

Manuel d'utilisation et d'entretien

Benne basculante
double et triple essieu central MUP HP



Mode d'emploi d'origine — À conserver pour consultation ultérieure !

Peter Kröger GmbH | Bloge 4 | D-49429 Visbek-Rechterfeld
Tél. +49 4445 9636-0 | info@agroliner.de | www.agroliner.de

© Peter Kröger GmbH | 01.2025

Préface

Chère lectrice, cher lecteur,

ce manuel détaille la bonne utilisation du véhicule dans le respect des règles de sécurité. Il vous permettra de vous familiariser avec la benne basculante tandem ou tridem, de l'utiliser efficacement et d'éviter les pannes superflues.

La benne basculante a été conçue et fabriquée d'après les connaissances et règles de sécurité actuelles de l'industrie. Son utilisation implique cependant l'existence de certains dangers pour les personnes ainsi que le matériel, car il est impossible d'éviter toutes les zones dangereuses si l'on veut conserver ses performances. Vous pourrez toutefois éviter les accidents liés à ces dangers ou à des dysfonctionnements en respectant ce manuel et les consignes données durant la formation.

AVERTISSEMENT !

L'utilisation et l'entretien de la benne basculante présentent de nombreux risques de blessures et dommages matériels.

Par conséquent :



- lisez impérativement avec attention ces instructions avant d'utiliser ou de réaliser des travaux de maintenance sur la benne basculante.
- Respectez en permanence les directives et informations du manuel, en particulier ses consignes de sécurité.
- En cas de perte ou de dégradation de ce manuel, ou d'extraits de celui-ci, demandez un nouvel exemplaire au fabricant (CD-ROM, impression) (voir page 143).

Ce manuel contient des informations pour les débutants ainsi que les opérateurs expérimentés. Malheureusement, il nous est impossible de répondre à tous les besoins. Nous nous efforçons toutefois d'optimiser les instructions et les produits pour leur utilisation sur le terrain. Si, en tant qu'utilisateur, vous souhaitez obtenir des conseils ou nous faire part de suggestions, n'hésitez pas à nous contacter.

Après votre première lecture, conservez le manuel d'utilisation pendant toute la durée de vie de la benne basculante, afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

En cas de changement de propriétaire, remettez le manuel de la benne basculante au nouveau propriétaire.

Tenez compte également des documentations des fournisseurs de certaines pièces ou modules de machine. Le fabricant de la benne basculante n'est pas responsable du contenu de ces documentations externes et décline toute responsabilité à cet égard.

Protection des droits d'auteur

Ce manuel est protégé par les droits d'auteur.

Sa réimpression ou reproduction de tout type, même partielle, nécessite l'autorisation écrite du fabricant.

Garantie et responsabilité

Transformer ou modifier la benne basculante n'est autorisé qu'avec l'accord écrit du fabricant. En cas de transformation non autorisée, toute responsabilité du fabricant ainsi que la garantie sont nulles.

Les droits de garantie et de responsabilité sont en outre exclus s'ils sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation non conforme de la benne basculante
- Montage, mise en service, utilisation ou entretien non conformes de la machine
- Utilisation de la benne basculante alors que certains dispositifs de sécurité et protection sont défectueux, mal installés ou non opérationnels
- Non-respect des consignes du manuel
- Entretien ou réparation incorrects
- Force majeure

L'utilisation de la benne basculante se fait aux risques et périls de l'opérateur. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages survenant lors de l'utilisation de la benne basculante, sauf si ces dommages résultent d'une négligence grave ou d'une violation intentionnelle du contrat de la part du fabricant.

Les conditions de garantie figurent dans les conditions générales de vente du fabricant (voir l'annexe).

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine et des accessoires autorisés par le fabricant, au risque dans le cas contraire d'altérer les caractéristiques constructives prédéfinies de la benne basculante, son bon fonctionnement ou sa sécurité.

Le montage d'autres pièces annule ainsi la responsabilité du fabricant pour les raisons mentionnées.

Termes et symboles utilisés dans le manuel

Pour une meilleure compréhension, les instructions d'utilisation sont rédigées d'après les règles suivantes :

1. Remarques

Afin de mettre en évidence les informations importantes, les types de mentions suivants sont utilisés :



DANGER !

... indique une situation de danger immédiat qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT !

... indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



PRUDENCE !

... indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou légères.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.



... contient des conseils généraux et des informations utiles.



... renvoie à des informations importantes dans d'autres sections et documents.

2. Organisation du texte

Certains textes ont un but particulier. Ils peuvent être identifiés de la manière suivante :

- Énumérations
- ⇒ Instruction d'action
- ↳ Résultat d'une action

3. Repères

Les chiffres entre parenthèses, par exemple « (2) », font référence aux repères des dispositifs de commande énumérés à la section 2.4.

4. Orientation

Les indications de direction et de côté (gauche, droite, avant, arrière, etc.) se réfèrent toujours au sens de marche avant de la benne basculante.

5. Illustrations

Ce manuel couvre les modèles MUP 20 HP et MUP 30 HP. Les illustrations de ce manuel se basent sur le modèle MUP 20 HP dans la plupart des cas. Elles sont cependant en mesure d'informer sur les autres modèles.

Si une description correspond à tous les modèles qui viennent d'être mentionnés, le texte désignera la série MUP de manière simplifiée.

Table des matières

Préface	2
Table des matières	6
1 Sécurité	10
1.1 Utilisation conforme	11
1.2 Utilisation non conforme	12
1.3 Surveillance de la machine	12
1.4 Exigences en matière de personnel	13
1.5 Zone de danger	15
1.6 Zones de danger.....	17
1.7 Dispositifs de sécurité	18
1.7.1 Vanne de bennage hydraulique.....	18
1.8 Obligations de l'exploitant	19
1.9 Élimination	20
1.10 Panneaux de sécurité	21
2 Description de la benne basculante	28
2.1 plaque signalétique.....	29
2.2 plaque ALB	30
2.3 Montage	31
2.4 Châssis.....	32
2.4.1 Hayon	35
2.4.2 Pneus.....	36
2.4.3 Système hydraulique.....	37
2.4.4 Frein de service.....	39
2.4.5 ALB (régulateur automatique de freinage asservi à la charge).....	40
2.4.6 Frein de stationnement.....	42
2.5 Exemple de véhicule tracteur.....	43
2.5.1 Éléments de commande et de contrôle dans la cabine du véhicule tracteur.....	43
2.6 Données techniques (équipement de série).....	44
2.6.1 Dimensions	44
2.6.2 Poids.....	44
2.6.3 Chargement	44
2.6.4 Essieux	45
2.6.5 Pneus (équipement de série)	45
2.6.6 Vitesses	45

2.6.1	Timon.....	45
2.6.2	Système électrique.....	46
2.6.3	Besoins en huile du vérin de basculement ..	46
2.6.4	Produits consommables et auxiliaires	46
2.6.5	Couples de serrage pour les vis	48
2.6.6	Couples de serrage pour les écrous de roue	49
2.6.7	Pression des pneus.....	49
2.6.8	Exigences liées au véhicule tracteur	49
3	Première mise en service	50
4	Fonctionnement.....	51
4.1	Consignes de sécurité pour l'utilisation	51
4.2	Arrêter le déplacement de la benne basculante en cas d'urgence.....	53
4.3	Interrompre la bascule en cas d'urgence	54
4.4	Utilisation de la béquille	55
4.5	Serrer et desserrer le frein de stationnement	57
4.5.1	Serrer et desserrer le frein de stationnement	57
4.6	Retirer et ranger la cale du support.....	58
4.6.1	Retirer et ranger la cale.....	58
4.7	Vidanger le réservoir d'air comprimé.....	59
4.8	Réglage de la direction forcée (option)	60
4.9	Essieu suiveur (option)	65
4.10	Régler le train de roulant hydraulique (option)	67
4.11	Lever et abaisser l'essieu relevable	70
4.12	Suspension hydraulique du timon (option)	72
4.13	Attelage et dételage de la benne basculante	72
4.13.1	Attelage de la benne basculante	73
4.13.2	Dételage de la benne basculante	77
4.14	Hydraulique embarquée optionnelle (Option).....	78
4.14.1	Télécommande	79
4.14.3	Adaptation de la longueur de l'arbre de transmission (guide rapide).....	81
4.15	Calibrer le témoin de charge (option)	82
4.15.1	Régler la pression de déclenchement	82
4.15.2	Régler la pression de désenclenchement....	83

4.15.3	Activer et désactiver le verrouillage de la programmation	83
4.16	Chargement de la benne basculante	84
4.17	Tracter la benne basculante.....	86
4.17.1	Contrôles avant chaque trajet.....	87
4.17.2	Contrôles après chaque trajet	88
4.18	Déchargement de la benne basculante.....	89
5	Entretien et réparation.....	92
5.2	Opérations de maintenance régulières	98
5.2.1	Documents d'entretien	98
5.2.2	Calendrier de maintenance	98
5.3	Déroulement des travaux d'entretien	102
5.3.1	Contrôler le dispositif d'attelage	102
5.3.2	Contrôler l'ensemble des panneaux de sécurité et d'information	103
5.3.3	Contrôler les dispositifs de verrouillage	103
5.3.4	Vidanger le réservoir d'air comprimé	104
5.3.5	Nettoyer le réservoir d'air comprimé.....	104
5.3.6	Maintenance de l'hydraulique embarquée (option « Hydraulique embarquée »)	105
5.3.7	Contrôler et corriger la pression des pneus.....	107
5.3.8	Contrôler la profondeur de sculpture des pneus.....	109
5.3.9	Maintenant du vérin de basculement.....	110
5.3.10	Changement de pneus	112
5.3.11	Resserrer les écrous de roue	114
5.3.12	Calendrier de graissage des éléments	115
5.3.13	Nettoyer la benne basculante.....	121
5.3.14	Contrôle visuel du frein de service	123
5.3.15	Vérifier l'étanchéité du frein de service	124
5.3.16	Vérifier la pression dans le réservoir d'air comprimé	125
5.3.17	Vérifier la pression du vérin de frein	126
5.3.18	Vérifier la course du vérin de frein.....	127
5.3.19	Régler la course du vérin de frein.....	128
5.3.20	Nettoyer les filtres des conduites de frein ..	128

5.3.21	Contrôler les articulations des vannes de freinage, des vérins de frein et de la tringlerie de frein.....	130
5.3.22	Contrôler l'ALB (régulateur automatique de freinage asservi à la charge)	130
5.3.23	Contrôler le déshydrateur du véhicule tracteur	132
5.3.24	Harmonisation de la traction.....	132
5.3.25	Contrôler le frein de stationnement	133
5.3.26	Ajuster la longueur du câble du frein de stationnement	134
5.3.27	Contrôler le système hydraulique	136
6	Mise hors service.....	140
7	Pannes et dépannage	140
8	Service client.....	143
9	Déclaration de conformité.....	144
10	Informations importantes provenant des fournisseurs	145
11	Annexe.....	146

1 Sécurité

Pour utiliser une benne basculante conformément aux consignes de sécurité essentielles, il est nécessaire de bien les connaître.

Lisez donc attentivement ce chapitre avant toute intervention, respectez toujours les consignes et avertissements fournis. N'oubliez pas également de tenir compte des avertissements indiqués dans les paragraphes correspondants des chapitres suivants. Le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable si les instructions et les avertissements ne sont pas respectés.

Le fabricant ne peut prévenir tous les risques. Les avertissements présents dans ces consignes et indiqués sur la benne basculante peuvent donc ne pas inclure tous les risques existants.

L'exploitant est responsable du respect des règles de sécurité et de l'utilisation conforme de la benne basculante.

Outre les consignes données dans ce manuel, respectez les réglementations de votre localité, en particulier les directives de sécurité et de prévention des accidents.

1.1 Utilisation conforme

La sécurité de fonctionnement des bennes basculantes tandem MUP 20 HP et tridem MUP 30 HP n'est garantie que dans le cadre d'une utilisation conforme. Elles ne doivent donc être utilisées que pour les tâches prévues dans leur conception.

Une utilisation n'est réputée conforme que si la benne basculante tandem MUP 20 HP ou tridem MUP 30 HP est utilisée en respectant le poids total autorisé, avec un attelage à un véhicule tracteur autorisé pour le transport de produits en vrac et de matières premières.

Pendant la bascule, la benne ne peut être manipulée que par le conducteur du véhicule tracteur, qui doit se trouver au volant du véhicule tracteur. À part le conducteur, personne ne doit se trouver dans la zone de sécurité de 5 m autour de la benne et du véhicule tracteur durant une opération de déchargement.

Le hayon arrière ne doit pas être actionné lorsque la benne basculante est en mouvement.

Le respect de toutes les indications de ce manuel fait également partie de l'utilisation conforme de la machine.

La benne MUPHP (**M**Ulden-Kipper-**P**endel **H**alf-**P**ipe) est une remorque à timon fixe.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme.

Toute utilisation de la benne tandem MUP 20 HP ou tridem MUP 30 HP dans un but autre que celui décrit dans ce manuel peut mettre en danger les personnes ou endommager le matériel et annule de plein droit tout recours en garantie.

Par conséquent :

- N'utilisez la benne basculante tandem/MUP 20 HP ou tridem MUP 30 HP que pour l'usage prévu lors de sa conception.
-

1.2 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite dans le paragraphe 1.1 est considérée comme non conforme.

Notamment les suivantes :

- Transporter des marchandises en vrac dont le volume peut être chargé dans la benne, mais qui dépassent son poids total autorisé en charge. Cela peut par exemple facilement survenir avec des matériaux argileux ou du béton.
- Transporter des personnes ou des animaux.
- Conduire avec une porte arrière ouverte.
- Grimper sur des éléments de la benne basculante. Exceptions : lors d'une action absolument nécessaire pour des travaux d'entretien ou de réparation.
- Un fonctionnement dans un état défectueux ou en cas de dysfonctionnement lié à la sécurité.
- La réalisation de modifications sans l'autorisation du fabricant. Il est en principe interdit de percer le châssis, d'aléser les trous existants sur les membres supérieure et inférieure du châssis et de souder sur les pièces porteuses.
- Une utilisation par du personnel non qualifié.

1.3 Surveillance de la machine

Signalez immédiatement au fabricant les dysfonctionnements ou pannes survenus lors de l'utilisation de la benne basculante, ainsi que les accidents et les quasi-accidents. Le fabricant aidera l'exploitant à résoudre le problème et intégrera les connaissances acquises dans ses conceptions ultérieures.

Informations de contact : voir chapitre 8, page 143.

1.4 Exigences en matière de personnel



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de manipulation par du personnel non qualifié.

Une manipulation inappropriée de la benne basculante peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables, qui peuvent entraîner des blessures graves.

Par conséquent :

- Seules les catégories de personnes mentionnées dans cette liste sont autorisées à manipuler la benne basculante.

Seules les personnes formées pour l'utilisation de la benne basculante sont autorisées à le faire,

- et elles doivent posséder un permis de conduire B ou supérieur en cours de validité,
- être physiquement et mentalement aptes à manœuvrer la benne basculante,
- être reposées et concentrées,
- ne pas être sous l'influence de l'alcool, de drogues, de narcotiques, de médicaments ou de tout autre produit,
- posséder suffisamment d'expérience avec les bennes basculantes ou avoir été formés à cette tâche par des personnes expérimentées,
- avoir lu et compris ce manuel d'utilisation et les autres documentations ajoutées en annexe,
- doivent être reconnus capables d'accomplir les tâches qui leur sont confiées de manière responsable et fiable,
- être familiarisées avec les directives importantes en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents,
- respecter les exigences de la directive 89/655/CEE, et
- avoir été désignés par l'exploitant de la benne basculante comme opérateur de cette dernière.

Le montage, l'entretien, la réparation, le dépannage et l'élimination de la benne basculante ne doivent être effectués que par des personnes ayant une formation technique et une expérience adaptées, notamment en matière de mécanique, hydraulique et électricité.

AVERTISSEMENT !

Danger de mort suite à des travaux réalisés de manière incorrecte.



Si les travaux de montage, d'entretien ou de réparation, ou encore le dépannage ou l'élimination sont effectués par un personnel non compétent et non autorisé, le risque de blessure est alors très élevé. Ce risque existe durant l'exécution de ces travaux ainsi qu'après leur achèvement.

Par conséquent :

- Les travaux de montage, d'entretien et de réparation ainsi que le dépannage ou l'élimination ne doivent être effectués que par du personnel compétent et autorisé.

L'exploitant doit choisir ces personnes avec soin. Le domaine de responsabilité ainsi que les compétences de chaque personne doivent être définis avec précision par l'exploitant. L'exploitant doit organiser lui-même ou par un tiers une formation qualifiante avec justificatif.

1.5 Zone de danger

Une zone de danger correspond aux zones dans lesquelles la sécurité ou la santé des personnes peuvent être compromises.

Personne ne doit monter dans la benne basculante lorsque celle-ci est tirée par un véhicule tracteur. Il est interdit de monter dans la benne basculante durant ses déplacements.

La benne basculante ne doit être amenée que sur des sols suffisamment stables, capable de supporter en toute sécurité une benne chargée au maximum. En cas de stationnement sur un plan incliné, la benne doit être protégée contre tout déplacement involontaire.

Les personnes sont autorisées à se trouver dans les zones suivantes lorsque la benne basculante est immobile :

- Lors de l'attelage et dételage des conduites de liaison entre le véhicule tracteur et la benne.
- Personne ne doit se trouver dans la zone de danger lors de la bascule de la benne (voir Illustration 1, page 16).
- Durant le déchargement, la benne basculante ne peut être manipulée que par le conducteur du véhicule tracteur, qui doit être assis au volant du véhicule tracteur, afin de pouvoir interrompre l'opération en cas d'urgence.

Toutes les indications figurant dans les données techniques doivent être respectées (voir paragraphe 2.6, page 44).

**AVERTISSEMENT !**

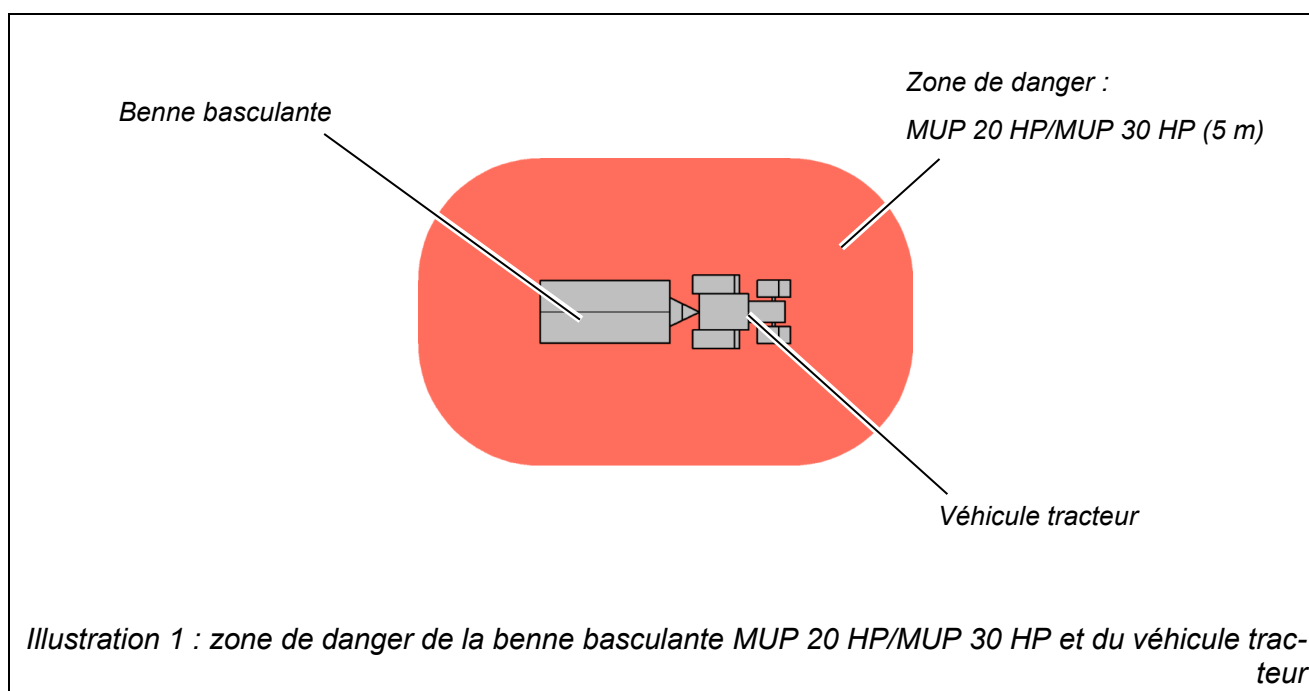
Danger de mort lors de la bascule :

Pendant la bascule, le centre de gravité de la benne peut changer et provoquer son renversement, entraînant avec elle le véhicule tracteur, par exemple en raison d'un chargement qui glisse de manière incontrôlée ou d'une surcharge. Les personnes se trouvant dans la zone de danger risquent d'être écrasées ou ensevelies par les véhicules qui se renversent et par une éventuelle chute de leur chargement.

Par conséquent :

- Ne commencez jamais à basculer la benne, si des personnes se trouvent dans la zone de danger.
- Interrompez toute bascule si des personnes pénètrent dans la zone de danger.
- Ne continuez la bascule que lorsque personne ne se trouve (plus) dans la zone de danger.

Zone de danger autour de la benne basculante MUP 20 HP/MUP 30 HP et du véhicule tracteur (voir Illustration 1).



Pendant la bascule, le centre de gravité de la benne peut changer et provoquer son renversement, entraînant avec elle le véhicule tracteur, par exemple en raison d'un chargement qui glisse de manière incontrôlée ou d'une surcharge. Les personnes présentes dans cette zone risquent ainsi d'être blessées gravement ou mortellement. Personne ne doit donc se trouver dans cette zone durant la bascule.

1.6 Zones de danger

La conception de la benne basculante comprend des zones dangereuses ne pouvant être supprimées sans entraver le fonctionnement. Celles-ci sont énumérées ci-dessous. Il ne s'agit toutefois pas d'une liste exhaustive de toutes les zones potentiellement dangereuses.

S'il n'est pas nécessaire de se tenir à proximité des zones de danger (l'opérateur doit par exemple être présent), les personnes doivent se tenir à une distance de sécurité d'au moins 5 m des zones de danger.

Si les commandes de la machine le requièrent, les personnes doivent alors faire preuve d'une extrême prudence à l'approche des zones dangereuses.

Risque d'écrasement :

- dans la zone de rabattement et de pivotement de la porte arrière ouverte
- dans la zone de chargement lors du chargement et du déchargement
- entre le véhicule tracteur et la benne basculante, notamment lors de l'attelage et du dételage
- lors du dételage, si une benne non sécurisée se déplace involontairement
- sous les structures et éléments mobiles du véhicule qui se trouvent en position ouverte ou relevée

Risques électriques :

- lors de l'activation de la bascule à proximité de lignes aériennes

Risque de choc :

- dans la zone de rabattement et de pivotement de la porte arrière ouverte

Risque de chute :

- lors des travaux de préparation de la zone de chargement, par exemple lors du nettoyage de celle-ci ou des bords périphériques

1.7 Dispositifs de sécurité

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas d'absence ou de défectuosité des dispositifs de sécurité.

L'absence de dispositifs de sécurité ou leur non-fonctionnement n'assure aucune protection contre les dangers existants.

Par conséquent :

- Chaque jour, avant la mise en service, vérifiez que tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent correctement (voir la section 5.2.2, page 98).
- Ne pas modifier les dispositifs de sécurité.



1.7.1 Vanne de bennage hydraulique

Dans certaines conditions, la bascule peut en cas d'urgence être stoppée depuis le sol, en actionnant la vanne de bennage située sur le vérin de bascule. Le débit d'huile hydraulique est alors interrompu et la benne est immobilisée dans sa position actuelle.



Vanne de bennage, ici, en position A, conformément au schéma de position de la vanne de bennage du système hydraulique de bascule, voir la section 2.4.3,

Dispositif de traction

Illustration 2 : vanne de bennage hydraulique

REMARQUE



La vanne de bennage est un dispositif d'urgence au sens classique du terme, car la vanne de bennage et le vérin sont directement reliés. De ce fait, il n'y a pas de support mécanique.

1.8 Obligations de l'exploitant

Outre les consignes de sécurité mentionnées dans ce manuel, le respect des directives de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement en vigueur dans le cadre de l'utilisation de la benne basculante est obligatoire.

En particulier :

- Les personnes chargées de s'occuper de la benne doivent être soigneusement sélectionnées par l'exploitant (voir section 1.4, page 13).
- Le domaine de responsabilité ainsi que les compétences de chaque personne doivent être définis avec précision par l'exploitant.
- Il est impératif que toutes les personnes travaillant avec la benne basculante lisent et respectent ce manuel ainsi que ses documents fournis en annexe. En outre, elles doivent être informées des risques liés à la benne et à leur lieu de travail.
- Toutes les personnes à proximité de la benne basculante doivent être informées des dangers qu'elle représente.
- Un équipement de protection individuelle (EPI) adapté doit être choisi, mis à disposition et porté en fonction des circonstances (par exemple, chaussures de sécurité, lunettes de protection, vêtements de protection, protection auditive).
- L'exploitant doit fournir des informations sur l'utilisation sûre de l'équipement de protection en formant ses collaborateurs. Les personnes doivent être encouragées à lire entièrement les instructions d'utilisation des EPI.
- Si un danger ou le non-respect d'une consigne est repéré, des mesures appropriées doivent être prises immédiatement pour y remédier.
- L'exploitant doit veiller à ce que la propreté et la visibilité soient garanties pour la benne et son environ immédiat.
- L'exploitant doit veiller à ce que le manuel soit conservé à proximité immédiate de la benne, et reste accessible et lisible en permanence. En cas de dégradation ou de parties manquantes, il doit demander et fournir un nouvel exemplaire.

- L'exploitant doit veiller à ce que, outre les consignes données dans ce manuel, le code de la route et la réglementation en matière de prévention des accidents, notamment routiers, et en matière de protection de l'environnement soient respectés.

1.9 Élimination

L'élimination de la benne basculante à la fin de son cycle de vie ne doit être réalisée que par des professionnels qualifiés. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une élimination non conforme.

Veillez à ne pas polluer inutilement l'environnement, quel que soit le travail effectué. Éliminez toujours les résidus d'huile et de graisse après les travaux d'entretien. Collectez les fuites de produits consommables (par ex., huile). Si l'huile doit être vidangée, vérifiez que vous avez prévu suffisamment de récipients de la collecter.

Tous les produits consommables ainsi que les pièces contenant de l'huile doivent être éliminés correctement et dans le respect de l'environnement, conformément aux réglementations environnementales en vigueur.

1.10 Panneaux de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures graves, voire mortelles, en cas de panneaux de sécurité incompréhensibles.

Les panneaux de sécurité apposés sur la benne basculante mettent en garde contre des dangers qui peuvent ne pas être immédiatement perceptibles. L'absence ou le manque de lisibilité de panneaux de sécurité peut entraîner des blessures graves.

Par conséquent :

- Respectez tous les panneaux de sécurité apposés sur la benne basculante.
- N'enlevez jamais les panneaux de sécurité, et maintenez-les en bon état de lisibilité.
- Remplacez immédiatement les panneaux de sécurité détachés, perdus ou devenus illisibles (informations de contact du service client : voir chapitre 8, page 143).

Panneaux de sécurité	Signification
	Suivre les consignes de sécurité avant toute mise en service : • vérifier le verrouillage du palier basculant avant toute bascule • vérifier la bonne fixation des écrous de roue et les resserrer après la première utilisation • vérifier la bonne fixation des raccords vissés après la première utilisation • vérifier la pression des pneumatiques • il est interdit de se tenir dans la zone de danger durant la bascule • n'effectuer la bascule qu'à l'arrêt, sur sol plan et solide • Immobiliser le véhicule durant la bascule avec une cale et le frein de stationnement • En route, la bâche enroulable doit être fermée et sécurisée Emplacement : à gauche sur le châssis au-dessus des vannes et filtres du frein de service.

Panneaux de sécurité	Signification
	Attention ! Le stationnement sous une benne relevée n'est autorisé qu'avec un dispositif de soutien séparé Emplacement : à droite et à gauche sur le châssis à hauteur du vérin télescopique.
	Lisez le manuel avant d'utiliser la benne basculante. Toutes les informations qu'il contient doivent être respectées en permanence.
	Vérifiez la bonne fixation des écrous de roue. Après le premier trajet avec chargement, ou au plus tard après 50 km, ainsi qu'après chaque changement de pneu, vérifiez le serrage des écrous de roue et, si nécessaire, resserrez-les au couple de serrage indiqué.
	Risque d'écrasement dans la zone des éléments mobiles.
	Risque d'écrasement dans la zone du timon. Tant que le véhicule tracteur est en mouvement, un écrasement entre le véhicule tracteur et la benne est possible.
	Risque de blessure dans la zone de la bâche rabattue.

Panneaux de sécurité	Signification
	Gardez une distance suffisante par rapport à la bêche.
 MD 082	Risque de chute en cas de déplacement sur la benne. Il est interdit de monter sur la benne basculante.
 MD 090	Risque de blessures en case de déplacement involontaire de la benne basculante. Avant de dételer la benne basculante du véhicule tracteur, bloquez-la avec des cales pour éviter qu'elle ne se déplace involontairement.
 MD 081	Risque de blessure dans la zone d'une porte arrière ouverte et non sécurisée. Il est interdit de se tenir en dessous d'une porte arrière non sécurisée. Avant d'effectuer des travaux sous une porte arrière ouverte, celle-ci doit être sécurisée au préalable par un dispositif d'appui mécanique.
 MD 094	Risque d'électrocution mortelle. La benne basculante doit être maintenue à une distance suffisante des lignes électriques.

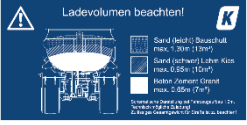
Panneaux de sécurité	Signification
 KN 10/03	Danger en cas de travaux mécaniques sur des pièces du châssis. Les travaux mécaniques peuvent entraîner des modifications statiques dangereuses. En principe, il est donc interdit de percer le châssis, d'aléser les trous existants sur les membres supérieurs et inférieurs du châssis et de souder sur les pièces porteuses.
 Hydraulikleitungen MUK03_04K0... 3-poliger Stecker für Kippstabilisierung leuchtet die rote Lampe ist die Stabilisierung aktiv!	Remarque conduites hydrauliques Les fonctions de chaque raccord hydraulique sont décrites sur l'autocollant
Panneaux d'indication	Signification
 KN 30/03	Point de montage pour un cric. Un cric peut être utilisé aux endroits marqués par ce symbole.
	Indicateur de vitesse. Indique aux véhicules suivants la vitesse maximale de déplacement de la benne basculante.
 Ladevolumen beachten! Sand (heiß): ca. 10m³ Sand (kalt): ca. 10m³ Kies: ca. 10m³ Kies: ca. 10m³ Kies: ca. 10m³	Respecter le volume de chargement Indique la hauteur de remplissage maximum de la caisse de chargement pour différentes marchandises.
	Attention ! Resserrer les raccords vissés du groupe d'essieux et des roues après le premier chargement, puis à intervalles réguliers par la suite.



Illustration 3 : panneaux de sécurité et d'indication à l'avant de la benne basculante



Illustration 4 : panneaux de sécurité et d'indication sur le côté de la benne basculante, ici : MUP 20 HP côté gauche



Illustration 5 : panneaux de sécurité et d'indication sur le côté droit de la benne basculante



Illustration 6 : panneaux d'indication à l'arrière du châssis

2 Description de la benne basculante

MUP 20 HP est une remorque à timon fixe à double essieu (voir Illustration 7).



Illustration 7 : remorque à timon fixe MUP 20 HP

MUP 30 HP est une remorque à timon fixe à triple essieu



Illustration 8 : remorque à timon fixe MUP 30 HP

Ce chapitre a pour but d'illustrer la structure et le fonctionnement d'une benne basculante. Pour cela, il décrit les différents sous-ensembles et dispositifs de la machine

2.1 plaque signalétique

Une plaque signalétique détaillant les caractéristiques essentielles de la machine est apposée sur la benne basculante (voir Illustration 9). Elle se trouve sur l'avant droit du châssis.



Illustration 9 : plaque signalétique

Les pièces et accessoires de fournisseurs tiers portent leurs propres plaques signalétiques (voir les documentations des fournisseurs en annexe).

2.2 plaque ALB

La plaque ALB contient les données nécessaires au réglage correct du régulateur automatique de freinage asservi à la charge (ALB) (réglage de base) (voir Illustration 10). Elle se trouve sur l'avant droit du châssis.



REMARQUE

La MUP est équipée de série d'un régulateur automatique de freinage asservi à la charge (ALB) sur l'ensemble du groupe d'essieux.



2.3 Montage

La benne basculante est constituée des principaux sous-ensembles suivants (voir aussi Illustration 11) :

- Châssis
- Carrosserie benne
- Train roulant
- Porte arrière

Les sections suivantes décrivent certains sous-ensembles de manière plus détaillée.



Illustration 11 : sous-ensembles principaux de la benne basculante, ici : MUP 20 HP

2.4 Châssis

Le châssis (noir) est la base de la benne basculante.

Le châssis se différencie sur les modèles MUP 20 HP et MUP 30 HP de la manière suivante :

- MUP 20 HP possède deux essieux, MUP 30 HP en possède trois.

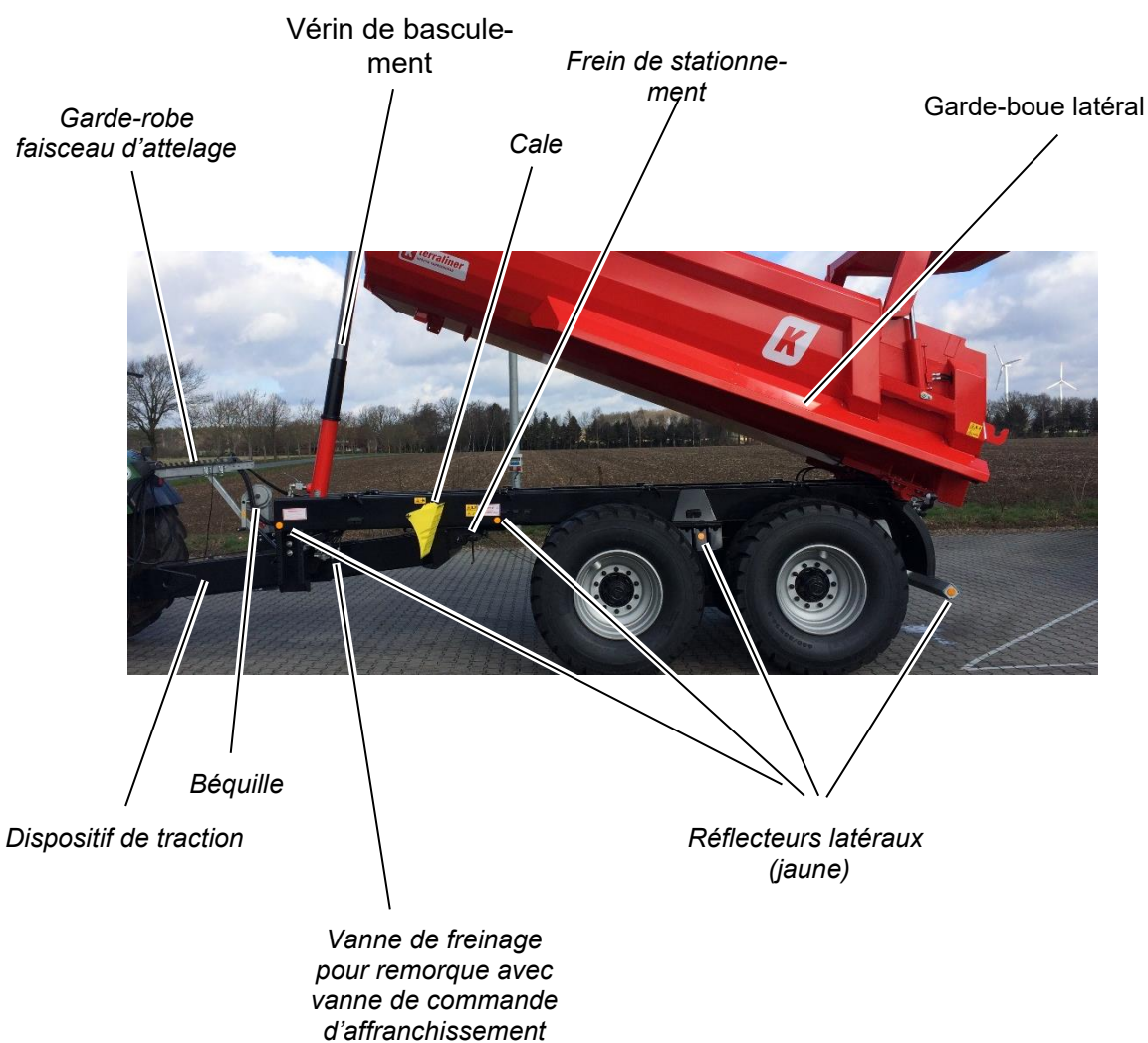
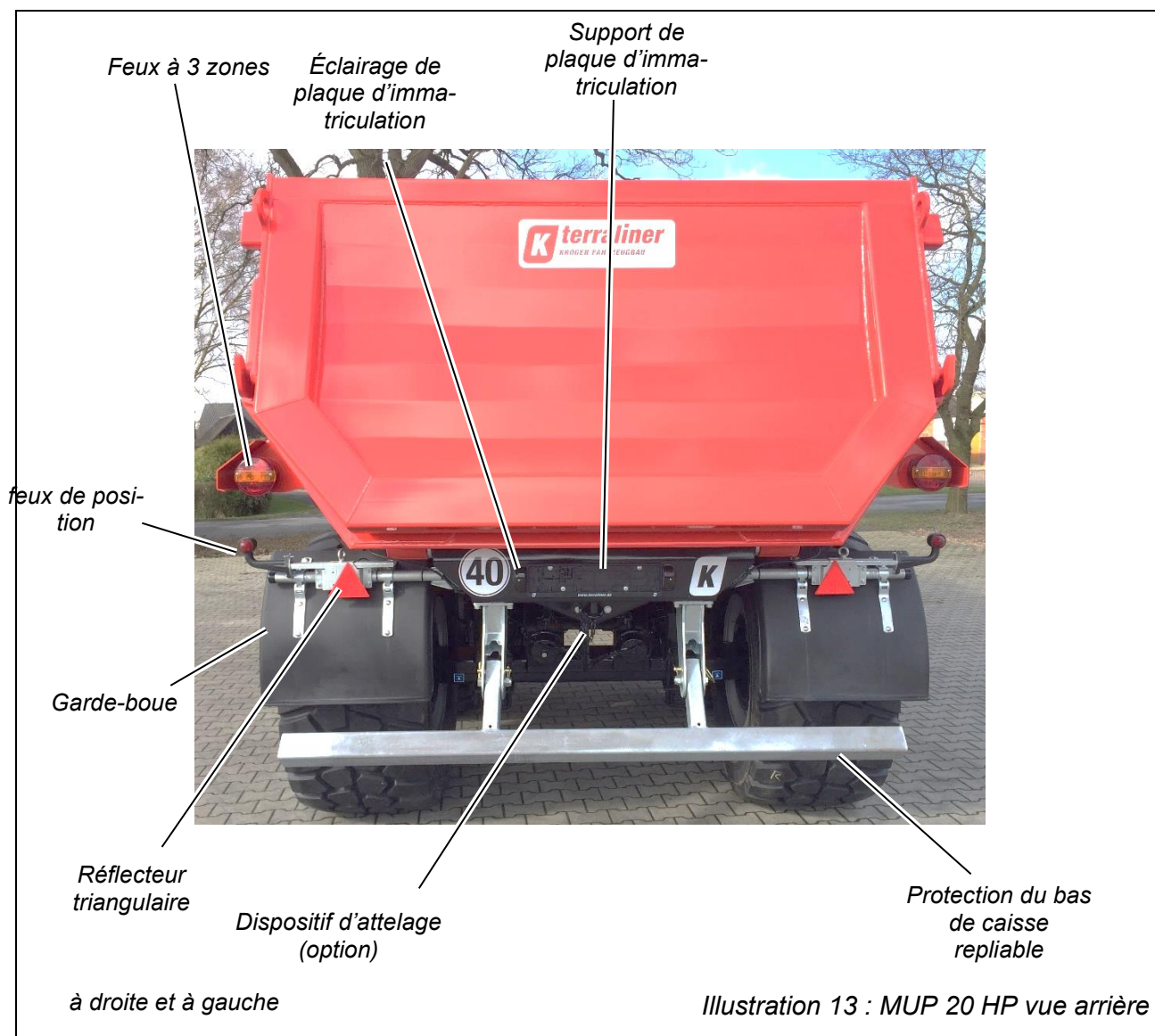


Illustration 12 : châssis MUP 20 HP vu de l'avant gauche



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident.

Il est interdit d'atteler une deuxième remorque à la benne basculante dotée d'un dispositif d'attelage.

Par conséquent :

- N'utilisez le dispositif de remorquage (option) que pour son utilisation prévue



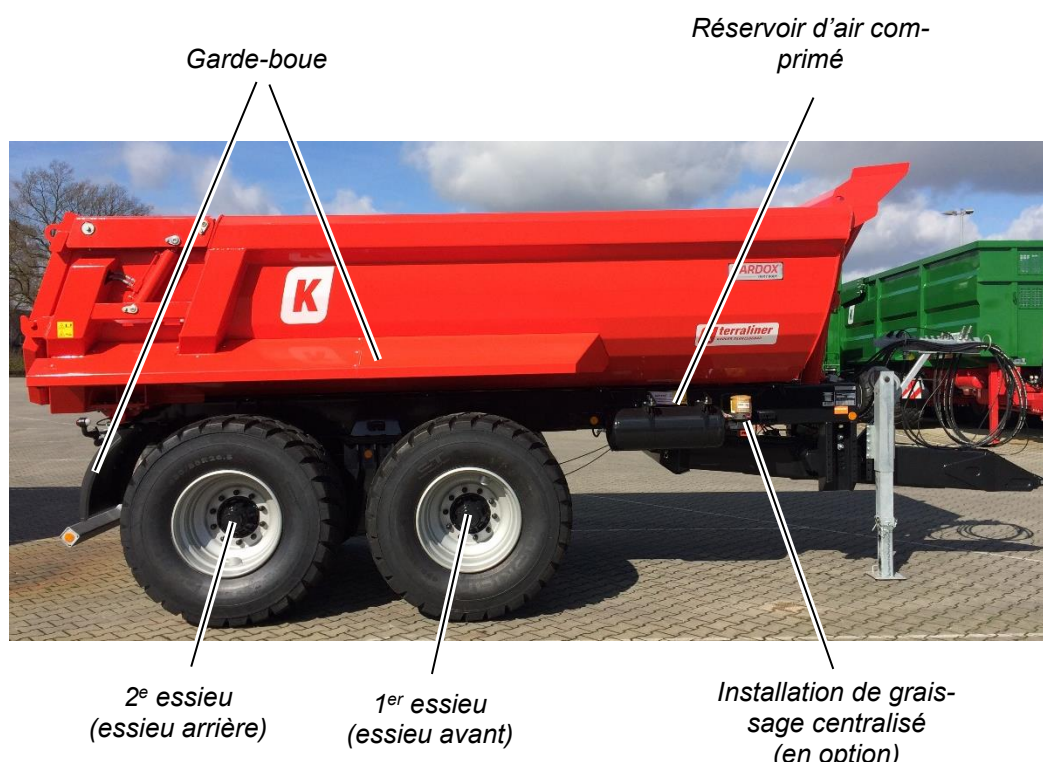


Illustration 14 : MUP 20 HP de droite

2.4.1 Hayon

À la fermeture, le hayon est verrouillé par les crochets d'arrêt grâce aux tourillons latéraux.

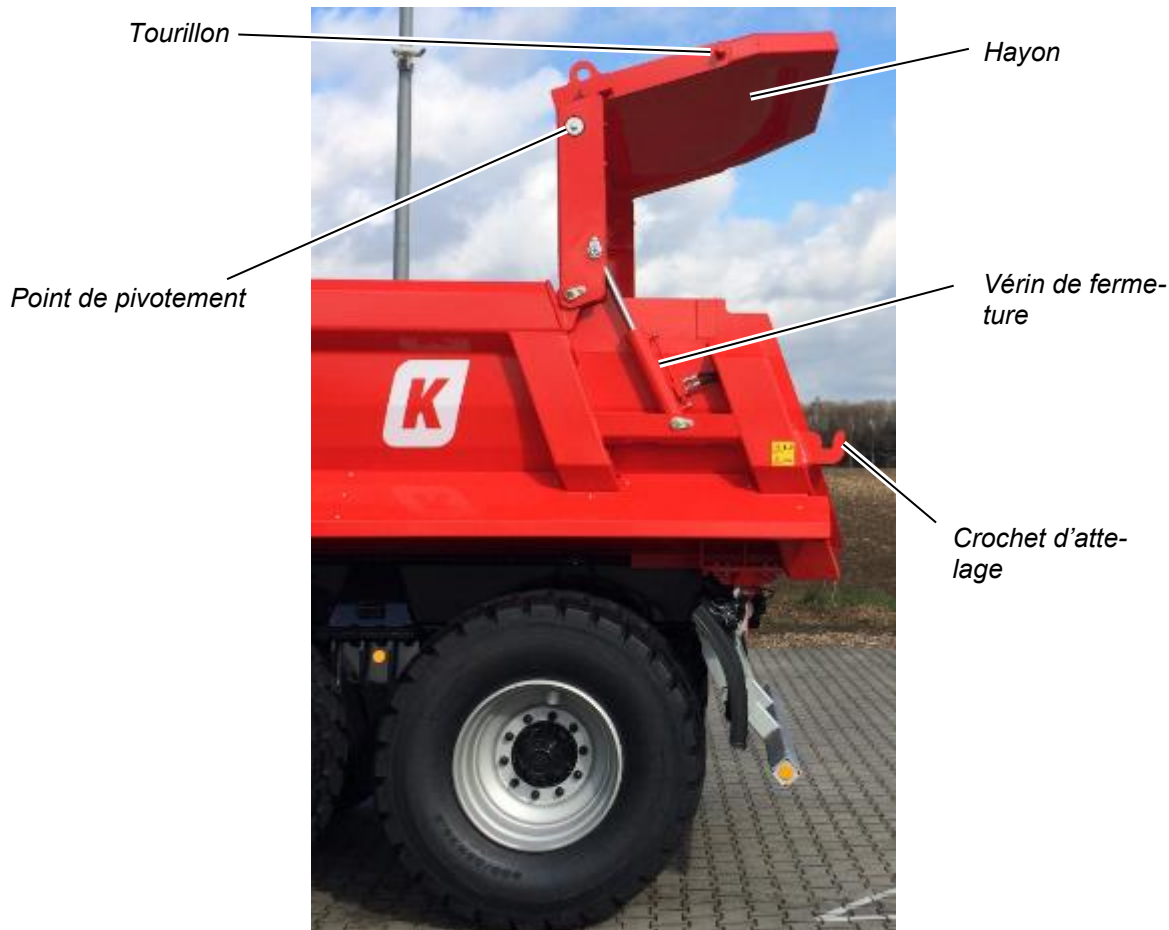


Illustration 15 : hayon hydraulique

Lorsque le hayon est légèrement ouvert, il oscille autour de son pivot.

2.4.2 Pneus

De série, la benne basculante MUP 20 HP est équipée de pneus 550/60-22.5 et la benne MUP 30 HP de pneus 425/65-R22.5 rechapés en usine, avec lesquels il est possible de rouler à une vitesse maximale de 40 km/h ou 80 km/h.

Différents types et tailles de pneus sont disponibles en option.

L'article 32 du code de la route allemand (StVZO) définit les dimensions à respecter pour les véhicules. Le paragraphe stipule qu'une largeur maximale de véhicule de 2,55 m doit être respectée. Vérifiez la réglementation locale en cas d'utilisation de pneus basse pression. La réglementation allemande stipule par exemple que la largeur hors tout des tracteurs agricoles ou forestiers et de leurs remorques peut être supérieure à 2,55 m si la largeur supérieure résulte uniquement de l'équipement facultatif de ces véhicules avec des pneus larges qui, à une vitesse de 10 km/h, possèdent des pneus d'une capacité de charge nécessaire pour atteindre la charge autorisée sur chaque essieu à une pression interne ne dépassant pas 1,5 bar et garantissent toujours une conduite sûre sur route. La largeur hors tout ne doit pas dépasser 3 m. (Attention : à partir de 2,75 m, des panneaux d'avertissement spéciaux doivent être utilisés !)

(Pour plus d'informations, voir chapitre 5.3.7 Contrôler et corriger la pression des pneus)

2.4.3 Système hydraulique

Le système hydraulique est conçu individuellement en fonction de l'équipement du véhicule.

Dans la configuration de base, une commande double effet (hayon) et une commande simple effet (vérin de basculement) sont nécessaires.

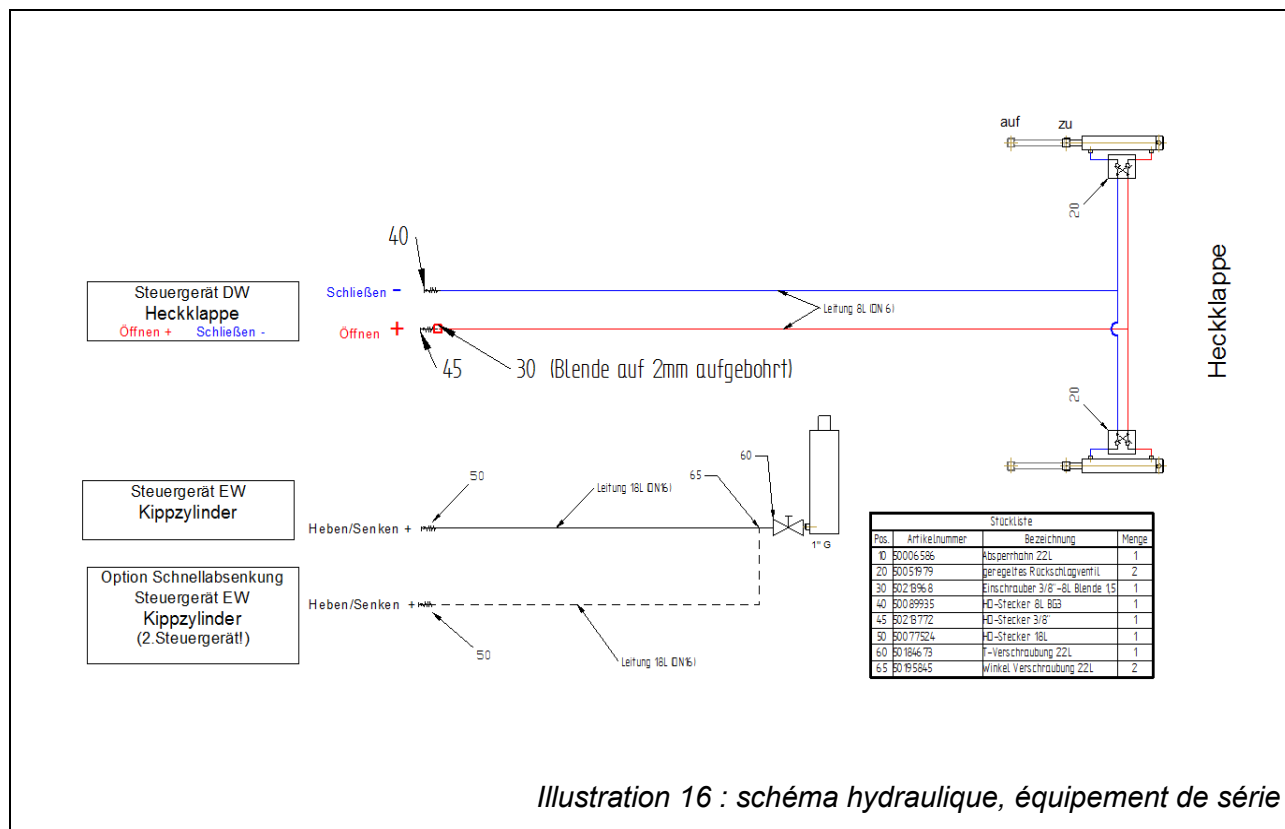


Illustration 16 : schéma hydraulique, équipement de série

Description de la benne basculante

En fonction de l'équipement choisi, plusieurs commandes double effet peuvent être nécessaires.

Notamment pour les options hydrauliques telles que les suivantes :

- Abaissement rapide
- Amortisseur de timon
- Train roulant
- Essieu relevable
- Béquille

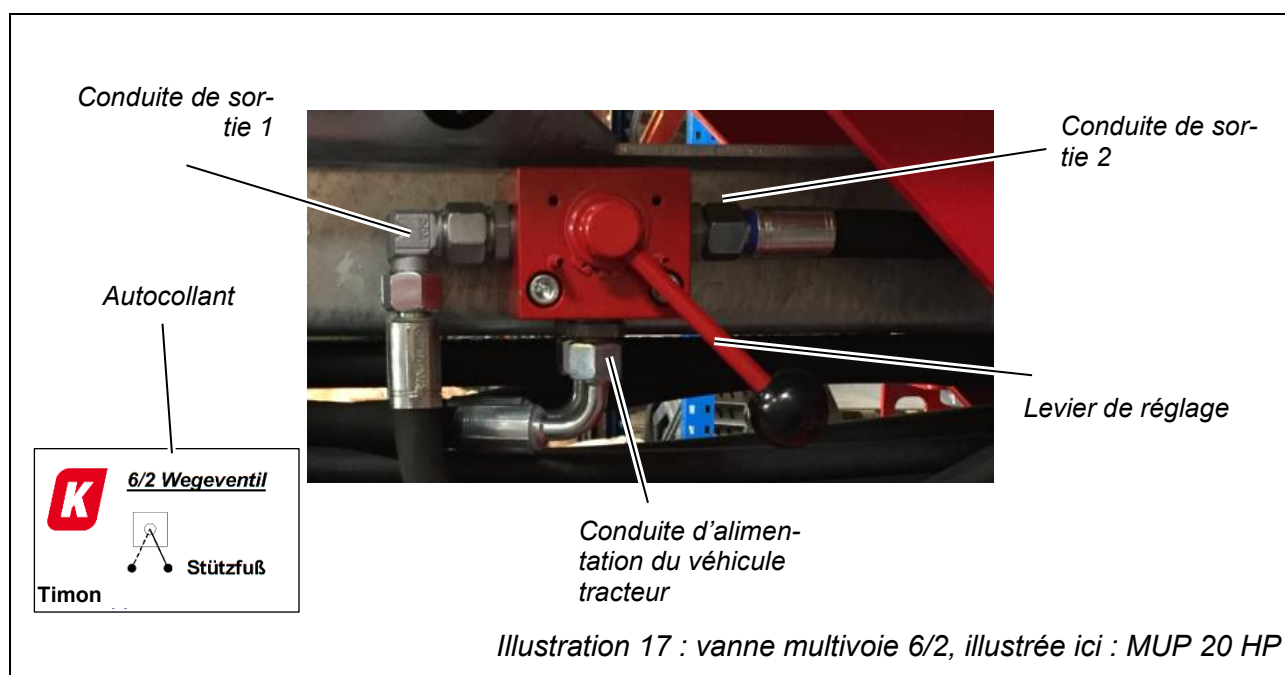
Les différentes options sont décrites plus en détail dans la section Commande.

Une vanne multivoie 6/2 peut être installée sur le dispositif de traction afin d'économiser un raccord à double effet sur le véhicule tracteur.

Il est possible de combiner la béquille hydraulique avec l'amortisseur hydraulique de timon.

Après avoir attelé la machine, l'opérateur actionne le levier pour activer la 2^e fonction.

Si la vanne n'est pas utilisée régulièrement, il convient néanmoins de vérifier son fonctionnement lors des maintenances et de l'entretenir avec de l'huile universelle.



2.4.4 Frein de service

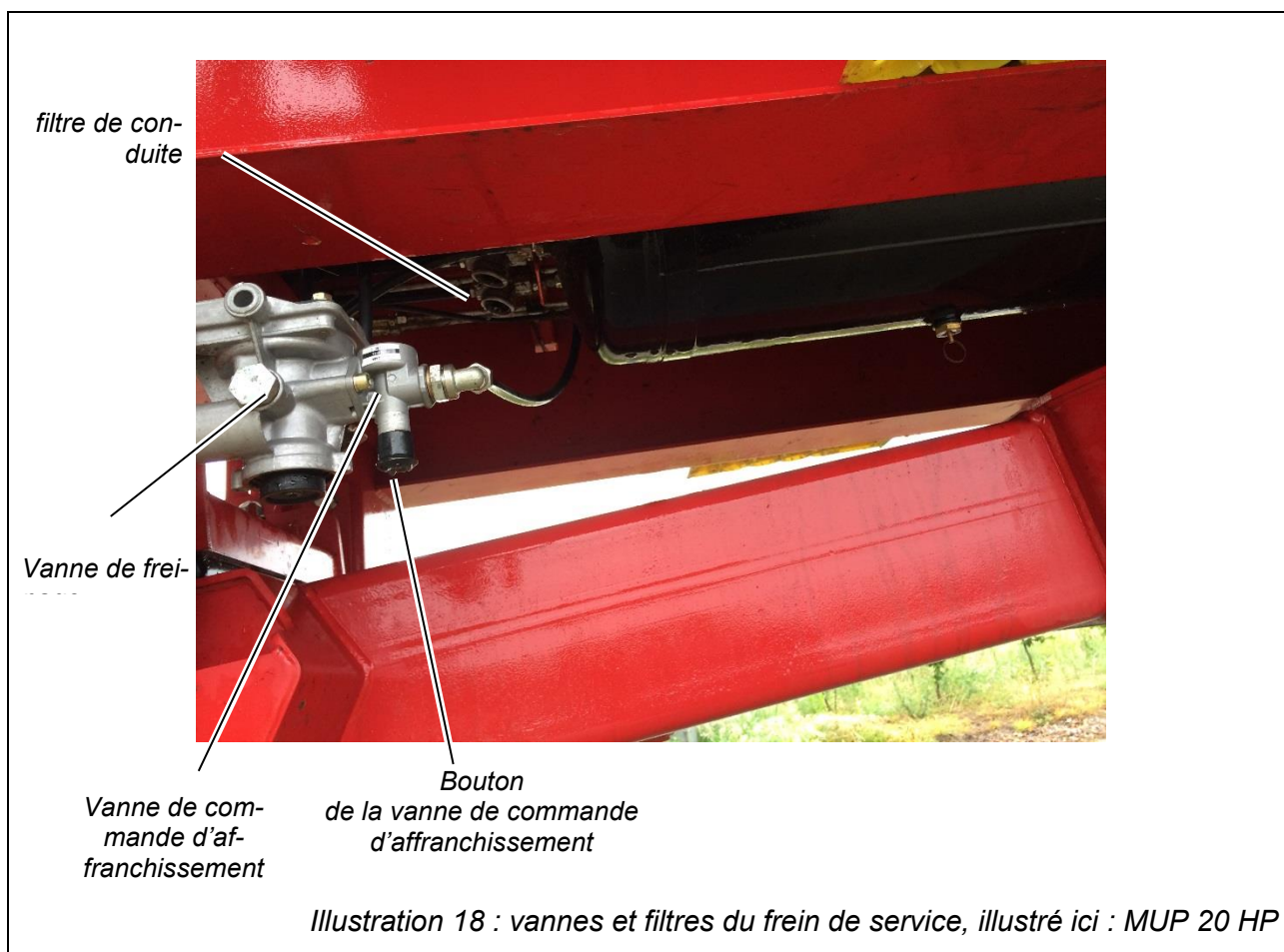
Le frein de service est équipé de deux conduites avec régulateur automatique de freinage asservi à la charge (ALB). Il agit sur l'ensemble des pneus.

La conduite de frein marquée en jaune commande directement le frein de service (0 bar = pas de freinage, 6,5 bars = freinage total).

La conduite d'alimentation marquée en rouge alimente un réservoir d'air comprimé qui sert d'accumulateur d'énergie, afin que le frein de service s'enclenche lorsque la benne basculante est dételée. Si la benne se détache involontairement du véhicule tracteur, la vanne de freinage de la remorque déclenche un freinage d'urgence.

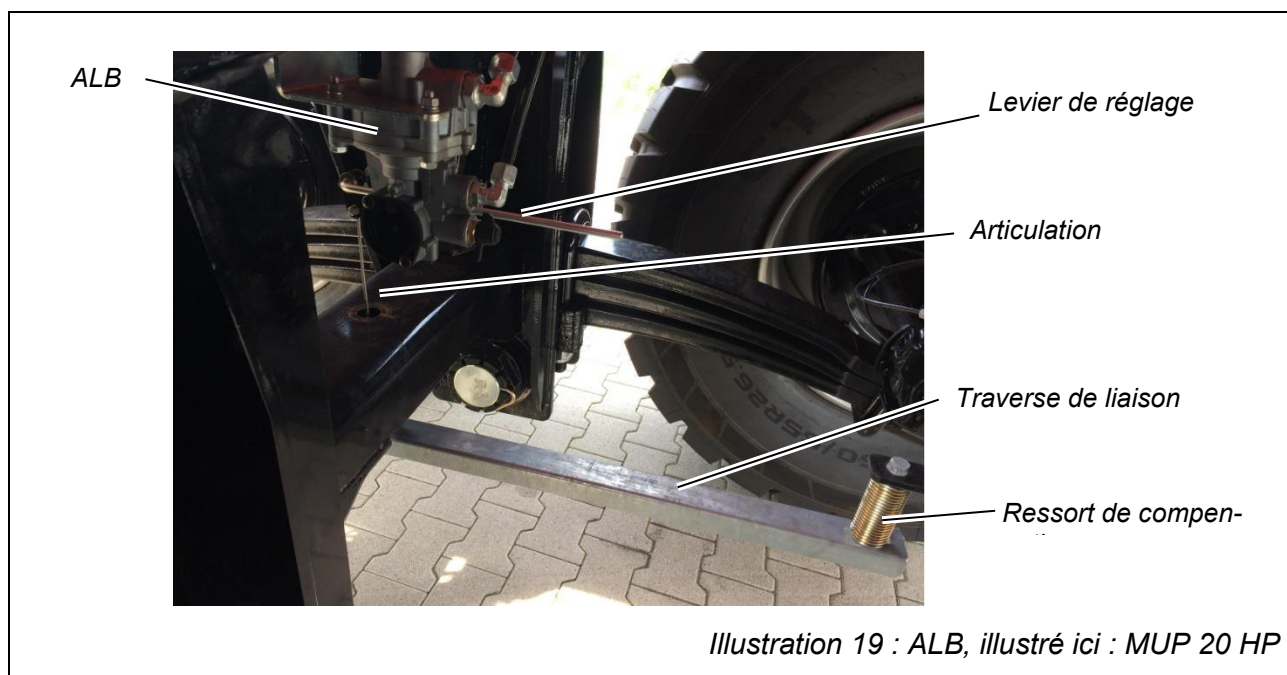
Si la pression de sûreté dans le réservoir d'air comprimé est suffisante, le frein de service peut à nouveau être desserré en actionnant la vanne de commande d'affranchissement.

Lorsque le réservoir d'air comprimé n'est pas sous pression, il est impossible de freiner la benne basculante.



2.4.5 ALB (régulateur automatique de freinage asservi à la charge)

L'ALB régule la force de freinage du frein de service en fonction de l'état de chargement de la benne et agit sur l'ensemble des roues. Une traverse de liaison montée sur ressort est installée entre les essieux afin d'ajuster la hauteur.



Le réglage de base de l'ALB est indiqué sur la plaque ALB (voir , page 30).

REMARQUE



Le modèle MUP 20 HP est équipé de série d'un régulateur automatique de freinage asservi à la charge (ALB) sur l'ensemble du groupe d'essieux. Le dispositif est monté entre l'essieu avant et l'essieu arrière.

La MUP 30 HP est équipée de série d'un régulateur automatique de freinage asservi à la charge (ALB) sur le deuxième essieu.

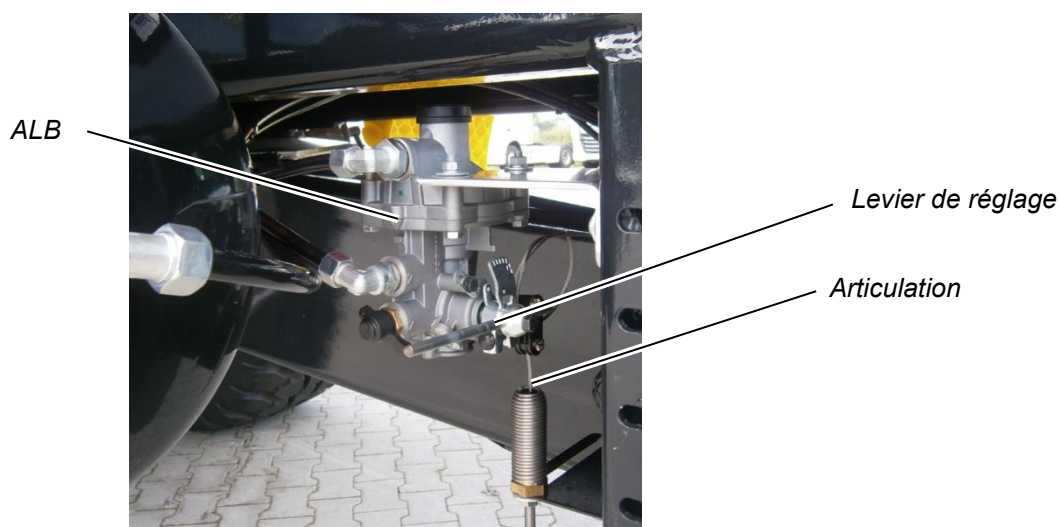


Illustration 20 : ALB, illustré ici : MUP 20 HP

Si le véhicule est équipé d'un boggie, il est possible d'obtenir un ALB à la place d'un régulateur manuel de force de freinage. Dans ce cas, l'ALB sera installé sur le dispositif d'attelage.

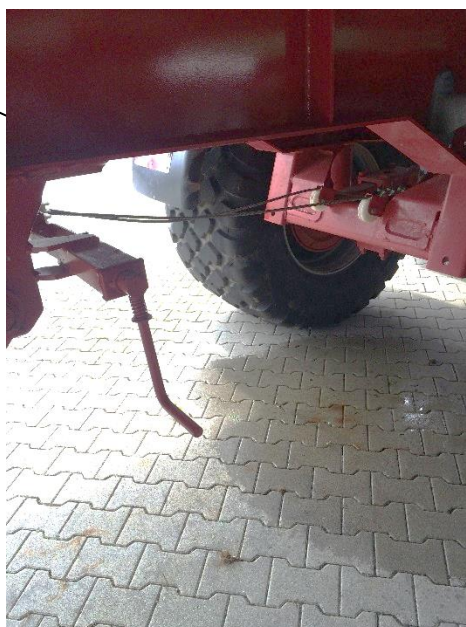
Le réglage de base de l'ALB est indiqué sur la plaque ALB (voir , page 30).

2.4.6 Frein de stationnement

Le frein de stationnement empêche la benne de se déplacer, si le poids total autorisé en charge est respecté et qu'elle ne se trouve pas sur une pente de plus de 7 %.

Le frein de stationnement est un frein de stationnement à broche. Il agit seulement sur l'essieu avant et se commande manuellement à l'aide d'une manivelle (voir Illustration 12, page 32, et Illustration 21).

Câble de frein



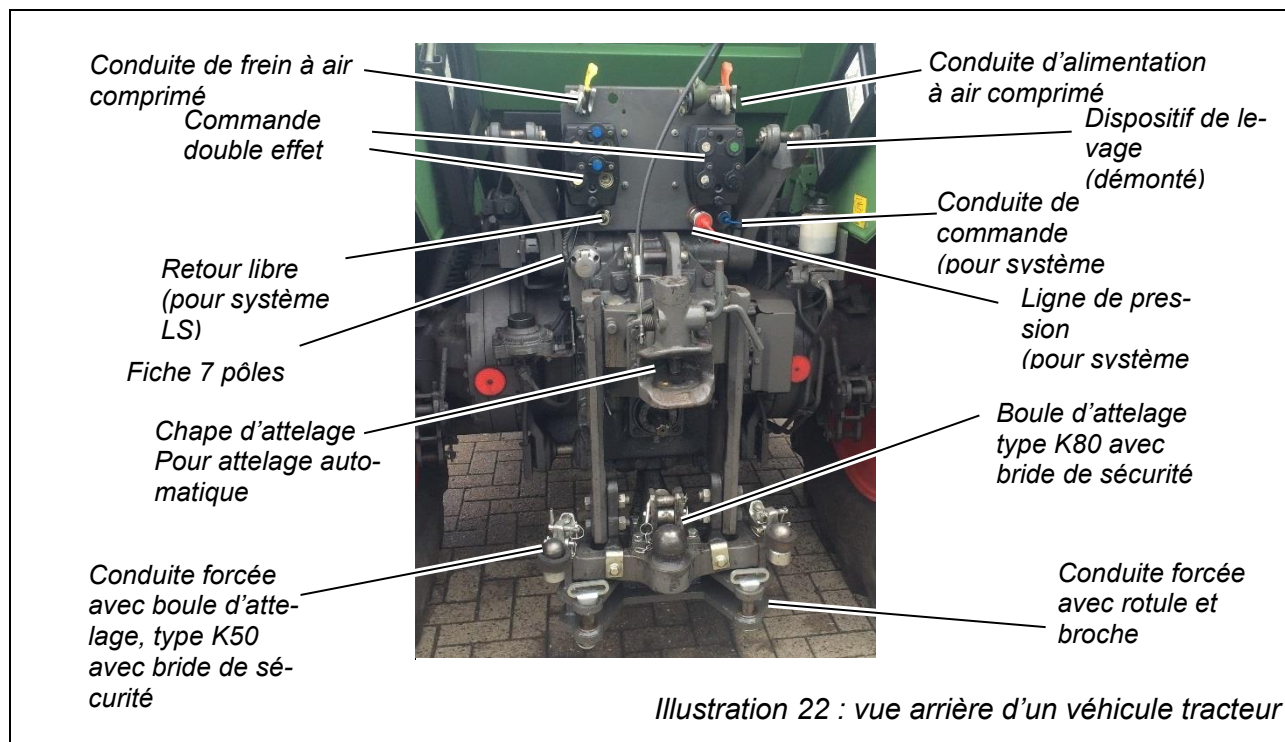
Broche

Manivelle

Illustration 21 : frein de stationnement sur l'essieu avant, illustré ici : MUP 20 HP

2.5 Exemple de véhicule tracteur

Les options décrites dans les chapitres suivants renvoient en partie aux éléments du véhicule tracteur. À titre d'exemple, l'arrière d'un tracteur est représenté ci-dessous.



2.5.1 Éléments de commande et de contrôle dans la cabine du véhicule tracteur

Une opération de bascule est commandée depuis la cabine du véhicule tracteur.

Un dispositif situé dans la cabine du conducteur permet d'actionner une commande auquel est raccordée la benne basculante, qui permet d'ouvrir et de fermer le hayon, ainsi que de relever et d'abaisser la benne.

Le dispositif de commande est généralement un levier.



Pour l'utilisation des commandes du véhicule tracteur sur lequel la benne est attelée : voir la notice d'utilisation du véhicule tracteur.

2.6 Données techniques (équipement de série)

2.6.1 Dimensions

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Dimensions extérieures, timon compris (L x l x H)	7740 x 2550 x 3030 mm	9-840 x 2-550 x 3-160 mm
Dimensions extérieures espace de chargement (L x l x h)	6-480 x 2-550 x 0-900 mm	7-380 x 2-550 x 1-200 mm
Dimensions intérieures espace de chargement (L x l x H)	5-300 x 2-260 x 0-900 mm	7-200 x 2-260 x 1-200 mm

2.6.2 Poids

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Poids à vide (équipement de série)	5-500 kg	8-900 kg
Charge utile (équipement de série)	14 500 kg	22 100 kg
Poids total autorisé en charge prescriptions d'homologation des véhicules (équipement de série)	20 000 kg (24 000 kg en option)	31 000 kg (34 000 kg en option)
Poids total autorisé en charge technique (équipement de série)	28 000 kg	40 000 kg
Charge d'appui	2-000 kg (en option 4-000 kg jusqu'à 40 km/h)	

2.6.3 Chargement

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Type de chargement	Sable et marchandises en vrac dans le respect du poids total autorisé en charge	
Exemples de chargement	Sable, gravier	

Densité des matières transportées	Liste de différentes matières avec indication des kg/m ³ , voir fiche technique « Masse volumique apparente (en vrac) »
-----------------------------------	--

Essieux

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Type	Essieux avec paliers à rouleaux coniques	
Largeur de voie	2-050 mm	2-050 mm
Charge par essieu	16 500 kg	12 000 kg

2.6.4 Pneus (équipement de série)

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Dimensions	550/60 22.5 16PR	425/65 R 22,5 (renouvelé en usine)
Nombre total	4 pièces	6 pièces
Capacité de charge (à 80 km/h)		4-500 kg
Vitesse	max. 40 km/h	max. 80 km/h
Pression	3,0 bar	9,0 bar
Couple de serrage	550 Nm	550 Nm
Jante	Jante à boulonner	Jante à boulonner

2.6.5 Vitesses

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Vitesse maximale autorisée (avec ABS et pneus adaptés (option))	80 km/h	

2.6.1 Timon

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Équipement de série	Anneau d'attelage à bride conforme à DIN 11026	Boule d'attelage Scharmüller Typ K 80
En option	Boule d'attelage Scharmüller Typ » K 80 (soudée)	—

2.6.2 Système électrique

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Tension d'alimentation	12 V	

2.6.3 Besoins en huile du vérin de basculement

	MUP 20 HP	MUP 30 HP
Équipement de série	32 litres	106 litres

2.6.4 Produits consommables et auxiliaires

Les lubrifiants suivants peuvent être utilisés :

Pour la lubrification manuelle, NLGI cl. 3 conforme à DIN 51818

Pour dispositifs de graissage intégrés, graisse NLGI cl. 2 conforme à DIN 51818 (sans lubrifiants solides)

Différentes graisses/huiles hydrauliques doivent être utilisées en fonction des conditions d'utilisation (normales ou intensives).

On désigne des conditions d'utilisation comme normales pour les cas suivants :

- utilisation régulière — conduite sur routes stables, conduite occasionnelle à pleine charge — climat d'Europe centrale

On désigne des conditions d'utilisation comme intensives pour les cas suivants :

- longues périodes d'immobilisation — conduite sur chemins non goudronnés, terrain accidenté — conduite permanente à pleine charge, climat extrême

Les lubrifiants suivants peuvent être utilisés :

Fabricant	Nom du lubrifiant/	
	Conditions d'utilisation normales	Conditions d'utilisation intensives
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2

SHELL	Retinax Hd 2	Retinax Hdx 2
TOTAL	Multis EP2	Multis 2
PANOLIN	HLP SYNTH 46 (biodégradable)	
FUCHS	Plantosyn 3268 (biodégradable)	

2.6.5 Couples de serrage pour les vis

Filetage	Diamètre sur plats	Couples de serrage (en Nm) en fonction de la classe de qualité des vis/écrous		
		8,8	10,9	12,9
M 8	13	25	35	41
M 8 x 1		27	38	41
M 10	17	49	69	83
M 10 x 1		52	73	88
M 12	19	86	120	145
M 12 x 1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14 x 1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16 x 1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18 x 1,5		325	460	550
M 20	30	360	460	560
M 20 x 1,5		396	506	616
M 22	32	440	560	660
M 22 x 1,5		484	616	726
M 24	36	530	670	760
M 24 x 2		583	737	836
M 27	41	650	760	880
M 27 x 2		715	836	968
M 30	46	780	890	1050
M 30 x 2		858	979	1155

Les couples de serrage des fixations d'essieux figurent en annexe !

2.6.6 Couples de serrage pour les écrous de roue

Fabricant des essieux	Taille	Type de centrage	Couple de serrage (Nm)
BPW	M 18 X 1,5	Cône	290
BPW	M 22 X 1,5	Cône	510
BPW	M 22 X 1,5	Plat	550
SAF	M 18 X 1,5	Cône	270
SAF	M 22 X 1,5	Cône	430
SAF	M 22 X 1,5	Plat	600
GIGANT	M 22 X 1,5	Plat	630

D'autres couples de serrage sont indiqués dans l'annexe

2.6.7 Pression des pneus

Taille des pneus	Pression (bar)
550/60 22.5 16PR	3,0
425/65 R 22,5	9,0

Autres pneus, voir chapitre 5.3.7 Contrôler et corriger la pression des pneus.

2.6.8 Exigences liées au véhicule tracteur

	Véhicule tracteur
Attelage de remorque	conforme à DIN 11028 ou boule d'attelage type K80
Dispositif de commande nécessaire	1 commande double effet 1 commande simple effet
Pression de service maximale	190 bar

3 Première mise en service

Avant la première mise en service, vérifiez que le frein de service de la benne est bien adapté au véhicule tracteur utilisé.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de distance de freinage trop longue.

Si le frein de service de la benne basculante n'est pas réglé correctement, une longue distance de freinage peut entraîner des accidents graves, voire mortels. Lors de la première mise en service, le système de freinage de service de la benne doit atteindre une décélération d'au moins 50 %.

Par conséquent :

- Lors de la première mise en service, testez le freinage à vide et à plein de la benne basculante.
- Faites appel à un atelier spécialisé pour réaliser une harmonisation de la traction entre le véhicule tracteur et la benne, afin d'optimiser le comportement de freinage et de minimiser l'usure des plaquettes de frein.

Consultez notamment :

- 4.4 Utilisation de la béquille
- 4.8 Réglage de la direction forcée (option))
- 4.9 Essieu suiveur (option)
- 4.10 Régler le train roulant hydraulique (option)
- 4.13 Attelage et dételage de la benne basculante
- 5 Entretien et réparation après 10 heures de service

Attention : resserrer les raccords vissés, en particulier du groupe d'essieux

- 5.3.24 Harmonisation de la traction

4 Fonctionnement



Les chiffres entre parenthèses, par exemple « (2) », font référence aux numéros de position des dispositifs de commande listés à la section 2.4.

4.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation



DANGER !

Danger de mort en cas d'électrocution.

Si la benne se trouve à proximité de lignes électriques aériennes et que le hayon ou la bâche est actionné, le châssis peut entrer en contact avec les lignes électriques. La benne et le véhicule tracteur seront alors sous haute tension. En cas d'orage, la foudre risque de tomber sur la bâche déployée. Dans ces deux situations, le conducteur du véhicule risque des blessures mortelles dans la majorité des cas.

Par conséquent :

- N'actionnez jamais la bâche ou le hayon à proximité de lignes électriques aériennes, au risque de provoquer des dégâts matériels
- N'actionnez jamais la bâche en cas d'orage, y compris imminent.
- Il en est de même pour l'activation du hayon



AVERTISSEMENT !

Risque de chute.

Les personnes qui se trouvent sur ou à proximité de la benne durant son déplacement risquent de tomber et de se faire écraser, ou de subir des blessures mortelles.

Par conséquent :

- Il est interdit de monter sur la benne basculante.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident si des personnes se déplacent sur la bâche. Le châssis de la bâche n'est pas conçu pour supporter le poids d'une personne.

Par conséquent :

Ne jamais marcher sur la bâche.



AVERTISSEMENT !

Risques de choc et d'écrasement.

Une benne en fonctionnement comporte de nombreuses zones de danger qui peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles pour l'opérateur ainsi que pour les personnes ou animaux se trouvant à proximité.

Par conséquent :

- La benne ne doit être utilisée que par des personnes formées et autorisées.
 - Suivez les instructions de ce manuel lors de l'utilisation de la benne basculante.
 - Ne mettez jamais les mains dans les pièces en mouvement.
 - L'opérateur de la benne doit veiller à ce que toute personne ou animal se tienne à une distance de 1 à 2 m des zones de danger.
 - L'opérateur doit veiller à ce qu'aucune personne ou animal ne pénètre dans la zone de danger de 5 m autour de la benne et du véhicule tracteur durant la bascule.
 - L'opérateur de la benne doit veiller à ce qu'aucune personne ni animal ne soit mis en danger pendant l'utilisation de la benne.
-



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de dysfonctionnement de certains éléments.

Si des pièces présentent des défauts ou des dysfonctionnements, leur fonctionnement ne peut plus être garanti. Cette situation peut entraîner des accidents blessant les personnes et animaux présents.

Par conséquent :

- La machine ne doit pas être utilisée si elle présente des défauts ou des dysfonctionnements. Faites réparer immédiatement la machine par du personnel qualifié, et arrêter la machine jusqu'à sa réparation.
-

4.2 Arrêter le déplacement de la benne basculante en cas d'urgence

En cas de danger pour les personnes présentes :

- ⇒ Placez le levier de commande de la cabine du véhicule tracteur en position neutre.
 - ↳ La bascule s'interrompt.
 - ↳ La benne est immobilisée immédiatement.
 - ↳ Les matériaux chargés en vrac continuent de s'écouler de la benne.

AVERTISSEMENT !

Danger de mort, également en cas d'arrêt de la bascule.

Même si une bascule est interrompue et que la benne ne bouge plus, les marchandises chargées peuvent continuer à s'écouler, et risquent d'ensevelir ou blesser les personnes ou les animaux à proximité.

Par conséquent :

- Vérifiez qu'aucune personne ni aucun animal ne se trouve dans la zone de danger lors d'une bascule.

Description des dispositifs de commande et de contrôle du véhicule tracteur : consulter le manuel d'utilisation du véhicule tracteur.



4.3 Interrompre la bascule en cas d'urgence

En cas de danger pour les personnes présentes :

- ⇒ Placez le levier de commande de la cabine du conducteur en position « — ».
- ↳ La benne s'abaisse.
- ↳ Les matériaux chargés en vrac s'écoulent plus lentement de la benne.

AVERTISSEMENT !

Danger de mort, également en cas d'arrêt de la bascule.

Même si une bascule est interrompue et que la benne ne bouge plus, les marchandises chargées peuvent continuer à s'écouler, et risquent d'ensevelir ou blesser les personnes ou les animaux à proximité.

Par conséquent :

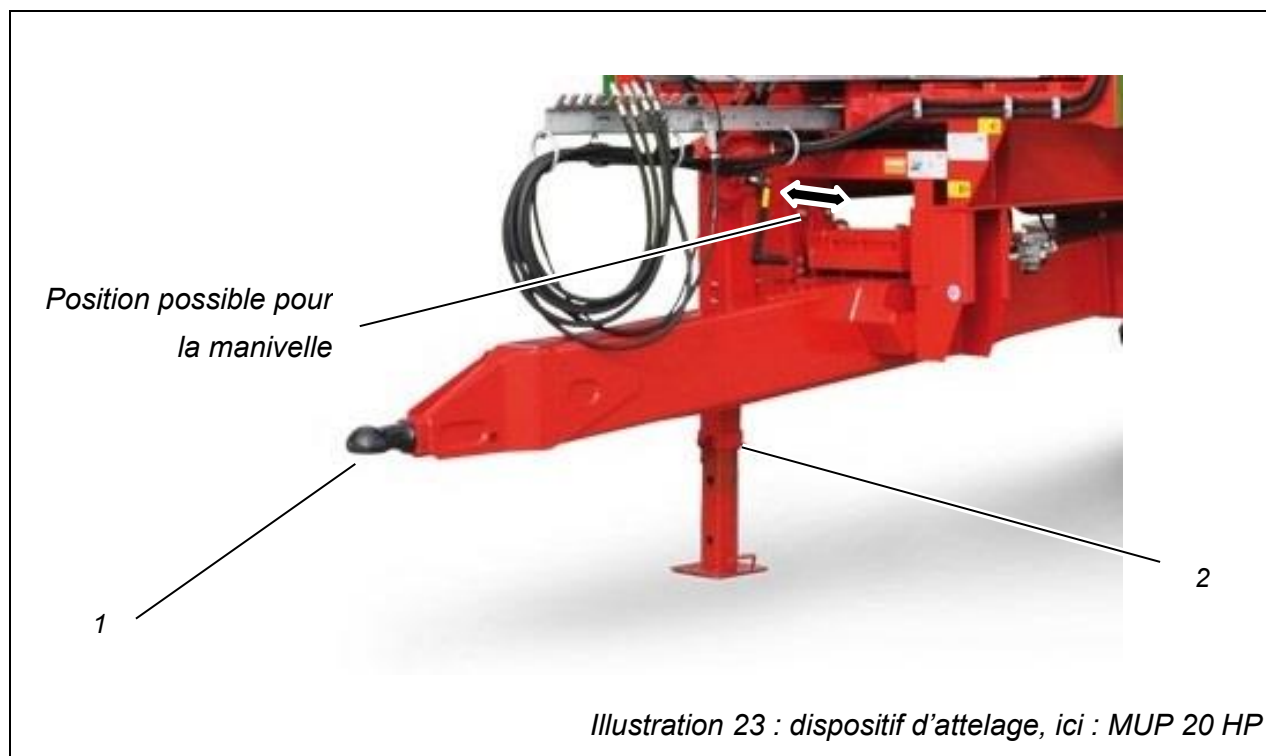
- Vérifiez qu'aucune personne ni aucun animal ne se trouve dans la zone de danger lors d'une bascule.



Description des dispositifs de commande et de contrôle du véhicule tracteur : consulter le manuel d'utilisation du véhicule tracteur.

4.4 Utilisation de la béquille

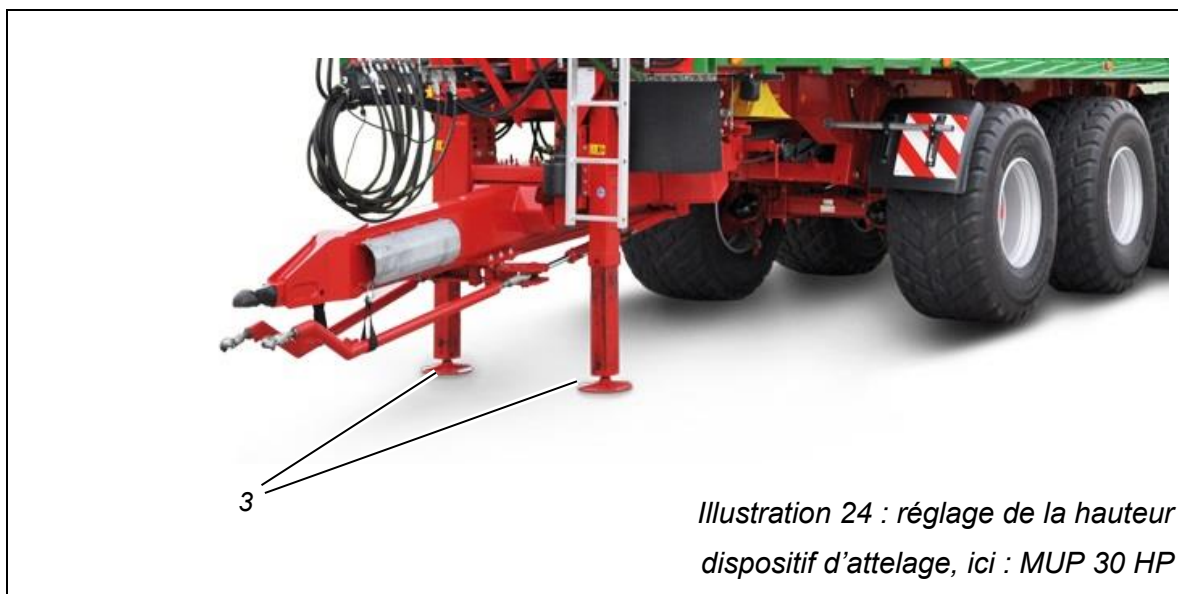
mécanique



Re- père	Désignation	Fonction
1	Attelage à boule K80	Pour atteler la benne basculante à un véhicule tracteur.
2	Béquille	Pour le réglage de la hauteur du dispositif de traction en stationnement

- ⇒ Tournez la manivelle de la béquille à la hauteur adaptée au véhicule tracteur. Pour un attelage à boule de type D40, au centre de la chape d'attelage (DIN 11029). Pour un attelage à boule de type K 80, au-dessus de la boule d'attelage.
- ⇒ Avec une manivelle, il est possible de choisir deux rapports de transmission.
 - ⇒ Manivelle vers la béquille lentement/beaucoup de force (position 1)
 - ⇒ Manivelle retirée rapidement/peu de force (position 2)

Hydraulique



Repère	Désignation	Fonction
3	Béquille hydr.	Modifie la hauteur du dispositif de traction

En option, la hauteur du dispositif d'attelage peut être réglée hydrauliquement. Selon le modèle une ou plusieurs béquilles peuvent être implantées. Sur le modèle MUP 30 HP, l'utilisation de deux béquilles hydrauliques est nécessaire avec une direction forcée.

Sur les autres modèles également, deux béquilles peuvent être avantageuses pour réduire le tassement du sol lorsque la machine est stationnée dans un champ.

Le réglage de la hauteur s'effectue via la vanne de commande « + » et « - » du véhicule tracteur. Aucun robinet d'arrêt n'est monté, car une vanne d'arrêt empêche la montée en pression dans la conduite dès que l'appareil de commande se trouve en position flottante « ~ ». (voir chapitre 4.13 Attelage et dételage de la benne basculante)

4.5 Serrer et desserrer le frein de stationnement



4 Illustration 25 : frein de stationnement (manivelle en position de réglage), illustré ici : MUP 20 HP

N°	Désignation	Fonction
4	Manivelle du frein de stationnement	Tourné dans le sens des aiguilles d'une montre : serre le frein de stationnement. Tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : desserre le frein de stationnement.

4.5.1 Serrer et desserrer le frein de stationnement

- ⇒ Faites pivoter la manivelle du frein de stationnement (4) de 180° vers l'extérieur.
- ⇒ Tournez la manivelle du frein de stationnement (4) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée.
- ↳ Le frein de stationnement se serre.

Faites pivoter la manivelle du frein de stationnement (4) de 180° vers l'intérieur.

Le desserrage du frein de stationnement s'effectue dans l'ordre inverse.

4.6 Retirer et ranger la cale du support



Illustration 26 : cale, illustrée ici : MUP 20 HP

N°	Désignation	Fonction
5	Goupille	Sécurise la cale dans son support.
6	Cale	Sécurise la benne dételée contre un déplacement involontaire, à l'instar du frein de stationnement.

4.6.1 Retirer et ranger la cale

⇒ Retirez la goupille (5).

⇒ Retirez la cale (6) du support.

Comme ci-dessus, mais dans l'ordre inverse

4.7 Vidanger le réservoir d'air comprimé



N°	Désignation	Fonction
7	Prise de pression pour manomètre	Vérifie la pression dans le réservoir d'air comprimé.
8	Vanne de purge	Vidange de l'eau de condensation du réservoir d'air comprimé.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de fuite d'air comprimé.

De l'air comprimé qui s'échappe peut pénétrer directement dans les yeux, et provoquer des blessures oculaires.

Par conséquent :

- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) (lunettes de protection) lors de la vidange du réservoir d'air comprimé.

L'eau de condensation qui s'accumule dans le réservoir d'air comprimé doit être éliminée avant de commencer à conduire.

⇒ Tirez la bague de la vanne de purge (8) vers le côté.

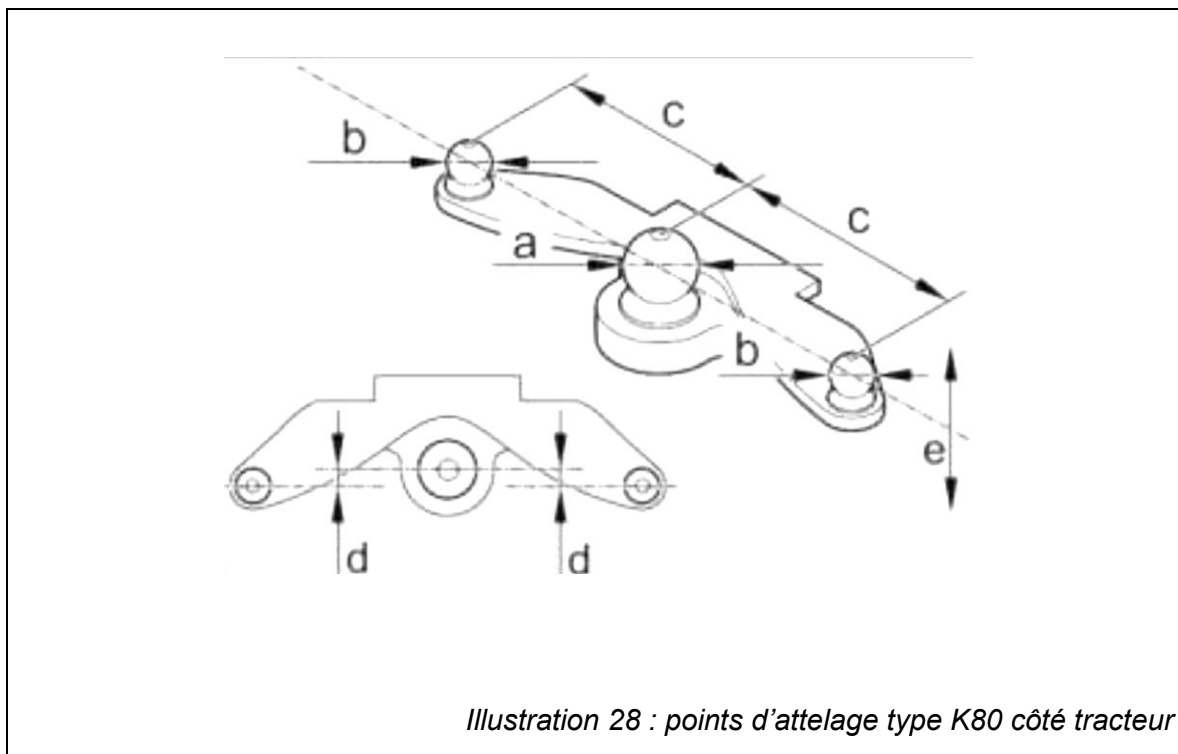
↳ L'eau de condensation est poussée hors du réservoir d'air comprimé.

⇒ Maintenez la bague de la vanne de purge (8) tirée jusqu'à ce qu'aucune eau de condensation ne puisse être expulsée.

⇒ Relâchez la bague de la vanne de purge (8).

4.8 Réglage de la direction forcée (option)

Avant de pouvoir atteler pour la première fois la MUP à direction forcée, le point de fixation doit être monté sur le tracteur conformément à la norme ISO 26402:2008.



Conditions :

Boule — Attelage type K80

a = Ø 80 mm (boule)

b = Ø 50 mm (boule)

c = 250 mm

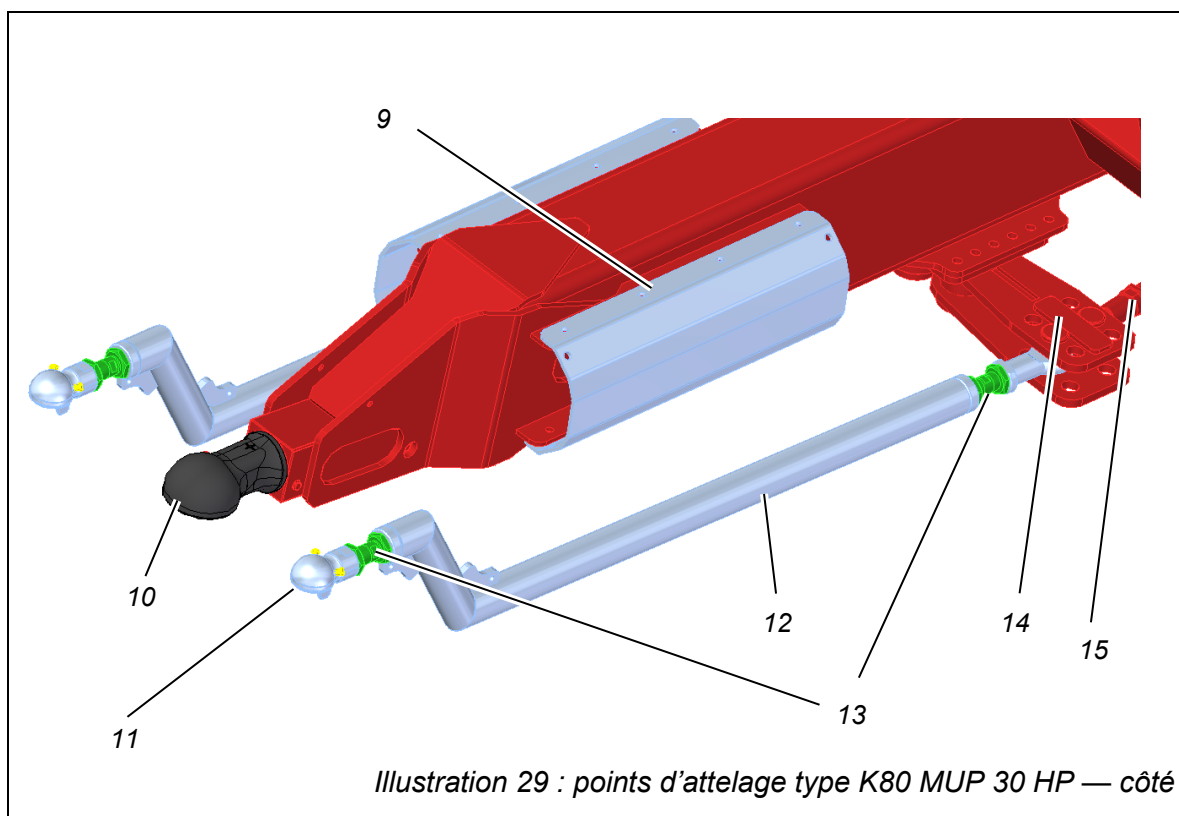
d = ± 5 mm

e = ± 5 mm

α = max. ± 60°

Certaines tolérances étant admises, d'éventuels réglages doivent être effectués.

Accrochez les machines au véhicule en les tenant bien droites (voir à ce sujet 4.13.1 Attelage de la benne basculante)



N°	Désignation	Fonction
9	Défecteur type 105	Limite l'impact max.
10	Boule d'attelage K80	Transmission de la traction
11	Boule d'attelage K50	Transmission de la direction
12	Bielle	Transmission des forces de direction
13	Broche de réglage avec contre-écrous	Réglage de la longueur de la bielle
14	Palonnier d'équilibrage double	Rapport de transmission vers le vérin de synchronisation
15	Vérin de synchronisation	Transforme la force de direction en pression hydraulique

Corriger les écarts de longueur :

L'illustration 29 montre une direction forcée pour deux essieux. Les réglages suivants sont valables pour le 1^{er} comme pour le 2^e dispositif de direction forcée.

- ⇒ Vérifiez que le palonnier d'équilibrage double (14) est orienté à 90° par rapport au timon.
- ⇒ Desserrez les contre-écrous des broches de réglage (13).
- ⇒ Ajustez la longueur de la tige de poussée (12) à l'avant et à l'arrière de manière égale à l'aide des broches de réglage (13), jusqu'à ce que l'attelage à boule (11) soit correctement placé.
- ⇒ Bloquez les contre-écrous.
- ⇒ Ne déréglez pas les boulons du palonnier d'équilibrage double (14). Un déréglage peut éventuellement endommager les pièces, comme le vérin de synchronisation (15).

Contrôler et corriger l'angle de braquage

REMARQUE

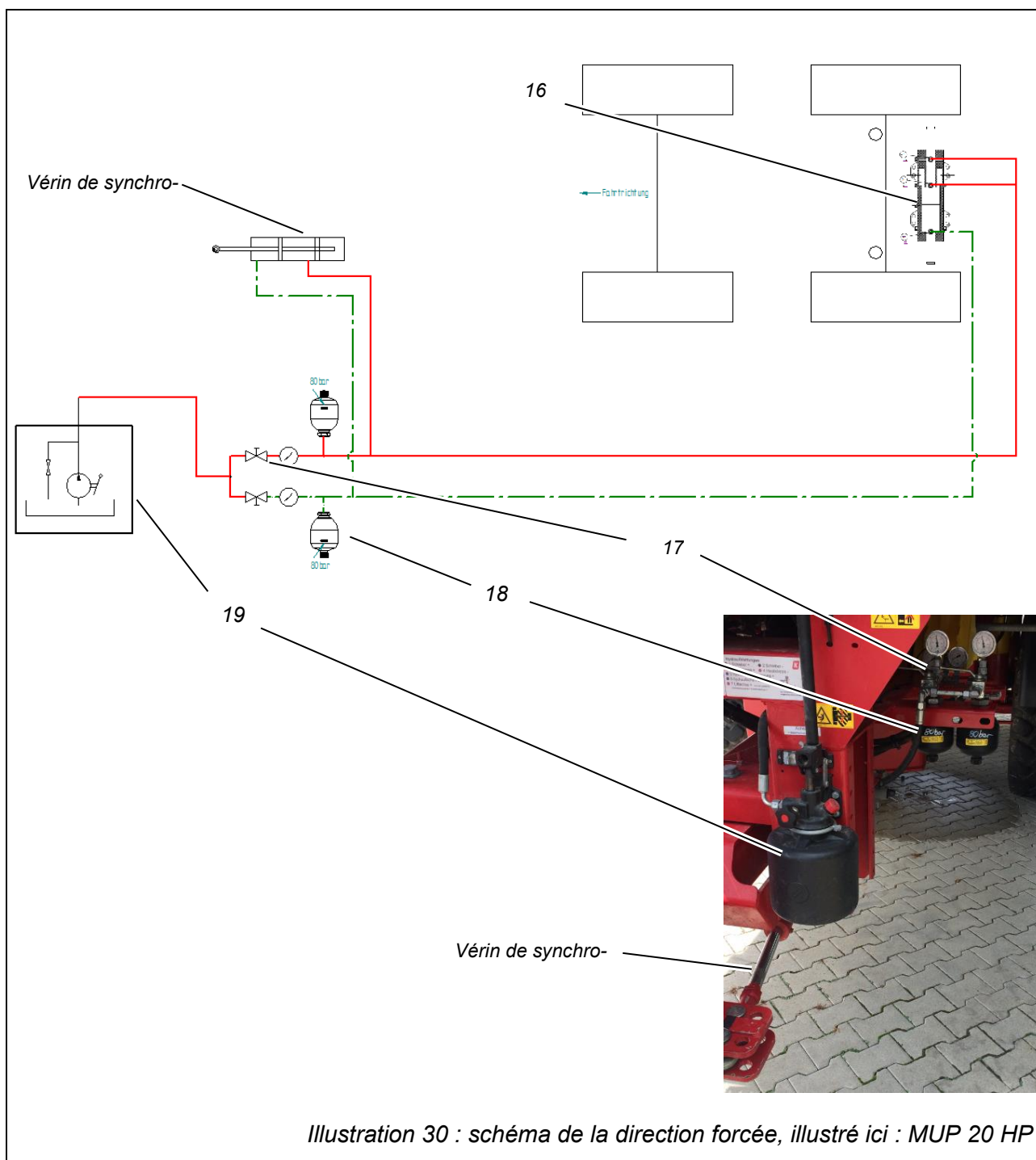
En fonction de la position du point d'attelage sur le véhicule tracteur (distance entre le point d'attelage et l'essieu arrière) et des pneus du véhicule tracteur, l'angle de braquage maximal peut varier.



Par conséquent :

Vérifiez soigneusement l'angle de braquage maximal et faites attention à une éventuelle collision entre la boule d'attelage et le véhicule Type K50 (11) et le dispositif de traction.

Si vous dépassez l'angle maximal de 60° ou qu'un risque de collision existe, il est possible de commander un déflecteur supplémentaire (9). Dans ce cas, contactez le fabricant.



N°	Désignation	Fonction
16	Vérin de direction	Commandé par l'huile du cylindre émetteur et dirige l'essieu
17	Robinets d'arrêt	Divisent les conduites (verte et rouge)
18	Boule d'azote	Maintient la pression de précontrainte

N°	Désignation	Fonction
19	Pompe manuelle	Pour le réglage de la pression du système

**AVERTISSEMENT !**

Risque d'accident en cas de dysfonctionnement de la direction forcée.

Si les essieux directeurs ne sont pas correctement réglés, la tenue de route peut être impactée et entraîner un accident.

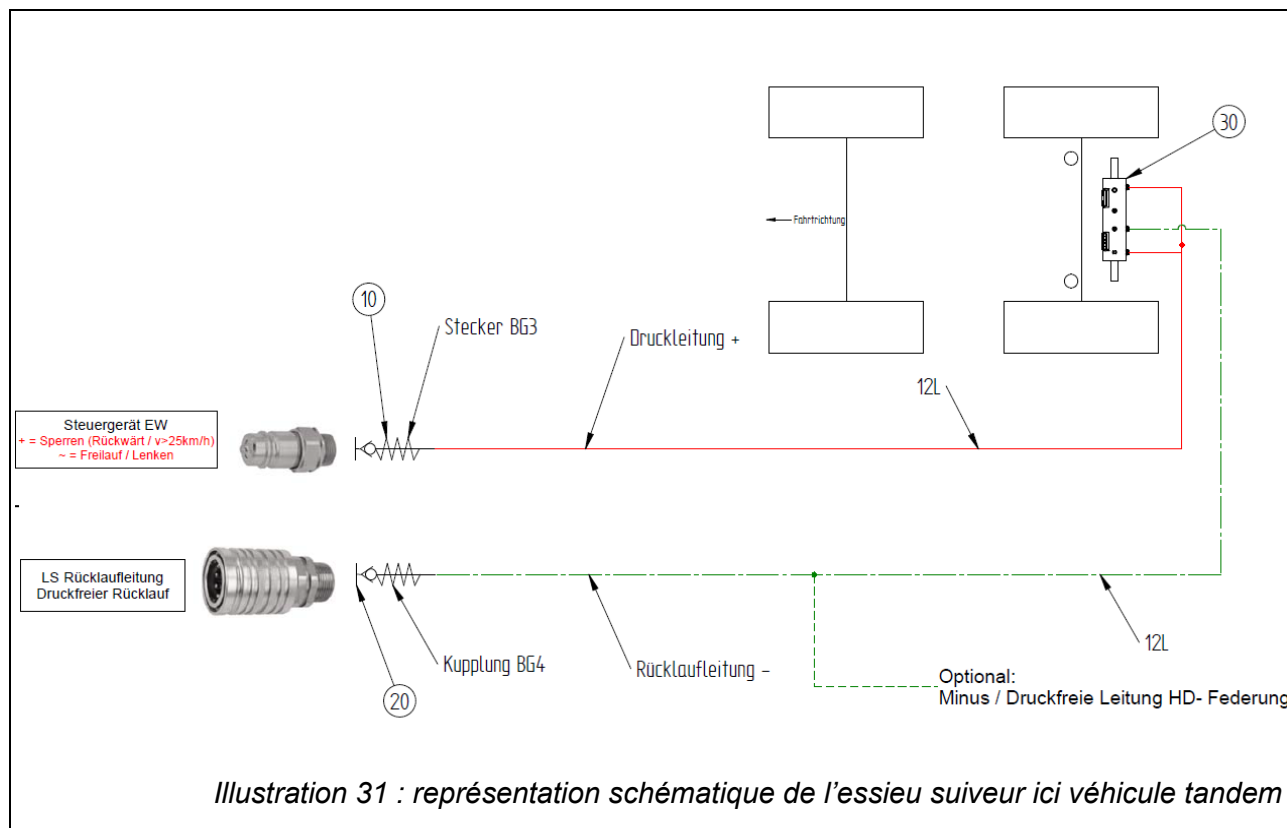
Par conséquent :

- Avant de commencer un trajet, contrôlez les points d'attelage, les robinets d'arrêt, la pression de service et les raccords vissés.

Les essieux directeurs sont réglés en usine. Toutefois, une correction peut être nécessaire après l'ajustement de la longueur effectué précédemment :

- ⇒ Pour cela, ouvrez tous les robinets d'arrêt (17).
 - ⇒ Le modèle MUP 20 HP est équipé de 2 robinets d'arrêt.
 - ⇒ Les modèles MUP 30 HP avec 1 à 3 essieux possèdent 4 robinets.
- ⇒ Les conduites rouge et verte indiquées sur l'illustration 30 sont maintenant raccordées.
- ⇒ Alignez le véhicule tracteur et la remorque.
- ⇒ Contrôlez l'écartement des roues en vous tenant derrière le véhicule.
- ⇒ Fermez le volant de la pompe manuelle et augmentez la pression du système à environ 70 bars à l'aide du levier.
- ⇒ Fermez les robinets d'arrêt (17).
- ⇒ Desserrez à nouveau le volant de la pompe manuelle afin de pouvoir pousser le piston vers le bas.
 - ⇒ Le piston est ainsi protégé des intempéries.

4.9 Essieu suiveur (option)



REMARQUE

Vérifiez que la commande à laquelle est raccordée la conduite de retour est toujours en position flottante « ~ ». Si cela est possible, raccordez préférentiellement la conduite sur un retour sans pression (LS).

- ⇒ L'essieu suiveur est désactivé lorsque le câble positif de la commande simple effet est mis sous pression
- ⇒ Désactiver l'essieu suiveur en marche arrière
- ⇒ Désactiver l'essieu suiveur aux vitesses supérieures à 25 km/h
- ⇒ L'essieu suiveur est activé, lorsque la commande est hors pression



AVERTISSEMENT !

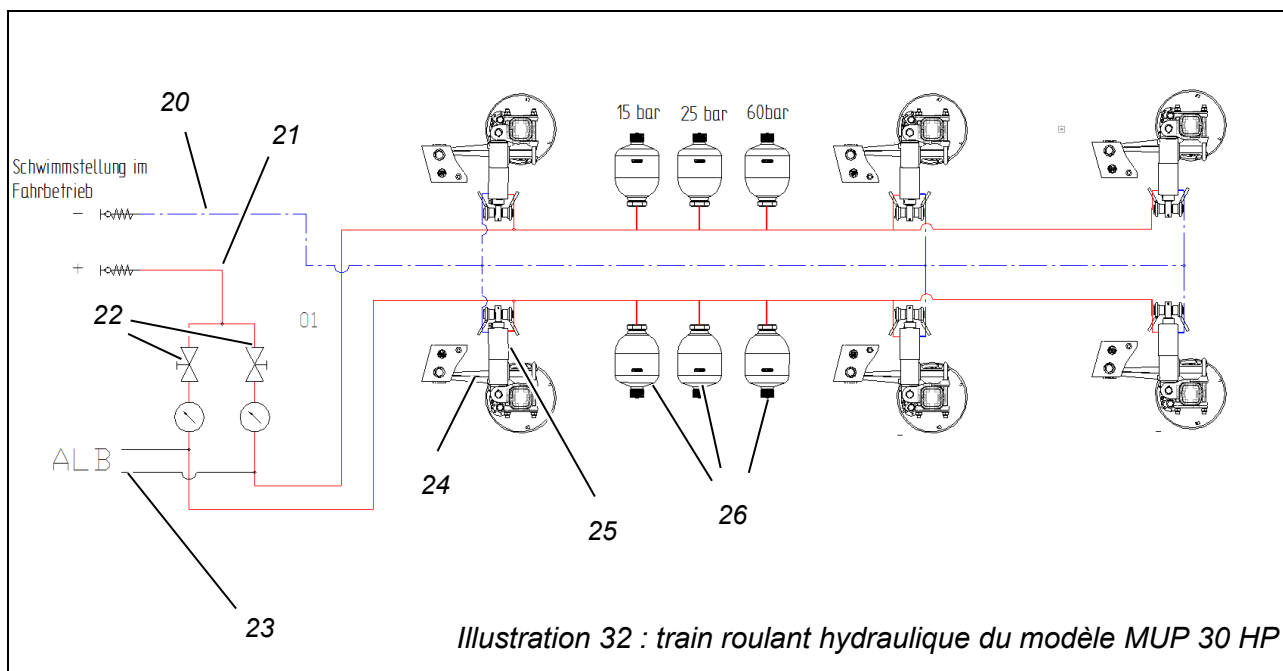
Risque d'accident en cas de dysfonctionnement de l'essieu suiveur.

Un réglage incorrect des coupleurs hydrauliques peut impacter la tenue de route et entraîner un accident.

Par conséquent :

- Contrôler les coupleurs avant la mise en marche
-

4.10 Régler le train de roulant hydraulique (option)



N°	Désignation	Fonction
20	Conduite « — »	En permanence en position flottante « ~ »
21	Conduite « + »	Nécessaire pour le réglage de la hauteur de conduite
22	Robinetts d'arrêt	S'occupent de la séparation des systèmes
23	ALB hydr.	Régulation de freinage asservi à la charge
24	Bras de suspension	Guidage des essieux lors de la compression et extension du ressort
25	Vérin hydraulique	Charge par essieu
26	Boule d'azote	Suspension du train roulant



REMARQUE

Vérifiez que la commande à laquelle est raccordée la conduite négative (20) est toujours en position flottante « ~ ». Si cela est possible, raccordez préférablement la conduite sur un retour sans pression.

Le train roulant tridem représenté sur l'illustration 32 est similaire à un train tandem.

- ⇒ Garez le véhicule sur une surface plane.
 - ⇒ Raccordez la conduite « + » (21) à une commande libre du véhicule tracteur.
 - ⇒ Vérifiez que l'essieu relevable (option) est abaissé (commande en position flottante « ~ »).
 - ⇒ Ouvrez les deux robinets d'arrêt (22).
 - ⇒ Réglez la hauteur du train roulant via le système hydraulique (21) jusqu'à ce que les bras de suspension (24) se trouvent à l'horizontale.
 - ⇒ Fermez les robinets d'arrêt (22).
 - ⇒ Réglez la commande (21) en position flottante « ~ ».
-

REMARQUE

Si aucun réglage n'est à effectuer, la conduite « + » (21) peut être retirée.

Cette règle ne s'applique pas à la conduite (20), comme décrit précédemment.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de réglage incorrect de la hauteur de conduite.

Si la hauteur de conduite n'est pas correctement ajustée, la tenue de route et la hauteur de conduite peuvent être impactées et entraîner un accident.

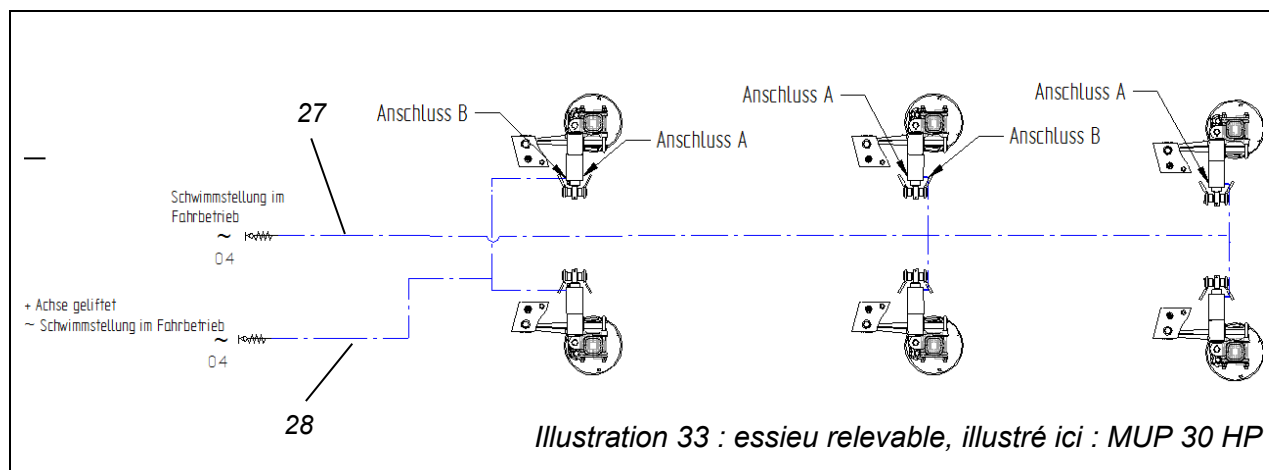
Par conséquent :

- Lors du réglage de la hauteur de conduite, ne dépassez pas

la hauteur totale.

- Lors du réglage de la hauteur de conduite, vérifiez que le véhicule est parallèle à la chaussée.
-

4.11 Lever et abaisser l'essieu relevable



N°	Désignation	Fonction
27	Conduite « — »	En permanence en position flottante « ~ »
28	Conduite de l'axe relevable	Lever et abaisser l'axe relevable

REMARQUE



La conduite « - » décrite dans le chapitre sur le train roulant hydraulique (20), est divisée pour cette option. Soulever l'essieu relevable lorsque la benne est chargée entraîne une surcharge des essieux arrière.

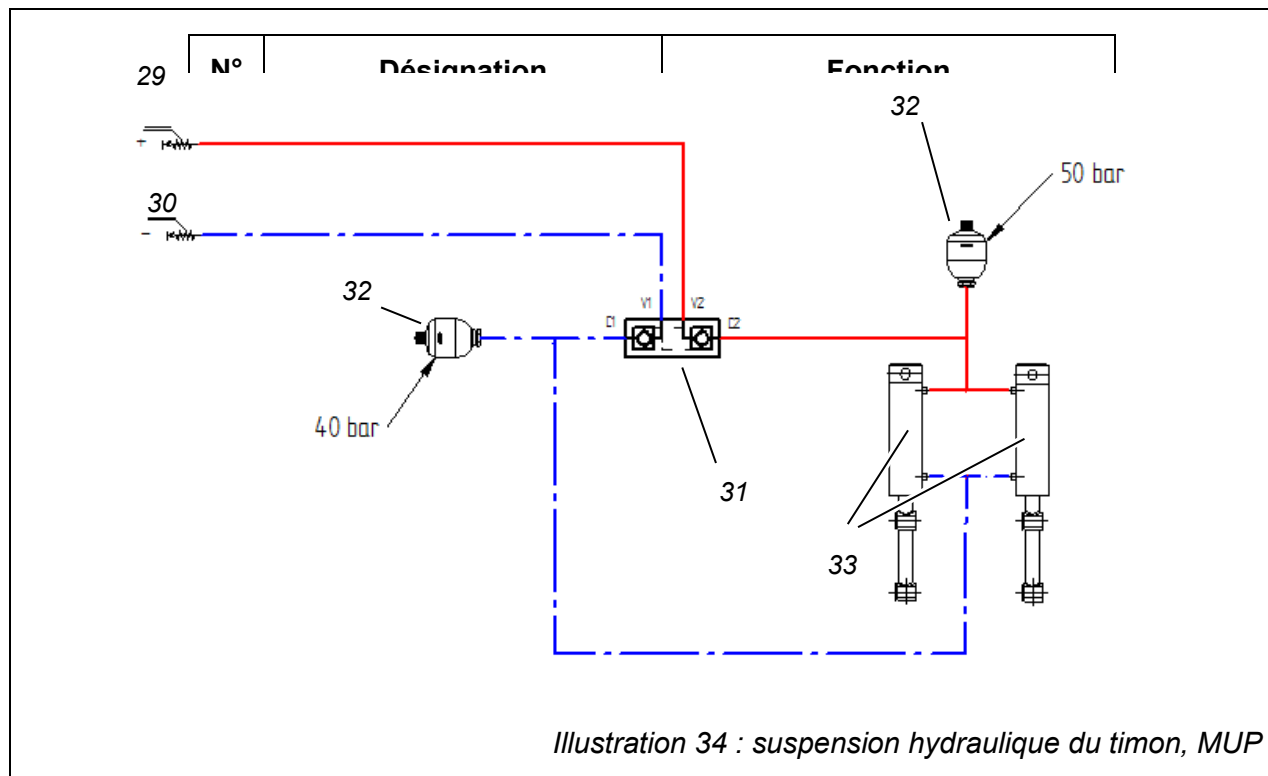
Par conséquent :

L'utilisation de l'essieu relevable n'est autorisée que lorsque le véhicule n'est pas chargé.

- ⇒ Pour soulever l'essieu relevable, réglez la commande (28) sur « + » jusqu'à ce que l'essieu soit complètement relevé.
- ⇒ Faites passer la commande en position neutre.
 - ⇒ L'axe reste en position relevée.
- ⇒ Avant de charger le véhicule, passez la commande (28) en position flottante « ~ ».
- ⇒ L'essieu est descendu au sol.

La conduite (27), comme la conduite (20), est en permanence en position flottante « ~ ».

4.12 Suspension hydraulique du timon (option)



REMARQUE



Pour permettre une suspension, les pistons (33) ne doivent pas être rentrés à plus de 5 cm. Cette règle vaut également pour les pistons sortis. Le débit volumétrique dans les conduites (29/30) doit être inférieur à 5 L/min. lors de l'actionnement afin de garantir le bon fonctionnement de la boule d'azote (32).

Le réglage doit obligatoirement être réalisé lentement et sans chargement.

4.13 Attelage et dételage de la benne basculante



AVERTISSEMENT !

Risque de choc en cas de charge d'appui du timon fixe dirigée vers le bas ou vers le haut sur la MUP.

Lors de l'attelage et du dételage de la remorque à timon fixe MUP, le timon peut se lever ou s'abaisser rapidement et blesser des personnes.

Par conséquent :

- Les personnes se trouvant à proximité doivent se tenir à 1 m

minimum du timon rigide.

- L'opérateur doit faire preuve de prudence et de vigilance lors de l'attelage et du dételage.
-

4.13.1 Attelage de la benne basculante



AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement entre le véhicule tracteur et la benne.

Lorsque le véhicule tracteur s'approche de la benne, des personnes peuvent être écrasées entre le véhicule tracteur et la benne. Cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Par conséquent :

- Personne ne doit se trouver entre le véhicule tracteur et la benne basculante pendant la mise en place du véhicule tracteur.
 - Le personnel aidant à l'orientation doit se tenir à côté du véhicule tracteur et de la benne.
 - Ne pénétrer dans la zone entre le véhicule tracteur et la benne que lorsque le véhicule tracteur est immobile et sécurisé contre tout déplacement involontaire.
-



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident si l'ordre des étapes de commande n'est pas respecté.

Si les conduites d'alimentation en air comprimé sont raccordées dans le mauvais ordre, le frein de service se desserre.

Par conséquent :

- Raccordez toujours la conduite de frein marquée en jaune en premier.
 - Ne raccordez la conduite d'alimentation marquée en rouge qu'ensuite.
-



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident dû à un système hydraulique sous pression.

Si le système hydraulique du véhicule tracteur ou de la benne est sous pression, des accidents peuvent se produire lors de l'attelage. Les personnes présentes peuvent être blessées.

Par conséquent :

- Avant de commencer l'attelage, vérifiez que les circuits hydrauliques du véhicule tracteur et de la benne ne sont pas sous pression : le levier de commande dans la cabine du véhicule tracteur doit être en position flottante.
-



PRUDENCE !

Risques de blessures si la benne basculante n'est pas attelée correctement.

Une benne mal attelée peut se détacher du véhicule tracteur durant le trajet ou sur des surfaces inclinées et se déplacer de manière incontrôlée, avec de nombreux risques considérables qui peuvent entraîner des accidents graves, voire mortels.

Par conséquent :

- Vérifiez que l'attelage a bien été effectué sur les véhicules tracteurs équipés d'un dispositif d'attelage automatique.
- La protection manuelle des attelages K80 et K50 doit être correctement placée et verrouillée.

⇒ Si une béquille hydraulique (option) est installée et que la hauteur d'attelage n'est pas la bonne, le véhicule tracteur doit être garé de manière sécurisée très près de la remorque.

⇒ Placez tous les leviers de commande nécessaires dans la cabine du véhicule tracteur en position flottante « ~ ».

↳ Le système hydraulique est décompressé.

⇒ Raccordez les conduites hydrauliques pour la béquille au véhicule tracteur.

⇒ Vérifiez la position correcte de la vanne multivoie 6/2 (Illustration 17).

⇒ Réglez la bonne hauteur d'attelage (paragraphe 4.4).

⇒ Reculez le véhicule tracteur jusqu'à ce que l'attelage à broches automatiques s'enclenche dans l'anneau d'attelage D40 du dispositif de traction ou que la boule d'attelage K80 se trouve directement au-dessus de la boule d'attelage du tracteur.

⇒ Avec un attelage à broches automatiques : vérifiez si l'attelage à broches automatiques est bien fermé et verrouillé.

⇒ Avec un attelage sans broches automatiques : bloquez la broche d'attelage insérée dans son logement.

⇒ Abaissez le dispositif de traction en relevant complètement la béquille.

- ⇒ Si la machine possède une béquille à manivelle, l'insertion doit être poussée vers le haut.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident si la béquille n'est pas rentrée. Si la béquille sort durant un trajet, la remorque peut se soulever et/ou le véhicule peut devenir incontrôlable.

Par conséquent :

- La béquille doit toujours être entièrement rentrée ou déployée.
-

- ⇒ Vérifiez les sécurités manuelles sur le véhicule tracteur s'il est équipé d'une boule d'attelage (Illustration 22 : vue arrière d'un véhicule tracteur).
- ⇒ Raccordez la conduite de frein de la benne, marquée en jaune, au véhicule tracteur.
- ⇒ Raccordez la conduite d'alimentation de la benne, marquée en jaune, au véhicule tracteur.
- ↳ Le frein de service se desserre.
- ↳ Le bouton de la vanne de commande d'affranchissement est poussé vers l'extérieur.
- ⇒ Raccordez la fiche 7 pôles de la benne, marquée en jaune, au véhicule tracteur.
- ⇒ Si la benne est équipée d'un système antiblocage des roues (ABS) (option) : raccordez le câble ABS de la benne au véhicule tracteur.
- ⇒ Contrôlez la propreté des fiches hydrauliques des connexions hydrauliques. Si elles sont sales, nettoyez-les.
- ⇒ Raccordez les connecteurs hydrauliques des tuyaux hydrauliques dans la prise d'une commande du véhicule tracteur, jusqu'à ce que le connecteur hydraulique soit visiblement correctement inséré.
- ⇒ Contrôlez le parcours de toutes les conduites d'alimentation raccordées : elles ne doivent pas être pliées, ne doivent pas être tendues lors d'un déplacement (y compris dans les virages) et ne doivent pas frotter contre des éléments de la structure.
- ⇒ Purgez le réservoir d'air comprimé (voir section 4.7, page 59).

- ⇒ Le cas échéant, desserrez le frein de stationnement de la benne basculante
- ⇒ Le cas échéant, retirez la cale (6) et rangez-la sur la benne.
- ⇒ Vérifiez le bon fonctionnement du frein de service et du système d'éclairage.



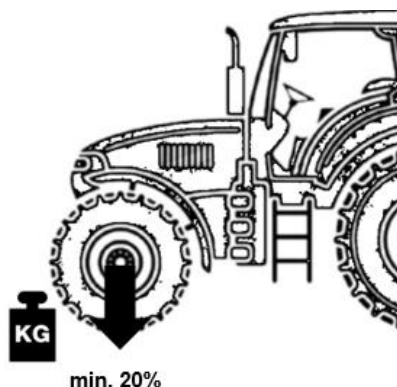
PRUDENCE !

Risque d'accident dû à un véhicule tracteur mal lesté.

Lorsque la benne est chargée, la charge d'appui de l'attelage peut être insuffisante sur l'essieu avant du véhicule tracteur, et même influencer négativement la tenue de route. Cette situation entraîne un risque de sous-virage, surtout dans les virages.

Par conséquent :

- Vérifiez que le véhicule tracteur est suffisamment lesté pour assurer la capacité de braquage et de freinage (au moins 20 % du poids à vide du véhicule sur l'essieu avant).



4.13.2 Dételage de la benne basculante



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident si l'ordre des étapes de commande n'est pas respecté.

Si les conduites d'alimentation en air comprimé sont déconnectées dans le mauvais ordre, le frein de service ne sera pas fonctionnel.

Par conséquent :

- Débranchez toujours la conduite d'alimentation marquée en rouge en premier.
- Ne débranchez la conduite de frein marquée en jaune qu'en suite.

⇒ Alignez le véhicule tracteur et la remorque sur un sol égal.

⇒ Sécurisez le véhicule tracteur pour éviter tout déplacement involontaire.

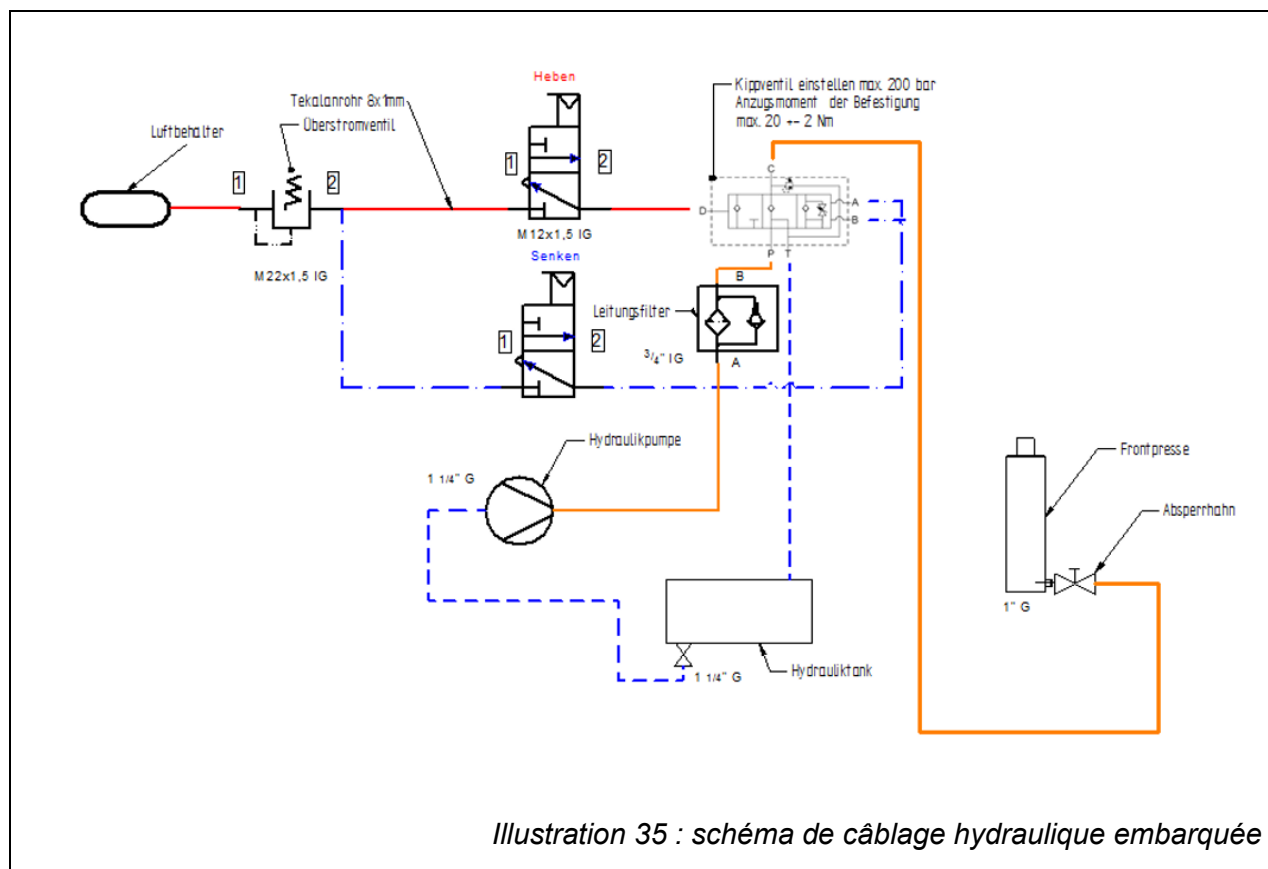
Le dételage s'effectue dans l'ordre inverse de l'attelage



REMARQUE

Dès que la conduite d'alimentation marquée en rouge n'est plus alimentée en air comprimé, la conduite d'alimentation vers la vanne de freinage de la remorque se purge et le frein de service s'enclenche.

4.14 Hydraulique embarquée optionnelle (Option)

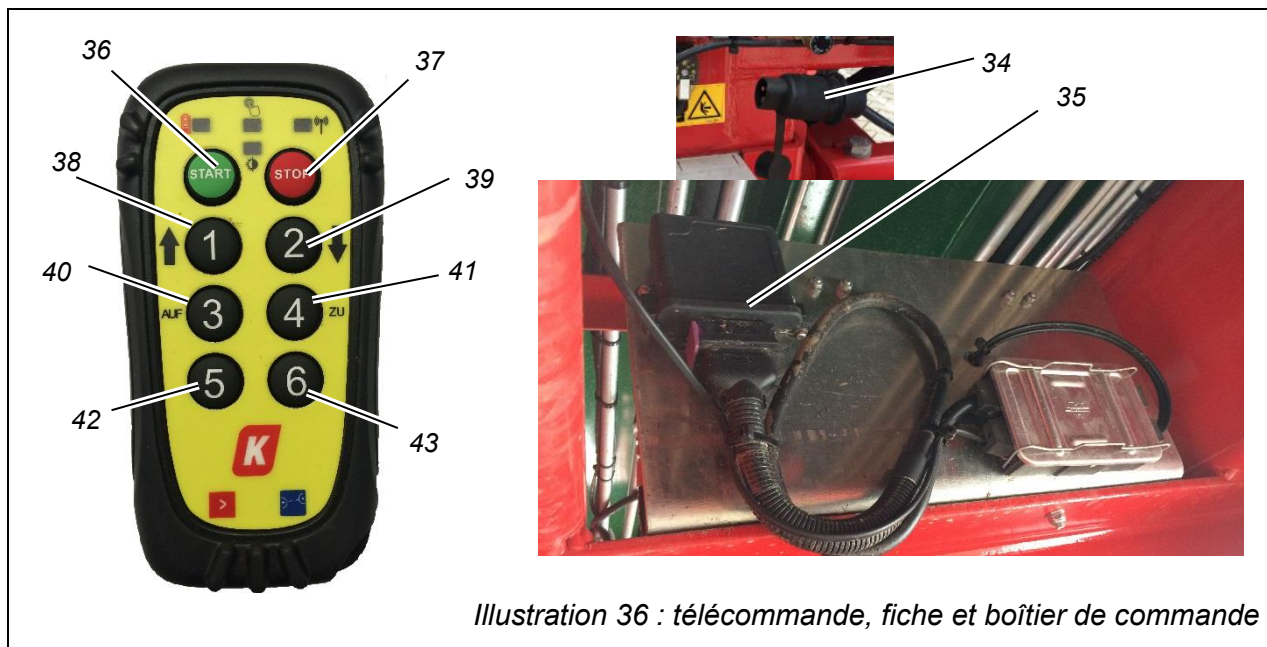


Le système d'hydraulique embarquée se compose d'une pompe actionnée par prise de force, d'une vanne de basculement et de sa commande pneumatique.

Le réservoir de pression du système de freinage fournit l'air comprimé. Les vannes pneumatiques de relevage et d'abaissement sont télécommandées.

Les fonctions de la télécommande sont décrites dans les paragraphes suivants. Ci-après figure également une brève description de l'adaptation de la prise de force au véhicule tracteur.

4.14.1 Télécommande



Re- père	Désignation	Fonction
34	Fiche tripolaire	Alimentation électrique du système de commande
35	distributeur double effet	Reçoit les signaux et commande les vannes
36	START	Établit la liaison radio
37	STOP	Désactive la liaison radio
38	Touche 1	Levage de la benne
39	Touche 2	Descente de la benne
40	Touche 3	Ouverture du hayon
41	Touche 4	Fermeture du hayon
42	Touche 5	Pour fonction supplémentaire
43	Touche 6	Pour fonction supplémentaire

Branchez la fiche à 3 broches (34) pour mettre en marche le système. La commande (35) est prête à l'emploi en quelques secondes. Activez la commande de la benne basculante en appuyant sur la touche Start (36).



REMARQUE

La connexion entre la télécommande et le récepteur reste active pendant 2 minutes. Toute activation ultérieure renouvelle ce temps de connexion de 2 minutes.

Appuyer sur la touche 3 (40) pour ouvrir le hayon. Appuyer sur la touche 1 (38) pour lever la benne. Appuyer une fois sur la touche 2 (39) pour descendre la benne → La descente est automatique.



REMARQUE

La descente automatique peut être interrompue à tout moment par activation de la touche 1 (38) et de la touche STOP (37).

Fermez le hayon en appuyant sur la touche 4 (41). Le hayon se referme dès que l'on appuie sur la touche

Les touches 5 et 6 sont sans fonction, mais peuvent cependant être utilisées pour des fonctions supplémentaires.

Voir annexe Instructions SAR2 pour de plus amples informations

4.14.3 Adaptation de la longueur de l'arbre de transmission (guide rapide)

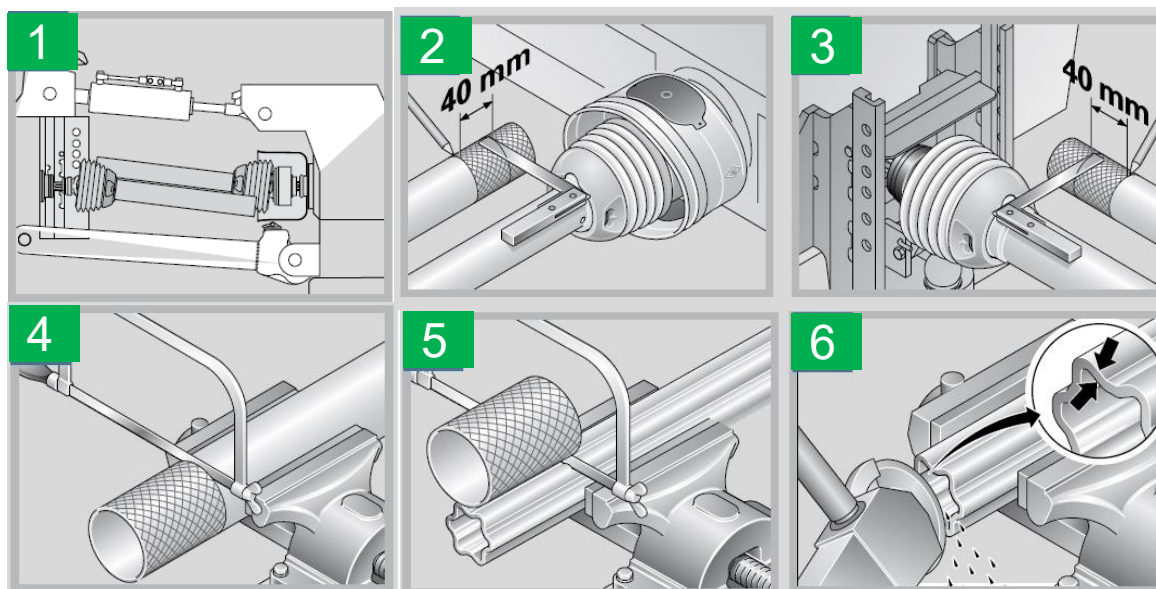


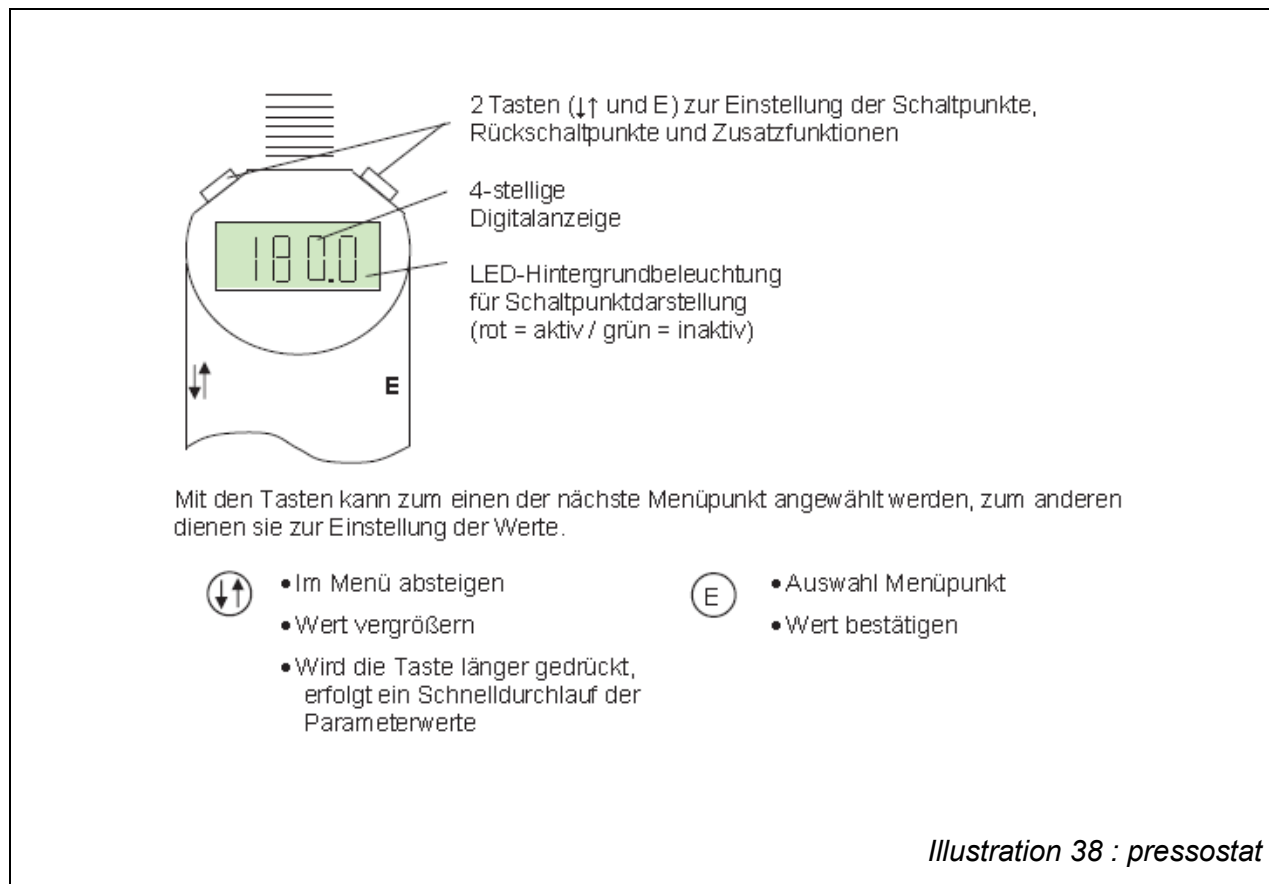
Illustration 37 : raccourcir l'arbre de transmission

- ⇒ Raccorder les extrémités des arbres de transmission qui ont été écartées et les maintenir parallèles l'une à l'autre (1).
- ⇒ Poser des repères de part et d'autre (à 40 mm à angle droit par rapport à l'embout de l'arbre de transmission). (2+3)
- ⇒ Démontez la protection de l'arbre de transmission des deux côtés. Il est impossible de mélanger les composants.
- ⇒ Raccourcir les extrémités en plastique à l'aide d'une scie à métaux (4).
- ⇒ Raccourcir l'arbre de transmission à l'aide d'une scie à métaux ou d'une meuleuse d'angle (5).
- ⇒ Ébavurer tous les composants à l'intérieur et à l'extérieur (6).



Seul du personnel formé peut effectuer ces travaux ! En cas de doute, contacter le revendeur.

4.15 Calibrer le témoin de charge (option)



4.15.1 Régler la pression de déclenchement

- ⇒ Chargez le véhicule jusqu'à ce que le poids cible souhaité soit atteint.
- ⇒ Lisez la pression mesurée sur l'écran d'affichage (exemple 63 bar).
- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à ce que « SP1 » s'affiche.
- ⇒ Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'élément de menu.
- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à ce que la valeur lue précédemment s'affiche.
- ⇒ Appuyez une fois sur le bouton droit pour confirmer la valeur.
→ Le voyant s'allume lorsque cette pression est atteinte.
- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à ce que la pression réelle s'affiche. → Réglage terminé

4.15.2 Régler la pression de désenclenchement

- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à l'option de menu « rP ».
- ⇒ Vous pouvez régler ici la valeur à partir de laquelle l'éclairage doit s'éteindre (exemple 20 bar).
- ⇒ Appuyez une fois sur le bouton de droite pour modifier la valeur.
- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à ce que la valeur de la pression de déclenchement souhaitée s'affiche.
- ⇒ Appuyez une fois sur le bouton droit pour confirmer la valeur.
- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à ce que la pression réelle s'affiche. → Réglage terminé

4.15.3 Activer et désactiver le verrouillage de la programmation



Si vous ne pouvez pas modifier les valeurs dans les sections de menu mentionnées ci-dessus, il se peut que la fonction de programmation soit verrouillée.

- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à l'option de menu « EF » (fonctions avancées).
- ⇒ Appuyez une fois sur le bouton droit pour accéder au menu.
- ⇒ Appuyez sur le bouton gauche jusqu'à l'option de menu « PrG » (verrouillage de programmation).
- ⇒ Dans ce menu, le bouton droit permet de passer de « verrouillé » à « déverrouillé ».
- ⇒ Après avoir effectué le réglage souhaité, appuyez sur le bouton gauche jusqu'à ce que la pression réelle s'affiche.

Le verrouillage est maintenant activé ou désactivé.

4.16 Chargement de la benne basculante

Veiller à ce que la vanne soit en position flottante « ~ » . Une pression exercée en cours de conduite par le chargement sur le vérin et le palier de basculement peut entraîner une usure accrue et des dommages consécutifs



AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement ou d'ensevelissement sous des marchandises.

Si des personnes ou des animaux se trouvent dans la zone de chargement au moment du chargement de la benne, ils peuvent être écrasés et ensevelis par la chute des matières en vrac.

Par conséquent :

- Avant de charger la zone de chargement, vérifiez qu'aucune personne ni animal ne se trouve dans cette zone.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de surcharge.

La surcharge de la benne risque de casser les pièces qui n'ont pas été conçues pour supporter un tel poids. Les distances de freinage augmentent. Le centre de gravité de la benne pourrait se déplacer et entraîner son renversement. Les personnes et les animaux à proximité pourraient être gravement ou mortellement blessés.

Par conséquent :

- Les charges utiles, les charges par essieu et les poids totaux autorisés indiqués dans les caractéristiques techniques ne doivent pas être dépassés.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de chargement mal réparti.

Un chargement inégal de la benne (plus de poids sur le dispositif de traction, plus de poids sur le côté droit que sur le côté gauche) dégrade sa tenue de route et ses capacités de freinage. En raison de la modification du centre de gravité, le véhicule tracteur risque de sous-virer et de déraper ou de se renverser, en particulier dans les virages. Un incident de ce type peut blesser gravement ou mortellement les personnes ou les animaux se trouvant à proximité.

Par conséquent :

- Chargez toujours la benne basculante de manière uniforme, en répartissant les charges sur l'ensemble de la zone de

chargement.

**AVERTISSEMENT !**

Risque d'écrasement par le déplacement involontaire de la benne.

Si la benne n'est pas sécurisée contre les déplacements involontaires lors de son chargement, elle peut se mettre en mouvement et écraser des personnes ou des animaux à proximité.

Par conséquent :

- Le véhicule tracteur attelé à la benne doit être sécurisé contre tout déplacement involontaire lors du chargement.
 - Une benne non attelée doit être sécurisée contre tout déplacement à l'aide d'un frein de stationnement et d'une cale (6).
 - Personne ne doit se trouver dans la zone de danger durant le chargement
-

**AVERTISSEMENT !**

Risque d'accident en cas de déversement du chargement

Des personnes ou des animaux peuvent être blessés si le déchargement se déverse. Les matières en vrac transportées dans la benne peuvent notamment masquer la visibilité des véhicules suiveurs, ce qui peut entraîner des accidents. La chute de matières en vrac ou d'autres charges hors de la zone de chargement risque d'ensevelir ou d'écraser les personnes ou animaux se trouvant à proximité.

Par conséquent :

- Vérifiez avant de commencer le chargement que tous les verrouillages sont bien enclenchés.
 - Personne ne doit se trouver dans la zone de danger durant le chargement
 - Arrimez le chargement pour ne pas mettre en danger les autres personnes et les usagers de la route, par exemple à l'aide d'une bâche enroulable (option).
-

**PRUDENCE !**

Risque d'accident et de détérioration des marchandises en cas de chocs importants.

Si des marchandises lourdes tombent de haut sur la surface de chargement, des éléments de construction peuvent se briser et blesser les personnes et les animaux à proximité.

Par conséquent :

- Ne chargez pas de gros blocs de roche, des gravats ou des débris dans la benne.
-

4.17 Tracter la benne basculante



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de frein de service dysfonctionnel.

Tracter la benne alors que son frein de service ne fonctionne pas risque d'allonger considérablement les distances de freinage, ce qui peut entraîner des accidents graves ou mortels, y compris pour des personnes ou des animaux non impliqués.

Par conséquent :

- Avant de tracter la benne basculante, vérifiez qu'elle est correctement attelée et que le frein de service est raccordé.
- Au début du trajet, testez le bon fonctionnement du système de freinage en freinant.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de comportement dangereux durant le trajet.

Si le frein de stationnement n'est pas desserré avant de commencer le trajet, la benne peut se comporter de manière dangereuse à cause du freinage de l'essieu avant. Les roues bloquées dégageront également de la fumée lorsque le véhicule s'arrêtera. Les usagers de la route qui suivent peuvent manquer de visibilité, ce qui peut entraîner des accidents. Des personnes et des animaux peuvent être blessés en raison de cet incident.

Par conséquent :

- Avant de prendre la route, vérifiez que le frein de stationnement est bien desserré.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident dû à un dépassement de vitesse.

Si la benne est tractée plus rapidement que sa vitesse maximale et/ou que les conditions ne le permettent, des pièces de la machine risquent d'être surchargées et de se briser. Le conducteur ainsi que les personnes et animaux à proximité seront en danger.

Par conséquent :

- La vitesse maximale de déplacement doit toujours être adaptée à la benne dont la vitesse maximale est la plus basse.
- La vitesse maximale de déplacement doit toujours être adaptée aux conditions locales.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en case de perte du chargement.

Une fermeture incorrecte du hayon peut provoquer la chute du chargement durant le trajet. Cela peut entraîner des accidents graves ou mortels, y compris pour des personnes ou animaux non impliqués.

Par conséquent :

- Avant de prendre la route, vérifiez que le hayon est bien fermé.
-



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de chute de la benne basculante.

Des personnes se trouvant dans la benne en cours de traction risquent de tomber et de se blesser gravement.

Par conséquent :

- Aucune personne ou animal ne doit se trouver sur la benne lorsqu'elle se déplace.
 - Personne ne doit escalader la benne durant son déplacement.
-

4.17.1 Contrôles avant chaque trajet

- ⇒ Effectuez les opérations à réaliser quotidiennement avant ou au début du travail, conformément au calendrier de maintenance (voir section 4.17.1, page 87).
- ⇒ Vérifiez que la benne est attelée conformément aux instructions et que toutes les conduites d'alimentation nécessaires sont raccordées.
- ⇒ Veillez à ce que le hayon soit complètement fermé.
- ⇒ Vérifiez que le frein de stationnement est complètement desserré.
- ⇒ Vérifiez que la cale (6) est retirée et rangée dans son support (voir section 4.6, page 58).
- ⇒ Vérifiez que la surface de chargement est uniformément chargée.

- ⇒ Avant de commencer à rouler, attendez que le manomètre du véhicule tracteur indique une pression d'air de 8 bars.
- ⇒ Veillez à ce que la vanne du vérin de basculement soit en position flottante et que le vérin ne soit pas soumis à une charge durant un trajet

4.17.2 Contrôles après chaque trajet

- ⇒ Testez la température des tambours de frein et des moyeux de roue avec la main.

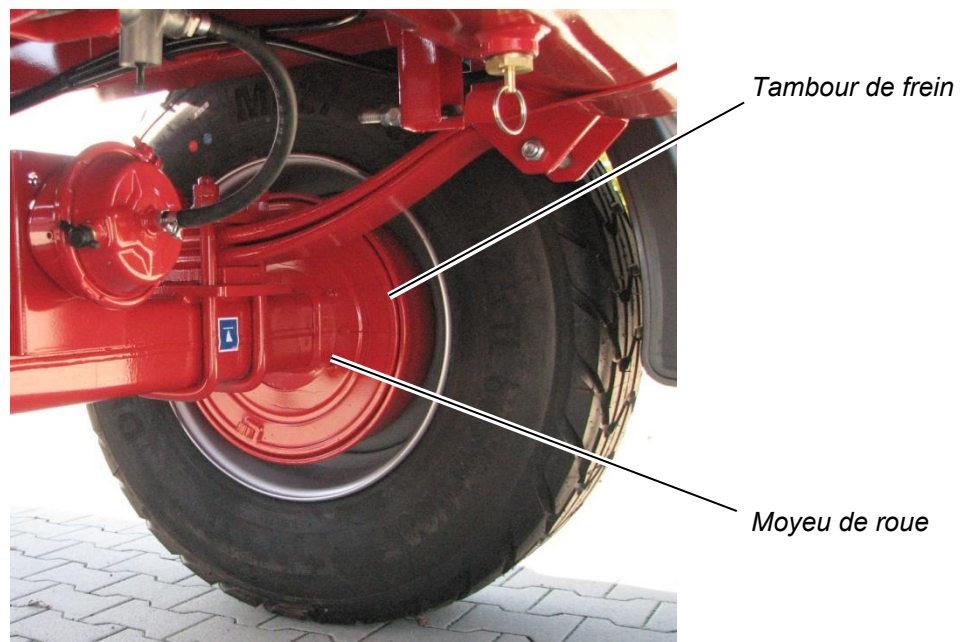


Illustration 39 : tambour de frein et moyeu de roue

- ⇒ Si vous constatez des anomalies : mettez la benne hors service et lancez une procédure de réparation (voir chapitre 8, page 143).

4.18 Déchargement de la benne basculante



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de chargement s'écoulant difficilement.

Si la benne est chargée avec des marchandises s'écoulant difficilement, par exemple du fumier, du compost ou des matériaux gelés, le déchargement par basculement peut être compliqué, par exemple par des matériaux qui ne glissent pas sur le fond. Le centre de gravité de la benne pourrait se déplacer et entraîner son renversement. Les personnes et les animaux à proximité pourraient être gravement ou mortellement blessés.

Par conséquent :

- Le conducteur doit être particulièrement vigilant lors de la bascule de marchandises s'écoulant difficilement, et interrompre immédiatement celle-ci s'il détecte un problème de stabilité.
 - Si besoin, décharger les matériaux s'écoulant difficilement à l'aide d'une chargeuse.
-



AVERTISSEMENT !

Dangers divers, notamment mortels.

Si des personnes ou des animaux se trouvent dans l'environnement proche de la benne pendant une bascule, ils sont exposés à de nombreux dangers. Ils peuvent être écrasés par le chargement ainsi que par le hayon lorsqu'il se referme. Ils peuvent être heurtés par des ridelles se relevant, ou être ensevelis sous des matériaux se déversant.

Par conséquent :

- Pendant une bascule, personne ne doit pénétrer dans la zone dangereuse de 5 m autour du tracteur, ou se trouver sur ou sous la benne.
-



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas d'arrachage de la porte arrière.

Si le hayon heurte un obstacle, il peut se détacher et tomber. Les personnes et les animaux se trouvant à proximité peuvent subir des blessures graves, voire mortelles.

Par conséquent :

- Avant toute opération d'ouverture, vérifiez qu'aucun obstacle ne se trouve sur le chemin.

-
- ⇒ Garez la benne sur une surface horizontale et solide.
 - ⇒ Alignez le véhicule et la benne. Ils doivent être droits.
 - ⇒ Assurez-vous que le véhicule dispose de suffisamment d'espace à l'arrière.
 - ⇒ Ouvrez la porte arrière.
 - ⇒ Utilisez la commande de la benne basculante, et actionnez la pédale de frein pour éviter un déplacement incontrôlé si le chargement basculé provoque une force inattendue.
 - ⇒ Si le chargement exerce une force de plus en plus importante, lâchez la pédale de frein de manière contrôlée.
 - ⇒ Roulez prudemment pour vous éloigner du chargement déversé.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de déplacement incontrôlé du tracteur vers l'avant.

Aucune personne ou animal ne doit se trouver dans cette zone. Les personnes et les animaux se trouvant à proximité peuvent être gravement blessés.

Par conséquent :

- Lors d'une bascule, surveillez la zone avant.
-
- ⇒ Assurez-vous qu'aucune personne ni animal ne se trouve dans la zone de danger, à l'arrière comme à l'avant (voir section 1.5, page 15).



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de mouvements brusques.

Tenter d'accélérer le déchargement en bougeant brusquement la zone de chargement ou en démarrant et freinant la benne de manière répétée peut modifier le centre de gravité de la benne et provoquer son renversement. Les personnes et les animaux à proximité pourraient être gravement ou mortellement blessés.

- ⇒ Si vous sentez que la stabilité de la benne n'est plus garantie : amenez le levier de la commande raccordée en position « — ».
- ⇒ Lorsque le chargement a été déversé : amenez le levier de la commande raccordée en position « — » jusqu'à ce que la benne soit complètement abaissée.
 - ↳ Le vérin télescopique se rétracte.
- ⇒ Actionnez la commande du hayon jusqu'à ce que le verrouillage s'enclenche.

5 Entretien et réparation

5.1 Consignes de sécurité pour l'entretien et la réparation



Les chiffres entre parenthèses, par exemple « (2) », font référence aux numéros de position des dispositifs de commande listés à la section 2.4.



Avant de procéder à l'entretien de pièces achetées, lisez toujours les manuels de ces pièces.

DANGER !

Le bon fonctionnement de la benne ne peut pas être garanti si certains travaux d'entretien ne sont pas effectués. Cette situation peut entraîner des dommages corporels et matériels.

Par conséquent :



- Les travaux d'entretien et de réparation font partie de l'utilisation conforme et doivent être effectués selon les intervalles demandés.
- Ne confiez les travaux d'entretien et de réparation qu'au fabricant ou à des spécialistes qualifiés et agréés (par exemple, des ateliers partenaires du fabricant).
- Documentez les travaux d'entretien avec un protocole.
- N'utiliser que des pièces détachées d'origine, ou des accessoires et pièces de rechange autorisés par le fabricant. Installer d'autres pièces annule la responsabilité du fabricant pour les raisons mentionnées.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures lors des travaux de maintenance et de réparation sur la benne.

Durant les travaux d'entretien et de réparation, la benne et les mouvements qu'elle ou ses pièces effectuent peuvent être la source de nombreux dangers.

Par conséquent :

- Avant les travaux d'entretien et de réparation, sécurisez la benne pour l'empêcher de rouler.
- Portez un équipement de protection individuelle (EPI), notamment des chaussures de sécurité, lors des travaux de maintenance et de réparation.
- Laissez le frein de service suffisamment refroidir pour éviter de vous brûler sur les pièces chaudes.
- Ne procédez à des travaux sur le système électrique qu'après l'avoir débranché de l'alimentation électrique du véhicule tracteur.
- Pour les travaux nécessitant une benne en service, travaillez avec une deuxième personne qualifiée.
- Ne mettez jamais les mains dans les pièces en mouvement.
- Gardez une distance suffisante par rapport aux pièces en mouvement.
- Attachez les cheveux longs et/ou portez une résille. Portez des vêtements près du corps. Retirez les objets qui pendent tels que les écharpes, les cravates, les foulards, les bijoux, etc. avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réparation.
- Respectez toutes les règles de sécurité et de protection de l'environnement applicables.



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de dispositifs de sécurité démontés ou non fonctionnels.

Si les dispositifs de sécurité sont démontés ou ne fonctionnent pas, ils ne peuvent pas protéger contre les dangers existants.

Par conséquent :

- Ne démontez les dispositifs de sécurité que pour les travaux d'entretien et de réparation.
- Remontez impérativement les dispositifs de sécurité une fois les travaux terminés.
- Ne modifiez ni ne contournez les dispositifs de sécurité.
- Contrôlez régulièrement les dispositifs de sécurité selon le calendrier de maintenance.





AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû aux mouvements.

La sûreté n'est pas garantie si la benne est utilisée pendant des travaux d'entretien et de réparation. Des situations dangereuses peuvent survenir. Le personnel de maintenance, ainsi que les personnes ou animaux se trouvant à proximité peuvent être blessés.

Par conséquent :

- Avant de commencer des travaux d'entretien et de réparation, mettez la machine hors service et sécurisez-la contre tout démarrage involontaire.
-



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de travaux d'entretien et de réparation non terminés.

Si la benne est remise en service alors que les travaux d'entretien et de réparation ne sont pas encore terminés, la machine risque de provoquer des blessures.

Par conséquent :

- Ne remettez la benne en service que lorsque tous les travaux d'entretien et de réparation sont terminés.
 - Si les travaux doivent être interrompus, un panneau doit être apposé de manière clairement visible sur la benne, indiquant qu'elle ne doit pas être utilisée en raison d'un montage incomplet.
-



AVERTISSEMENT !

Danger de mort lors d'une modification de la statique.

La sécurité de la benne peut ne plus être garantie en cas de modifications arbitraires apportées aux éléments porteurs. Des accidents graves peuvent se produire, entraînant des blessures graves, voire mortelles, pour les personnes et animaux présents.

Par conséquent :

- Il est interdit d'apporter des modifications non autorisées aux éléments porteurs, par exemple de percer le châssis, d'aléser les trous existants sur les membres supérieure et inférieure du châssis et de souder sur les éléments porteurs.
-



AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de pièces endommagées.

Si les travaux de remise en état sont effectués trop rapidement ou incorrectement, des pièces peuvent être endommagées et

provoquer le dysfonctionnement de la benne basculante. Les personnes et animaux présents peuvent être blessés à la suite d'un accident.

Par conséquent :

- Lors des travaux de soudage, de perçage, de combustion et de meulage ainsi que des travaux avec des scies à proximité de conduites en plastique et de câbles électriques, recouvrez ces derniers pour les protéger ou démontez-les si la zone comporte trop de risques.
- Lors des travaux de soudage, de perçage, de combustion et de meulage ainsi que des travaux avec des scies à proximité de ressorts paraboliques, recouvrez ces derniers pour les protéger.
- Lors de travaux de soudage avec des appareils de soudage électriques, ne branchez jamais le pôle négatif de l'appareil de soudage sur les ressorts paraboliques.
- Ne travaillez jamais les ressorts paraboliques avec des coups de marteau ou des objets tranchants.
- Remplacez les écrous de blocage par de nouveaux écrous après deux démontages.
- Respectez les couples de serrage des vis et des écrous de roue (voir section 2.6.6, page 49, et section 0, page 46).
- Réparez rapidement et proprement les dégâts de peinture.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de dysfonctionnements électriques.

Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner des blessures. Si de l'humidité pénètre dans des composants électriques, des dysfonctionnements électriques peuvent se produire.



Par conséquent :

- Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et formé.
 - Ne pas laisser l'humidité pénétrer dans les composants électriques, en particulier lors des travaux de nettoyage.
-

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en l'absence d'équipement de protection individuelle.



Risque de blessures graves si les équipements de protection individuelle ne sont pas portés lors des travaux d'entretien et de réparation.

Par conséquent :

- Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) (chaussures de sécurité, lunettes de protection, vêtements de protection).

AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures sur un frein chaud.



Il existe un risque de brûlure en cas de contact avec les pièces chaudes, si le frein de service ou le frein de stationnement s'échauffe à la suite d'un dysfonctionnement ou d'une erreur de manipulation.

Par conséquent :

- N'effectuez des travaux d'entretien et de réparation sur les freins et les pneus que lorsque ceux-ci ont refroidi !

PRUDENCE !

Danger de mort pour les enfants.



Si des enfants touchent, avalent ou enflamment des produits consommables, des accidents graves, voire mortels, peuvent se produire.

Par conséquent :

- Conservez les consommables (par ex. huile, huile hydraulique, graisse) hors de portée des enfants.



PRUDENCE !

Risque de pollution de l'environnement.

Une mauvaise manipulation des consommables peut polluer l'environnement. À moyen terme, cela entraîne indirectement, via le sol, l'eau et l'air, des risques pour la santé des personnes, des animaux et des plantes.

Par conséquent :

- Éliminez les consommables (par ex. huile, huile hydraulique, graisse) et les chiffons, récipients et composants contenant des produits d'exploitation conformément aux réglementations environnementales en vigueur.
 - Ne laissez pas des produits de nettoyage et des eaux usées contenant des produits de nettoyage s'infiltrer dans le sol ; jetez-les conformément aux réglementations environnementales en vigueur.
-

5.2 Opérations de maintenance régulières

Le calendrier de maintenance vous informe des travaux d'entretien à effectuer régulièrement.

Pour les travaux d'entretien qui doivent être réalisés par un spécialiste, contactez le service client (voir chapitre 8, page 143).

5.2.1 Documents d'entretien

Documentez les travaux d'entretien effectués dans le tableau prévu à cet effet (voir section 5.4, page 139) et faites-les valider le cas échéant. Vous garderez ainsi une vue d'ensemble sur les entretiens réalisés.

Il est recommandé de documenter plus précisément les travaux d'entretien avec vos propres documents.

5.2.2 Calendrier de maintenance

Les intervalles d'entretien indiqués dans le calendrier de maintenance ne valent que dans des conditions d'utilisation normales. Les intervalles doivent être rapprochés si les conditions réelles d'utilisation le nécessitent. En cas de doute, contactez le fabricant (voir chapitre 8).



Pour les travaux d'entretien sur les pièces déjà montées, tenez également compte des documentations des fournisseurs (voir annexe).

Tâche	Intervalle			
	Avant de prendre la route	Après les premières 10 heures de fonct.	Toutes les 50 heures de fonct. 3 mois	Toutes les 250 heures de fonct. 6 mois
Effectuer un contrôle visuel général pour vérifier l'absence de dommages et de défauts et, le cas échéant, lancer une procédure de réparation :	•			
Contrôler l'absence de dommages mécaniques sur la benne, par exemple				
Déformations non ordinaires	•			
Signes d'usure	•			
Contrôler le timon	•			
Contrôler la direction forcée	•			
Vérifier que les pneus ne sont pas endommagés	•			
Contrôler la pression des pneus	•			
Contrôler la profondeur des sculptures des pneus	•			
Contrôler le système de freinage :				
Conduites et tuyaux	•			
Têtes d'attelage	•			
Câbles et treuils	•			
Vidanger le réservoir d'air comprimé	•			
Course du piston des vérins de frein	•			
Contrôler le système hydraulique	•			
Contrôler le système d'éclairage	•			
Présence de la cale	•			
Contrôler l'absence de bruits anormaux.	•			
Resserrer les raccords vissés :				
Dispositif de traction		•	•	
Resserrer les écrous de roue		•	•	
Fixation du châssis/groupe d'essieux (voir annexe)		•	•	
Raccord fileté à collet du vérin de basculement		•	•	
Autres fixations		•	•	
Vérifier le frein de service :				
Nettoyer le filtre de conduite du système de freinage		•		•
Vérifier l'étanchéité du frein de service			•	
Vérifier la pression dans le réservoir d'air comprimé			•	

Vérifier le placement du réservoir d'air comprimé			•	
Vérifier la pression du vérin de frein			•	
Vérifier la course du vérin de frein			•	
Contrôler les articulations des vannes de freinage, des vérins de frein et de la tringlerie de frein			•	
Contrôler l'ALB (régulateur automatique de freinage asservi à la charge)			•	
Contrôler la présence de l'ensemble des panneaux de sécurité ; le cas échéant, remplacer immédiatement les panneaux manquants			•	
Contrôler si la fiche 7 pôles (4) est endommagée et, le cas échéant, procéder à sa remise en état.			•	
Vérifier que les groupes d'essieux ne sont ni fissurés ni cassés.			•	
Vérifier le frein de stationnement, et le régler si nécessaire			•	
Vérifier si l'arbre de réglage de l'ALB tourne facilement, et si l'articulation est endommagée			•	
Vérifier l'absence de fissures sur le tampon du dispositif d'attelage			•	
Contrôler l'usure des groupes d'essieux			•	
Contrôler les suspensions d'essieux			•	
Vérifier les patins de ressort, le glissement de ressort et les boulons de ressort			•	
Contrôler la fonctionnalité du hayon			•	
Vérifier l'usure des glissières à ressort et des tôles latérales des patins à ressort				•
Contrôler l'usure de l'anneau d'attelage				•
Contrôler l'usure des chapes d'attelage.				•
Contrôle de l'installation électrique par un personnel qualifié, le cas échéant, lancer une procédure de réparation				•
Contrôler l'absence de corrosion				•
purger le vérin de basculement				•
Contrôler le bon état des échelles et des marchepieds				•

Vidange et remplacement du filtre à huile de l'hydraulique embarquée (option)

Au terme des 1500 premières bascules, au moins 1 fois avant la saison froide

5.3 Déroulement des travaux d'entretien

5.3.1 Contrôler le dispositif d'attelage



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de dispositif de traction défectueux.

Si le dispositif de traction présente des défauts, il est impossible de garantir la sécurité de la benne sur la route. Cette situation peut entraîner des accidents blessant les personnes et animaux présents.

Par conséquent :

- Seul le fabricant peut décider si un dispositif d'attelage endommagé peut être réparé. Contactez le service client (voir chapitre 6, page 143).
- Les réparations sur le dispositif d'attelage ne peuvent être effectuées que par le fabricant. Contactez le service client (voir chapitre 8, page 143).
- Un dispositif de traction endommagé sans possibilité de réparation doit être immédiatement remplacé par un nouveau.
- Il est en principe interdit de souder ou de percer sur le dispositif d'attelage.

- ⇒ Vérifiez que le dispositif d'attelage ne présente pas de déformations anormales, de corrosion ou de signes d'usure.
- ⇒ Si vous constatez des anomalies : mettez la benne hors service et lancez une procédure de réparation (voir chapitre 6, page 143).
- ⇒ Contrôlez le diamètre de l'anneau d'attelage.



REMARQUE

À l'état neuf, l'anneau d'attelage a un diamètre de 40 mm. Dans les deux cas, l'usure du diamètre ne doit pas dépasser 1,5 mm.

- ⇒ Si le diamètre de l'anneau d'attelage dépasse la dimension autorisée : faites remplacer la bague d'usure de l'anneau d'attelage par un atelier spécialisé agréé.
- ⇒ Contrôlez le vissage des tampons en caoutchouc. Ceux-ci se tassent, particulièrement après les premières heures de fonctionnement, et doivent être resserrés.

5.3.2 Contrôler l'ensemble des panneaux de sécurité et d'information



L'emplacement des panneaux de sécurité et d'information est décrit à la section 1.10, page 21 et section 1.2 page 12.

- ⇒ Vérifiez la présence et la lisibilité de chaque panneau de sécurité et d'information.

Si des panneaux de sécurité ou d'information ont disparu ou sont illisibles :

- ⇒ Organisez leur remplacement. Si besoin, contactez le service client (voir chapitre 8, page 143).
- ⇒ Mettez la benne hors service jusqu'à ce que tous les panneaux de sécurité et d'information soient à nouveau complets et lisibles.
- ⇒ Installez immédiatement les nouveaux panneaux de sécurité et d'information sur la benne.

5.3.3 Contrôler les dispositifs de verrouillage

Vérifiez :

- Le verrouillage de la porte arrière

Contrôler si le hayon fermé est sécurisé des deux côtés par les crochets d'arrêt. Si tel n'est pas le cas, procédez à des travaux de remise en état.

5.3.4 Vidanger le réservoir d'air comprimé

Voir la section 4.7, page 59.



REMARQUE

Si vous constatez la présence d'impuretés à l'intérieur du réservoir d'air comprimé lors de sa vidange, nettoyez-le (voir section 5.3.5, page 104).

5.3.5 Nettoyer le réservoir d'air comprimé

⇒ Tirez la bague de la vanne de purge (8) jusqu'à ce que tout l'air comprimé soit expulsé.



Le nettoyage du réservoir d'air comprimé s'effectue exclusivement par évacuation de l'air avec de l'eau.



ATTENTION !

Si la vanne de purge (8) est obstruée, il faut la démonter et la nettoyer après avoir évacué l'air comprimé. Les réparations au-delà de ce cadre ne peuvent être effectuées que par un atelier spécialisé agréé.

5.3.6 Maintenance de l'hydraulique embarquée (option « Hydraulique embarquée »)

Les sections suivantes décrivent le remplacement des filtres à air et à huile.



PRUDENCE !

Risque de pollution de l'environnement.

Une mauvaise manipulation des huiles peut polluer l'environnement. À moyen terme, cela entraîne indirectement, via le sol, l'eau et l'air, des risques pour la santé des personnes, des animaux et des plantes.

Par conséquent :

- Ne pas laisser l'huile pénétrer dans le sol.
- Éliminer avec les déchets spéciaux les chiffons, récipients et composants contenant de l'huile.
- La cartouche d'huile doit être éliminée conformément aux dispositions légales en vigueur.

-
- ⇒ Assurez-vous que la benne soit totalement abaissée et que les dispositifs de commande de toutes les commandes raccordées soient en position flottante.
 - ⇒ Dévissez le bouchon du réservoir d'huile hydraulique (voir 4.14 Hydraulique embarquée optionnelle).
 - ⇒ Rectifiez le niveau d'huile hydraulique, jusqu'à ce qu'il atteigne le milieu de la jauge.
 - ⇒ Revissez le bouchon du réservoir d'huile hydraulique.



Changement du filtre à air du réservoir d'huile hydraulique

- ⇒ Dévissez le bouchon.
- ⇒ Ôtez le filtre à air.
- ⇒ Posez un nouveau filtre à air.
- ⇒ Revissez le bouchon.

Changement du filtre à air (filtre haute pression) du réservoir d'huile hydraulique

- ⇒ Dévissez le boîtier à l'aide d'une clef à fourche ou d'une clef à œil.
- ⇒ Ôtez le filtre et remplacez-le par un neuf.
- ⇒ Revissez le boîtier

5.3.7 Contrôler et corriger la pression des pneus

Les pneus de la benne doivent toujours être gonflés avec une pression adaptée. Une pression trop élevée ou trop basse réduit le kilométrage des pneus.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas d'éclatement des pneus.

Les pneus risquent d'éclater s'ils sont gonflés à une pression trop élevée. Cette situation peut entraîner des accidents blessant les personnes et animaux présents.

Par conséquent :

- Respectez toujours la pression de gonflage indiquée.
-



REMARQUE

- La pression des pneus doit être vérifiée lorsque les pneus sont froids, avant de débuter tout trajet.
 - La différence de pression entre deux pneus d'un même essieu ne doit pas dépasser 0,1 bar.
 - Après un trajet à une vitesse élevée ou par temps chaud, la pression des pneus peut augmenter jusqu'à 1 bar. Dans ce cas, la pression des pneus ne doit pas être réduite, car elle serait alors trop basse après leur refroidissement.
-

- ⇒ Nettoyez la vanne à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux pour éliminer les éventuelles impuretés.
- ⇒ Insérez le raccord d'un gonfleur de pneus sur la vanne, puis augmentez ou diminuez la pression des pneus conformément au tableau.
- ⇒ Retirez le connecteur du gonfleur de pneus de la vanne.

	Dimensions	Référence	Vitesse max. autorisée [km/h], charge par essieu)	Capacité de charge [kg] à 10 km/h et 1,5 bar	Largeur des pneus (diamètre) d'après tableau [mm]	Pression de pneu recommandée*(2) [bar]
Michelin Cargo XBIB	500/60 R 22,5	155 D	40 (9 to)	4050* ⁽¹⁾	513 (1180)	4,0
	560/60 R 22,5	161 D	65 (9 to)	4835	570 (1251)	4,0
	600/50 R 22,5	159 D	50 (9 to)	4575	616 (1181)	4,0
	710/45 R 22,5	165 D	65 (9 to)	4975	732 (1210)	4,0
	600/55 R 26,5	165 D	65 (10 to)	5385	626 (1348)	4,0
	710/50 R 26,5	170 D	65 (10 to)	6275	732 (1405)	4,0
	800/45 R 26,5	174 D	65 (10 to)	6470	815 (1395)	4,0
NOKIAN						
	560/60R22,5 CK TL	161 D	65 (9 to)	5000	564 (1244)	4,0
	650/50R22,5 CK TL	163 D	65 (9 to)	4580	645 (1237)	6,0
	620/60R26,5 CK TL	169 D	65 (5,8 to)	5310	625 (1400)	4,0
	710/50R26,5 CK TL	170 D	65 (6 to)	5615	727 (1405)	4,0
BKT / Altura						
	550/60-22,5 16PR	163 B	50 (9 to)	4875	544 (1232)	3,0
	700/50-22,5 16PR	174 A8	50 (6 to)	7125	700 (1270)	2,4
Alliance						
	650/55R26,5 HD390	178 D	65 (9 to)	6950	641 (1367)	5,0
	650/55R 26,5 380	167 E	70 (10 to)	4450	645 (1360)	4,0

*(1) : Pour les essieux dont la voie ne dépasse pas 2050 mm (par exemple, essieu standard ADR « Black Bull »), on obtient une largeur extérieure d'environ 2 513 mm. Dans cette situation, le décret d'exemption n° 35 de la loi allemande ne s'applique pas.

*(2) Pour les pneus non présents dans la liste, renseignez-vous sur la pression recommandée auprès du fabricant de pneus correspondant.

Illustration 41 : pressions des pneus

5.3.8 Contrôler la profondeur de sculpture des pneus



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de mauvais freinage de la benne.

Une profondeur de sculpture de pneus insuffisante peut allonger la distance de freinage de la benne. La benne risque plus facilement de se retrouver en situation d'aquaplaning sur une chaussée mouillée. Cela peut entraîner des blessures graves ou mortelles sur les personnes ou animaux présents.

Par conséquent :

- Remplacez rapidement les pneus trop lisses par des pneus avec une profondeur de sculpture suffisante.



REMARQUE

- La profondeur de sculpture minimale autorisée par la loi allemande est de 1,6 mm. Cette valeur doit être respectée tout le long de la bande de roulement.
- Plus la profondeur des sculptures est faible, plus la distance de freinage sur chaussée mouillée est longue et plus le risque d'aquaplaning est élevé.
- Les pavés de gomme à l'intérieur des rainures de la bande de roulement, appelées témoins d'usure, vous permettent de contrôler rapidement si la profondeur de la bande de roulement se trouve encore dans les limites autorisées.

⇒ Contrôlez les témoins d'usure à plusieurs endroits de la bande de roulement : si les témoins d'usure se trouvent déjà au même niveau que la bande de roulement, la profondeur minimale de la sculpture est atteinte ou dépassée.

⇒ Mesurez la profondeur de la bande de roulement à l'aide d'une jauge de profondeur pour pneus.

Si la profondeur minimale autorisée est dépassée :

⇒ Remplacez ce pneu par un autre dont la bande de roulement est en bon état. Tenez toujours compte de l'âge des pneus.



REMARQUE

L'âge d'un pneu peut être déterminé grâce au numéro DOT entouré d'un cercle ovale, qui est imprimé en relief sur le flanc du pneu.

- ⇒ S'il s'agit d'un pneu portant la mention « regroovable » : faites appel à un spécialiste afin de recreuser la profondeur de la bande de roulement.



REMARQUE

La bande de roulement des pneus portant la mention « Regroovable » peut être recreusée tant qu'une profondeur de 2,5 mm est toujours possible.

5.3.9 Maintenant du vérin de basculement

Purger le vérin

- ⇒ Sécurisez la benne pour l'empêcher de rouler (voir section 4.6, page 58).
- ⇒ Levez légèrement la benne (20 cm environ)
- ⇒ Retirez le capot plastique du vérin
- ⇒ Vous pouvez éventuellement utiliser une cale en bois pour le soulever
- ⇒ Desserrez délicatement et légèrement la vis à six pans creux située au centre du vérin (clef Allen 9 mm)
- ⇒ Resserrez la vis dès que la purge d'air est terminée

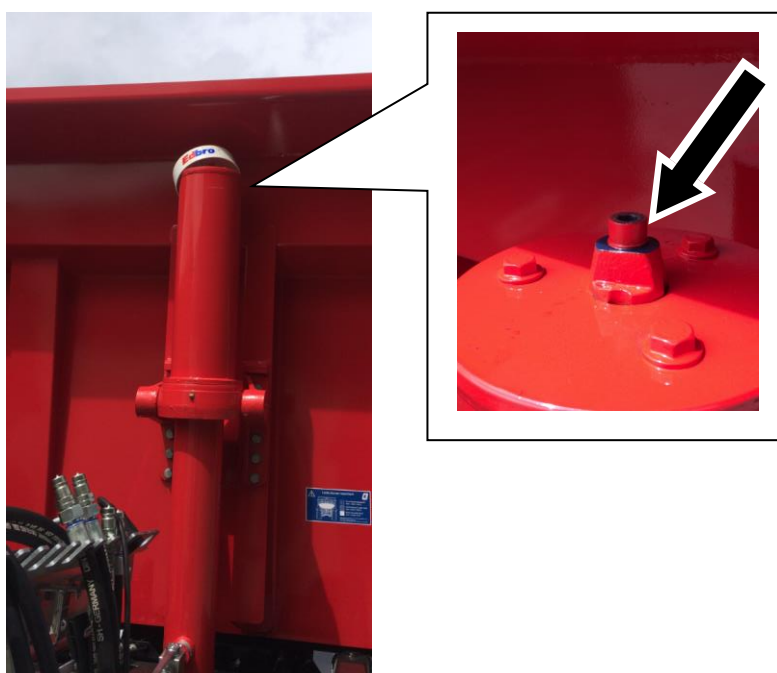


Illustration 42 : purger le vérin de basculement

Contrôler le couvercle du vérin/le raccord fileté à collet

- ⇒ Sécurisez la benne pour l'empêcher de rouler (voir section 4.6, page 58).
- ⇒ Retirez le capot plastique du vérin
 - ⇒ Vous pouvez éventuellement utiliser une cale en bois pour le soulever
- ⇒ Vérifiez que les vis sont bien serrées



REMARQUE

Serrer les vis M16 à 240 Nm (SW22)

Serrer les vis M12 à 148 Nm (SW17)

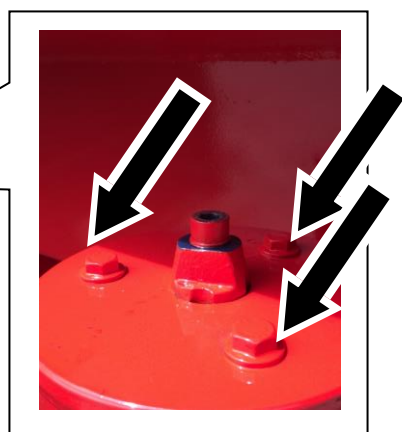


Illustration 43 : vérin de basculement

5.3.10 Changement de pneus



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de montage incorrect d'un cric.

Un cric mal monté peut faire glisser la benne basculante lors du changement de pneus et blesser des personnes ou des animaux.

Par conséquent :

- Ne placez un cric qu'aux points de montage indiqués par les panneaux d'indication.
-



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident dû à un manque de compétences ou des outils inadaptés.

Si des personnes qui n'ont pas les connaissances nécessaires et ne disposent pas des outils adaptés réalisent le changement des pneus, des accidents peuvent se produire. Les personnes et les animaux à proximité pourraient être blessés.

Par conséquent :

- N'utilisez que des outils adaptés aux travaux.
 - Seules les personnes ayant suffisamment d'expérience dans ce domaine ou ayant été formées par des personnes expérimentées sont autorisées à changer les pneus.
-

Démontage des pneus

- ⇒ Sécurisez la benne pour l'empêcher de rouler (voir section 4.6, page 58).
- ⇒ Retirez les capuchons de protection des écrous de roue.
- ⇒ Desserrez à demi les écrous de roue à l'aide d'un outil adapté.
- ⇒ Positionnez un cric sur les points d'attache définis, ainsi qu'une cale.
- ⇒ Vérifiez la stabilité de la benne.
- ⇒ Desserrez complètement les écrous de roue puis retirez-les.
- ⇒ Retirez le pneu du moyeu de roue.

Montage des pneus



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident suite à des boulons et des écrous de roue desserrés.

Lorsque des boulons ou des écrous de roue se desserrent, le pneu entier risque de se détacher et de blesser des personnes ou des animaux.

Par conséquent :

- N'utilisez pas de lubrifiants sur les boulons et écrous de roue.
 - N'huilez pas le filetage des boulons et écrous de roue.
-



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de jantes endommagées.

L'apparition de corrosion au niveau des pneus, des jantes ou des essieux peut provoquer des accidents sur la route, qui peuvent blesser les personnes ou animaux présents.

Par conséquent :

- Ne montez jamais de jantes corrodées.
 - Éliminez ou faites éliminer les problèmes de corrosion par un professionnel.
-

- ⇒ Lors du montage d'un nouveau pneu, vérifiez que l'assise du pneu sur la jante ne présente aucune impureté ou signe de corrosion.
- ⇒ En cas d'impuretés et de signes de corrosion : éliminez-les soigneusement et durablement de l'assise du pneu.
- ⇒ Installez le pneu sur le moyeu de la roue.
- ⇒ Serrez les écrous de roue en alternant entre les opposés, mais pas entièrement.
- ⇒ Abaissez le cric jusqu'à ce que le pneu touche le sol.
- ⇒ Serrez les écrous de roue en alternant entre les opposés et en respectant les couples de serrage autorisés (voir le paragraphe 2.6.6, page 49).
- ⇒ Placez les capuchons de protection sur les écrous de roue.

5.3.11 Resserrer les écrous de roue

Les écrous de roue peuvent se desserrer avec le temps, car ils se tassent. C'est également le cas après chaque changement de pneus.



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de boulons ou écrous de roue défectueux.

Si des boulons et des écrous de roue défectueux sont utilisés, les pneus risquent de se détacher et de blesser les personnes ou animaux présents.

Par conséquent :

- Remplacez immédiatement les écrous et boulons de roue endommagés, difficiles à serrer ou rouillés.



REMARQUE

Pour une benne avec un équipement de série, le couple de serrage est de 600 Nm.

Voir en annexe les couples de serrage des essieux et des roues en option.

- ⇒ Serrez progressivement les écrous de roue en alternant entre les opposés, à l'aide d'une clef dynamométrique.

5.3.12 Calendrier de graissage des éléments

Point de graissage	Toutes les 10 heures de fonct. Quotidien	Toutes les 50 heures de fonct. 3 mois	Toutes les 250 heures de fonct. 6 mois
Lubrifier l'attelage à boules K80 et K50 avec de la graisse (1-5 graisseurs).	•		
Lubrifier le hayon (8 graisseurs)	•		
Groupe d'essieux oscillants	•		
Arbres de frein/régulateurs de timonerie de frein		•	
Lubrifier le palier de basculement (2 graisseurs)		•	
Lubrifier le dispositif de traction avec de la graisse (2 points de graissage).		•	
Lubrifier le vérin télescopique (5 points de graissage)		•	
Lubrifier le frein de stationnement : Graisser les câbles et les poulies avec un pinceau. Lubrifier la broche avec de la graisse (1 graisseur).			•
Pour les groupes d'essieux et les essieux, respectez les temps d'intervalle des fournisseurs respectifs (voir annexe)			

Lubrifiants : voir section 2.6.3, page 46.

Avant de lubrifier les éléments :

- ⇒ Vérifiez que la benne est sécurisée contre tout déplacement involontaire (voir section 4.5.1, page 57, et section 4.6, page 58).
- ⇒ Assurez-vous que la benne est vide.

Lubrification du dispositif de traction

⇒ 1 graisseur de chaque côté



*Illustration 44 : graisseur sur le dispositif de traction
(gauche et droite)*

Graissage des boules d'attelage K80 et K50

⇒ Graisseurs 1-5

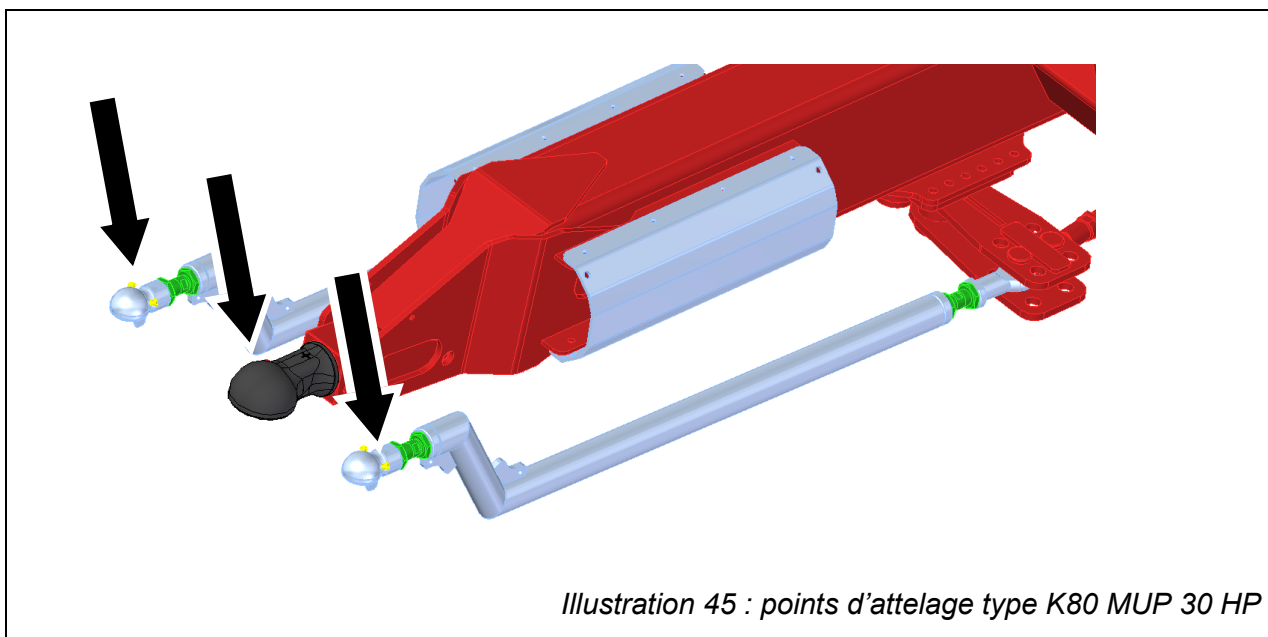
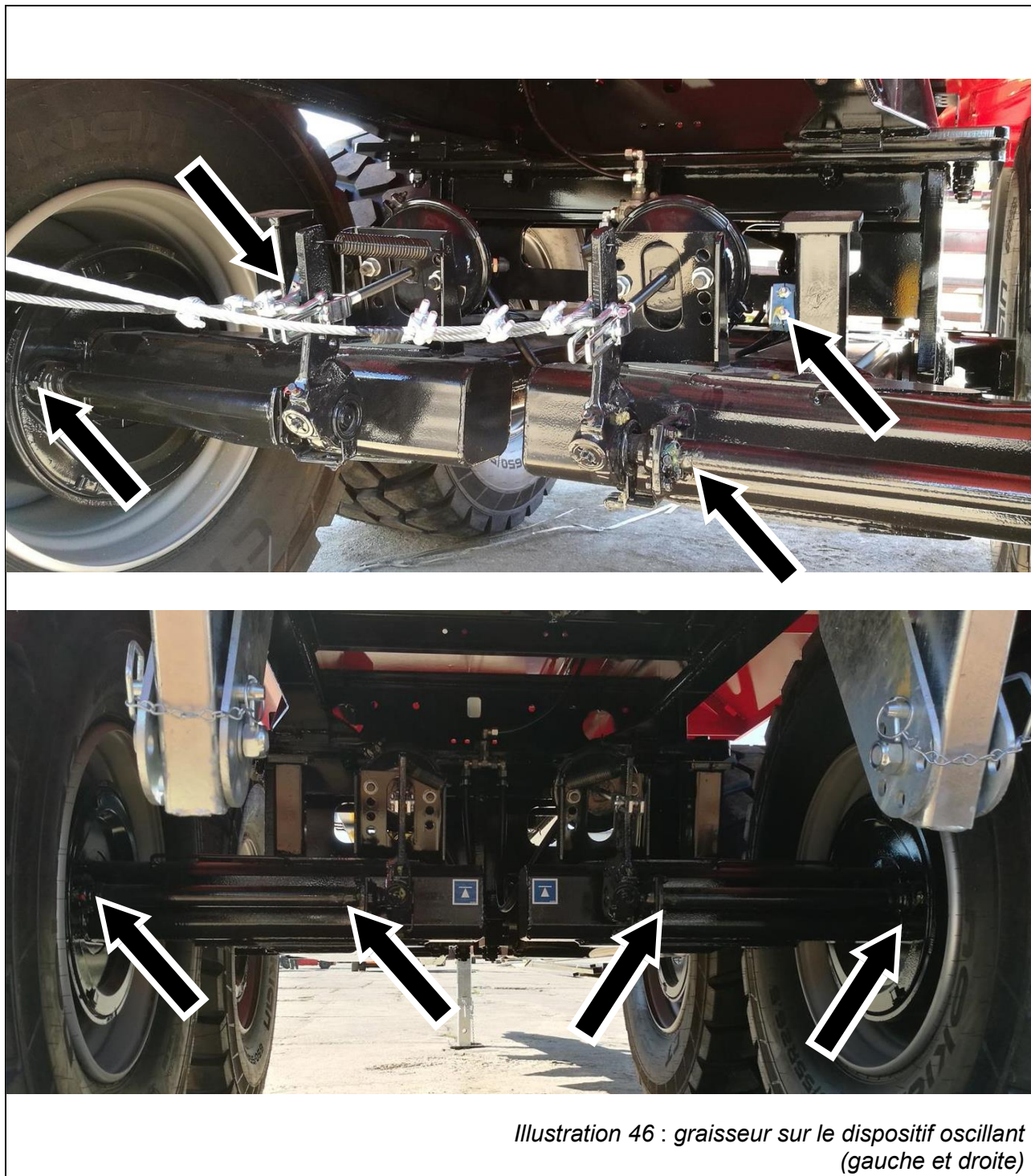


Illustration 45 : points d'attelage type K80 MUP 30 HP

Lubrification du groupe d'essieux oscillant

⇒ 6 graisseurs de chaque côté



*Illustration 46 : graisseur sur le dispositif oscillant
(gauche et droite)*

Lubrification du hayon

⇒ 3 graisseurs de chaque côté (voir Illustration 47).

⇒ 5 graisseurs pour le verrouillage

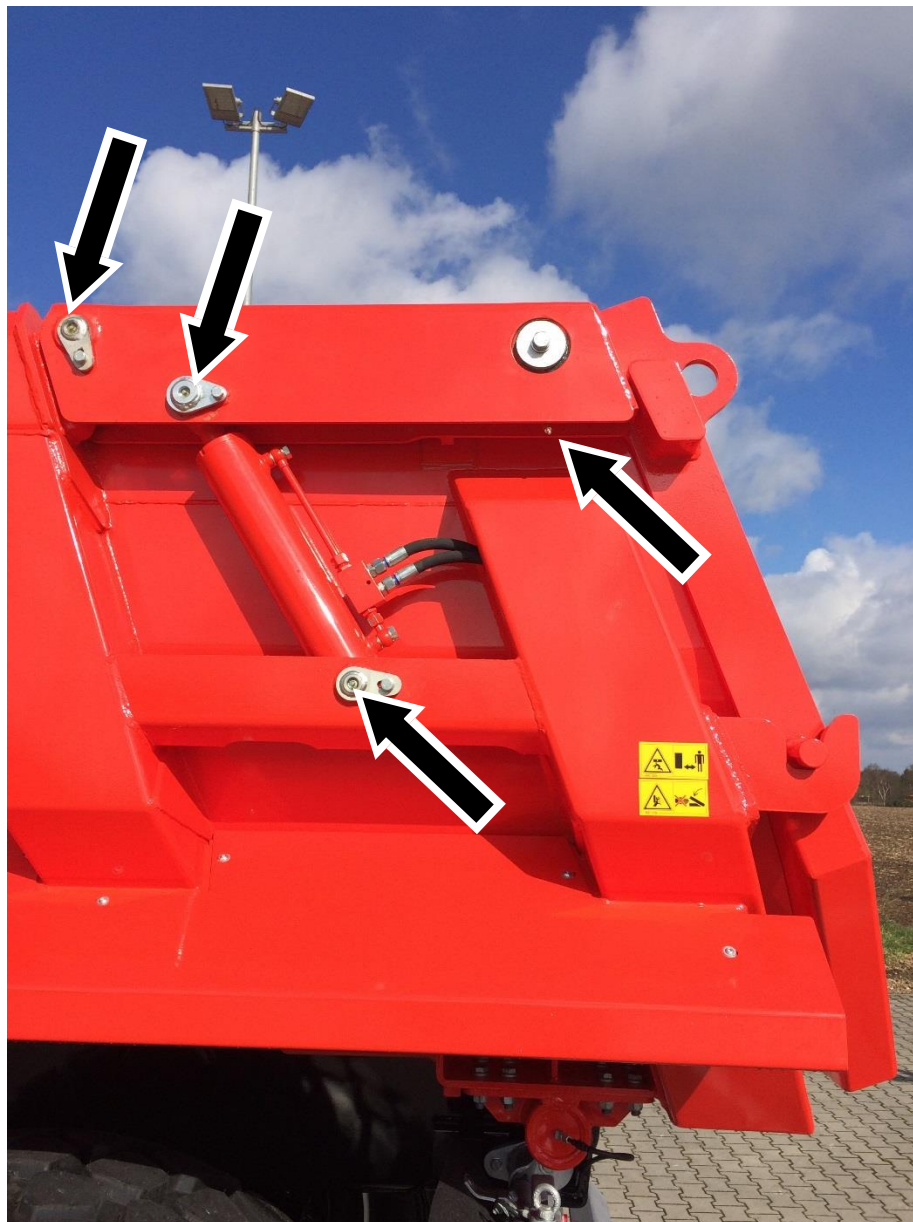


Illustration 47 : lubrification du hayon

Graissage du palier et du vérin de basculement

⇒ 5 graisseurs vérin de basculement.

⇒ 2 graisseurs (1 de chaque côté) palier de basculement

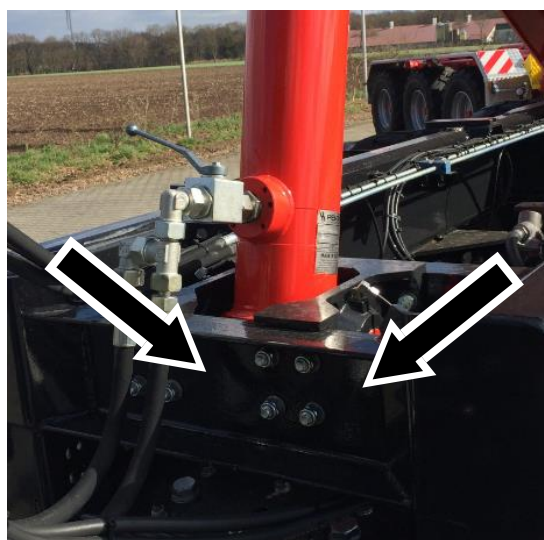
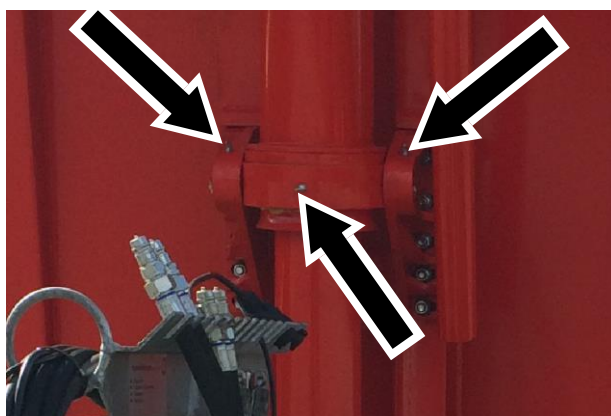
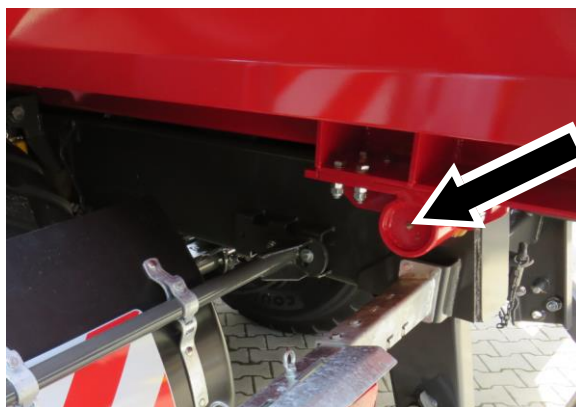


Illustration 48 : palier et vérin de basculement

Lubrification du frein de stationnement

- ⇒ Graissez le câble de frein et la poulie à l'aide d'un pinceau (voir Illustration 49).

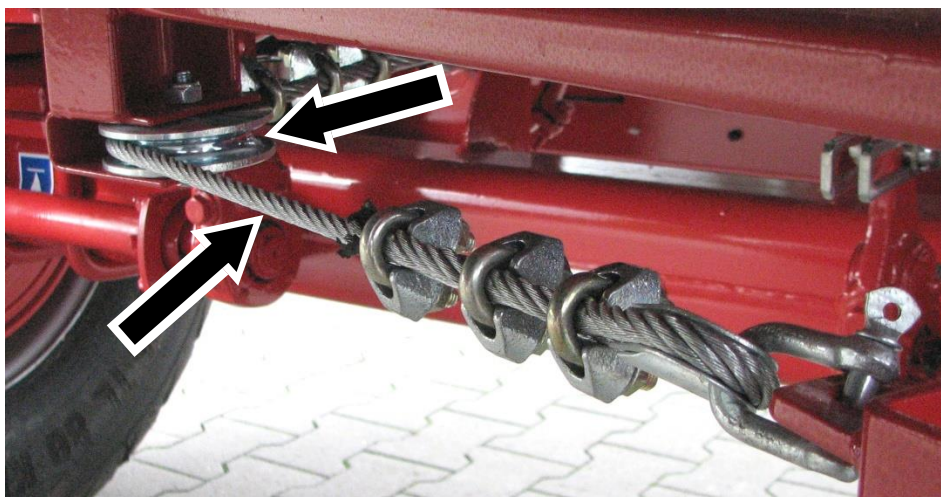


Illustration 49 : graisser la poulie et le câble de frein

- ⇒ Lubrification de la broche avec de la graisse à l'aide du graisseur (voir Illustration 50).

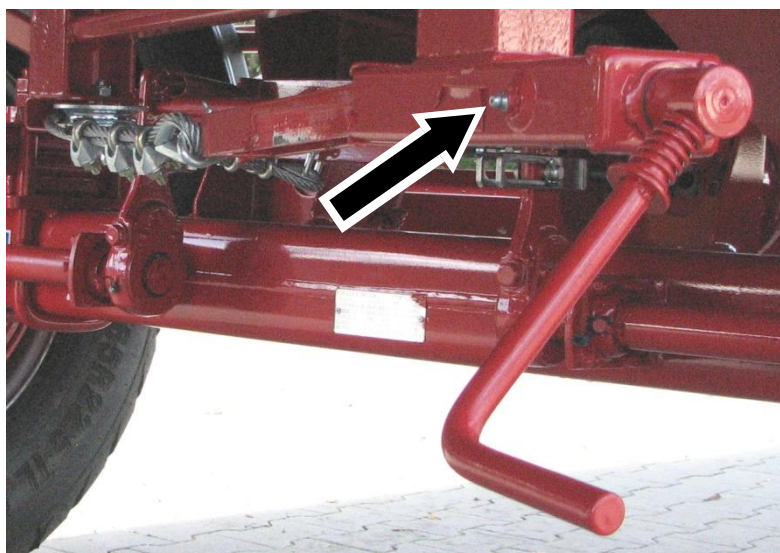


Illustration 50 : graisseur de la broche

5.3.13 Nettoyer la benne basculante

AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de défaillance des freins suite à un nettoyage incorrect.



Si les conduites de frein sont nettoyées avec des produits inappropriés, des dommages peuvent survenir et entraîner le dysfonctionnement du freinage. Des personnes et des animaux peuvent être blessés en raison de cet incident.

Par conséquent :

- Ne traitez jamais les conduites de frein avec de l'essence, du benzène, du pétrole ou des huiles minérales.
-

AVERTISSEMENT !

Risque d'accident en cas de nettoyage incorrect avec un nettoyeur haute pression ou un nettoyeur vapeur.

Une mauvaise utilisation d'un nettoyeur haute pression ou vapeur peut endommager les pièces et provoquer des dysfonctionnements. Des personnes et des animaux peuvent être blessés en raison de cet incident.

Par conséquent :



- Ne nettoyez pas les composants électriques avec un nettoyeur haute pression/vapeur.
 - Ne nettoyez pas les éléments chromés avec un nettoyeur haute pression/vapeur.
 - Ne dirigez jamais le jet d'un nettoyeur haute pression/vapeur directement sur les points de lubrification ou les paliers.
 - Respectez une distance d'au moins 300 mm entre la buse de nettoyage et la peinture ou les pièces. Pendant les 3 premiers mois, 500 mm.
 - Respectez les consignes de sécurité des associations professionnelles pour l'utilisation des nettoyeurs haute pression.
-

REMARQUE



Pour protéger la face inférieure de la benne contre le fondant routier et d'autres influences environnementales, nous recommandons de pulvériser à titre préventif un produit de protection à base de cire. Contactez le service client pour obtenir plus d'informations (voir chapitre 8, page 143).

Le premier jour de la livraison

- ⇒ Nettoyez le véhicule juste après la livraison pour ôter d'éventuels dépôts de sel liés au transport.
- ⇒ Les véhicules entretenus sont identifiés par un autocollant
- ⇒ Respectez les consignes d'entretien des véhicules

Dans les trois premiers mois d'un véhicule neuf

- ⇒ – Pression maximale de **50 bar**
- ⇒ – Distance minimale de **50 cm**
- ⇒ – Angle de la lance de pulvérisation **25°**
- ⇒ Si possible, lavez la benne à grande eau avec de l'eau froide pour laisser le vernis durcir.
- ⇒ Lubrifiez une nouvelle fois tous les graisseurs avec de la graisse (voir section 5.3.12, page 115).

Après les trois premiers mois d'un véhicule neuf

- ⇒ Nettoyez la benne en tenant compte des aspects mentionnés ci-dessus pour éviter d'endommager la peinture.
- ⇒ Nettoyez la benne à grande eau.
- ⇒ Si nécessaire, utilisez également un produit nettoyant.
- ⇒ Lubrifiez une nouvelle fois tous les graisseurs avec de la graisse (voir section 5.3.12, page 115).



REMARQUE

Nettoyez plus souvent la benne en hiver afin d'éliminer le fondant routier qui y adhère, ainsi que la rosée et les éclaboussures salines.

Si vous souhaitez protéger votre véhicule avec de la cire, vous pouvez demander l'article correspondant à notre service client au numéro (2892 997).

Dans ce cas, respectez les consignes suivantes.

Inhalt	5 Liter
Gebinde	Kanister
Farbe Schutzfilm	Milchig-transparent
Trocknungsdauer Umgebungstemperatur +5°C	24 Std. Stunden
Verarbeitungstemperatur	+15 bis +30°C



5.3.14 Contrôle visuel du frein de service

AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de dysfonctionnement du frein.

Réaliser des travaux non autorisés sur le frein de service peut provoquer son dysfonctionnement. Des accidents peuvent alors se produire. Les personnes et les animaux à proximité pourraient être gravement ou mortellement blessés.



Par conséquent :

- Les réglages des vannes de freinage définis par le fabricant ne doivent pas être modifiés.
- Consultez les réglages du frein de service sur la plaque ALB (voir section 2.2, page 30).

AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de dysfonctionnement du frein.

Un frein de service qui ne fonctionne pas correctement peut provoquer des accidents en raison d'une distance de freinage plus longue. Les personnes et les animaux à proximité pourraient être gravement ou mortellement blessés.



Par conséquent :

- Après des travaux de réglage et de réparation sur le frein de service, testez systématiquement le bon fonctionnement du freinage.



REMARQUE

Lors du remplacement des plaquettes de frein, contrôler l'usure des roulements !

- ⇒ Vérifiez que les conduites, les tuyaux, les connexions, les raccords vissés, les têtes d'attelage et le réservoir d'air comprimé ne présentent pas de dommages extérieurs, de corrosion ou de fuites.
- ⇒ Remplacez les pièces non étanches et colmatez les fuites.
- ⇒ Remplacez les tuyaux et les tubes endommagés par des frottements.
- ⇒ Remplacez les tubes et tuyaux défectueux ou poreux.

- ⇒ Vérifiez si le réservoir d'air comprimé peut bouger malgré les colliers de serrage. Si c'est le cas ; Resserrez les colliers de serrage.
- ⇒ Si vous constatez des anomalies : mettez la benne hors service et lancez une procédure de réparation (voir chapitre 8, page 143).

5.3.15 Vérifier l'étanchéité du frein de service



REMARQUE

Le frein de service est considéré comme étanche si, en l'espace de 10 minutes, la chute de pression ne dépasse pas 0,15 bar.

- ⇒ Mesurez la pression dans le réservoir d'air comprimé à l'aide de la prise de pression pour manomètre (7).
- ⇒ Attendez 10 minutes.
- ⇒ Mesurez à nouveau la pression dans le réservoir d'air comprimé à l'aide de la prise de pression pour manomètre (7).

Si la chute de pression est supérieure à 0,15 bar :

- ⇒ Remplacez les vannes qui fuient.
- ⇒ Colmatez les fuites.

5.3.16 Vérifier la pression dans le réservoir d'air comprimé



REMARQUE

La valeur de consigne est comprise entre 6,0 bar et 8,1 bar ^{+0,2 bar}.

- ⇒ Retirez le capuchon de protection de la prise de pression (7) (voir Illustration 51).
- ⇒ Branchez un manomètre sur la prise de pression (7) et lisez la valeur mesurée.
- ⇒ Retirez le manomètre.
- ⇒ Remettez le capuchon de protection sur la prise de pression (7).
- ⇒ Si la pression d'air est inférieure à la valeur de consigne :
 - ↳ La conduite d'alimentation (4) marquée en rouge fait circuler l'air comprimé et remplit le réservoir d'air comprimé.
- ⇒ Surveillez l'indicateur de pression du véhicule tracteur afin de détecter des fuites.



Illustration 51 : prise de pression pour manomètre sur le réservoir d'air comprimé

5.3.17 Vérifier la pression du vérin de frein



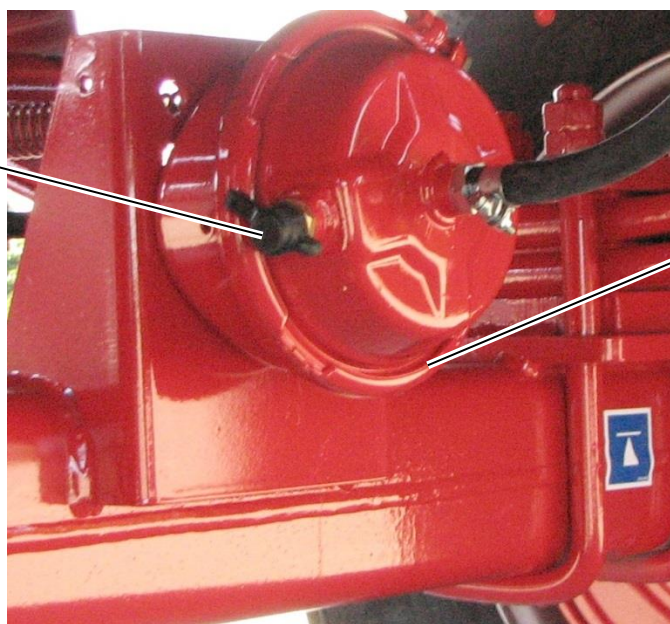
REMARQUE

Lorsque le frein n'est pas enclenché, la valeur de consigne est de 0,0 bar.

Lorsque le frein est enclenché, les indications de la plaque ALB s'appliquent (voir section 2.2, page 30).

- ⇒ Retirez le capuchon de protection de la prise de pression (voir Illustration 52).
- ⇒ Branchez un manomètre sur la prise de pression et lisez la valeur mesurée.
- ⇒ Retirez le manomètre.
- ⇒ Remettez le capuchon de protection sur la prise de pression.
- ⇒ Si la pression s'écarte de la valeur de consigne : Faites ajuster la pression du vérin de frein par un atelier agréé.

Prise de pression



Vérin de freinage

Illustration 52 : prise de pression du vérin de frein

5.3.18 Vérifier la course du vérin de frein



REMARQUE

La course du vérin de frein doit être de 30 mm maximum.

- ⇒ Effectuez un freinage d'urgence avec la benne.
- ⇒ Mesurez la course du vérin de frein conformément à Illustration 53.

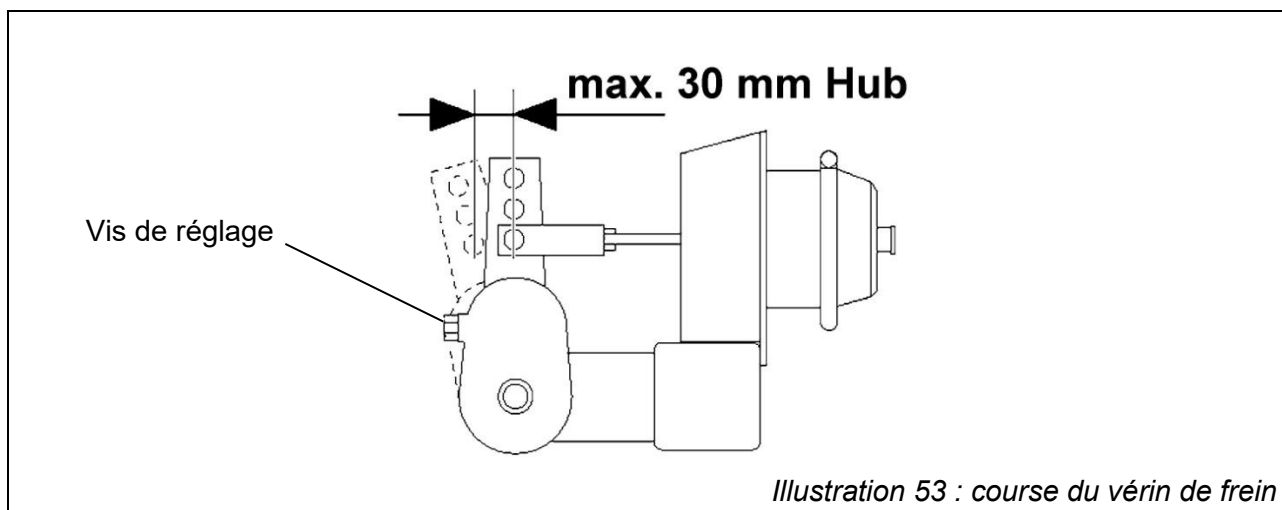
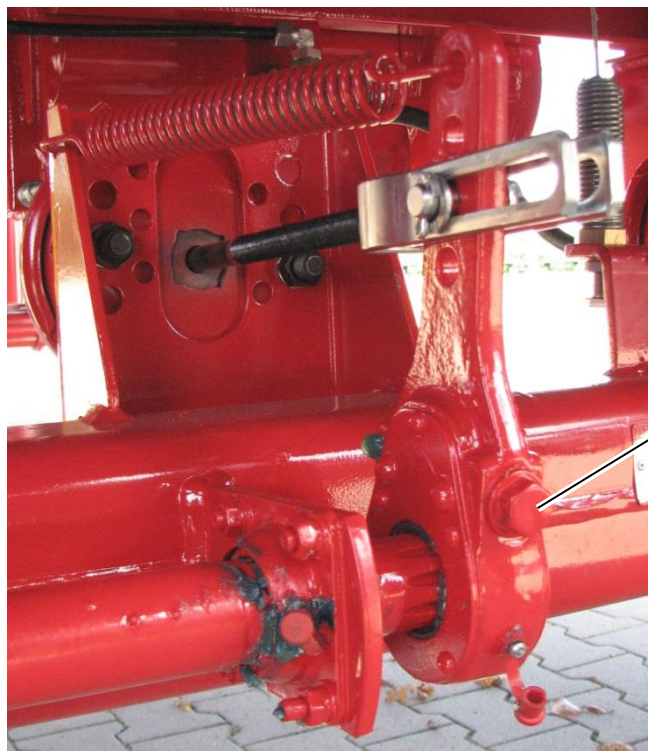


Illustration 53 : course du vérin de frein

- ⇒ Si la course du vérin de frein est supérieure à 30 mm : Réglez la course du vérin de frein (voir paragraphe 5.3.19, page 128).

5.3.19 Régler la course du vérin de frein

- ⇒ Tournez la vis de réglage (voir Illustration 54) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à rencontrer une résistance.
- ⇒ Tournez ensuite la vis de réglage d'un demi-tour en arrière.



Vis de réglage

Illustration 54 : course du vérin de frein, vérin de frein

- ⇒ Vérifiez que la roue puisse tourner librement lorsque les freins ne sont pas engagés.
- ⇒ Vérifiez la course du vérin de frein (voir section 5.3.19, page 128).

5.3.20 Nettoyer les filtres des conduites de frein

AVERTISSEMENT !

Danger de mort en cas de dysfonctionnement du frein.

Un frein de service qui ne fonctionne pas correctement peut provoquer des accidents. Les personnes et les animaux à proximité pourraient être gravement ou mortellement blessés.

Par conséquent :

- Remplacez immédiatement les éléments filtrants défectueux.





filtre de conduite

Loquet

Illustration 55 : filtre de conduite

- ⇒ Placez une main sous le filtre de conduite (voir Illustration 55).
- ⇒ Avec l'autre main, retirez le loquet du filtre de conduite (voir Illustration 55).
- ⇒ Le loquet peut être remplacé par une rondelle grower : dans ce cas, la rondelle doit être serrée.
- ⇒ Retirez la pièce de verrouillage avec le joint torique, le ressort et l'élément filtrant.
- ⇒ Lavez l'élément filtrant avec de l'essence ou un diluant, puis séchez-le à l'air comprimé.
- ⇒ Vérifiez que l'élément filtrant ne présente pas de défauts. Ne réutilisez que les éléments filtrants intacts.
- ⇒ Vérifiez le joint torique et le ressort et, si nécessaire, nettoyez-les avec un chiffon propre, doux et non pelucheux.
- ⇒ Remettez en place la pièce de verrouillage avec le joint torique, le ressort et l'élément filtrant.



REMARQUE

Lors de la mise en place de la pièce de verrouillage, veillez à ce que le joint torique ne se coince pas dans la fente de guidage.

5.3.21 Contrôler les articulations des vannes de freinage, des vérins de frein et de la tringlerie de frein

- ⇒ Vérifiez que les articulations des vannes de freinage, des vérins de frein et de la tringlerie de frein puisse bouger librement.
- ⇒ Si les articulations sont difficiles à manipuler : lubrifiez ou huilez légèrement les articulations.

5.3.22 Contrôler l'ALB (régulateur automatique de freinage asservi à la charge)



REMARQUE

L'ALB ne peut être vérifié que lorsque le frein de service est desserré.

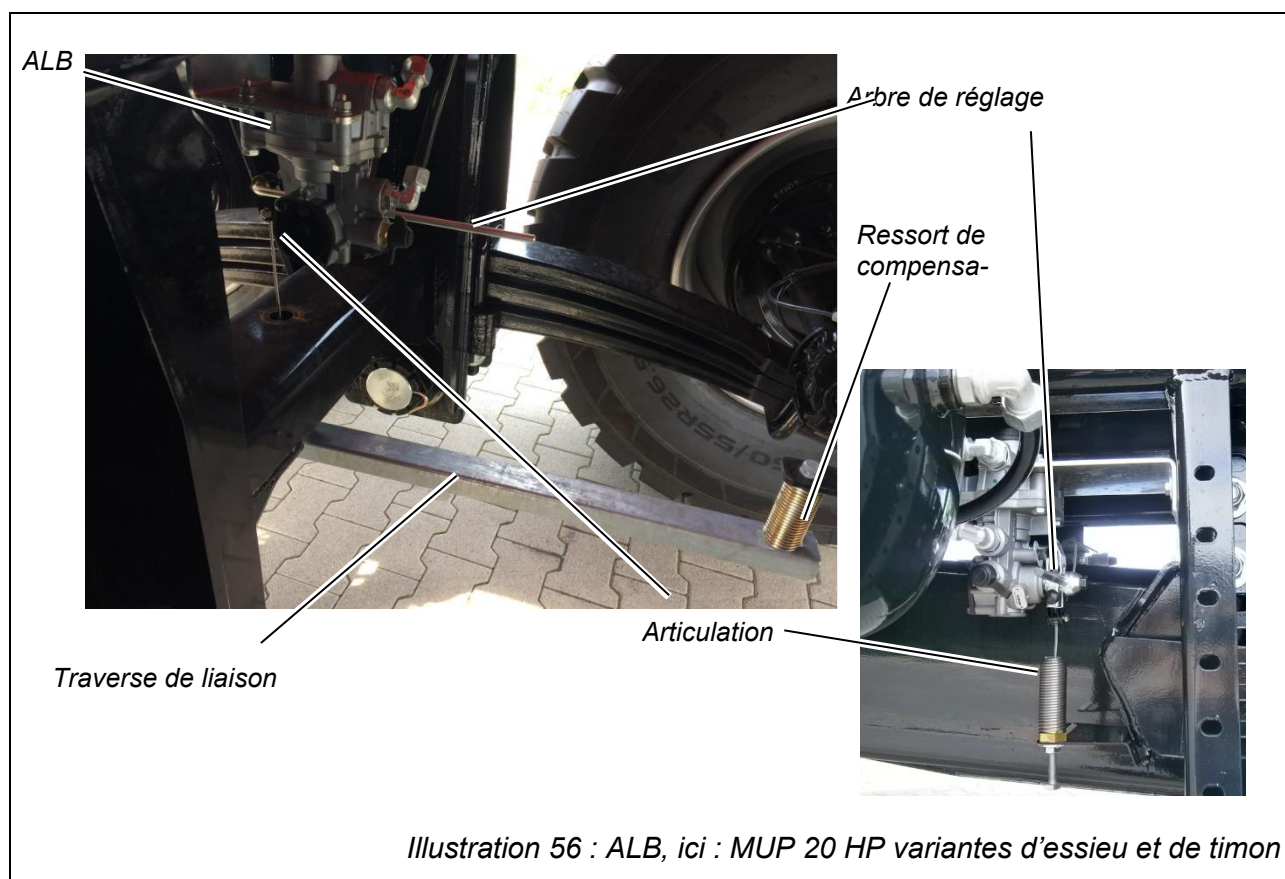


Illustration 56 : ALB, ici : MUP 20 HP variantes d'essieu et de timon

- ⇒ Vérifiez que le frein de service est complètement desserré.
- ⇒ Vérifiez que l'arbre de réglage tourne facilement.
- ⇒ Vérifiez que l'articulation n'est pas endommagée.

- ⇒ Si vous constatez des anomalies : mettez la benne hors service et lancez une procédure de réparation (voir chapitre 8, page 143).

5.3.23 Contrôler le déshydrateur du véhicule tracteur



REMARQUE

Vérifiez que le déshydrateur du véhicule tracteur fonctionne correctement. Le bon fonctionnement du frein de service en dépend. En particulier durant l'hiver, ce dispositif doit être soigneusement contrôlé sur le véhicule tracteur.

5.3.24 Harmonisation de la traction

Pour un freinage optimal et une usure minimale des plaquettes de frein, nous recommandons, après une période de rodage, de faire effectuer une harmonisation de la traction entre le véhicule tracteur et la benne par un atelier spécialisé agréé.

Si vous roulez principalement sur des routes de campagne, la période de rodage se termine après les premiers 1 000 à 2 000 km. Si vous roulez principalement sur des autoroutes, la période de rodage se termine après les premiers 3 000 à 5 000 km. Il ne s'agit cependant que d'estimations provenant de notre expérience.

⇒ Si vous constatez l'usure excessive de votre benne, faites appel à un atelier avant même d'avoir atteint les valeurs données pour effectuer une harmonisation de la traction.

REMARQUE



Lors de l'harmonisation de la traction, le frein de service est contrôlé et réglé. Cela ne peut se faire que lorsque le frein est rodé, car le système peut alors être réglé durablement en fonction de son comportement réel.

5.3.25 Contrôler le frein de stationnement



REMARQUE

Au fil du temps, les câbles de frein peuvent s'allonger légèrement.

Les câbles de frein sont trop longs si les trois quarts de la course de serrage de la broche sont nécessaires pour serrer le frein de stationnement.

- ⇒ Vérifiez à partir de quand le frein de stationnement s'enclenche en tournant la manivelle pour actionner le frein de stationnement (4).
- ⇒ Si les câbles de frein sont trop longs : réglez-les (voir la section 5.3.26, page 134).
- ⇒ Vérifiez que le câble est bien guidé : le câble ne doit pas reposer sur des pièces du véhicule ni frotter contre quoi que ce soit.
- ⇒ Vérifiez l'absence de fissures visibles sur le câble.
- ⇒ Vérifiez l'absence de nœuds sur le câble.

5.3.26 Ajuster la longueur du câble du frein de stationnement

AVERTISSEMENT !

Risque d'accident si le frein de stationnement se desserre.

Si les 6 serre-câbles ne sont pas correctement montés et serrés, le frein de stationnement peut se desserrer dans certaines circonstances. La benne peut se mettre en mouvement et blesser des personnes ou des animaux.

Par conséquent :

- Fixez toujours chaque extrémité de câble de frein avec 3 serre-câbles.
- Serrez fermement les serre-câbles.

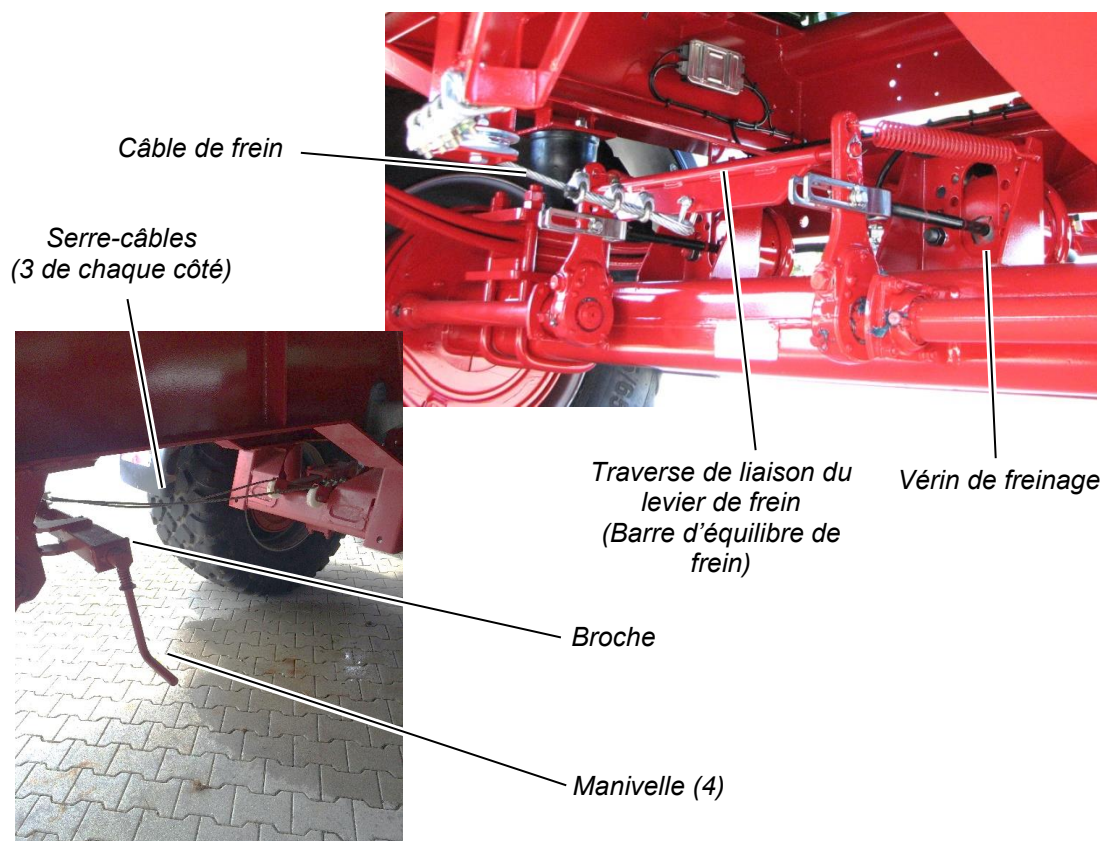


Illustration 57 : frein de stationnement de l'essieu arrière

⇒ Sécurisez la benne avec la cale (6) pour l'empêcher de rouler.

Si le câble de frein doit être raccourci :

- ⇒ Desserrez les 3 serre-câbles d'un côté (voir Illustration 57).
- ⇒ Ajustez la longueur du câble.

- ⇒ Revissez fermement les 3 serre-câbles (voir Illustration 57, page 134).

Si le câble de frein doit être plus long et que le câble de frein est encore suffisamment long :

- ⇒ Desserrez les 6 serre-câbles (voir Illustration 57) et remplacez les 6 serre-câbles.
- ⇒ Revissez fermement les 6 serre-câbles (voir Illustration 57, page 134).

Si le câble de frein doit être plus long, mais que la longueur du câble ne le permet pas :

- ⇒ Utilisez un câble de frein neuf et suffisamment long.
- ⇒ Vissez fermement les 6 serre-câbles (voir Illustration 57, page 134).
- ⇒ Vérifiez le bon fonctionnement du frein de stationnement (voir la section 5.3.25, page 133).

5.3.27 Contrôler le système hydraulique



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident lors du contrôle du système hydraulique.

L'huile hydraulique sous haute pression peut s'échapper et pénétrer la peau, provoquant des blessures graves.

Par conséquent :

- Portez un équipement de protection individuelle (EPI), en particulier des lunettes et des vêtements de protection.
 - En cas d'accident, consultez immédiatement un médecin.
-



AVERTISSEMENT !

Risque d'accident suite à des travaux d'entretien non autorisés.

Si des erreurs sont commises par manque de formation lors des travaux d'entretien et de réparation, des accidents peuvent survenir lors de l'utilisation de la benne et blesser des personnes ou des animaux.

Par conséquent :

- seul du personnel qualifié est autorisé à entretenir l'installation hydraulique.
-

REMARQUE

Les tuyaux hydrauliques et leurs raccords vieillissent naturellement, même s'ils sont entreposés et utilisés correctement. C'est pourquoi ils ne doivent généralement pas être utilisés plus de 6 ans. La durée de stockage au cours de ces 6 ans ne devrait normalement pas dépasser 2 ans.

D'autres valeurs indicatives peuvent être déterminantes pour l'utilisation correcte des tuyaux hydrauliques en thermoplastique.

Une date de fabrication est imprimée sur les tuyaux hydrauliques. Une mention « 3Q15 » signifie que le tuyau a été fabriqué au cours du troisième trimestre de l'année 2015.

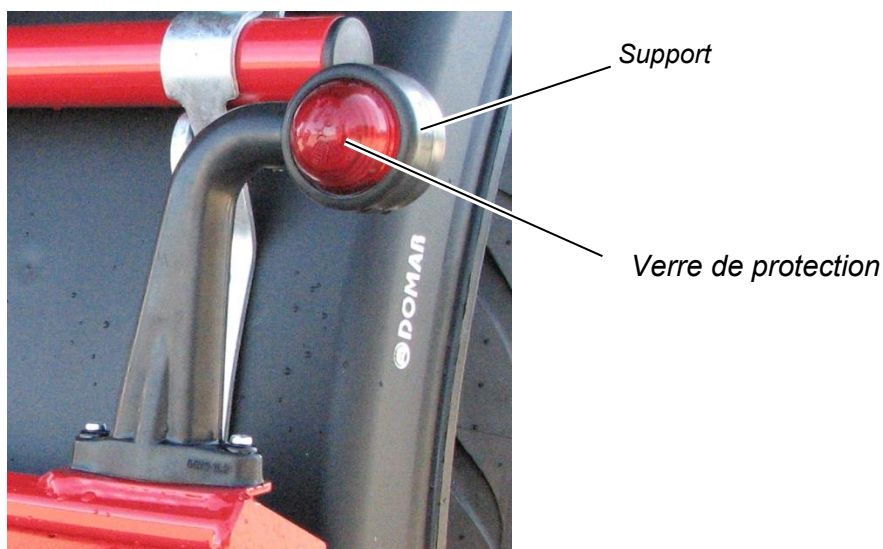
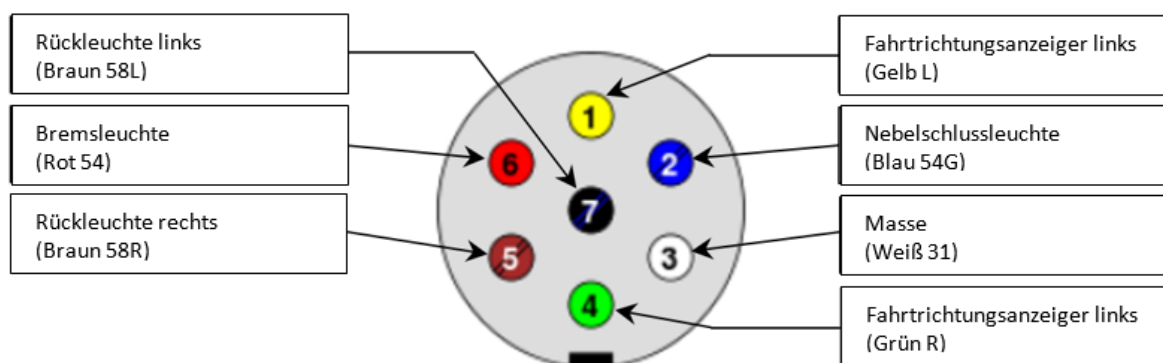


- ⇒ Observez soigneusement l'ensemble du système hydraulique (tuyaux hydrauliques, flexibles hydrauliques, raccords, vannes hydrauliques, connexions) pour détecter :
- ⇒ Fuites/défauts d'étanchéité
- ⇒ Fragilisation de la matière extérieure
- ⇒ Date de fabrication du tuyau hydraulique (il ne doit pas avoir plus de 6 ans)

- ⇒ Frottements, déchirures, fissures (de la matière extérieure à l'insert)
- ⇒ Déformations telles que séparation des revêtements, formation de bulles, points d'écrasement ou de pliage (à l'état non pressurisé et pressurisé)
- ⇒ Détérioration ou déformation des raccords du tuyau
- ⇒ Déplacement du tuyau hors de son raccord
- ⇒ Corrosion des raccords du tuyau
- ⇒ Installation incorrecte
- ⇒ Impuretés importantes
- ⇒ Si vous constatez des fuites : resserrez les raccords avec un outil adapté.
- ⇒ Si vous constatez beaucoup d'impuretés : nettoyez les endroits concernés.
- ⇒ Si vous constatez d'autres anomalies : mettez la benne hors service et lancez une procédure de réparation avec un atelier spécialisé (voir chapitre 8, page 143).

Remplacer l'ampoule d'un feu de position

- ⇒ Poussez le verre de protection hors de son support (voir Illustration 58).
- ⇒ Retirez l'ampoule existante.
- ⇒ Installez une nouvelle ampoule respectant le voltage et la puissance du dispositif.
- ⇒ Poussez le verre de protection dans son support.

*Illustration 58 : feux de position***fiche 7 pôles***Illustration 59 : fiche 7 pôles*

5.4 Preuves d'entretien et de réparation

[illegible]

6 Mise hors service

La mise hors service de la benne doit être réalisée par le fabricant ou des professionnels qualifiés. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mise hors service ou d'une élimination de pièces de la machine non conformes.

Une mise hors service temporaire n'est pas prévue. Il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures d'immobilisation.

7 Pannes et dépannage

En cas de dysfonctionnements, procédez selon le tableau de dépannage ci-dessous. Si celui-ci ne permet pas de résoudre le problème, contactez le service client (voir chapitre 8, page 143).

Les pannes sont souvent dues à un fonctionnement défectueux. Les indications figurant dans ce manuel doivent impérativement être respectées.

Dysfonctionnement	Causes (possibles)	Correction
Le frein de stationnement est chaud et dégage éventuellement de la fumée.	Le frein de stationnement n'a pas été desserré avant de commencer un trajet. Ou : Le frein de stationnement n'a pas été desserré complètement avant de commencer un trajet. Charger la benne a provoqué le resserrement du frein de stationnement.	Desserrez le frein de stationnement (voir Illustration 21 : frein de stationnement sur l'essieu avant, illustré ici : MUP 20 HP
	Le câble du frein de stationnement est trop court.	Rectifiez la longueur du câble de frein (voir section 5.3.26, page 134).

Dysfonctionnement	Causes (possibles)	Correction
Les tambours de frein et/ou le moyeu de roue sont chauds.	Levier de frein difficile à actionner ou grippé.	Rétablissez le libre fonctionnement du levier de frein.
	Le vérin de frein ne se desserre pas.	Vérifiez le vérin de frein : Vérifiez les raccords et rectifiez-les si nécessaire. Vérifiez la pression d'alimentation. Si la pression d'alimentation est inférieure à la valeur de consigne (voir section 5.3.16, page 125), contrôlez l'absence de fuites dans le système d'air comprimé et éliminez les fuites. Vérifiez que l'arbre de frein tourne librement. Si nécessaire, rétablissez le fonctionnement libre de l'arbre de frein. Si les mesures proposées n'ont pas permis de corriger le dysfonctionnement : faites appel à un atelier spécialisé et agréé.
	Ressort de rappel cassé ou usé.	Remplacez le ressort de rappel.
	Palier défectueux.	Faites remplacer les paliers par un atelier spécialisé agréé.
L'effet de freinage du frein de service n'est pas suffisant.	La benne basculante est surchargée.	Voir la section 4.16, page 84.
	Le véhicule tracteur a été démarré avant d'avoir atteint une pression de service de 8 bars.	Voir la section 4.17.1, page 87.
	Le réservoir d'air comprimé n'a pas été vidangé.	Voir la section 4.7, page 59.
	Le réservoir d'air comprimé est encrassé.	Voir la section 5.3.5, page 104.
	Les filtres de conduite sont encrassés.	Voir la section 5.3.20, page 128.

Dysfonctionnement	Causes (possibles)	Correction
	L'air comprimé provenant du véhicule tracteur est trop humide.	Voir la section 5.3.23, page 132.
	La course du vérin de frein est trop longue.	Voir la section 5.3.18, page 127, ainsi que la section 5.3.19, page 128.
La pression dans le réservoir de pression est souvent trop basse.	Fuites dans le système d'air comprimé.	Vérifiez l'absence de fuites dans le système d'air comprimé, et éliminez toute fuite le cas échéant.
	Les filtres de conduite sont encrassés.	Voir la section 5.3.20, page 128.
La benne est légèrement instable lors des opérations de bascule.	Surface inégale	Interrompez le basculement et changez d'emplacement.
La benne oscille de haut en bas lorsqu'elle est relevée	Présence d'air dans le vérin	Purger le vérin, voir Maintenant du vérin de basculement page 110
La benne remonte brusquement lors de la dernière étape et vient heurter la butée		

8 Service client

Le service client de Peter Kröger GmbH est à votre disposition pour la commande de pièces détachées, les travaux d'entretien et de réparation, les demandes en matière de modification ou de modernisation ainsi que pour toute autre requête ou question.

Adresse :

Peter Kröger GmbH

Bloge 4

D-49429 Visbek-Rechterfeld

Téléphone : +49 (0) 4445 9636 - 0

Courriel : info@agroliner.de

Site internet : www.agroliner.de

9 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité CE

selon la directive européenne « Machines » 2006/42/CE, annexe II A

Par la présente, nous déclarons en tant que fabricant que la machine désignée ci-après est conforme, dans sa conception et sa fabrication ainsi qu'avec l'équipement que nous avons mis en circulation, aux exigences de sécurité et de protection de la santé de la directive CE 2006/42/CE. Toute modification de la machine sans autorisation du fabricant rend cette déclaration caduque.

Description : **Benne basculante tandem et tridem**

Modèle : **MUP 20 HP/MUP 30 HP**

Fabricant

Société : **Peter Kröger GmbH**

Adresse : **Blöge 4
D—49429 Visbek**

La machine est également conforme aux directives suivantes applicables :

Matériel électrique (2006/95/CE),

Compatibilité électromagnétique (2004/108/CE)

Normes harmonisées appliquées :

DIN EN ISO 12100

Autres normes et spécifications techniques appliquées :

—

Mandataire pour la documentation technique :

Peter Kröger GmbH

(adresse : voir adresse du fabricant)

Rechterfeld, 01/01/2025

Lieu, date



Signature

Directeur général : Peter Kröger

Informations sur le signataire

10 Informations importantes provenant des fournisseurs

Contenu

Documentation des fournisseurs relative aux essieux/à la suspension

Guide d'entretien ADR 08/2015 :



Guide d'entretien BPW 01/2005 :



Documentation des fournisseurs relative à l'échelle d'appui

Manuel d'utilisation Krause 02/2023 :



Instructions d'utilisation de la télécommande sans fil :



11 Annexe

Contenu
Confirmation de remise

