage se situe dans une pente, en plus du frein de parking, les deux roues de l'essieu AV doivent être bloquées par des calles sur le côté de la descente afin d'éviter tout roulement libre.



(5) Couvrir la lame de godet et les dents avec la capot de protection (5-3/flèche).

(6) Connecter la fiche du capot de protection à la prise (5-4/flèche).

(7) Soulever la flèche porte-godet, insérer les supports de la flèche porte-godet (1-1/flèche) et abaisser la flèche porte-godet en actionnant le levier pour l'hydraulique de travail (4-10/2) jusque sur les supports de la flèche porte-godet.

(8) Fermer le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche).

(9) Bloquer le système de pivotement par la pose de cale de blocage (1-3/flèche) dans le dispositif de blocage du système de pivotement (1-4/flèche).

(10) Amener la barre de remorquage à l'engin à remorquer [(7-2/1 - remorquage avant) ou (7-4/1 - remorquage arrière)] et au véhicule tracteur.

ATTENTION

Si l'engin ne possède devant aucun attelage de manoeuvre et aucun attelage de remorquage, le véhicule ne peut être remorqué qu'en marche arrière.



(11) Avant le remorquage, placer l'organe de translation hydrostatique sur la position "libre circulation". Pour ce faire, il faut poser les boulons filetés aux deux soupapes de limitation de haute pression (7-3/flèche) de la pompe de roulement jusqu'au même niveau que les écrous à tête hexagonale (SW 13) dévissés auparavant. Après, il faut de nouveau serrer les écrous à tête hexagonale.



TRES IMPORTANT

Après le remorquage, desserrer à nouveau les écrous à tête hexagonale, dévisser les boulons filetés des deux soupapes de limitation de haute pression jusqu'à la butée et resserrer les écrous à tête hexagonale.

(12) Le cas échéant enlever les cales.

(13) Desserrer le frein de parking (4-10/8).



DANGER

- Remorquer le véhicule à vitesse extrêmement réduite (2 km/h).
- La distance de remorquage ne doit pas dépasser 1 km.
- Pour des distances plus longues, le véhicule en panne doit être remorqué par un service de dépannage (points d'amarrage voir 7-2/1 et 7-2/2, 7-4/1 et 7-4/2).



TRES IMPORTANT

La charge autorisée maximale des points d'amarrage et des points d'attache voir page 7-4.

7.2 Grutage

Le véhicule à gruter doit être préparé comme suit:

- (1) Mettre le commutateur de direction (4-10/3) sur la position "0".
- (2) Enclencher la vitesse de marche "I" (4-11/13) (ne vaut que pour les véhicules à vitesse élevée).
- (3) Enclencher le cran de marche hydraulique "I" (4-10/1).
- (4) Serrer le frein de parking (4-10/8).
- (5) Soulever ou descendre la flèche porte-godet de telle sorte que son point le plus bas ou le point le plus bas du godet soit au moins à 30 cm au-dessus de la chaussée (5-2).

(6) Fermer le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche).

(7) Bloquer le système de pivotement par la pose de cale de blocage (1-3/flèche) dans le dispositif de blocage du système de pivotement (1-4/flèche).

(8) Fermer les portes.

(9) Plier le rétroviseur extérieur vers l'intérieur.

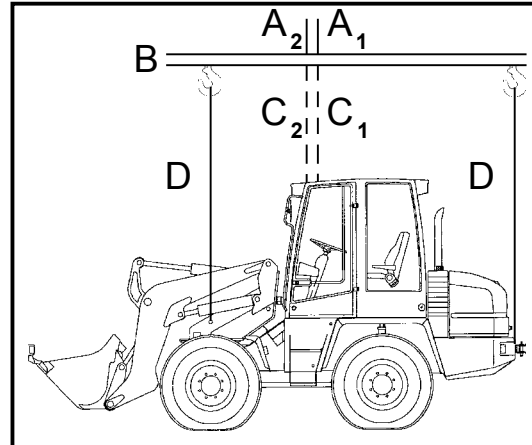


Fig. 7-5

ATTENTION

Respecter particulièrement les points suivants lors du grutage. Fig. 7-5:

- Le point de levage (A_1 - engin sans godet standard, ou A_2 - engin avec godet standard) du moyen de levage (B) doit être exactement à la verticale du centre de gravité (C_1 ou C_2) de l'engin, de manière à ce que le moyen de levage soit **horizontal et parallèle** à l'axe longitudinal de l'engin.
- Les points d'attache (D) doivent être à la verticale des points de levage de l'engin (7-6/flèche et 7-7/flèche).

DANGER

Les points d'attache doivent tolérer une résistance de traction d'au moins 3,0 t.

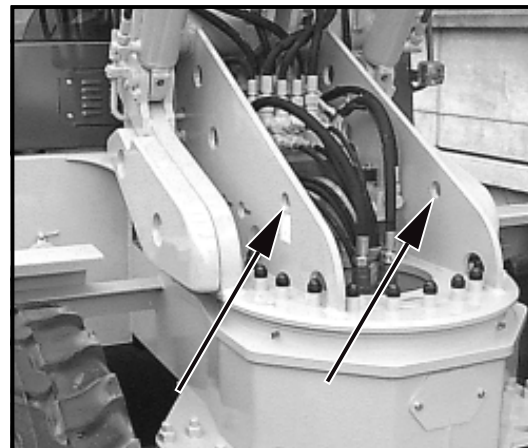


Fig. 7-6



Fig. 7-7

Entretien

8 Entretien

8.1 Indications d'entretien

DANGER

- Le moteur doit être à l'arrêt.
- En cas de travaux effectués sous la flèche porte-godet,
 - le godet doit être vidé ou l'équipement complémentaire doit être déchargé,
 - le support de la flèche porte-godet (1-1/flèche) doit être posé,
 - fermer les robinets à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche),
 - le système de pivotement doit être bloqué (1-4/flèche).
- Bloquer le véhicule contre tout roulement libre en actionnant le frein de parking (4-10/8) et en commutant le commutateur du sens de marche (4-10/3) dans sa position "0". De plus, des cales doivent être posées sous une des roues de l'essieu AV dans les deux sens de la marche.



ATTENTION

- Procéder à la vidange d'huile lorsque les agrégats sont tièdes.
- Effectuer les travaux d'entretien lors-que le véhicule est en position horizontale et la flèche porte-godet est dans sa position la plus basse.
- Remplacer immédiatement les cartouches de filtre et les joints d'étanchéité endommagés.
- Nettoyer les têtes de graissage forcé avant le graissage.



REMARQUE

- Toutes les opérations d'entretien nécessaires sont indiquées dans le tableau d'entretien.



- Les détériorations causées par la non-observation du tableau d'entretien ne sont pas couvertes par la garantie.
- Les carburants mentionnés dans le tableau d'entretien sont destinés à des températures ambiantes de **-15°C à +40°C**.

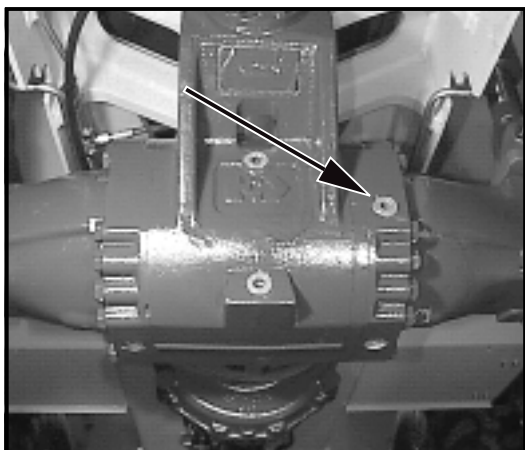


Fig. 8-1

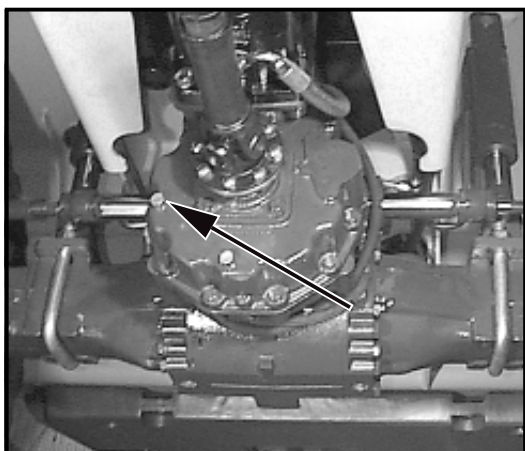


Fig. 8-2

ATTENTION

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

REMARQUE

En cas de rupture de tuyau et/ou de flexible, les deux couvercles du filtre à huile hydraulique (8-20/flèches) doivent être dévissés du fait que le véhicule ne dispose d'aucune vanne de blocage qui puisse empêcher l'écoulement de grandes quantités d'huile hydraulique.

8.2 Travaux d'entretien

8.2.1 Contrôle du niveau d'huile du moteur

Voir les instructions de service du moteur.

8.2.2 Contrôle du niveau d'huile des essieux

8.2.2.1 Essieu AR

» Véhicules lents 20 km/h «

(1) Dévisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-1/flèche) et de la boîte de vitesses intermédiaire (8-2/flèche).

REMARQUE

- Le pont d'essieu et la boîte de vitesses intermédiaire ont des circuits d'huile différents.
- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon.
- Recueillir l'huile évent. versée.

(2) Revisser le bouchon obturateur.

8.2.2.2 Essieu AR

» Véhicules rapides «

(1) Dévisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-3/flèche) et de l'engrenage distributeur (8-4/flèche).

REMARQUE

- Le pont d'essieu et l'engrenage distributeur ont des circuits d'huile différents.
- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon obturateur.
- Recueillir l'huile évent. versée.

(2) Revisser le bouchon obturateur.

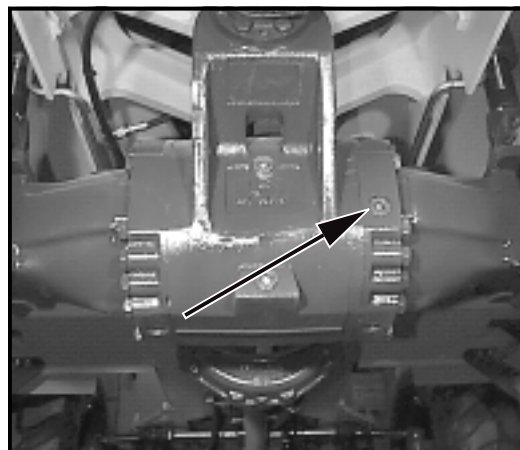


Fig. 8-3

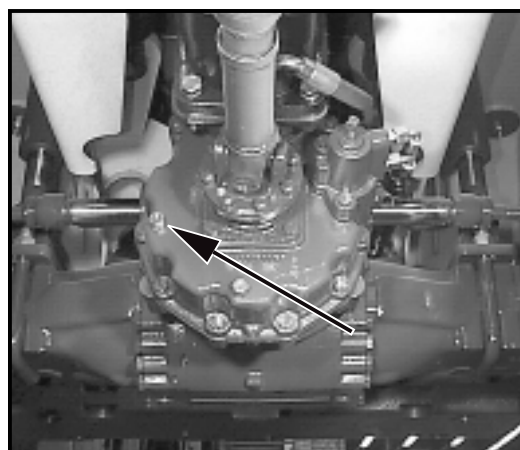


Fig. 8-4

8.2.2.3 Engrénage planétaire

(1) Déplacer le véhicule de manière à ce que la ligne repère "OIL LEVEL" soit horizontale et que le bouchon obturateur soit alors à gauche au-dessus de cette ligne de marquage (8-5/flèche).

(2) Dévisser le bouchon obturateur.

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon obturateur.
- Recueillir l'huile évent. versée.

(3) Revisser le bouchon obturateur muni d'un nouveau joint d'étanchéité.



Fig. 8-5

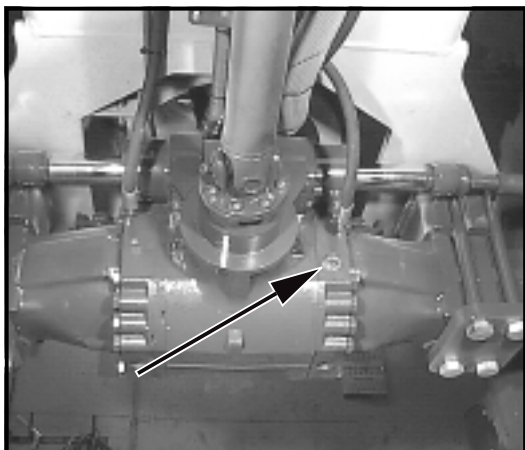


Fig. 8-6

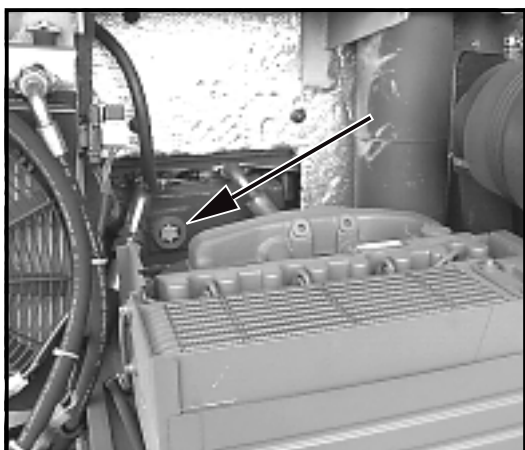


Fig. 8-7

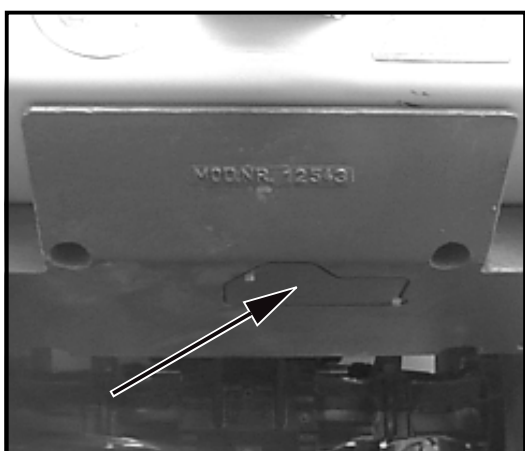


Fig. 8-8

8.2.2.4 Essieu AV

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

REMARQUE

- Le niveau d'huile doit atteindre le taraudage du bouchon obturateur.
- Recueillir l'huile évent. versée.

(2) Revisser le bouchon obturateur.

8.2.3 Contrôle du niveau d'huile du réservoir d'huile hydraulique

(1) Garer le véhicule en position horizontale.

(2) Amener la flèche porte-godet dans sa position la plus basse.

(3) Incliner le dispositif d'échange rapide et faire sortir à l'aide de la manette de l'hydraulique accessoire (4-9/5) les boulons de verrouillage.

(4) Ouvrir le capot du moteur.

(5) Vérifier par le regard le niveau d'huile.

REMARQUE

Le niveau d'huile doit être visible dans le quart supérieur du regard (8-7/flèche). Eventuellement faire l'appoint d'huile hydraulique par la tubulure de remplissage (8-18/flèche).

8.2.4 Vidange moteur

(1) Dévisser la trappe de maintenance de la cuve du moteur (SW 13) (8-8/flèche).

(2) Disposer en dessous un récipient collecteur d'huile suffisamment grand.

(3) Ouvrir le capot du moteur.

(4) Dévisser le couvercle de la vis de vidange du moteur.

(5) Visser la tubulure d'écoulement avec un flexible provenant du compartiment à outils (4-1/13) sur la vis de vidange.

(6) Retirer le bouchon du flexible.

(7) Autres méthodes: voir les instructions de service du moteur.

8.2.5 Vidange essieu

8.2.5.1 Essieu AR

» Véhicules lents 20 km/h «

- (1) Mettre un récipient collecteur d'huile suffisamment grand en dessous.
- (2) Dévisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-9/1, 8-9/2, 8-9/3 et 8-9/4) et de la boîte de vitesses intermédiaire (8-10/1 et 8-10/2) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique!

- (3) Revisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-9/1 et 8-9/2) et de la boîte de vitesses intermédiaire (8-10/2).
- (4) Remplir d'huile par le taraudage du bouchon obturateur du pont d'essieu (8-9/3) et de la boîte de vitesses intermédiaire (8-10/1) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture (8-9/4 ou 8-10/1).

REMARQUE

- Le pont d'essieu et la boîte de vitesses intermédiaire ont des circuits d'huile différents.
 - Les données relatives aux quantités d'huile sont indiquées dans le tableau d'entretien (chapitre 8.4).
 - Après quelques minutes, le niveau d'huile ayant baissé, faire l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.
- (5) Revisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-9/3 et 8-9/4) et de la boîte de vitesses intermédiaire (8-10/1).

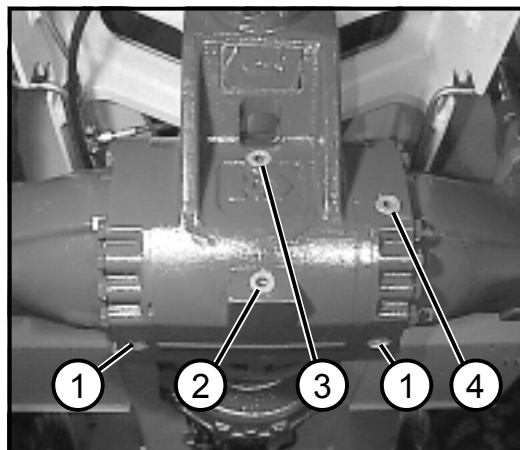


Fig. 8-9

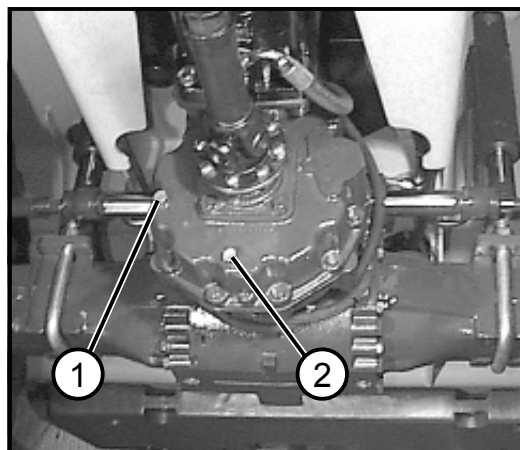


Fig. 8-10

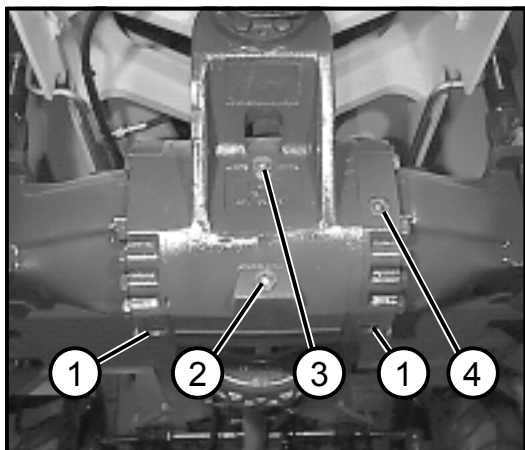


Fig. 8-11

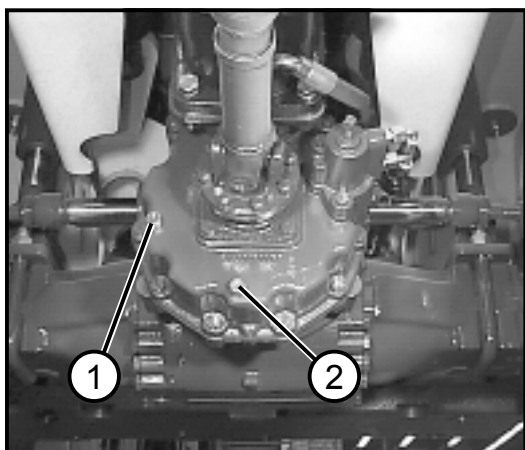


Fig. 8-12



Fig. 8-13

8.2.5.2 Essieu AR » Véhicules rapides «

(1) Mettre un récipient collecteur d'huile suffisamment grand en dessous.
(2) Dévisser le bouchon obturateur de pont d'essieu (8-11/1, 8-11/2, 8-11/3 et 8-11/4) et de l'engrenage distributeur (8-12/1 et 8-12/2) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique!

(3) Revisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-11/1 et 8-11/2) et de l'engrenage distributeur (8-12/2).

(4) Remplir d'huile par le taraudage du bouchon obturateur du pont d'essieu (8-11/3) et de l'engrenage distributeur (8-12/1) jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture du bouchon (8-11/4 ou 8-12/1).

REMARQUE

- Le pont d'essieu et l'engrenage distributeur ont des circuits d'huile différents.
- Les données relatives aux quantités d'huile sont indiquées dans le tableau d'entretien (chapitre 8.4).
- Après quelques minutes, le niveau d'huile ayant baissé, faire l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.

(5) Revisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-11/3 et 8-11/4) et de l'engrenage distributeur (8-12/1).

8.2.5.3 Engrenage planétaire

(1) Déplacer le véhicule de manière à ce que le bouchon obturateur (8-13/ flèche) soit situé à 6 heures.

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

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

ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique!

(4) Déplacer le véhicule de manière à ce que la ligne de marquage "OIL LEVEL" soit horizontale et que le taraudage du bouchon obturateur se trouve alors au-dessus de cette ligne de marquage (8-14/flèche).

(5) Remplir l'huile par le taraudage du bouchon obturateur jusqu'à ce que l'huile atteigne l'ouverture.

(6) Revisser le bouchon obturateur muni d'un nouveau joint d'étanchéité.

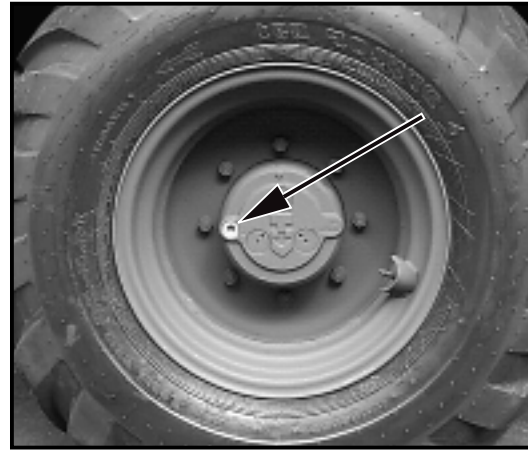


Fig. 8-14

8.2.5.4 Essieu AV

(1) Mettre en dessous un récipient collecteur d'huile suffisamment grand.

(2) Dévisser le bouchon obturateur du pont d'essieu (8-15/1, 8-15/2, 8-15/3, 8-16/1 et 8-16/2) et laisser s'écouler l'huile.

ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique!

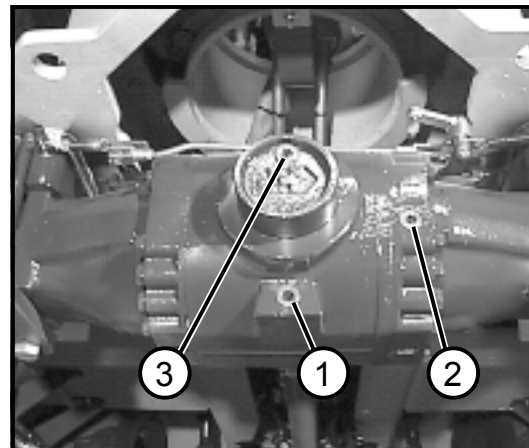


Fig. 8-15

(3) Revisser le bouchon obturateur (8-15/1 et 8-16/1).

(4) Remplir l'huile par le taraudage du bouchon (8-15/3) jusqu'à ce qu'elle atteigne l'ouverture (8-15/2 ou 8-16/2).

REMARQUE

- Les données relatives aux quantités d'huile sont indiquées dans le tableau d'entretien (chapitre 8.4).
- Après quelques minutes, le niveau d'huile ayant baissé, faire l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau prescrit soit atteint et reste constant.

(5) Revisser le bouchon obturateur (8-15/2, 8-15/3 et 8-16/2).

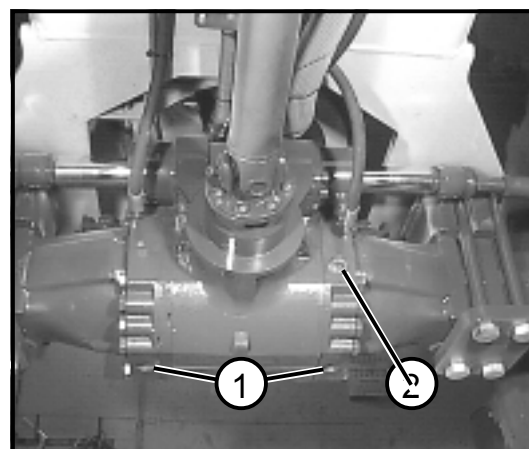


Fig. 8-16

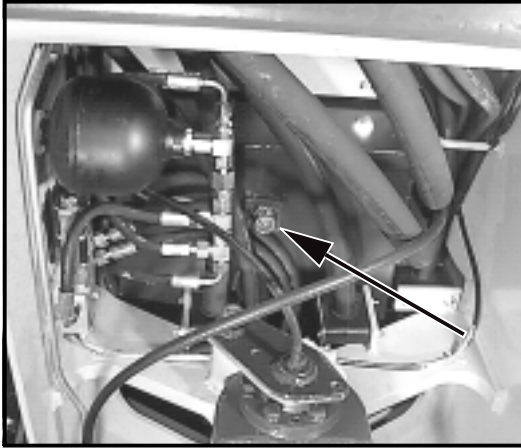


Fig. 8-17



Fig. 8-18

8.2.6 Vidange de l'installation hydraulique

- (1) Préparer un récipient collecteur d'huile suffisamment grand (mini. 130 l).
- (2) Dévisser le couvercle de la vis de vidange (8-17/flèche).
- (3) Visser une tubulure d'écoulement avec flexible provenant du compartiment à outils (4-1/13) sur la vis de vidange.
- (4) Retirer le couvercle du flexible.
- (5) Laisser s'écouler l'huile dans le récipient collecteur.

ATTENTION

Éliminer l'huile usagée de manière écologique!

- (6) Dévisser la tubulure d'écoulement avec flexible et remettre le bouchon du flexible.
- (7) Revisser le couvercle de la vis de vidange d'huile.
- (8) Remplacer les cartouches de filtre à huile hydraulique (section 8.2.7).
- (9) Remplir l'huile par la tubulure de remplissage (8-18/flèche).

ATTENTION

Pour les véhicules équipés d'huile hydraulique biodégradable (huile hydraulique de synthèse à base d'esters - classe de viscosité ISO VG 46 VI > 180) - (le repère se trouve sur le réservoir d'huile hydraulique et sur le tableau de bord), cette même huile doit également être utilisée pour la vidange.

Des huiles hydrauliques minérales et biodégradables **ne doivent en aucun cas** être mélangées!

Remplacer une huile hydraulique biodégradable toutes les **1000 heures de service**.

Pour passer d'une huile hydraulique à base minérale à une huile hydraulique biodégradable, procéder d'après la directive de conversion VDMA 24 569!

ATTENTION

Le frein de service ne doit être alimenté que par de l'huile minérale!

- (10) Procéder au contrôle du niveau d'huile au niveau du regard (8-7/flèche).
- (11) Fermer la tubulure de remplissage.

8.2.7 Remplacer les cartouches du filtre à huile hydraulique

ATTENTION

Procéder au remplacement de la cartouche du filtre d'après le tableau d'entretien ou lorsque l'indicateur de colmatage (4-11/23) s'allume.

REMARQUE

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

- (1) Décaler le siège dans la position la plus en avant (5-12/2).
- (2) Rabattre le dossier du siège complètement vers l'avant (5-11/2).
- (3) Rabattre sur les côtés le tapis de sol à droite et à gauche du siège du conducteur et dévisser les quatre vis de fixation (SW 13) (8-19/flèches) de la tôle d'entretien et enlever cette dernière.
- (4) Dévisser le couvercle du filtre à huile hydraulique (8-20/flèches) et remplacer les cartouches de filtre par des nouvelles.

ATTENTION

Éliminer de manière écologique les cartouches de filtre à huile hydraulique usagées.

- (5) Fermer le couvercle de la cartouche du filtre à huile hydraulique.
- (6) Reposer la tôle d'entretien.
- (7) Rétablir la position individuelle du siège.

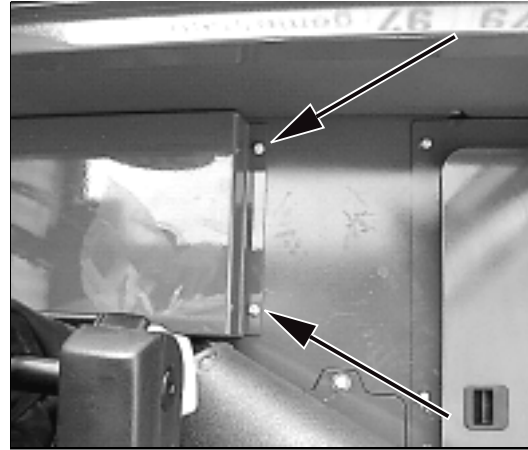


Fig. 8-19

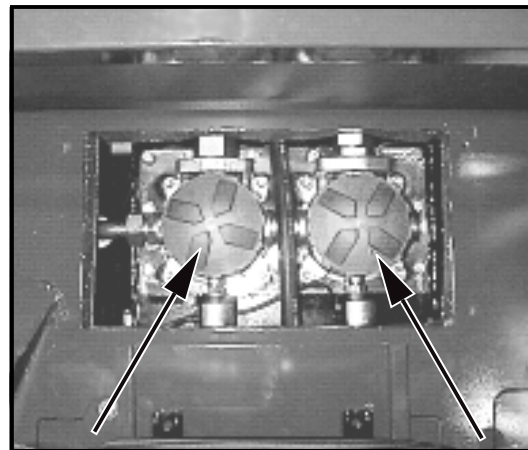


Fig. 8-20



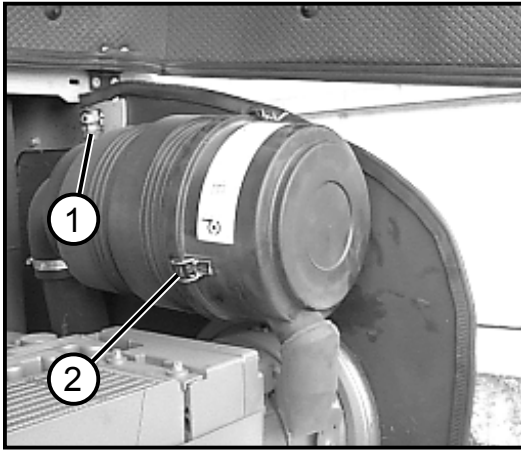


Fig. 8-21

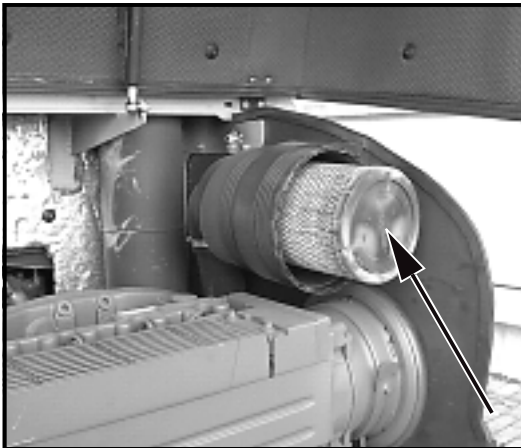


Fig. 8-22

8.2.8 Entretien/remplacement du filtre à air

REMARQUE

L'entretien de la cartouche de filtre devient nécessaire quand le champ rouge de l'indicateur d'entretien (8-21/1) devient visible, au plus tard cependant après 12 mois.

- (1) Ouvrir le capot du moteur.
- (2) Devisser les trois vis de fixation du couvercle du filtre à air (8-21/2) et ôter le couvercle.
- (3) Retirer la cartouche du filtre (8-22/flèche) en la tournant légèrement.
- (4) Nettoyer la cartouche du filtre.

ATTENTION

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

(5) Eclairer la cartouche du filtre avec une lampe de poche pour détecter d'éventuels endommagements de l'enveloppe en papier et du joint en caoutchouc. En cas d'endommagements de la cartouche ou des joints d'étanchéité, changer la cartouche.

(6) Remettre la cartouche en place avec précaution.

(7) Poser et fixer le couvercle du filtre à air de manière à ce que la flèche de direction indique le repère "**OBEN-TOP**" à env. 1h30.

REMARQUE

Contrôler de temps en temps le clapet d'évacuation de la poussière et le nettoyer éventuellement.



(8) Lorsque l'indicateur d'entretien est dans le champ rouge (8-21/1), appuyer sur le bouton de réinitialisation. Le champ devient transparent.

ATTENTION

Avant de lancer le moteur, vérifier que tous les tuyaux et les flexibles de raccordement du système de filtre à air ne sont pas endommagés.



8.2.9 Remplacer la cartouche de sécurité

ATTENTION

- La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée.
- La cartouche de sécurité doit être changée après cinq entretiens/nettoyages, au plus tard après deux ans.
- Lors du remplacement de la cartouche de sécurité, il est nécessaire de s'assurer qu'aucune saleté ou poussière ne puisse accéder à la cage du filtre.



(1) Déposer la cartouche du filtre (chapitre 8.2.8).

(2) Percer du milieu vers l'extérieur le cachet de la cartouche de sécurité (8-23/flèche) p. ex. avec un tournevis et relever les deux languettes.

(3) Tenir la cartouche de sécurité par les deux languettes et l'extraire par de légers mouvements de rotation. La remplacer en même temps que la cartouche du filtre (étant également à remplacer) par une nouvelle cartouche de sécurité.

(4) Le reste de la repose s'effectue comme décrit dans la section 8.2.8 (6)...(8).

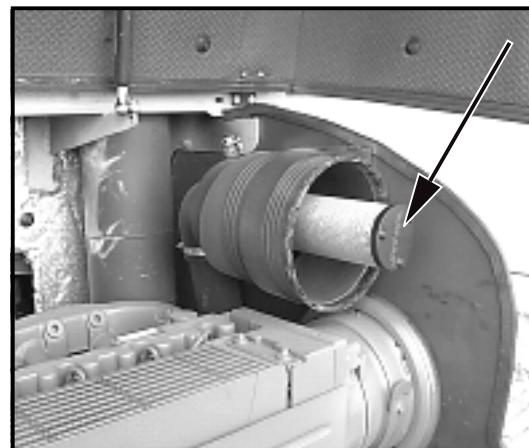


Fig. 8-23

8.2.10 Remplacement du filtre du carburant

Voir les instructions de service du moteur.

8.2.11 Remplacement de la batterie du démarreur

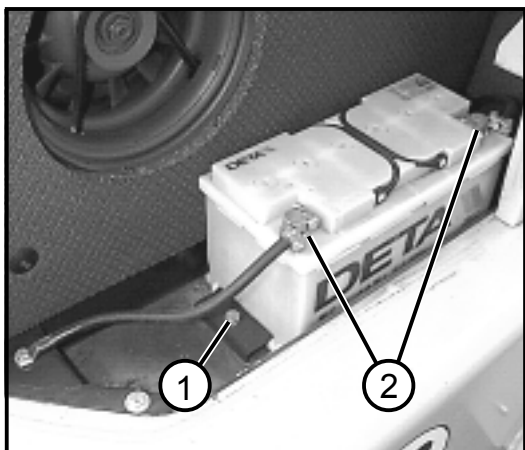


Fig. 8-24

REMARQUE

La batterie du démarreur est sans entretien selon DIN 72311, partie 7 et se trouve dans le compartiment-moteur sur le côté droit de l'engin.

- (1) Retirer le coupe-batterie (4-10/5).
- (2) Ouvrir le capot du moteur.
- (3) Dévisser la vis de fixation (SW 17) (8-24/1) de la fixation de batterie et l'enlever.
- (4) Défaire et retirer les bornes de connexion (8-24/2) de la batterie (SW 13).

DANGER

Toujours défaire en premier le pôle moins puis seulement ensuite le pôle plus. Lors de la fixation, procéder dans l'ordre inverse.

- (5) Extraire la batterie et la remplacer par une nouvelle.

- (6) Graisser les pôles de connexion avant de les fixer.

- (7) La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.



DANGER

Veiller à une bonne fixation.

- (8) Fermer le capot du moteur.

8.2.12 Entretien/remplacement du filtre à air frais

- (1) Relever la flèche porte-godet, poser les supports de la flèche porte-godet et faire pivoter la flèche porte-godet complètement vers la droite ou vers la gauche.
- (2) Desserrer les quatre vis de fixation (SW 10) (8-25/flèches) du capot du chauffage et retirer ce dernier.
- (3) Enlever les cartouches filtrantes (8-26/flèches) et les nettoyer à l'air comprimé.

ATTENTION

Ne pas utiliser d'essence, de liquides chauds ou d'air comprimé pour le nettoyage.

- (4) Vérifier que les cartouches filtrantes ne sont pas endommagées.

REMARQUE

En cas d'endommagements ou toutes les **1500 heures de service**, les cartouches filtrantes doivent être remplacées.

- (5) Poser les cartouches filtrantes et remonter le capot du chauffage.

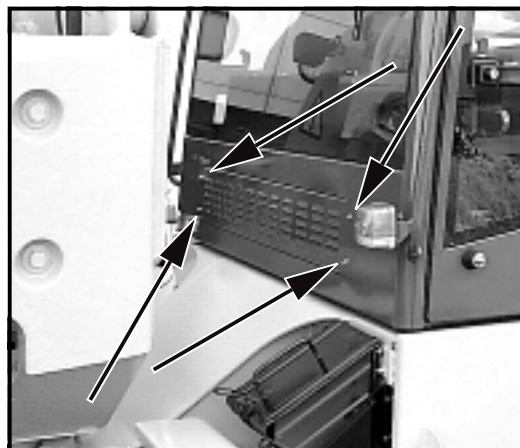


Fig. 8-25

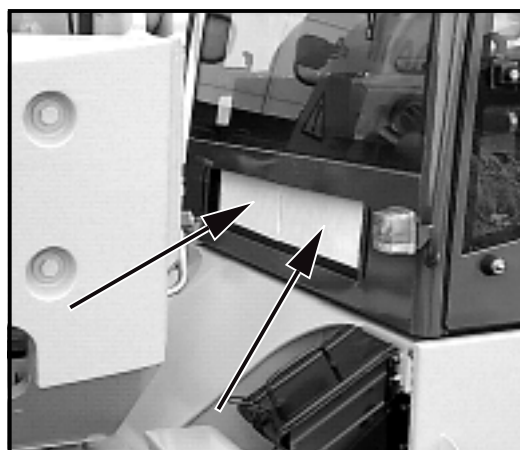


Fig. 8-26

8.2.13 Contrôle/réglage du frein de parking (course à vide)

DANGER

- Les travaux à effectuer sur le circuit de freinage ne peuvent être réalisés que par un personnel autorisé.
- Une perte d'huile dans le circuit de freinage doit absolument être déclarée au personnel autorisé (fuites!).

- (1) Contrôler le niveau d'huile hydraulique de frein (4-10/4) et éventuellement faire l'appoint.
- (2) Tirer le levier de frein à main (8-27/flèche) et le relâcher (position inférieure).



Fig. 8-27

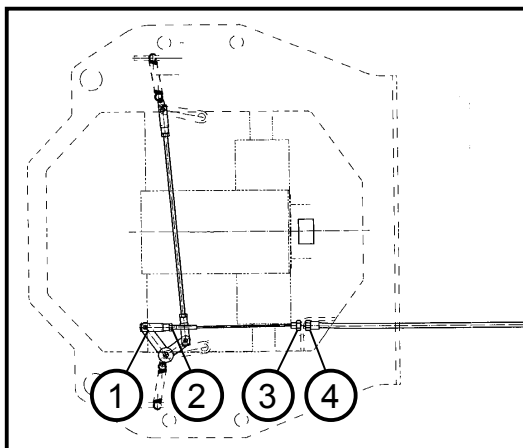


Fig. 8-28



Fig. 8-29



ATTENTION

L'effet du serrage du frein de parking devrait commencer à partir du 3ème cran.

Si la distance entre le levier du frein à main et l'effet de serrage du frein de parking est beaucoup plus grande, effectuer les travaux suivants:

REMARQUE

La figure 8-28 montre une vue par dessus de la région essieu AV/ châssis.

1ère possibilité de réglage:

- (3) Desserrer de la fixation la vis de réglage sur le câble Bowden (8-28/3) et régler au maxi. jusqu'à l'extrémité visible du filetage.
- (4) Serrer la vis de réglage (8-28/4) jusqu'à la fixation.

2ème possibilité de réglage:

- (5) Desserrer le contre-écrou (8-28/2) sur la chape (8-28/1).
- (6) Décrocher la chape et la tourner dans le sens de rotation des aiguilles d'une montre.
- (7) Raccrocher la chape.
- (8) Revisser le contre-écrou.

ATTENTION

- Toujours vérifier à chaque fois entre chaque réglage si le frein de parking commence à être efficace au 3ème cran du levier du frein à main.
- La tringlerie parallèle doit être au niveau des butées lorsque le frein de parking est desserré (8-29/ flèche).

- (9) Procéder au contrôle du fonctionnement.

8.3 Points de graissage/ point de huilage

- Pos. 8 du tableau d'entretien.
- Indiqués en rouge sur le véhicule.

8.3.1 Boulons du pendule d'essieu AR (8-30/flèches)

ATTENTION

Graisser les boulons du pendule d'essieu AR **toutes les 50 heures de service**.

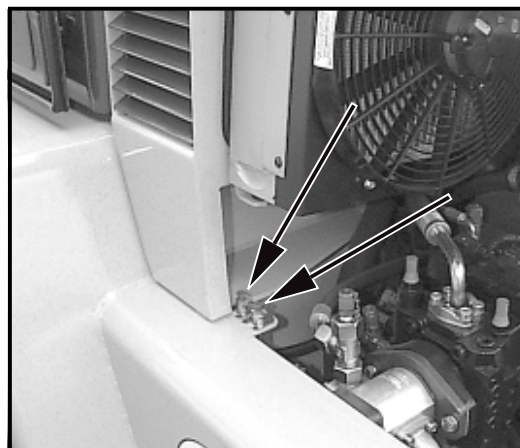


Fig. 8-30

8.3.2 Essieu AR (8-31/ flèches)

ATTENTION

Graisser les axes de fusées d'essieu **toutes les 50 heures de service**.

REMARQUE

Graisser les axes de fusée d'essieu des deux côté de l'essieu, à chaque fois en bas et en haut.

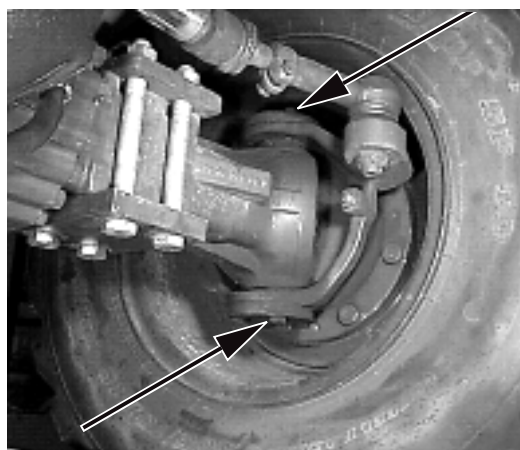


Fig. 8-31

8.3.3 Essieu AV (8-32/ flèches)

ATTENTION

Graisser les axes de fusée d'essieu **toutes les 50 heures de service**.

REMARQUE

Graisser les axes de fusée d'essieu des deux côté de l'essieu, à chaque fois en bas et en haut.

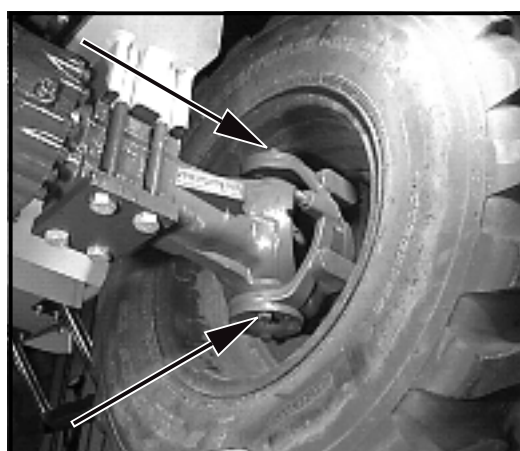


Fig. 8-32

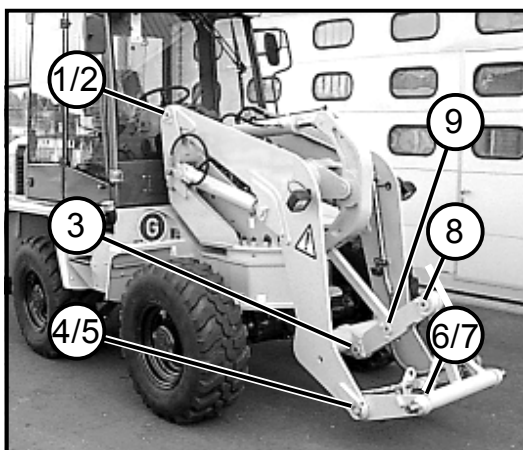


Fig. 8-33

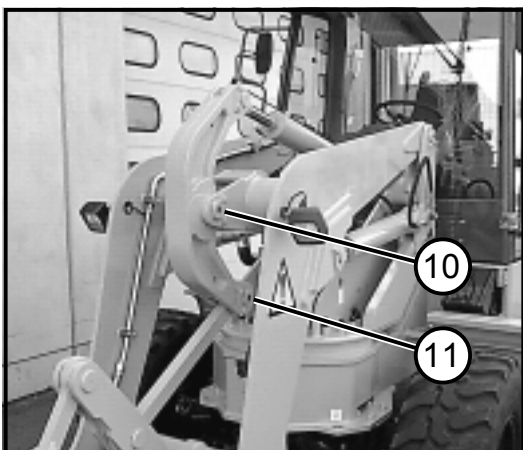


Fig. 8-34



Fig. 8-35

8.3.4 Ensemble des godets (8-33 et 8-34)

ATTENTION

Les boulons de palier/points de graissage de l'ensemble des godets doivent être graissés **toutes les 10 heures de service**.

- Pos. 1 + 2 Système de pivotement/
ensemble des godets
- Pos. 3 Levier de renversement
- Pos. 4 + 5 Ensemble des godets/
Système d'échange
- Pos. 6 + 7 Boulons, barre de
renversement
- Pos. 8 Levier de renversement
- Pos. 9 Levier de renversement
- Pos. 10 Levier de renvoi
- Pos. 11 Levier de renvoi

8.3.5 Liaison résistante à la torsion

Le graissage doit empêcher les frottements, étanchéifier et protéger contre la corrosion. Pour cette raison, graisser largement le roulement **toutes les 10 heures de service** jusqu'à ce que la graisse sorte. Lors du graissage de la liaison résistante à la torsion, faire pivoter le flèche porte-godet par étapes de 20° à chaque fois. Lors de cette opération, graisser les quatre graisseurs à chaque position (8-35/flèches). Un graissage est nécessaire avant et après une longue mise hors service de l'engin.

DANGER

- Avant le graissage, installer le support de la flèche porte-godet (1-1/flèche), serrer le frein de parking (4-10/8) et amener le commutateur du sens de marche (4-10/3) dans la position "0".
- **Pendant** le pivotement, il est interdit à quiconque de séjourner dans la zone de pivotement de la flèche porte-godet.

8.3.6 Porte de la cabine du conducteur (8-36/flèches)

ATTENTION

Graisser les charnières des portes de la cabine du conducteur **toutes les 50 heures de service.**

REMARQUE

Graisser les charnières de porte des deux portes de la cabine du conducteur.



Fig. 8-36

8.3.7 Godet multi-fonctions

ATTENTION

Graisser les boulons des paliers du godet multi-fonctions **toutes les 10 heures de service.**

REMARQUE

- Graisser le boulon (8-37/flèche) des deux côtés du godet multi-fonctions.

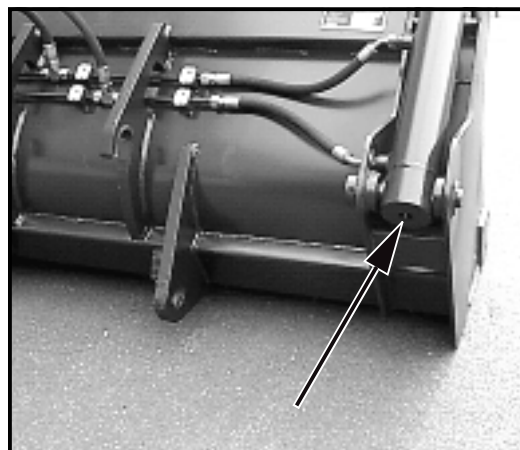


Fig. 8-37

- Graisser les boulons (8-38/flèches) des deux côtés du godet multi-fonctions.

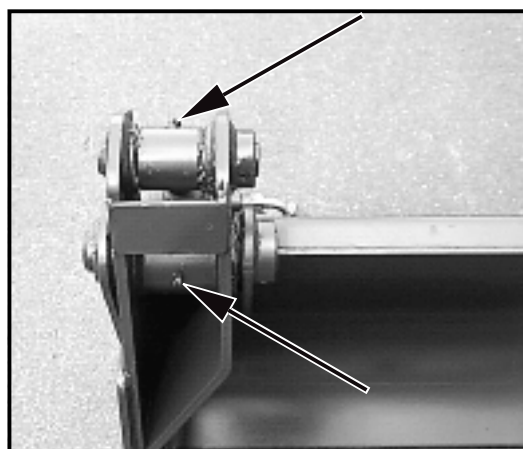


Fig. 8-38

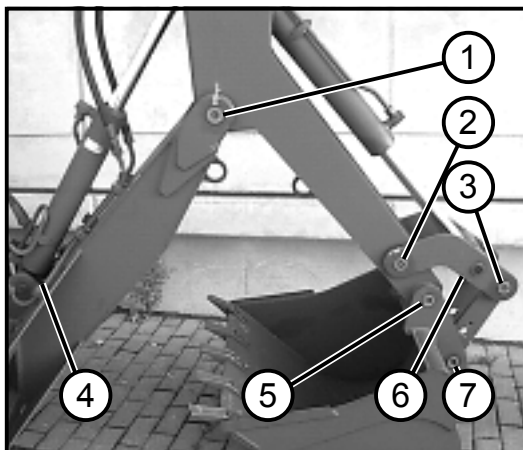


Fig. 8-39

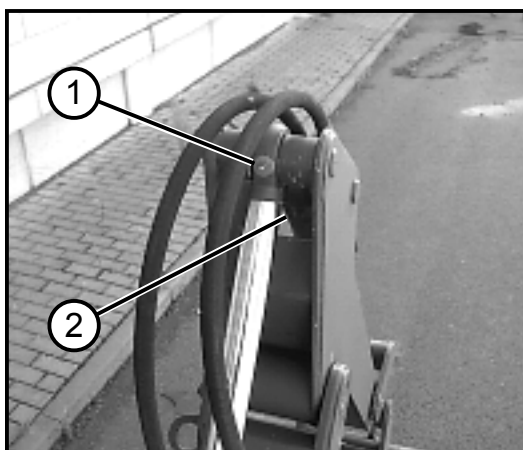


Fig. 8-40

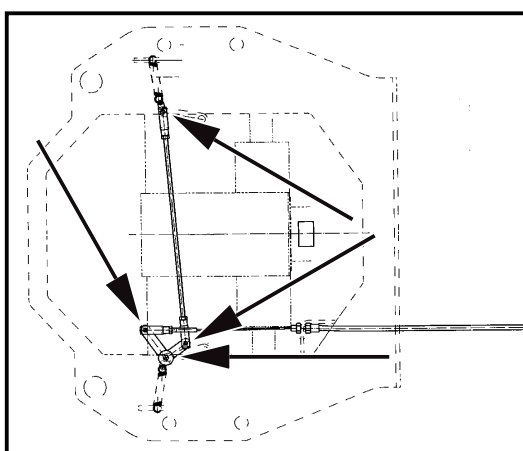


Fig. 8-41

8.3.8 Pelle frontale

ATTENTION

Graisser les boulons des paliers de la pelle frontale **toutes les 10 heures de service**.

REMARQUE

- Graisser les boulons (8-39/1, 8-39/2, 8-39/3, 8-39/5 et 8-39/7) des deux côtés.
- La pos. 8-39/4 montre le point de graissage du vérin du bras-support.
- La pos. 8-39/6 montre le point de graissage du vérin de la pelle.
- La pos. 8-40/1 montre le point de graissage du vérin du bras-support.
- La pos. 8-40/2 montre le point de graissage du vérin de la pelle.

8.3.9 Points de huilage

8.3.9.1 Frein de parking

Lubrifier les articulations et le levier de renvoi toutes les 50 heures de service avec de l'huile-moteur (8-41/flèches).

REMARQUE

La figure 8-41 montre la vue par dessus de la région essieu AV/ châssis.

8.3.9.2 Commutation de la servovalve (8-42/flèche)

ATTENTION

Lubrifier la tringlerie de commande de la commutation de la servovalve **toutes les 50 heures de service** avec de l'huile-moteur.

REMARQUE

Ne lubrifier que la surface visible de la tige de piston du barillet.

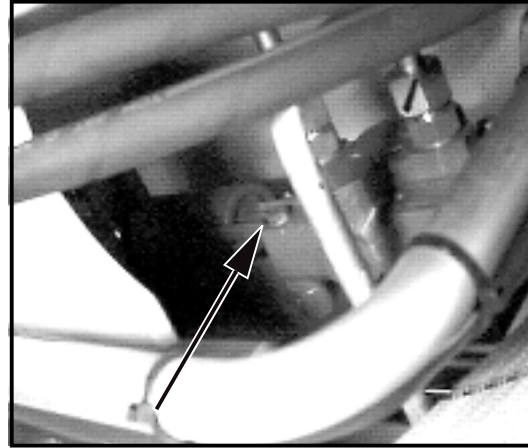
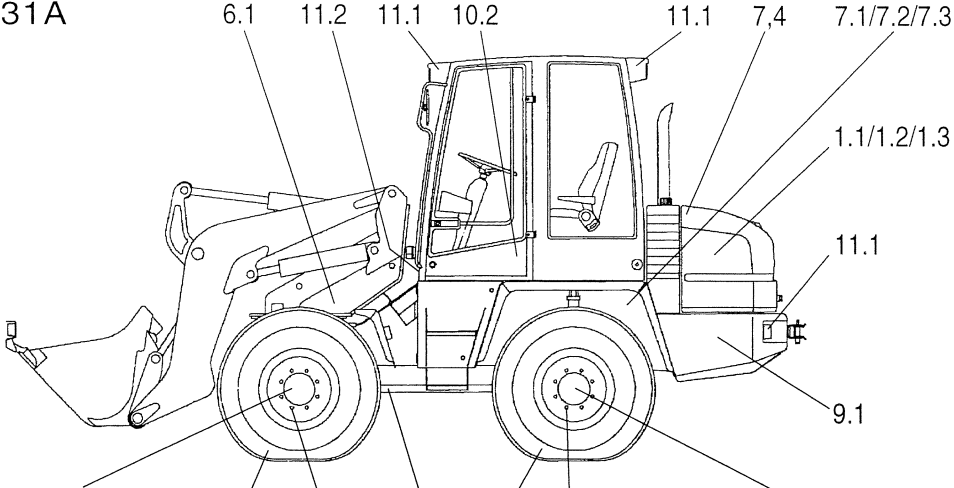


Fig. 8-42

8.4 Tableau d'entretien

4182631A					Intervalle en heures de service					Temps de pointage max. autorisés, aussi plus court selon l'action	
					10	50	500	1500	Pos.	Parties à entretenir	
					○	△				1 Moteur	
							○			1.1	Entretien selon prescriptions du fabricant
							○			1.2	Système de filtre à air sec
											Actionner la soupape d'évacuation de poussière
											Contrôler l'indicateur d'entretien
										1.3	Remplacer l'élément du filtre si l'indicateur d'entretien est rouge → 
							○			2 Essieu AR avec engrenage distr. d'essieu/de manoeuvre	
								△		2.1	Contrôle niveau d'huile engrenage d'essieu (vis de contrôle)
							○			2.2	Vidange engrenage d'essieu → 
								△		2.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contrôle)
								△		2.4	Vidange engrenage planétaire → 
								△		2.5	Contrôle niveau d'huile engrenage distributeur (vis de contrôle)
								△		2.6	Vidange engrenage distributeur → 
							○			3 Essieu AV	
								△		3.1	Contrôle niveau d'huile engrenage d'essieu (vis de contrôle)
								△		3.2	Vidange engrenage d'essieu → 
								△		3.3	Contrôle niveau d'huile engrenage planétaire (vis de contrôle)
								△		3.4	Vidange engrenage distributeur → 
							▲	○		4 Essieux / arbre(s) de transmission	
							▲	○		4.1	Contrôler la fixation des essieux (385 Nm)
								○		4.2	Contrôler la fixation de l'arbre /des arbres de transmission (32 Nm)
							▲	○		5 Roues et pneus	
								○		5.1	Contrôler la pression de gonflage
								○		5.2	Contrôler les écrous de roue (385 Nm)
							▲	○		6 Couronne pivotante à billes (seule la charge de pivotement)	
								○		6.1	Contrôler la fixation (300 Nm)
								△		7 Installations hydrauliques	
								△		7.1	Changer l'élément de filtrage, observer la lampe-témoin → 
								△		7.2	Contrôle du niveau d'huile (regard)
								△		7.3	Vidange → 
								△		7.4	Contrôler et nettoyer le radiateur d'huile hydraulique
										8 Points de graissage (marqués en rouge)	→ 
								○		9 Batterie	
								○		9.1	Contrôle visuel
								○		10 Freins ...	
								○		10.1	de service/de parking: contrôle fonctionnel et visuel avant le début des travaux
								○		10.2	de service: contrôle visuel du réservoir de compensation
								○		10.3	de parking: contrôle course à vide, réajustement si néc. → 
								○		11 Eclairage / filtre d'air frais	
								○		11.1	Contrôler le fonctionnement avant le début des travaux
								○		11.2	Contrôler le filtre d'air frais

Légende	
△	Première vidange / premier changement de filtre
▲	premier contrôle, élimination évt. des défauts constatés
○	Contrôle, élimination évt. des défauts constatés
◇	Changement
★	Se tenir aux repères ou aux dispositifs de remplissage et de contrôle
	Se reporter aux directives d'emploi
	Précaution !
	Observer les instructions préventives contre les accidents en réalisant les travaux d'entretien!

Points de graissage (marqués en rouge)	
1.	Graisser les boulons à la graisse DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 toutes les 10 heures de service.
2.	Graisser les parties coulissantes à la graisse DIN 51825 - KPF 1/2 N-20 en cas de besoin.
Points d'huilage	
3.	Graisser les articulations et les leviers d'inversion avec de l'huile de moteur MIL-L-2104 C toutes les 50 heures de service.
Equipement spécial: Huile hydraulique biodégradable	
4.	Huile hydraulique de synthèse à base d'ester
	Classe de viscosité ISO VG 46 VI > 180 → 
	ATTENTION Le frein de service ne doit être alimenté qu'avec de l'huile minérale!

Dérangements, causes et remèdes

9 Dérangements, causes et remèdes

REMARQUE

*) Ne confier les travaux qu'au personnel autorisé

Pannes	Causes probables	Remède
Moteur		Voir instructions moteur
Le moteur ne démarre pas	Le commut. de direction (4-10/3) n'est pas ds la position neutre	Amener le commut. dans la position neutre
Elévation et rabaissement impossible de la flèche porte-godets	Soupape de surpression de la vanne de commande est ouverte	Démonter et nettoyer la soupape de surpression, refaire le réglage *
	Distributeur de comm. de l'hydraulique (4-10/2) de travail est verrouillé	Déverrouiller le distributeur de commande (1-2/flèche)
	Pression pilote inexistante ou insuffisante	Ouvrir, nettoyer et régler la soupape de surpression de la ligne de commande *
	Moteur diesel en panne	La pression à l'accu. permet d'amener la flèche porte-godets directement dans la position inférieure. » sans sécurité rupture de tube «
Force de braquage supérieure nécessaire	Soupape de surpression ouverte dans l'unité de br	Démonter et nettoyer la soupape de surp. Refaire le réglage *
	Le coulisseau de la valve prioritaire	Remplacer la valve prioritaire *

Pannes	Causes probables	Remèdes
Dispositif de pivotement ne fonctionne pas	La cale de blocage empêche le pivotement (1-4/flèche) La soupape de surpress. de la vanne de comm. est ouverte	Retirer la cale et la conserver dans le support Démonter et nettoyer la soupape de surpr. Refaire le réglage *
Panne du dispositif d'appui	Actionnement de la soup. d'arrêt placé ds le cadre sous le siège est bloqué	Amener la flèche porte-godet ds le sens de la marche; libérer la tringlerie
Panne du syst. d'appui lorsque la flèche porte-godet est rabaissée à l'état pivoté	Le clapet anti-retour de la ligne de commande est ouvert	Amener la flèche porte-godet ds le sens de la marche, démonter le clapet anti-retour et le nettoyer, le remplacer si nécessaire *
Panne dans l'hydr. de travail et de déplacement	Filtre colmaté Manque d'huile dans le réservoir d'huile hydr. Raccordements électr. de la pompe à pistons axiaux relâchés, séparés ou oxydés Soupapes de surpression sont encrassées	Remplacer les cartouches de filtre Faire l'appoint d'huile Réaliser les raccordements conf. au schéma de câble. Nettoyage Nettoyer
Dérangements au système de freinage	Frein de parking n'immobilise pas le véhicule	Vérifier le réglage, l'ajuster le cas échéant * Vérifier si l'interruption électrique du mécanisme de roulement au levier du frein est connectée

Pannes	Causes probables	Remèdes
La génératrice ne charge pas	Liaison enfichable relâchée Courroie trapézoïdale cassée Régime de la génératrice insuffisant	Enfoncer et verrouiller la liaison enfichable Remplacer la courroie trapézoïdale Contrôler et si néc. retendre la courroie
Panne de l'installation de chauffage/aérat.	Fusible de la boîte de fusibles défectueuse	Remplacer le fusible
Fixation impossible des raccords symétriques des équipements complément.	Augmentation de pression suite au réchauffement de l'équipement compl. Augmentation de pression dans la machine	Desserrer prudemment le raccord de l'extr. du tuyau placé au-dess. de l'accoupl. rapide, pulvérisation d'huile, baisse de pression, serrer le raccord REMARQUE Evacuer proprement l'huile usagée Arrêter le moteur, éliminer la pression des conduites en effectuant des mvts de va-vient à l'aide du levier de la soupape pilote (4-9/5)

Sécurité anti-vol

10 Sécurité anti-vol

Le nombre de vols d'engin de chantiers a fortement augmenté ces dernières années.

Afin de permettre aux autorités enquêtrices (p. ex. LKA, BKA, douane) de retrouver, voire d'identifier, plus rapidement les engins volés, les engins de chantiers **Ahlmann** sont équipés des marques d'identification suivantes:

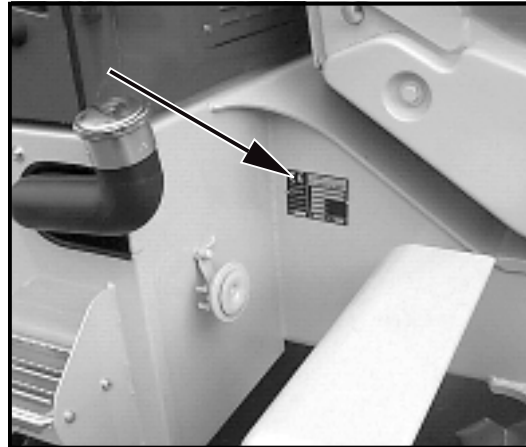


Fig. 10-1

10.1 Marques d'identification sur l'appareil

(1) La plaque signalétique de la machine (10-1/flèche). En plus d'autres données, cette plaque signalétique contient également le numéro **FIN** (numéro d'identification du véhicule) à 17 chiffres commençant par W09.

(2) Le numéro **FIN** est également gravé à l'avant du véhicule (10-2/flèche).

(3) La plaque ROPS (10-3/flèche). Outre le nom du fabricant, cette plaque contient des données relatives au type ROPS, au type du véhicule et au poids total admis.

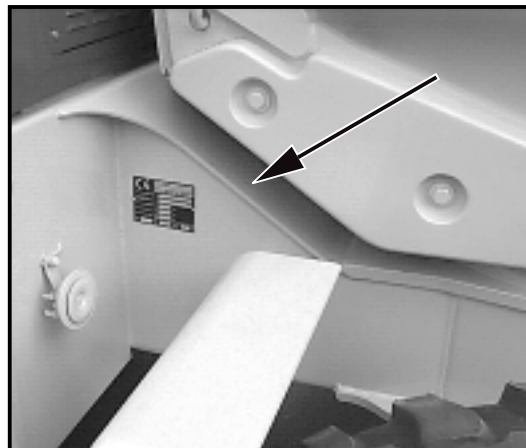


Fig. 10-2

10.2 Arrêter et garer le véhicule

(1) Braquer la direction complètement vers la droite ou vers la gauche.

(2) Serrer le frein de parking (4-10/8).

(3) Incliner le système d'échange rapide autant que possible pour que

- les dents du godet,
- les griffes du palettiseur,
- la flèche des crochets de grue, etc.

puissent être posés sur le sol.

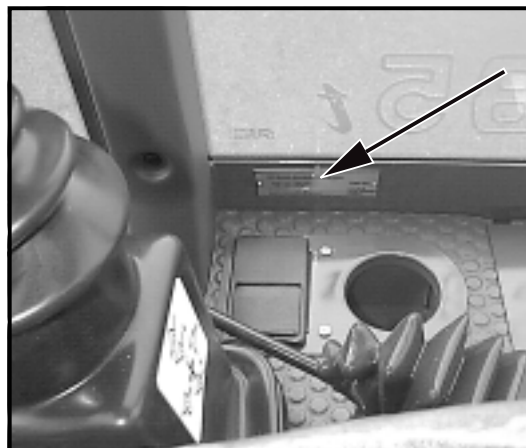


Fig. 10-3

- (4) Fermer le robinet à boisseau sphérique pour l'hydraulique de travail et accessoire (1-2/flèche).
- (5) Amener le commutateur de marche (4-10/3) dans la position "marche AV" ou "marche AR".
- (6) Enclencher le cran de marche hydraulique "I" (4-10/1).
- (7) Enclencher la vitesse "I" (4-11/13) »ne vaut que pour les véhicules rapides«.
- (8) Retirer la clé de contact.
- (9) Retirer le coupe-batterie (4-10/5).
- (10) Allumer les phares de travail (4-11/1). *
- (11) Allumer le gyropgare (IO) (4-11/11). *
- (12) Allumer le système de feux de détresse (4-11/10). *
- (13) Pousser le commodo de direction (4-8/5) en position "Feux de route". *
- (14) Verrouiller les deux portes.
- (15) Verrouiller le capot-moteur.
- (16) Verrouiller le couvercle du réservoir de carburant.

* Dans le cas d'un court-circuitage, attirer l'attention des personnes externes sur l'engin par un éclairage inhabituel.

10.3 Transpondeur dispositif d'antidémarrage

(Installation optionnelle)

Le "Transpondeur, dispositif d'antidémarrage" est un dispositif d'antidémarrage électronique qui met hors service les fonctions primordiales du véhicule.

Si le transpondeur (p. ex. pendentif à clé de contact) est enlevé de l'unité réceptrice (dans les environs immédiats de la serrure d'allumage), ces fonctions sont mises hors circuit.

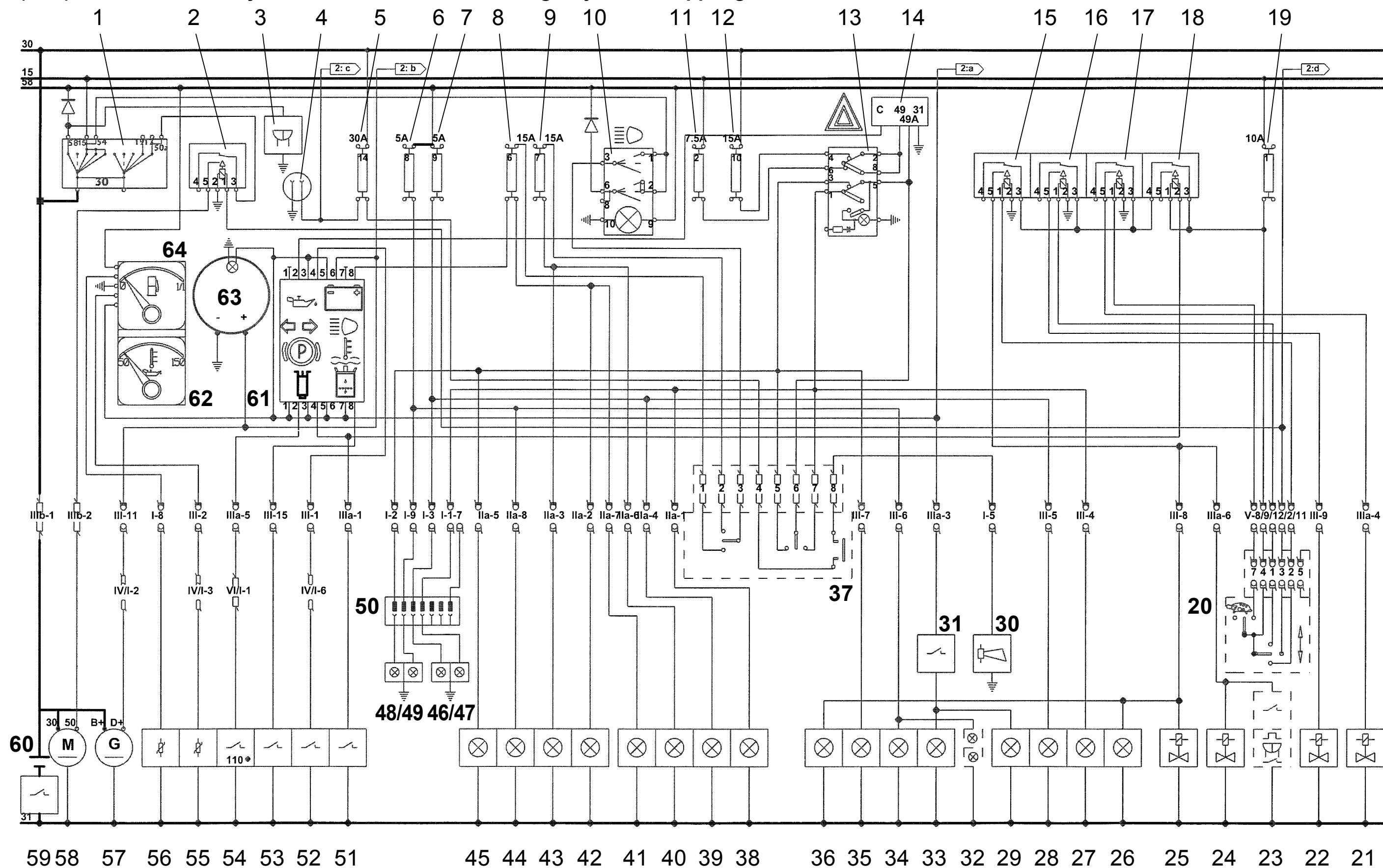
Avantage dans le sinistre:

Le transpondeur, dispositif d'antidémarrage correspond à de nouvelles exigences renforcées des sociétés d'assurance.

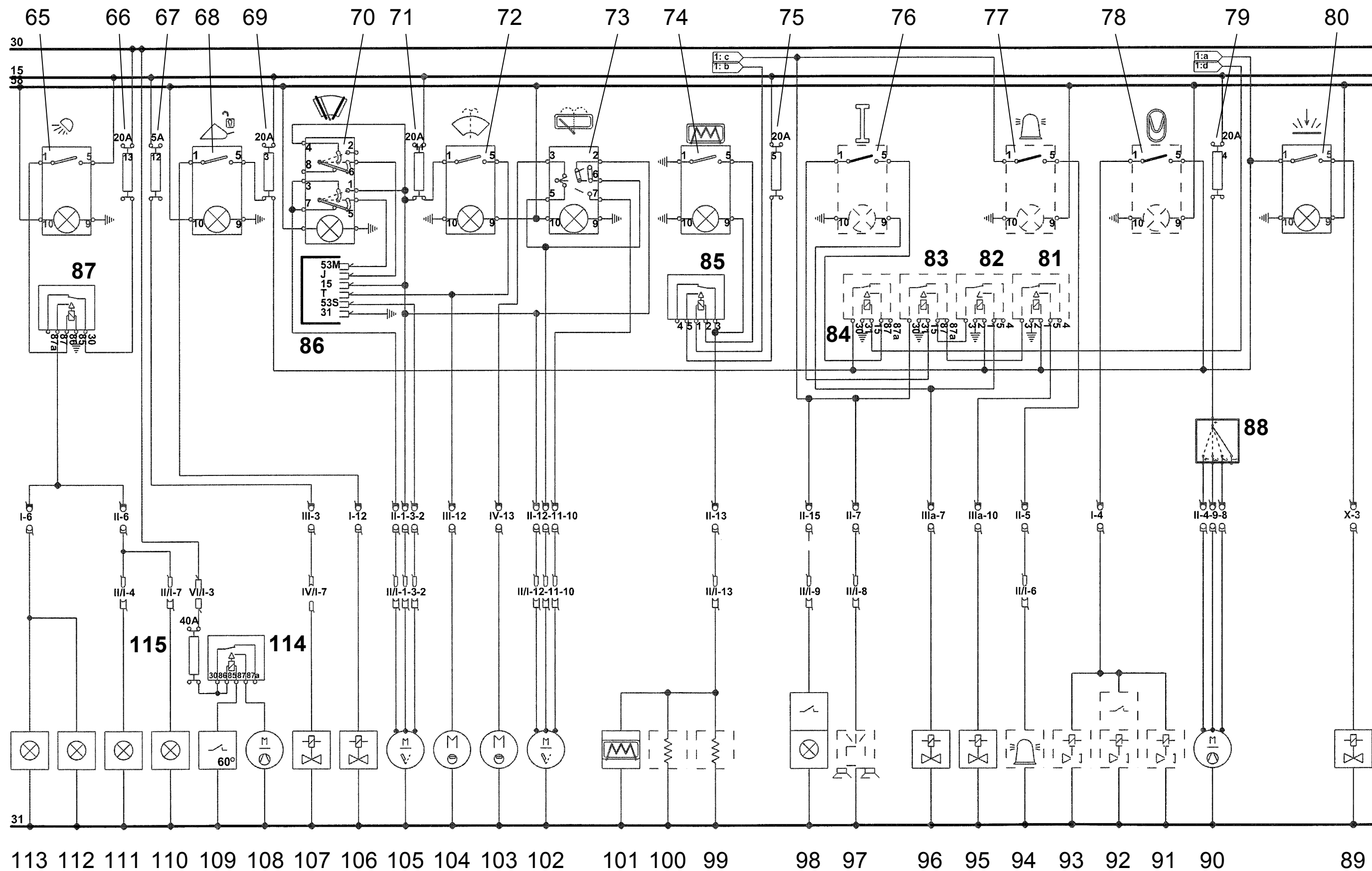
Renseignez-vous à ce sujet auprès de votre assureur!

Appendice

10.1 - 02.05 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/EI-oversigt/Diagrama de conexiones eléctricas/
(11.1) Sähkökytkentäkaavio/Elektrisk koblingsskema/EI-kopplingsschema



**10.1 - 02.05 Elektrik-Schaltplan/Schéma électrique/Wiring diagramm/Elektrisch schakelschema/El-oversigt/Diagrama de conexiones
(11.1) eléctricas/Sähkökytkentäkaavio/Elektrisk koblingsskema/El-kopplingsschema**



11.1 Schéma électrique

Pos. Désignation	Pos. Désignation
01 Interrupteur de démarrage	36 Feu de recul gauche
02 Relais blocage au démarrage	37 Interrupteur principal de direction
03 Bruiteur feu de stationnement	38 Clignotant AV droit
04 Prise tableau de bord	39 Feu de position droit
05 Fusible (chapitre 2.2 pos. 14)	40 Code droit
06 Fusible (chapitre 2.2 pos. 8)	41 Feu de route droit
07 Fusible (chapitre 2.2 pos. 9)	42 Feu de route gauche
08 Fusible (chapitre 2.2 pos. 6)	43 Code gauche
09 Fusible (chapitre 2.2 pos. 7)	44 Feu de position gauche
10 Actionnement l'éclairage	45 Clignotant AV gauche
11 Fusible (chapitre 2.2 pos. 2)	
12 Fusible (chapitre 2.2 pos. 10)	
13 Actionnement feux de détresse	Protection des godets :
14 Transmetteur de clignotement	46 Clignotant droit
15 Relais adaptation de puissance - marche AR	47 Feu de position droit
16 Relais adaptation de puissance - marche AV	48 Feu de position gauche
17 Relais adaptation de puissance - marche rapide/lente	49 Clignotant gauche
18 Relais interruption du déplacement	
19 Fusible (chapitre 2.2 pos. 1)	50 Prise à 7 pôles
20 Actionnement crans de marche rapide/lente sens de marche AV/AR	51 Interrupteur frein de parking
21 Soupape vitesse de marche rapide/lente	52 Interrupteur pression d'huile moteur
22 Soupape sens de marche AV	53 Interrupteur filtre d'huile hydraulique
23 Avertisseur de recul (IO)	54 Interrupteur température d'huile hydraulique
24 Soupape sens de marche AR	55 Transmetteur température d'huile moteur
25 Soupape identification du sens de marche (IO)	56 Transmetteur tube plongeur
26 Feu de recul droit	57 Génératrice
27 Clignotant droit AR	58 Moteur du démarreur
28 Feu AR droit	59 Coupe-batterie
29 Feu de stop droit	60 Batterie
30 Klaxon	61 Unité de lampe de contrôle
31 Interrupteur feux de stop	62 Indicateur de température d'huile moteur
32 Eclairage plaques signalétique (IO)	63 Compteur d'heures de service
33 Feu de stop gauche	64 Indicateur de carburant
34 Feu AR gauche	
35 Clignotant AR gauche	

Pos. Désignation

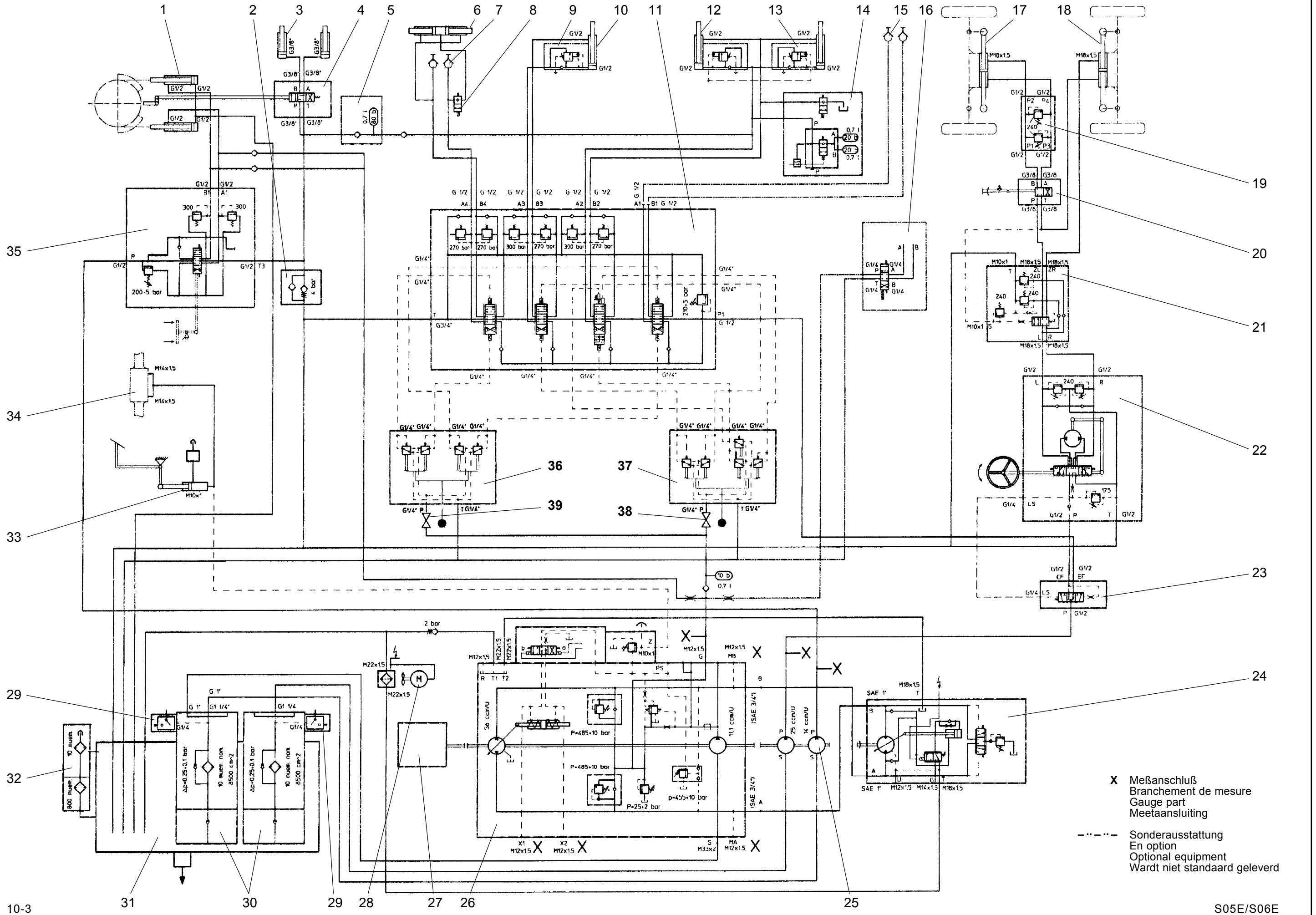
- 65 Actionnement phare de travail
- 66 Fusible (chapitre 2.2 pos. 13)
- 67 Fusible (chapitre 2.2 pos. 12)
- 68 Actionnement libération système d'échange rapide
- 69 Fusible (chapitre 2.2 pos. 3)
- 70 Actionnement lave-glace intermittent AV
- 71 Fusible (chapitre 2.2 pos. 11)
- 72 Actionnement lave-glace AV
- 73 Actionnement essuie-glace/lave-glace AR
- 74 Actionnement chauffage de la lunette AR
- 75 Fusible (chapitre 2.2 pos. 5)
- 76 Actionnement enclenchement transmission (IO)
- 77 Actionnement gyrophare (IO)
- 78 Enclenchement amortissement dispositif de levage (IO)
- 79 Fusible (chapitre 2.2 pos. 4)
- 80 Enclenchement commutation permanente (IO)
- 81 Relais changement de vitesses 2ème vitesse (IO)
- 82 Relais changement de vitesses 1ère vitesse (IO)
- 83 Changement de vitesses relais d'impulsions (IO)
- 84 Relais temporel changement de vitesses (IO)
- 85 Relais chauffage de la lunette AR
- 86 Transmetteur de temps
- 87 Relais phare de travail
- 88 Enclenchement ventilateur
- 89 Vanne commutation permanente hydraulique accessoire (IO)
- 90 Moteur du ventilateur, chauffage
- 91 Soupape du réservoir amort. dispositif de levage (IO)
- 92 Soupape d'accumulation amort. dispositif de levage (IO)

Pos. Désignation

- 93 Valve de combinaison sécurité rupture de tuyaux/suspension élastique pour le dispositif de levage (IO)
- 94 Gyrophare (IO)
- 95 Soupape 2ème vitesse (IO)
- 96 Soupape 1ère vitesse (IO)
- 97 Radio (IO)
- 98 Eclairage intérieur
- 99 Rétroviseur extérieur droit à dégivrage (IO)
- 100 Rétroviseur extérieur gauche à dégivrage (IO)
- 101 Chauffage de la lunette AR
- 102 Moteur essuie-glace AR
- 103 Moteur lave-glace AR
- 104 Moteur lave-glace AV
- 105 Moteur essuie-glace AV
- 106 Soupape libération système d'échange rapide
- 107 Soupape arrêt moteur
- 108 Moteur de ventilation de refroidissement d'huile
- 109 Thermostat de refroidissement d'huile
- 110 Phare de travail AR gauche
- 111 Phare de travail AR droit
- 112 Phare de travail AV gauche
- 113 Phare de travail AV droit
- 114 Relais radiateur d'huile
- 115 Fusible (radiateur d'huile)

(IO = installation optionnelle)

10.2 - 06.2001 Hydraulischschaltplan/Schéma hydraulique/Hydraulisch schakelschema/Hydraulic circuit diagram/Hydraulikoversigt/Plano de conexiones hidráulicas/Hydraulisk koblingsskjema/ (11.2) Hydraulik kopplingsschema AS 70 / AS 90 / AZ 85t



X Meßanschluß
Branchement de mesure
Gauge part
Meetaansluiting

----- Sonderausstattung
En option
Optional equipment
Wardt niet standaard geleverd

11.2 Schéma hydraulique

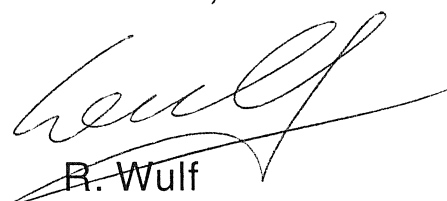
Pos.	Désignation
------	-------------

01	Vérin de pivotement DW 100/50/620/960
02	Soupape de maintien de pression (IO)
03	Vérin d'appui EW 50/145/438
04	Servovalve
05	Equipement de stockage, sécurité à la rupture de tuyaux (IO)
06	Vérin de verrouillage DW 63/50/274
07	Hydraulique accessoire, circuit externe
08	Verrouillage électrique
09	Sécurité à la rupture de tuyaux, vérin de basculement (IO)
10	Vérin de basculement DW 90/50/465/783 (AS 70) Vérin de basculement DW 100/50/465/783 (AS 90 / AZ 85t)
11	Valve à voies multiples, à 4 voies
12	Vérin de levage DW 80/50/555/857 (AS 70) Vérin de lavage DW 90/50/555/857 (AS 90 / AZ 85t)
13	Sécurité à la rupture de tuyaux, vérin de levage (IO)
14	Suspension du mécanisme de levage
15	Hydraulique accessoire, circuit interne (IO)
16	Commutation de réducteur (véhicules rapides)
17	Vérin de direction AV
18	Vérin de direction AR
19	Vérin double choc
20	Soupape d'inversion pour direction
21	Soupape de blocage (IO)
22	Unité de direction 200/100 cm ³ /rév.
23	Soupape de priorité
24	Moteur de traction A6VM 107 HA
25	Pompe à engrenages (25 + 14) cm ³ /rév. (AS 70) Pompe à engrenages (32 + 14) cm ³ /rév. (AS 90 / AZ 85t)
26	Pompe de roulement A4VG 56 DA
27	Moteur d'entraînement KHD BF4L 1011 FT (AS 70) Moteur d'entraînement KHD BF4L 1011F (AS 90 / AZ 85t)
28	Refroidisseur d'huile hydraulique avec ventilateur électrique
29	Indicateur électrique d'encrassement
30	Filtre d'aspiration
31	Réservoir d'huile hydraulique
32	Filtre de remplissage/d'aération
33	Maître-cylindre de frein étagé
34	Frein à disques
35	Valve à voies multiples, à 1 voie
36	Transmetteur de pression de commande, hydraulique accessoire
37	Transmetteur de pression de commande, hydraulique de travail
38	Robinet d'arrêt, hydraulique de travail
39	Robinet d'arrêt, hydraulique accessoire

ATTESTATION

La Société Ahlmann Baumaschinen GmbH s'est assurée de l'aptitude à l'emploi pour le levage des machines AS 70/90 à l'occasion d'une épreuve statique avec un coefficient de 1,25 et d'une épreuve dynamique avec un coefficient de 1.1.

Fait à Büdelsdorf, le 14.02.2002


R. Wulf

Directeur Service Qualité