



PRONAR SP. Z O.O.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, VOÏVODIE DE PODLACHIE

TÉL. : +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX : +48 085 681 63 83

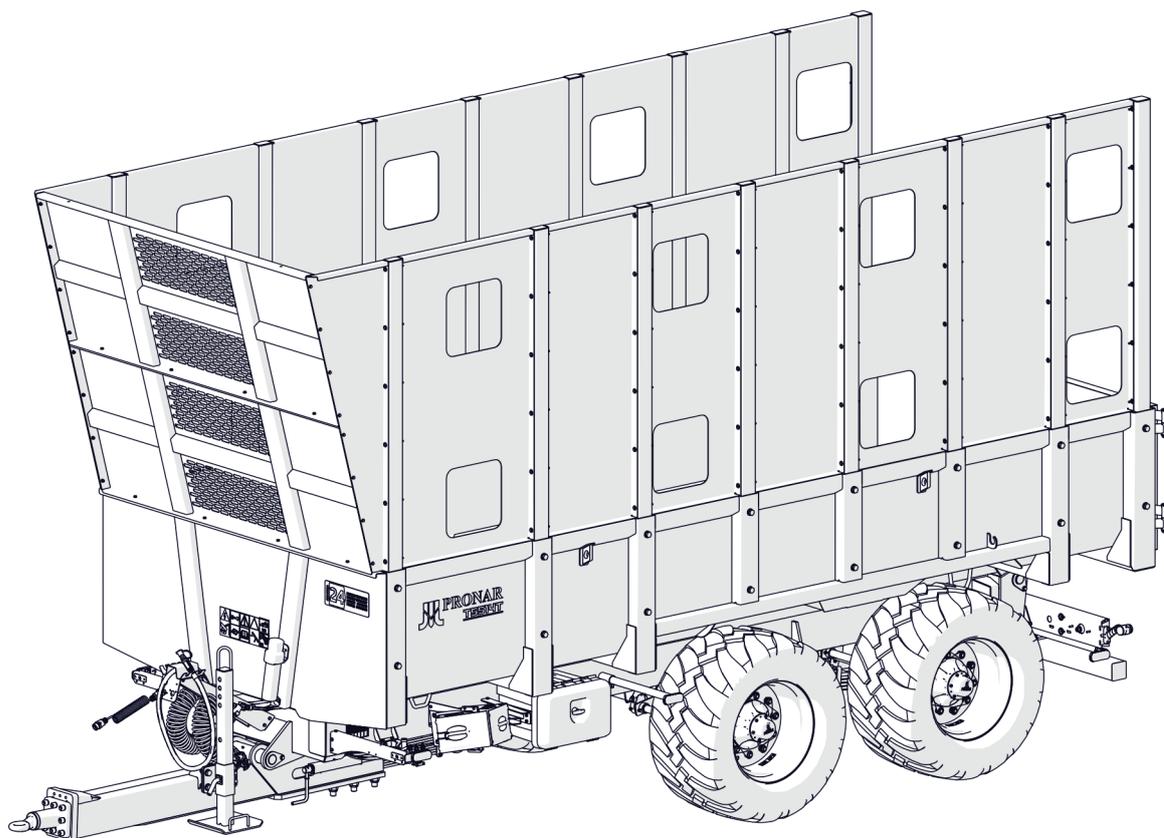
+48 085 682 71 10

MODE D'EMPLOI

REMORQUE AGRICOLE

PRONAR T5514T

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE



ÉDITION 1A

01-2024

N° DE PUBLICATION 689.01.UM.1A.PL



Adresse du fabricant

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

Téléphones de contact

*+48 085 681 63 29
+48 085 681 64 29
+48 085 681 63 81
+48 085 681 63 82*

Site web

*www.pronar.pl
<https://pronar-recycling.com/pl/>*

Service d'urgence

*+48 085 682 71 14
+48 085 682 71 93
+48 085 682 71 20
serwis@pronar.pl*

Ce mode d'emploi contient d'importantes instructions relatives à la sécurité et à l'utilisation de la machine. Le manuel doit être conservé à proximité de la machine afin qu'il soit accessible aux personnes autorisées.

Conservez ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement. Si le manuel est perdu ou détruit, contactez votre revendeur ou le fabricant pour en obtenir un duplicata.

Copyright © PRONAR Sp. z o.o. Tous droits réservés.

L'intégralité du contenu de cette publication est la propriété de PRONAR Sp. z o.o. et constitue une œuvre au sens de la loi sur le droit d'auteur et les droits voisins.

Aucune partie de ce document ne peut être distribuée ou copiée de quelque manière que ce soit (électroniquement, mécaniquement ou autrement) sans l'autorisation écrite de PRONAR Sp. z o.o.

Je tiens à vous remercier pour votre confiance en nous et le choix de notre remorque pour répondre à vos besoins. Dans l'intérêt de votre sécurité ainsi que de la fiabilité et de la durabilité de cette machine agricole, veuillez consulter le manuel de son utilisation.

Rappelez vous !

Avant d'utiliser la remorque pour la première fois, vérifier si les roues sont correctement serrées!!! Vérifier régulièrement l'état technique de la machine conformément au manuel d'instructions inclus.

Table des matieres

CHAPITRE 1	
INTRODUCTION	1.1
1.1 Cher utilisateur	1.2
1.2 Règles d'utilisation du mode d'emploi	1.4
1.3 Groupe cible	1.5
1.3.1 Utilisateur final (utilisateur, utilisateur autorisé, opérateur)	1.5
1.3.2 Personne qualifiée (personnel qualifié)	1.6
1.3.3 Personnel de service	1.7
1.3.4 Utilisateur non autorisé	1.7
1.4 Symboles et marquages utilisés dans le mode d'emploi	1.8
1.4.1 Danger	1.8
1.4.2 Attention	1.8
1.4.3 Remarque	1.8
1.4.4 Typographie des instructions	1.9
1.5 Glossaire	1.11
1.6 Indication des directions dans le mode d'emploi	1.13
1.7 Réception définitive	1.14
1.7.1 Informations générales	1.14
1.7.2 Contrôle de la machine après livraison	1.14
1.7.3 Mise en service de la machine	1.15
1.8 Risques pour l'environnement	1.17
1.9 Équipements de protection individuelle	1.18
1.9.1 Informations générales	1.18
1.9.2 Vêtements de travail	1.18
1.9.3 Protections auditives	1.18
1.9.4 Bottes de travail	1.19
1.9.5 Gilet de signalisation	1.19
1.9.6 Gants de protection	1.19
1.9.7 Lunettes de sécurité avec écrans latéraux	1.20
1.9.8 Casque de protection industriel	1.20
1.9.9 Demi-masque contre la poussière	1.21
CHAPITRE 2	
INFORMATIONS GÉNÉRALES	2.1
2.1 Identification	2.2
2.1.1 Identification de la machine	2.2
2.1.2 Identification de l'essieu moteur	2.4
2.2 Usage prévu de la machine	2.5

2.2.2	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	2.5
2.2.3	Utilisation non conforme à l'usage prévu	2.6
2.3	Exigences concernant le tracteur agricole.....	2.8
2.3.2	Charge minimale sur l'essieu avant du tracteur.....	2.9
2.4	Équipement.....	2.10
2.5	Transport.....	2.11
2.5.2	Transport maritime Ro-Ro.....	2.11
2.5.3	Transport par camion.....	2.11
2.5.4	Transport pour compte propre.....	2.13
2.6	Conditions de garantie.....	2.14
2.7	Démolition.....	2.16

CHAPITRE 3

SÉCURITÉ D'UTILISATION 3.1

3.1	Règles générales de sécurité.....	3.2
3.2	Sécurité lors de l'agrégation de la machine.....	3.4
3.3	Sécurité pendant le fonctionnement des systèmes hydraulique et pneu- matique.....	3.6
3.4	Règles de manipulation sécurisée.....	3.8
3.5	Risques résiduels.....	3.12
3.6	Règles de circulation sur les voies publiques.....	3.14
3.7	Étiquettes adhésives d'information et d'avertissement.....	3.17

CHAPITRE 4

CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT 4.1

4.1	Caractéristiques techniques.....	4.2
4.2	Conception de la remorque.....	4.4
4.3	Système de freinage pneumatique.....	4.6
4.4	Système de freinage hydraulique.....	4.8
4.5	Circuit hydraulique du dispositif de basculement.....	4.9
4.6	Frein de stationnement.....	4.12
4.7	Circuit hydraulique du blocage de direction.....	4.13
4.8	Béquille hydraulique droite.....	4.14
4.9	Béquille hydraulique repliable.....	4.15
4.10	Installation électrique d'éclairage.....	4.17

CHAPITRE 5

PRINCIPES D'UTILISATION 5.1

5.1	Réglage de la position du timon.....	5.2
5.2	Manipulation de la béquille télescopique.....	5.4
5.3	Manipulation de la béquille hydraulique droite.....	5.6

5.4	Entretien de la béquille hydraulique pliable.....	5.8
5.5	Manipulation du hayon.....	5.11
5.6	Attelage et dételage de la machine.....	5.12
5.6.1	Attelage de la machine.....	5.12
5.6.2	Dételage de la remorque.....	5.16
5.7	Chargement.....	5.18
5.8	Déchargement.....	5.21
5.9	Transport.....	5.22
5.10	Principes d'utilisation des pneumatiques.....	5.25
5.11	Nettoyage.....	5.27
5.12	Stockage.....	5.30

CHAPITRE 6

INSPECTIONS PÉRIODIQUES ET ENTRETIEN 6.1

6.1	Informations de base.....	6.2
6.2	Zones à haut risque.....	6.3
6.3	Calendrier d'inspections et d'entretien.....	6.5
6.4	Préparation de la remorque.....	6.8
6.5	Contrôle de la machine avant le démarrage.....	6.10
6.6	Contrôle des capots.....	6.12
6.7	Purge du réservoir d'air.....	6.13
6.8	Contrôle des fiches et prises de raccordement.....	6.14
6.9	Mesure de la pression d'air, contrôle des pneumatiques et jantes.....	6.16
6.10	Nettoyage des filtres à air.....	6.18
6.11	Nettoyage de la vanne de purge.....	6.19
6.12	Contrôle d'usure des garnitures des mâchoires de frein.....	6.20
6.13	Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs.....	6.21
6.14	Contrôle des freins mécaniques.....	6.23
6.15	Contrôle de la tension de câble du frein de stationnement.....	6.25
6.16	Contrôle du circuit hydraulique.....	6.27
6.17	Contrôle du système de freinage pneumatique.....	6.29
6.18	Couples de serrage des assemblages vissés.....	6.31
6.19	Serrage des roues.....	6.33
6.20	Contrôle de la suspension bogie.....	6.35
6.21	Lubrification.....	6.38
6.22	Remplacement des tuyaux hydrauliques.....	6.42
6.23	Réglage du jeu des roulements d'essieux moteurs.....	6.43
6.24	Réglage du frein.....	6.45
6.25	Consommables.....	6.51
6.25.1	Huile hydraulique.....	6.51
6.25.2	Lubrifiants.....	6.52

6.26 Dysfonctionnements et solutions pour y remédier.....	6.53
---	------

CHAPITRE 7

ANNEXES ET MATÉRIELS SUPPLÉMENTAIRES	7.1
--	-----

7.1 Pneumatiques.....	7.3
-----------------------	-----

Chapitre 1

Introduction

PRONAR T5514T

1.1 CHER UTILISATEUR

Le mode d'emploi est destiné à l'utilisateur final. Pour cette raison, certains travaux d'entretien requis sont répertoriés dans les tableaux d'inspection, mais la procédure n'est pas décrite dans cette publication. Pour qu'ils soient effectués, il faut appeler le service agréé du fabricant.

Avant la mise en service de la machine, vous serez familiarisés avec sa conception, son usage prévu, le principe de son fonctionnement, l'équipement disponible et la manutention et, surtout, avec les règles de sécurité. L'opérateur et le personnel qualifié doivent être formés lors de la réception finale.

Rappelez-vous !!! Vous ne pouvez mettre la machine en marche que si vous avez lu et compris le contenu de ce « *Mode d'emploi* », si vous avez été formé et si vous êtes en mesure de l'utiliser en toute sécurité. En cas de doute, contactez votre revendeur pour clarifier le problème.

Votre sécurité est primordiale lorsque vous travaillez, veuillez donc respecter toutes les instructions du « *Mode d'emploi* » et faire preuve de bon sens. N'oubliez pas qu'une manipulation correcte, conformément aux recommandations du fabricant, réduit au minimum le risque d'accident et rend la machine plus efficace et moins sujette aux pannes.

Lors de l'achat, vérifiez la conformité du numéro de série sur la machine avec le numéro inscrit sur la « *Carte de Garantie* » et dans les documents de vente. Vous trouverez des informations sur l'identification de la machine dans le chapitre « *Informations de base* ». Nous vous recommandons de saisir les numéros de série les plus importants dans les champs ci-dessous.

Numéro d'usine de la machine :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Axe numéro 1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Axe numéro 2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

WST.3.K-001.01.FR

1.2 RÈGLES D'UTILISATION DU MODE D'EMPLOI

Les informations contenues dans cette publication sont valables à la date de leur publication. Pour des raisons visant à l'amélioration de nos produits, certaines dimensions et illustrations contenues dans cette publication peuvent ne pas correspondre à la machine livrée à l'utilisateur.

Les dessins contenus dans cette publication sont destinés à clarifier les principes de fonctionnement de la machine et peuvent différer de l'état réel. Aucune revendication ne peut en être tirée. Le fabricant se réserve le droit d'apporter aux machines des modifications visant à faciliter leur utilisation et à améliorer la qualité de leur travail, sans apporter les modifications immédiatement dans le mode d'emploi.

Le mode d'emploi constitue l'équipement de base de la machine. S'il s'avérait que les informations contenues dans ce manuel ne sont pas entièrement compréhensibles, veuillez-vous adresser au point de vente où la machine a été achetée ou directement au fabricant.

La machine est conçue selon les normes, les documents et les règlements en vigueur.

Des études distinctes peuvent être annexées à ce manuel, que vous trouverez dans le chapitre « *Annexes et éléments supplémentaires* ».

WST.3.B-002.01.FR

1.3 GROUPE CIBLE

Ce mode d'emploi est destiné au personnel qui utilise la machine, ci-après dénommé utilisateur final, et au personnel qualifié (électricien, mécanicien, plombier). Des informations détaillées sur les compétences et les responsabilités des utilisateurs finaux et du personnel qualifié se trouvent plus loin dans ce chapitre.

1.3.1 Utilisateur final (utilisateur, utilisateur autorisé, opérateur)

Qui est l'utilisateur final ?

L'utilisateur final, autrement appelé utilisateur ou opérateur est la personne autorisée à utiliser la machine. L'utilisateur peut être autorisé à utiliser la machine si les conditions ci-dessous sont remplies.

- L'utilisateur s'est familiarisé avec le contenu du « *Mode d'emploi* » de la machine.
- Il s'est familiarisé avec le contenu du mode d'emploi du tracteur agricole et suit les recommandations qui y figurent.
- Il a été formé pour suivre les plans d'entretien et de réglage établis.
- Il est qualifié pour conduire les véhicules (ensembles de véhicules) requis dans le pays d'utilisation.

Responsabilités et droits

Les connaissances acquises par l'utilisateur permettent d'utiliser la machine en toute sécurité. Dans les cas imprévus, l'utilisateur doit agir raisonnablement et veiller en premier lieu à sa propre sécurité et à celle des personnes se trouvant à proximité de la machine en marche et d'autres usagers de la route.

Ses connaissances et compétences permettent à l'utilisateur final d'utiliser la machine et d'effectuer les opérations d'entretien, de réparation et de réglage spécifiées par le Fabricant. Les opérations qui peuvent être effectuées par un opérateur sont marquées avec ce pictogramme :



1.3.2 Personne qualifiée (personnel qualifié)

Qui est une personne qualifiée ?

Une personne qualifiée est une personne qui est autorisée à effectuer certains travaux d'entretien, de réparation ou de réglage dans le cadre défini par le fabricant de la machine et qui a bénéficié d'une formation technique appropriée dans la profession spécifiée et confirmée par un document pertinent, qui a suivi un cours de formation dispensé par le personnel autorisé du fabricant ou du vendeur, et qui est capable de reconnaître et de prévenir les dangers. L'expérience et les compétences professionnelles acquises permettent à la personne qualifiée d'effectuer certaines réparations de la machine et de procéder à des opérations d'entretien de base dans la mesure prévue par le fabricant. En plus des connaissances nécessaires, une personne qualifiée est également capable d'utiliser les équipements spécialisés nécessaires à l'exécution de ses tâches. Les personnes qualifiées sont les suivantes :

- mécanicien qualifié,
- électricien qualifié,
- plombier qualifié.

Les opérations qui peuvent être effectuées par un mécanicien qualifié sont marquées avec ce pictogramme :



Les opérations qui peuvent être effectuées par un électricien qualifié sont marquées avec ce pictogramme :



Les opérations qui peuvent être effectuées par un plombier qualifié sont marquées avec ce pictogramme :



1.3.3 Personnel de service

Qui est le personnel de service ?

Le personnel de service, également appelé service du Fabricant ou service est une personne ou un groupe de personnes qualifiées ayant beaucoup plus d'expérience et de connaissances pour effectuer des activités de réparation et d'entretien spécifiques que le personnel qualifié. Il dispose des outils nécessaires pour réaliser les travaux. Le service du fabricant dispose des autorisations requises et est le représentant du fabricant de la machine, du moteur ou de tout autre accessoire.

1.3.4 Utilisateur non autorisé

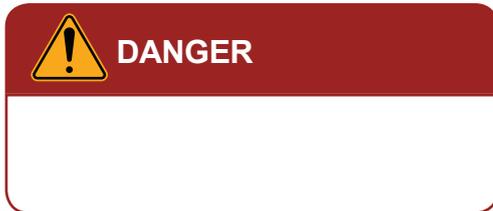
Qui est l'utilisateur non autorisé ?

L'utilisateur non autorisé, également appelé tiers est une personne qui n'a pas été formée par le fabricant ou un revendeur agréé, qui n'a pas été informée des questions de sécurité de base, qui n'a pas été familiarisée avec la machine, qui n'a pas lu le mode d'emploi dans son intégralité et qui, par conséquent, n'est pas autorisée à utiliser la machine. Un tiers ne doit pas être autorisé à travailler avec la machine.

WST.3.C-002.02.FR

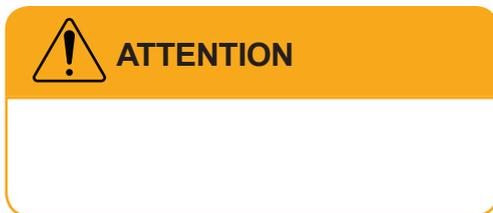
1.4 SYMBOLES ET MARQUAGES UTILISÉS DANS LE MODE D'EMPLOI

1.4.1 Danger



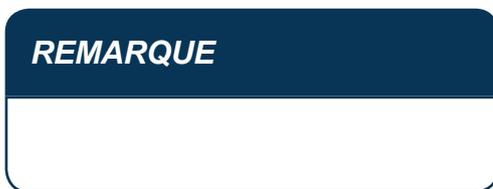
Dans ce mode d'emploi, les informations, la description des risques et des précautions à prendre, ainsi que les recommandations et les obligations liées à la sécurité sont marquées d'un encadré portant l'inscription **DANGER**. Le non-respect des recommandations constitue une menace pour la santé ou la vie des personnes utilisant la machine ou des tiers.

1.4.2 Attention



Les informations et les recommandations particulièrement importantes, devant être impérativement respectées, sont marquées d'un encadré portant l'inscription **ATTENTION**. Le non-respect des recommandations peut conduire à un endommagement de la machine ayant pour cause une fausse manœuvre, un mauvais réglage ou une utilisation inappropriée.

1.4.3 Remarque



Les indications supplémentaires figurant dans le mode d'emploi sont des informations utiles sur le fonctionnement de la machine, qui sont marquées d'un encadré portant l'inscription **REMARQUE**.

1.4.4 Typographie des instructions

Liste à puces

Une liste à puces représente des actions à effectuer, dont l'ordre n'est pas important.

Exemple d'utilisation d'une liste à puces

-
- Contrôlez régulièrement l'état des raccords ainsi que celui des tuyaux hydrauliques et d'air comprimé. Les fuites d'huile hydraulique et les pertes d'air d'un système qui fuit sont inacceptables.
- En cas de panne du circuit hydraulique ou pneumatique, le broyeur doit être mis hors service jusqu'à ce que la panne soit éliminée.
-

Commentaire de texte

Le commentaire est le plus souvent une explication complémentaire et supplémentaire de l'ordre d'effectuer une certaine action. Des informations supplémentaires peuvent également être incluses dans le commentaire.

La pression d'air requise est indiquée sur un autocollant situé sur le châssis de la machine, au-dessus de la roue.

Exemple de commentaire de texte

Liste énumérée

Une liste énumérée représente des actions à effectuer, dont l'ordre est important.

Exemple d'utilisation d'une liste énumérée

1.
2. Dévissez les poignées (2) qui fixent la manivelle (1).
3. Insérez la manivelle dans l'arbre de transmission carré et, en tournant la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, abaissez la roue.
4.

Référence à une page

Référence au chapitre thématique (emplacement dans le manuel)

 page 9.4

Exemple d'utilisation d'une référence

WST.3.B-004.01.FR

1.5 GLOSSAIRE

tracteur agricole

Véhicule à moteur conçu pour être utilisé avec des équipements agricoles, forestiers ou horticoles ; un tel tracteur peut également être adapté pour tirer des remorques et pour des travaux de terrassement.

tracteur routier

Véhicule à moteur conçu exclusivement pour tracter une remorque ; ce terme comprend le tracteur à semi-remorque et le tracteur à lest.

réception finale

Ensemble des activités liées à la préparation et à la remise effective du produit fini en vue de son utilisation. La réception finale comprend la remise de la documentation, la formation de base, la réception après le transport et la première mise en service de la machine.

un tiers

voir - utilisateur non autorisé

personne qualifiée

Une personne qui est autorisée à effectuer certains travaux d'entretien, de réparation ou de réglage dans le cadre défini par le fabricant de la machine et qui a bénéficié d'une formation technique appropriée dans la profession spécifiée et confirmée par un document pertinent, qui a suivi un cours de formation dispensé par le personnel autorisé du fabricant ou du vendeur, et qui est capable de reconnaître et de prévenir les dangers.

camion

Véhicule à moteur conçu pour le transport de marchandises ; ce terme comprend également un camion conçu pour le transport de marchandises et de 4 à 9 passagers, y compris le conducteur.

zone de danger

La zone de danger est la zone autour de la machine dans laquelle les personnes sont exposées à un risque pour la santé ou la vie.

ATP

ATP - Attelage-trois points - système d'attelage utilisé sur les tracteurs agricoles pour l'agrégation de machines et d'équipements suspendus sur un vérin hydraulique.

utilisateur final

Autrement appelé utilisateur, utilisateur autorisé ou opérateur, il est la personne autorisée à utiliser la machine.

utilisateur non autorisé

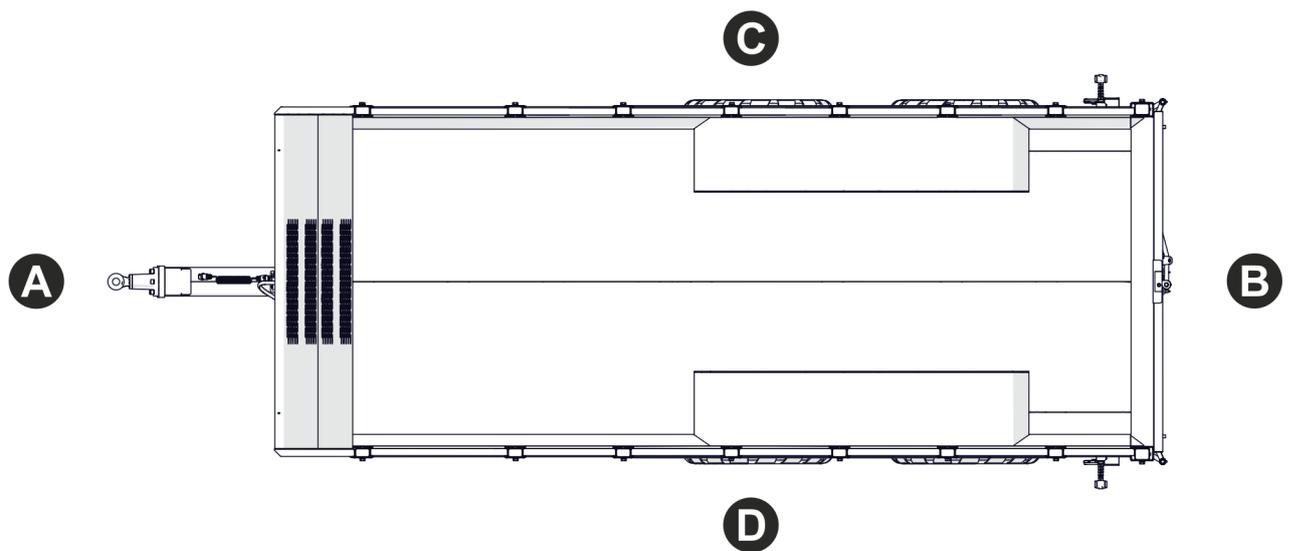
Appelé aussi un tiers, il est une personne qui n'a pas été formée et qui n'est pas autorisée à utiliser la machine.

PDF

PDF - Arbre de prise de force - l'arbre qui transmet l'entraînement du véhicule à la machine en marche.

WST.3.B-005.01.FR

1.6 INDICATION DES DIRECTIONS DANS LE MODE D'EMPLOI



689-1.01-1

Figure 1.1 Détermination des directions sur la machine

(A) - avant

(B) arrière

(C) côté droit

(D) côté gauche

Côté gauche - le côté de la main gauche de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

Côté droit - le côté de la main droite de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

Rotation à droite - rotation du mécanisme dans le sens horaire (opérateur est orienté face au mécanisme).

Rotation à gauche - rotation du mécanisme dans le sens anti-horaire (opérateur est orienté face au mécanisme).

WST.3.B-006.91.FR

1.7 RÉCEPTION DÉFINITIVE

1.7.1 Informations générales

La réception définitive a lieu après la livraison de la machine. La réception comprend les points suivants :

- la remise des documents requis, notamment le « Mode d'emploi » et la « Carte de garantie » et autres,
- des informations fournies par le vendeur sur l'utilisation de la machine, les risques liés à une utilisation incorrecte et la manière d'agrèger la machine avec un tracteur et de travailler avec elle.
- le contrôle de la machine après livraison
- la mise en service de la machine et la discussion sur le fonctionnement de la machine.

1.7.2 Contrôle de la machine après livraison

Portée du contrôle

- Vérifiez que la machine est complète et conforme à la commande.
- Vérifiez l'état technique des capots de protection.
- Vérifiez l'état du revêtement de peinture, assurez-vous de l'absence de traces de corrosion.
- Contrôlez que la machine ne comporte pas de pièces manquantes ou de dommages résultant d'un transport incorrect de la machine vers sa destination (bosses, perforations, pliages ou ruptures de pièces, etc.).
- Vérifiez l'état des pneus des roues motrices et la pression des pneumatiques. Contrôlez le serrage correct des roues motrices.
- Vérifiez l'état technique des flexibles hydrauliques et pneumatiques. Assurez-vous que les systèmes sont étanches.

- Inspectez les cylindres hydrauliques et/ou pneumatiques pour localiser les fuites.

1.7.3 Mise en service de la machine

La mise en service doit être précédée d'une formation dispensée par le vendeur ou ses employés autorisés.

Opérations faisant partie de la mise en service

- Assurez-vous que les raccordements pneumatiques, hydrauliques et électriques du tracteur agricole sont conformes aux exigences du fabricant.
- Vérifiez tous les points de lubrification, re-graissez-les si nécessaire.
- Purgez le réservoir d'air comprimé du circuit de freinage.

Si l'état de la machine ne suscite aucune inquiétude, procédez à une conduite d'essai :

- Attelez la machine en utilisant le dispositif d'attelage approprié du tracteur.
- Raccordez les conduites pneumatiques, hydrauliques et électriques.
- Vérifiez le bon fonctionnement du circuit électrique en allumant les différents feux.
- Vérifiez le bon fonctionnement du système hydraulique en contrôlant les circuits correspondants du distributeur hydraulique du tracteur.

En option, démarrez la prise de force et vérifiez le fonctionnement du système hydraulique de la machine entraîné par la prise de force du tracteur.

- Desserrez le frein de stationnement.
- Avancez et vérifiez le fonctionnement du frein de service.
- Effectuez un essai sur route.

Si au cours de l'essai sur route, on constate des symptômes inquiétants tels que :

- des bruits inhabituels provenant du frottement de pièces mobiles sur le châssis de la machine,
- le manque d'étanchéité du système de freinage,
- des fuites d'huile hydraulique,
- un mauvais fonctionnement des vérins hydrauliques et / ou pneumatiques,

ou d'autres défauts, procédez au diagnostic du problème. Si le défaut ne peut être éliminé ou que son élimination risque de provoquer l'annulation de la garantie, contactez le point de vente afin d'élucider le problème ou d'effectuer la réparation.

Une fois l'essai sur route terminé, vérifiez le serrage des écrous de roues motrices.

WST.3.B-007.01.FR

1.8 RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT



DANGER

Stockez l'huile usagée ou les restes mélangés avec un matériau absorbant dans un récipient soigneusement étiqueté. N'utilisez pas d'emballages de produits alimentaires à cette fin.



ATTENTION

Vous ne pouvez confier les huiles usagées qu'à un point de recyclage ou de régénération des huiles. L'huile ne doit en aucun cas être versée dans les égouts ou dans des plans d'eau.

Une fuite d'huile hydraulique, lubrifiante ou diesel constitue un risque direct pour l'environnement en raison de la biodégradabilité limitée de ces substances. Effectuez les opérations d'entretien et de réparation qui présentent un risque de fuite d'huile dans des pièces ayant un revêtement de sol résistant à l'huile. En cas de fuite d'une substance dans l'environnement, sécurisez d'abord la source de la fuite, puis recueillez la substance déversée en utilisant les moyens disponibles. Recueillez les restes d'huile à l'aide d'un absorbant ou mélangez-la avec du sable, de la sciure ou autres matériaux absorbants. Stockez les résidus contaminés recueillis dans un récipient étanche et étiqueté, résistant aux hydrocarbures, puis acheminez les déchets vers un centre d'élimination. Stockez le récipient à distance de toute source de chaleur, de matériaux inflammables et des aliments. Stockez les huiles usagées ou ne pouvant pas être réutilisées en raison de la perte de leurs propriétés dans leurs emballages d'origine, dans les mêmes conditions que celles décrites ci-dessus.

WST.3.B-008.01.FR

1.9 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

1.9.1 Informations générales



ATTENTION

Les équipements de protection individuelle doivent être utilisés conformément aux recommandations du fabricant du dispositif de protection.

Suivez les réglementations locales en matière d'équipement de protection individuelle.

Les EPI énumérés ci-dessous représentent la protection minimale de l'opérateur, de la personne qualifiée ou du personnel d'entretien contre les effets des influences extérieures défavorables et ne constituent qu'une recommandation d'utilisation.

Nous recommandons de procéder à une évaluation des risques sur le lieu de fonctionnement de la machine et d'adapter l'équipement de protection individuelle en fonction des conditions de travail réelles.

1.9.2 Vêtements de travail



Les vêtements de travail doivent être bien ajustés au corps de l'opérateur. Le matériau dans lequel sont fabriqués les vêtements doit avoir une résistance à la déchirure élevée. Les vêtements ne doivent pas comporter de parties saillantes susceptibles d'être accidentellement happées par les mécanismes de la machine.

1.9.3 Protections auditives



Pour la protection de l'ouïe, il est recommandé d'utiliser des protections auditives avec un casque de protection industriel. Le choix des valeurs d'amortissement doit être fait au cas par cas, en fonction du niveau de bruit.

N'oubliez pas de ranger et d'entretenir correctement vos protections auditives. Les protections auditives mal rangées et mal entretenues perdent leurs propriétés protectrices au fil du temps. Remplacez périodiquement les coussins d'insonorisation conformément aux recommandations du fabricant.

1.9.4 Bottes de travail



Les bottes de travail doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- la semelle antidérapante,
- le matériau de la semelle résistant à l'huile, à l'essence et à d'autres solvants organiques,
- l'embout résistant aux impacts avec une énergie de 200 J,
- la semelle intérieure protégeant le pied contre les perforations de la semelle.

Les caractéristiques ci-dessus correspondent à la catégorie de bottes S3 selon la norme PN-EN ISO 20345.

1.9.5 Gilet de signalisation



Le gilet de signalisation (réfléchissant) a pour but de rendre l'opérateur plus visible pour les autres usagers. Au lieu d'un gilet réfléchissant, il est acceptable de porter des vêtements de travail conformes à la norme EN471. Il est recommandé que le gilet de signalisation (ou le vêtement de travail) soit fabriqué en classe 2.

1.9.6 Gants de protection



Les gants de protection doivent être choisis en fonction du travail effectué.

Gants de protection solides

Les gants de protection solides pour la protection des mains sont utilisés pour la protection lors de travaux lourds tels que le nettoyage de la machine, le débouchage et autres travaux similaires où il existe un risque de blessure à la main. Les gants de protection doivent protéger les mains contre les coupures, les

éraflures, les abrasions, les perforations et autres blessures similaires de la peau, ainsi que contre les brûlures légères au contact de surfaces chaudes.

Gants de protection légers

Pour les travaux légers (manutention générale, petits travaux d'entretien, etc.), nous recommandons l'utilisation de gants légers pour les milieux secs ou légèrement huileux. La surface de travail des gants (la partie intérieure) doit être recouverte d'un matériau imperméable tel que par ex. le nitrile.

Gants en nitrile

Gants en nitrile conçus pour travailler avec de l'urée, du carburant ou des lubrifiants. Ils sont conçus pour les travaux légers où il y a un risque de contact de la peau des mains avec la graisse, le carburant, l'urée, l'huile de transmission et l'huile hydraulique.

1.9.7 Lunettes de sécurité avec écrans latéraux



Lunettes de sécurité pour protéger les yeux contre le contact avec des substances dangereuses, des éclaboussures de liquides ou des poussières et particules en suspension dans l'air. Les lunettes de sécurité avec écrans latéraux augmentent le niveau de protection.

1.9.8 Casque de protection industriel



Le casque de protection industriel est conçu pour protéger la tête contre les blessures. La conception du casque doit être conforme à la norme EN397.

Le casque de protection doit être bien ajusté à la forme anatomique du crâne. Des sangles de réglage sont utilisées à cet effet. Le casque a une durée de vie définie. Après cette date, le matériau à partir duquel il est fabriqué perd ses propriétés et ne remplit plus sa fonction. Le casque doit être remplacé.

1.9.9 Demi-masque contre la poussière



Un masque anti-poussière jetable avec une valve d'expiration est recommandé pour la protection respiratoire.

La taille du masque doit être adaptée au visage de l'opérateur. Le masque doit être ajusté et adhérer à la peau. La barrette nasale doit être réglée à l'aide de la plaque de réglage. N'oubliez pas que le poil du visage peut entraver l'étanchéité du demi-masque. Le demi-masque doit être adapté au type de matériau traité.

Recommandations minimales pour les demi-masques :

- type FFP1, conforme à la norme EN-149:2001+A1:2009, protection contre les aérosols liquides et solides non toxiques,
- classe P1.



ATTENTION

N'oubliez pas d'entretenir régulièrement votre EPI et de l'utiliser conformément aux recommandations du fabricant du produit. Le respect de ces consignes garantit une utilisation sûre et une protection optimale.

WST.3.I-002.01.FR

Chapitre 2

Informations générales

PRONAR T5514T

2.1 IDENTIFICATION

2.1.1 Identification de la machine

REMARQUE

Le vendeur doit remplir soigneusement la Carte de Garantie et les formulaires de réclamation. Les éventuelles réclamations de l'utilisateur peuvent ne pas être prises en compte en cas, par exemple, d'absence de la date de vente ou du cachet du point de vente.

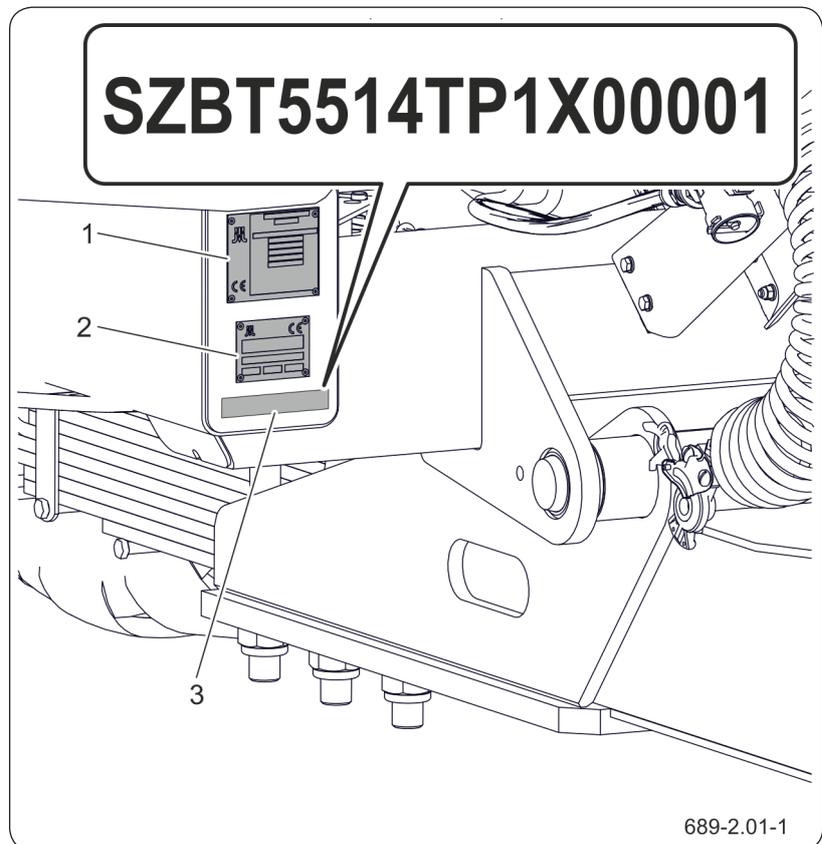


Figure 2.1 Identification de la remorque
(1) plaque signalétique (2) plaque CE
(3) emplacement du numéro d'identification de la remorque

La remorque est marquée avec des plaques signalétiques (1) et (2) et le numéro d'usine (3) sur un champ rectangulaire mis en évidence sur le cadre de la remorque. Le numéro d'usine et les plaques signalétiques se trouvent dans l'emplacement comme indiqué sur la figure (2.1).

À l'achat de la remorque, vérifiez la conformité des numéros d'usine placés sur la machine avec le numéro inscrit dans la « *Carte de garantie* », dans les documents de vente et dans le « *Mode d'emploi* ». La signification des champs individuels sur les plaques signalétiques est présentée dans les tableaux.

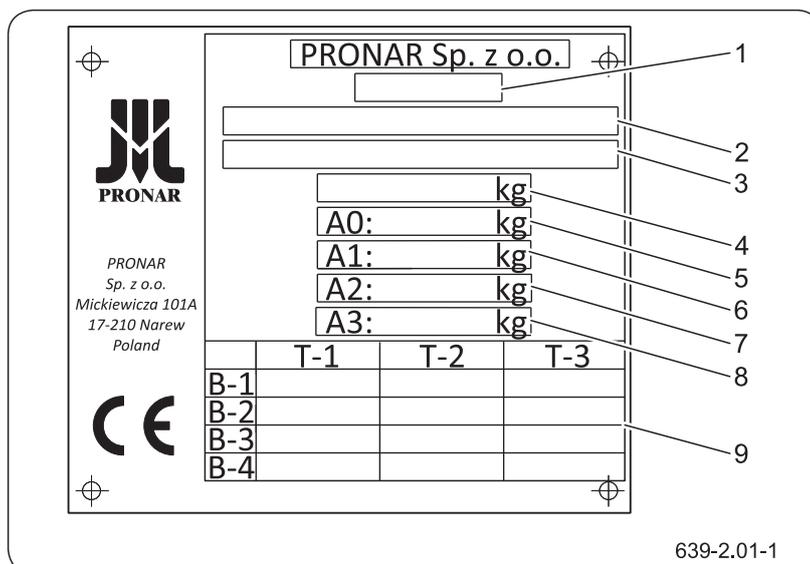


Figure 2.2 Plaque signalétique EU

Tableau 2.1 Désignations sur la plaque signalétique EU

N°	Signification
1	Catégorie, sous-catégorie et indice de vitesse du véhicule
2	Numéro du certificat d'homologation UE
3	Numéro NIV du produit
4	Poids total en charge autorisé
5	Poids autorisé sur l'anneau de timon
6	Masse maximale autorisée par essieu 1
7	Masse maximale autorisée par essieu 2
8	Masse maximale autorisée par essieu 3
9	Masses tractables techniquement admissibles

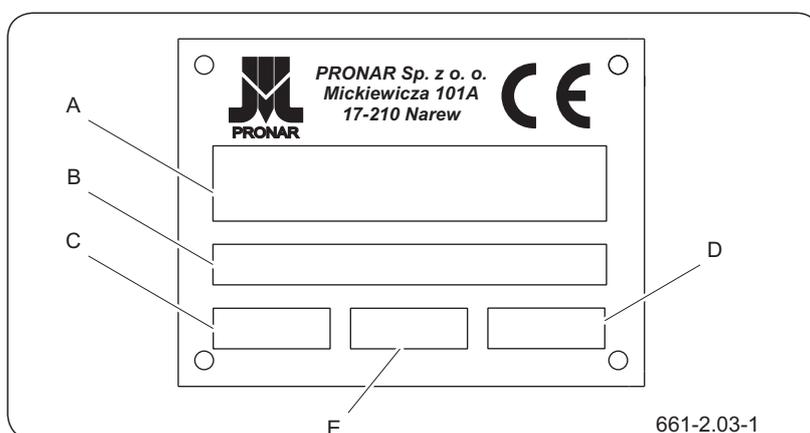


Figure 2.3 Plaque signalétique CE

Tableau 2.2 Désignations sur la plaque signalétique CE

N°	Signification
A	Nom commercial du produit ou terme générique et fonction
B	Numéro NIV du produit
C	Type de produit (attribué dans le processus de homologation UE)
D	Année de fabrication du produit
E	Modèle de produit

2.1.2 Identification de l'essieu moteur

Le numéro de série des essieux moteurs et leur type sont frappés sur la plaque signalétique (2) fixée sur le profil de l'essieu moteur – figure « Identification de l'essieu ».

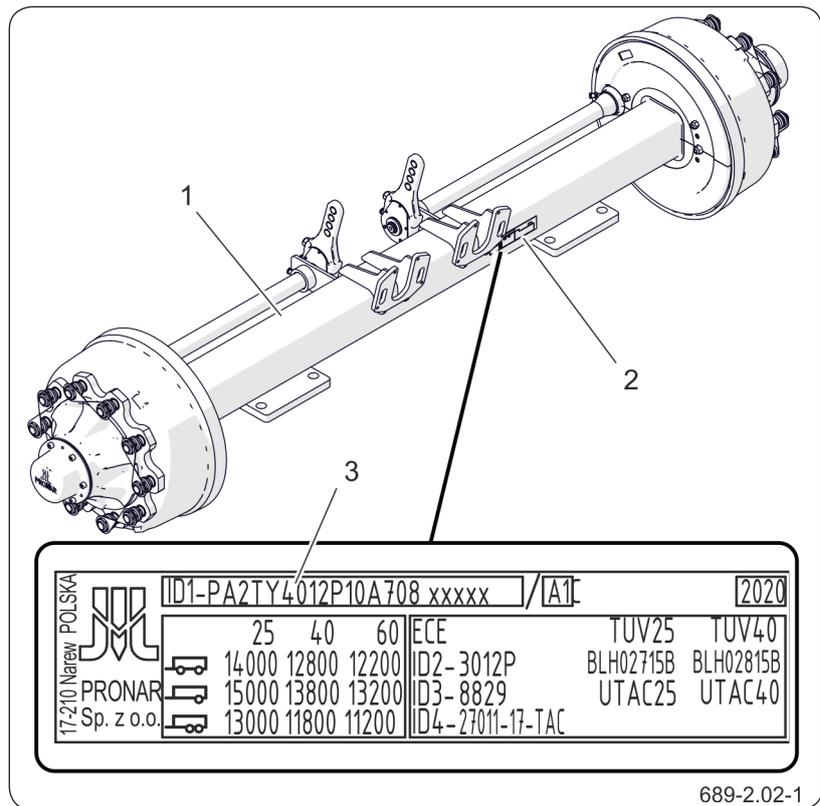


Figure 2.4 Identification de l'essieu

- (1) essieu moteur (2) plaque signalétique
 (3) numéro d'usine de l'essieu

INF.3.K-001.01.FR

2.2 USAGE PRÉVU DE LA MACHINE

2.2.2 Utilisation conforme à l'usage prévu



DANGER

La machine ne doit pas être utilisée à des fins autres que celles auxquelles elle est destinée.

La remorque est conçue pour transporter la canne à sucre directement du site de culture à la sucrerie. La remorque peut être utilisée pour les travaux des champs, à l'intérieur de l'exploitation agricole et pour la conduite sur les routes publiques.

Le non-respect des recommandations concernant le transport et le chargement des marchandises spécifiées par le Fabricant, ainsi que de la réglementation du transport routier en vigueur dans le pays où la machine est utilisée, annulera le service de garantie et est considéré comme l'utilisation inconforme de la machine.

La remorque n'est pas adaptée et conçue pour le transport des personnes, des animaux et des marchandises classées comme matières dangereuses. Les systèmes de freins, d'éclairage et de signalisation répondent aux exigences du code de la route. Il est obligatoire de respecter les limitations figurant dans le code de la route en vigueur dans le pays dans lequel la machine est utilisée.

La vitesse de la machine ne peut pas être supérieure à la vitesse admissible du constructeur, soit 40 km/h. Le terme « utilisation conforme à l'usage prévu » sous-entend également que la machine est utilisée et entretenue d'une manière sûre et appropriée. Par conséquent, l'utilisateur est obligé de :

- prendre connaissance du contenu du « *Mode d'emploi* » de la remorque ainsi que de la « *Carte de garantie* » et se conformer aux recommandations figurant dans ces documents.
- comprendre les principes de fonctionnement de la machine ainsi que les principes d'une utilisation correcte et sûre de la remorque,
- respecter les plans de maintenance et de

réglage établis,

- respecter les règles générales de la sécurité au travail,
- prévenir les accidents,
- se conformer au code de la route et aux règlements de transport en vigueur dans le pays où la machine est utilisée,
- lire les instructions d'utilisation du tracteur et de suivre ses recommandations,
- agréger le véhicule uniquement à un tracteur agricole répondant à toutes les exigences du Fabricant de la machine.

La remorque ne peut être utilisée que par des personnes qui :

- ont pris connaissance du contenu des publications et des documents joints à la machine et du contenu du mode d'emploi du tracteur agricole,
- ont suivi une formation concernant l'utilisation de la machine et la sécurité au travail,
- possèdent les qualifications requises pour conduire et connaissent le code de la route et les règles en matière de transport.

2.2.3 Utilisation non conforme à l'usage prévu

L'utilisation inappropriée prévue de la machine implique principalement le transport de matériaux qui ne sont pas conformes aux recommandations du fabricant, par exemple :

- le transport des personnes, des animaux,
- des matières dangereuses, des charges agissant de manière agressive, à la suite de réactions chimiques, sur les éléments de structure de la remorque (provoquant la corrosion de l'acier, détruisant les revêtements de peinture, dissolvant les éléments en matières plastiques, endommageant les composants

- en caoutchouc, etc.),
- le transport d'une charge mal fixée, qui au cours de circulation pourrait causer une contamination de la route et de l'environnement naturel,
- le transport d'une charge mal fixée, qui au cours de circulation pourrait changer sa position dans la caisse de chargement,
- le transport d'une charge dont le centre de gravité affecte la stabilité de la remorque,
- le transport d'une charge qui affecte la répartition de la masse et / ou provoque la surcharge des essieux et des éléments de suspension.
- la conduite avec des éléments de la machine mal fixés, ce qui pourrait entraîner des situations de circulation dangereuses pendant la conduite,

Un travailleur qui n'a pas été formé à l'utilisation et à la sécurité du travail, qui ne dispose pas de qualifications pertinentes et de compétences requises ne doit pas être autorisé à utiliser la machine.

Lors de l'utilisation de la machine, il est strictement interdit de :

- se tenir dans la zone de danger,
- monter sur la machine pendant qu'elle est en marche,
- apporter des modifications structurelles non autorisées,
- confier la réparation et l'entretien au personnel non autorisé et non qualifié.

INF.3.K-002.01.FR

2.3 EXIGENCES CONCERNANT LE TRACTEUR AGRICOLE

Tableau2.3 Exigences concernant le tracteur agricole

Texte	U.M	Exigences
		T5514T
Installation de freinage – prises		
Pneumatique double circuit	-	conforme à la norme ISO 1728
Pression maximale de l'installation		
Hydraulique	bar / MPa	200 / 20
Pneumatique	bar/kPa	8 / 800
Installation hydraulique		
Huile hydraulique	-	L HL 32 Lotos ⁽¹⁾
Pression maximale de l'installation	bar / MPa	200 / 20
Installation électrique		
Tension du circuit électrique	V	12
Prise d'éclairage	-	7 broches conforme à la norme ISO 1724
Attelage du tracteur requis		
Type d'attelage	-	Dispositif d'attelage à chape ou dispositif d'attelage inférieur Dispositif d'attelage agricole de type HITCH ⁽²⁾
Charge verticale minimale au point d'attelage	kg	3000
Autres exigences		
Puissance minimale requise du tracteur	kW / CH	76,4 / 104

⁽¹⁾ – il est admis d'utiliser une huile différente, à condition qu'elle puisse être mélangée avec de l'huile versée dans la remorque. Des informations détaillées se trouvent dans la fiche d'information du produit.

⁽²⁾ – Utilisé pour agréger une remorque équipée d'une béquille télescopique sans possibilité de réglage en hauteur de la timonerie

2.3.2 Charge minimale sur l'essieu avant du tracteur

**NOTE**

La charge de l'essieu avant du tracteur doit être au moins égale à 20 % de son propre poids - cela vaut également pour le transport d'une remorque chargée. Si cette condition n'est pas remplie, chargez d'avantage l'essieu avant.

**DANGER**

Une charge inadéquate de l'essieu avant du tracteur peut entraîner des dommages, une stabilité insuffisante et une puissance de direction et de freinage insuffisante du tracteur.

L'essieu avant d'un tracteur agricole doit toujours être chargé d'au moins 20 % du poids net du tracteur.

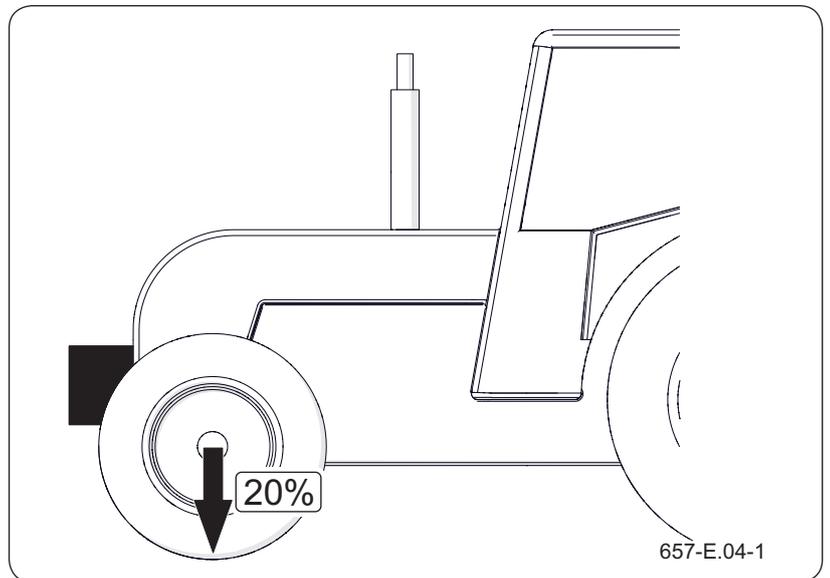


Figure 2.5 Charge minimale sur l'essieu avant du tracteur

INF.3.K-003.01.FR

2.4 ÉQUIPEMENT

Tableau2.4 Équipement de la remorque

Texte	Standard	Supplémentaire	Optionnel
Mode d'emploi	•		
Carte de garantie	•		
Câble d'alimentation de l'installation électrique	•		
Installation électrique d'éclairage	•		
Cales de roues	•		
Boîte à outils	•		
Béquille télescopique du timon	•		
Béquille hydraulique du timon, droite			•
Béquille hydraulique du timon, repliable			•
Anneau d'attelage tournant 50	•		
Tringle 50			•
Tringle 40			•
Frein de stationnement	•		
Système de freinage pneumatique à double circuit ALB	•		
Système de freinage hydraulique			•
Essieu suiveur arrière avec système de blocage hydraulique de la direction			•
Système de basculement hydraulique (verrouillage de la suspension)			•
Goulotte		•	
Hayon		•	
Tube pour documents		•	

Certains éléments de l'équipement standard, détaillés dans le tableau, peuvent ne pas faire partie de la remorque livrée. Cela résulte de la possibilité de commander une nouvelle machine avec un ensemble différent d'équipements optionnels, remplaçant l'équipement standard.

Pour plus d'informations sur les pneumatiques, reportez-vous au chapitre « Pneumatiques ».

INF.3.K-004.01.FR

2.5 TRANSPORT

La machine est prête à la vente en l'état entièrement assemblé et ne nécessite pas d'emballage. Seule la notice de service et d'entretien de la machine et éventuellement certains éléments d'équipement supplémentaire sont emballés. La livraison à l'utilisateur peut se faire par transport maritime (système Ro-Ro) et ensuite par camion ou par transport autonome (remorquage de la machine au moyen d'un porteur).

2.5.2 Transport maritime Ro-Ro

Les remorques ont été adaptées au transport maritime Ro-Ro (remorque superposée). Le transport Ro-Ro est l'abréviation de roll on / roll off et provient de l'industrie du transport de marchandises. Il s'agit d'un système de manutention horizontale des navires dans lequel le moyen de transport, sans équipement de chargement supplémentaire, s'introduit de lui-même dans le navire et quitte le pont pendant le déchargement.

2.5.3 Transport par camion

Le chargement et le déchargement de la machine doivent être effectués en utilisant une rampe de chargement et en s'aidant d'un tracteur agricole. Lors de l'opération, observer les règles de sécurité générales s'appliquant aux opérations de déchargement. Les opérateurs de l'équipement de manutention doivent avoir les qualifications nécessaires pour utiliser ce type d'appareils. La machine doit être correctement attelée au tracteur, conformément aux exigences figurant dans le présent mode d'emploi. Le système de freinage de la machine doit être actionné et contrôlé avant de descendre de la rampe ou d'y monter.

Fixez correctement la machine à la plate-forme du moyen de transport à l'aide de sangles, de chaînes,



NOTE

Il est interdit de fixer des élingues ou tout autre type d'élément fixant la charge par les éléments du système hydraulique, de l'installation électrique ou les éléments flasques de la machine (par ex. protecteurs, flexibles).



DANGER

Pendant le transport sur route, la machine doit être fixée sur la plate-forme du moyen de transport conformément aux exigences et réglementations de sécurité.

Pendant le transport, le chauffeur du véhicule doit observer la plus grande prudence. Cela est dû au déplacement vers le haut du centre de gravité du véhicule lorsque la machine est chargée.

N'utiliser que des moyens de fixation certifiés et en bon état. Prendre connaissance des instructions fournies par le fabricant des éléments de fixation.

Une utilisation impropre des moyens de fixation peut être à l'origine d'accidents.

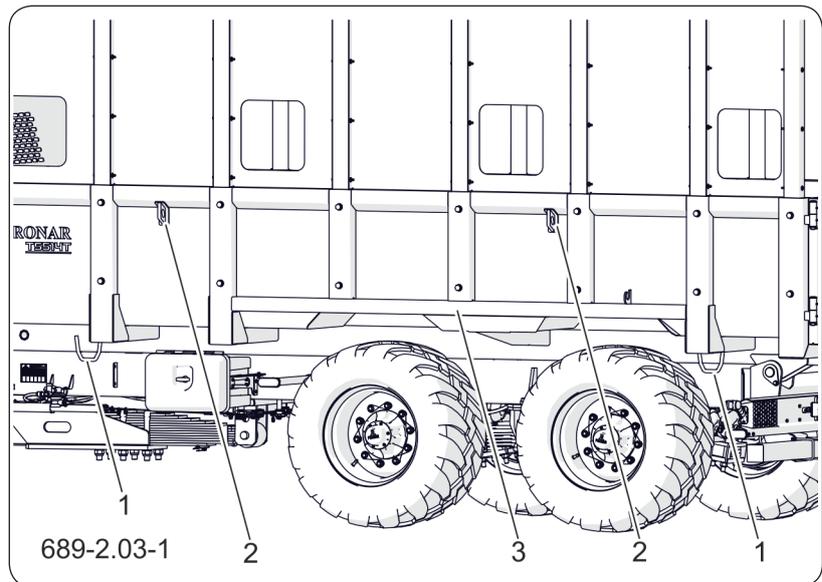


Figure 2.6 Points de fixation

- (1) crochet de transport (2) support de transport
(3) caisse

de haubans ou autres moyens de fixation, équipés d'un mécanisme de tension. Placez les éléments de fixation dans les crochets de transport (1) et les supports de transport (2) prévus à cet effet.

Placez les cales ou d'autres éléments dépourvus d'arêtes vives sous les roues de la machine pour protéger la machine contre un déplacement accidentel. Les dispositifs de blocage des roues doivent être fixés à la plateforme de chargement du véhicule de façon à ce que ceux-ci ne puissent se déplacer.

N'utilisez que des moyens de fixation certifiés et en bon état. Des sangles éraillées, des anneaux de fixation fissurés, des crochets tordus ou rouillés ou autres détériorations peuvent rendre ces équipements inutilisables. Conformez-vous au mode d'emploi et aux informations fournies par le fabricant du moyen de fixation concerné. La quantité de moyens de fixation (câbles, sangles, chaînes, etc.) ainsi que la force de tension nécessaire dépendent, entre autres, du poids à vide de la machine, de la conception du véhicule servant à son transport, de la vitesse, et d'autres facteurs. Pour cette raison, il n'est pas possible de

détailler le plan de fixation.

Pour une fixation optimale de la machine sur la plate-forme de chargement, soutenez le timon à l'aide d'une cale en bois. Une machine correctement fixée ne change pas de position par rapport au véhicule qui la transporte. Il convient de sélectionner les moyens de fixation en se référant aux indications fournies par leurs fabricants. En cas de doute, utilisez plus de points de fixation et sécurisez d'avantage la machine. En cas de nécessité, protégez les arêtes vives du bord de la machine afin d'éviter une détérioration des éléments de fixation pendant le transport.

Lors des opérations de manutention, veillez à ne pas endommager les éléments de l'équipement de la machine ainsi que la couche de peinture.

2.5.4 Transport pour compte propre



NOTE

Lors du transport autonome, familiarisez-vous, en tant qu'opérateur, avec le contenu de ce mode d'emploi et suivez les recommandations y figurant.

Si vous décidez de transporter vous-même la machine après l'avoir achetée, veuillez lire le mode d'emploi et suivez les recommandations y figurant. Le transport indépendant consiste à tracter la machine avec son propre tracteur agricole jusqu'au lieu de destination. Pendant le trajet, adaptez sa vitesse aux conditions et à l'état de la route, la vitesse ne doit être en aucun cas supérieure à la vitesse autorisée par le fabricant.

INF.3.K-005.01.FR

2.6 CONDITIONS DE GARANTIE

REMARQUE

Demandez au vendeur de remplir soigneusement la Carte de Garantie et les formulaires de réclamation. Les éventuelles réclamations de l'utilisateur peuvent ne pas être prises en compte en cas, par exemple, d'absence de la date de vente ou du cachet du point de vente.

PRONAR Sp. z o.o. à Narew garantit le bon fonctionnement de la machine lorsqu'elle est utilisée conformément aux conditions techniques et aux conditions d'utilisation décrites dans le « Mode d'emploi ». La date limite pour effectuer les réparations est indiquée sur la Carte de garantie.

La garantie ne couvre pas les pièces et les éléments de la machine soumis à l'usure dans des conditions normales d'utilisation, quelle que soit la durée de la période de garantie.

Les prestations au titre de la garantie ne s'appliquent qu'aux cas tels que : dommages mécaniques ne résultant pas de la faute de l'utilisateur, vices des pièces d'origine, etc.

Dans le cas où les dommages résultent de :

- dommages mécaniques causés par la faute de l'utilisateur, d'un accident de la route,
- une utilisation, un réglage et un entretien impropres, une utilisation de la machine non conforme à l'usage prévu,
- de l'utilisation d'une machine endommagée,
- de réparations effectuées par des personnes non habilitées, de réparations effectuées de manière inappropriée,
- la réalisation de modifications dans la construction de la machine,

l'utilisateur perd le droit aux prestations de garantie. Toute modification de la machine sans l'autorisation écrite du Fabricant est interdite. Il est en particulier interdit de souder, de percer, de couper ou de chauffer les éléments principaux de la construction de la machine, qui ont une incidence directe sur la sécurité lors de l'utilisation.

Les conditions détaillées de la garantie figurent sur la Carte de garantie jointe à la machine achetée.

INF.3.B-006.02.FR

2.7 DÉMOLITION



DANGER

Avant le démontage, réduisez la pression résiduelle dans les systèmes pneumatiques et hydrauliques.

Lors du démontage, utilisez des outils et équipements appropriés (ponts roulants, grues, crics, etc.), portez les EPI nécessaires, c'est à dire les vêtements de protection, chaussures, gants, lunettes, etc.

Évitez le contact de l'huile avec la peau. Ne laissez pas l'huile s'écouler.

Si l'utilisateur décide de mettre la machine au rebut, respectez les réglementations relatives à l'élimination et au recyclage des machines en fin de vie en vigueur dans votre pays.

Avant le démontage, réduisez la pression résiduelle dans le système hydraulique, vidangez complètement l'huile. En vidant le réservoir d'air, éliminez tout l'air du système pneumatique de la machine.

En cas de changement de pièces, confiez les pièces usagées ou endommagées à un point d'achat de matériaux recyclables. Remettez l'huile usagée, les éléments de caoutchouc et les plastiques aux organismes appropriés d'élimination.

Tableau 2.5 Codes pour les déchets issus du démantèlement de la machine

N°	Code	Signification
1.	07 02 13	Déchets plastiques
2	13 01 10	Autres huiles hydrauliques
3	13 02 04*	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification chlorées à base minérale
4	13 02 06*	Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification synthétiques
5	13 02 08*	Autres huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification
6	13 05 02*	Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures
7	13 05 08*	Mélanges de déchets provenant de dessableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures
8	15 01 10*	Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus
9	15 02 02*	Absorbants, matériaux filtrants et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses
10	16 01 03	Pneus usagés
11	17 04 05	Fer et acier
12	17 04 11	Câbles autres que ceux visés à la rubrique 17 04 10

Chapitre 3

Sécurité d'utilisation

PRONAR T5514T

3.1 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



ATTENTION

L'utilisation et la maintenance de la machine ne peuvent être effectuées que par des **personnes autorisées** à conduire les tracteurs agricoles avec la remorque.

- Avant de commencer à utiliser la remorque, lisez attentivement le présent mode d'emploi ainsi que « *la Carte de garantie* ». Suivez toutes les recommandations pendant le fonctionnement.
- Le mode d'emploi doit être à la disposition de l'opérateur à tout moment. Protégez le manuel contre les dommages.
- S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas entièrement compréhensibles, adressez-vous au revendeur autorisé par le fabricant à effectuer les opérations d'entretien et les réparations, soit directement au fabricant.
- Si vous ignorez les instructions de ce manuel, vous mettez en danger la santé et la vie des tiers et/ou des opérateurs de la machine.
- Conduisez et manipulez la remorque avec précaution ! Une utilisation imprudente met en danger la santé et la vie des tiers et/ou des opérateurs de la machine.
- Vous êtes tenus de prendre connaissance de la construction, du mode de fonctionnement de la machine ainsi que des consignes de sécurité.
- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec toutes les commandes de la machine. Ne démarrez pas la machine sans connaître ses fonctions.
- Avant chaque démarrage de la remorque, vérifiez qu'elle est correctement préparée pour le fonctionnement, surtout en ce qui concerne la sécurité.
- Vous êtes avertis de l'existence du risque de dangers résiduels, et donc le respect des

règles de sécurité et de bon sens devrait être le principe de base de l'utilisation de la remorque. Rappelez-vous que la chose la plus importante est votre sécurité.

- L'utilisation de la machine est interdite aux personnes non habilitées à la conduite du tracteur, en particulier aux enfants, aux personnes sous l'emprise de l'alcool ou d'autres stupéfiants.
- Il est interdit d'utiliser la remorque d'une manière non conforme à l'usage prévu. Toute personne utilisant la remorque de façon non conforme à l'usage prévu endosse l'entière responsabilité de toutes les conséquences qui pourraient en découler.
- L'utilisation de la machine à d'autres fins que celles prévues par le fabricant est non conforme à l'usage prévu et peut conduire à l'annulation de la garantie.

BHP.3.B-001.01.FR

3.2 SÉCURITÉ LORS DE L'AGRÉGATION DE LA MACHINE

- N'attachez pas la remorque au tracteur si celui-ci ne répond pas aux exigences du Fabricant (puissance minimale requise du tracteur, raccords inappropriés, etc.) – voir le chapitre « *Exigences relatives au tracteur* ».
- Avant d'atteler la remorque, assurez-vous que l'huile du circuit hydraulique externe du tracteur peut être mélangée avec l'huile hydraulique de la remorque.
- Avant d'atteler la remorque, assurez-vous que les deux machines sont en bon état.

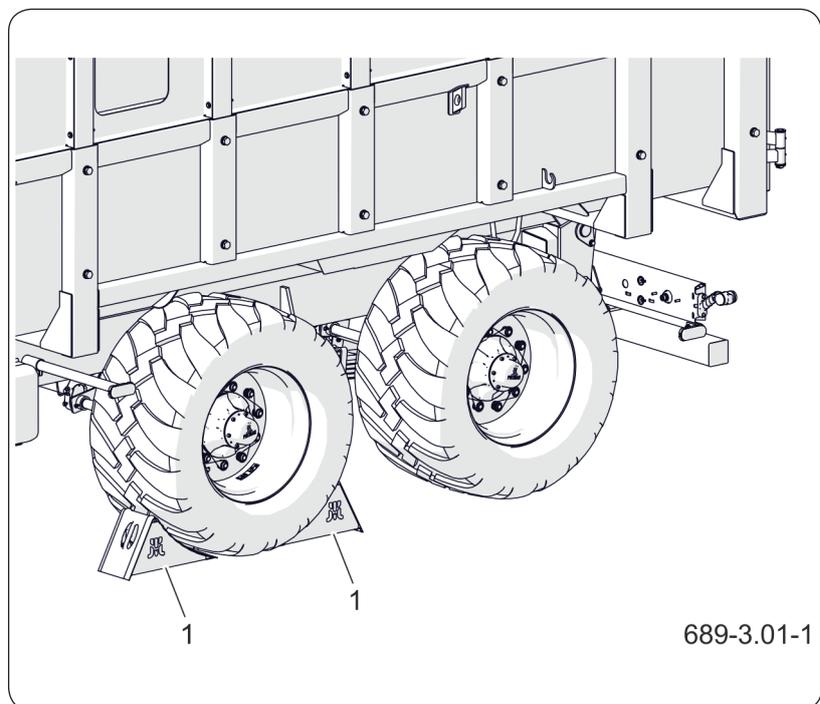


Figure 3.1 Disposition des cales de verrouillage

(1) cale de support

- En attelant la remorque, utilisez uniquement le dispositif d'attelage approprié du tracteur. Une fois l'attelage des machines effectué, vérifiez que le dispositif d'attelage est sécurisé. Familiarisez-vous avec le contenu du mode d'emploi du tracteur. Si le tracteur est équipé d'un dispositif d'attelage automatique,



NOTE

Ne placez des cales que sous les roues de l'essieu rigide.

assurez-vous que l'opération d'attelage ait été achevée.

- Faites preuve d'une grande prudence lors des opérations d'attelage de la machine.
- Lors des opérations d'attelage, personne ne doit se trouver entre la remorque et le tracteur.
- Pour atteler et dételer une remorque, il faut que la machine soit à l'arrêt et que le frein de stationnement soit serré. Si la remorque est garée sur une pente ou une colline, sécurisez-la en plus en plaçant des cales ou d'autres objets sans bords tranchants sous les roues. Assurez-vous que la remorque est équipée de cales.
- Ne déplacez pas la remorque lorsque la béquille est déployée ou repose sur le sol. Lors du déplacement de la machine, il y a un risque d'endommagement de la béquille.

BHP.3.B-002.21.FR

3.3 SÉCURITÉ PENDANT LE FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE



DANGER

Les installations hydraulique et pneumatique sont sous pression lors du fonctionnement de la remorque.

- Contrôlez régulièrement l'état technique des raccords ainsi que celui des tuyaux hydrauliques et d'air comprimé. L'utilisation de la machine avec un système qui fuit n'est pas autorisée.
- En cas de panne du système hydraulique ou pneumatique, la machine doit être retirée du service jusqu'à la réparation de la panne.
- Lors du raccordement des tuyaux hydrauliques au tracteur, prenez garde à ce que les installations hydrauliques du tracteur et de la machine ne soient pas sous pression. En cas de nécessité, réduisez la pression résiduelle du circuit. Voir le chapitre « *Entretien du système hydraulique...* ».
- Utilisez l'huile hydraulique préconisée par le Fabricant.
- Après le changement de l'huile hydraulique, l'huile usagée doit être recyclée. Stockez l'huile usagée ou ayant perdu ses propriétés dans son emballage d'origine ou dans un contenant résistant aux hydrocarbures. Le contenant doit être étiqueté avec précision et stocké de manière adaptée.
- Ne stockez pas l'huile hydraulique dans un contenant destiné à conserver des aliments.
- Remplacez les flexibles hydrauliques tous les quatre ans, quel que soit leur état.

Procédure en cas d'accident

- En cas de contact avec un jet d'huile hydraulique puissant, contactez immédiatement un médecin. L'huile hydraulique peut pénétrer sous la peau et provoquer une infection.

- En cas de contact de l'huile avec les yeux, rincez-les abondamment à l'eau, contactez un médecin en cas d'irritation.
- En cas de contact avec la peau, lavez avec de l'eau et du savon. N'utilisez pas de solvants organiques (essence, pétrole).

BHP.3.G-003.01.FR

3.4 RÈGLES DE MANIPULATION SÉCURISÉE

- Gardez la remorque en propreté.
- La charge doit être répartie uniformément.
- Vous ne devez pas transporter des personnes ou des animaux sur la remorque
- Gardez une distance de sécurité pendant le chargement et le déchargement. Ne laissez personne s'approcher de la zone de travail de la machine.
- Pendant la période de garantie, toutes les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé par le fabricant. À l'expiration de la garantie, il est préconisé que des réparations éventuelles soient exécutées par des ateliers spécialisés.
- Si vous constatez un dysfonctionnement ou un endommagement de la remorque, celle-ci doit être son utilisation jusqu'à sa réparation.
- Lors des opérations d'entretien, utiliser des vêtements de protection adaptés, à la bonne taille, des gants, des chaussures, des lunettes, ainsi qu'un outillage approprié.
- La société PRONAR Narew décline toute responsabilité en cas de dommage aux personnes ayant pour cause des modifications effectuées sur la remorque.
- Vous ne pouvez monter sur la remorque que lorsque celle-ci est absolument immobilisée et que le moteur du tracteur est arrêté. Protégez l'ensemble au moyen du frein de stationnement. La cabine du tracteur doit être sécurisée afin d'en empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
- Contrôlez régulièrement l'état des dispositifs de sécurisation ainsi que le serrage des écrous (en particulier ceux du timon et des roues).

- Faites effectuer les contrôles techniques aux intervalles indiqués dans le présent mode d'emploi.
- Avant d'entreprendre une réparation sur le circuit hydraulique ou pneumatique, réduisez au maximum la pression d'huile ou d'air résiduelle. Procédure, voir la section : « *Entretien de l'installation hydraulique...* » , « *Entretien de l'installation d'air comprimé...* »
- N'effectuez les opérations d'entretien, de nettoyage et les réparations que lorsque le moteur du tracteur est éteint et que les clefs ont été retirées du contacteur. Immobilisez le tracteur et la remorque et sécurisez-les à l'aide du frein de stationnement et des cales placées sous la roue de la remorque. Sécurisez la cabine du tracteur afin d'en empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
- Avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réparation, immobilisez la remorque à l'aide des cales et du frein de stationnement.
- En cas de nécessité de changer une pièce, n'utilisez que des pièces recommandées par le fabricant. Si vous ne respectez pas ces exigences, vous risquez de mettre en danger la santé ou la vie des tiers ou des opérateurs de la remorque, d'endommager la machine et d'annuler la garantie.
- Avant d'entreprendre toute opération de soudage ou toute opération sur le circuit électrique, assurez-vous que la remorque n'est reliée à aucune source d'énergie. Nettoyez le film de peinture. Les vapeurs se dégageant de la peinture brûlée sont toxiques pour l'homme et l'animal. Effectuez les opérations de soudage dans une pièce bien éclairée et ventilée.

- Lors des opérations de soudage, faites attention aux éléments inflammables ou aux éléments risquant de fondre (éléments des installations électrique, hydraulique et pneumatique, éléments en matière synthétique). S'il existe un risque d'inflammation ou d'endommagement d'un élément, démontez ou protégez-le avec une matière non inflammable avant de commencer la soudure. Avant de commencer le travail, il est conseillé de se munir d'un extincteur CO₂ ou d'un extincteur à poudre.
- Lors d'opérations nécessitant de soulever la remorque, n'utilisez que des crics hydrauliques ou mécaniques appropriés et certifiés. Une fois la machine soulevée, utilisez, en plus, des béquilles stables et solides. Vous ne pouvez entreprendre aucuns travaux sous une remorque , soulevée uniquement à l'aide d'un cric.
- Ne soutenez pas la remorque à l'aide de matériaux friables (briques, parpaings, blocs de béton).
- Après toute opération de lubrification, essuyez l'excès de graisse ou d'huile. Gardez la remorque en propreté.
- Vous ne pouvez pas effectuer vous-même des réparations sur les circuits hydraulique ou pneumatique c'est à dire sur les vannes de commande, les vérins et les régulateurs. En cas d'endommagement de ces éléments, confiez la réparation à un atelier agréé ou l'élément doit être remplacé par un neuf.
- Vous ne pouvez pas installer des équipements supplémentaires ou des accessoires qui ne sont pas conformes aux spécifications établies par le fabricant.

- Vous ne pouvez tracter la remorque que si le train de roulement, le système d'éclairage et les freins sont en bon état de marche.

Procédure en cas d'accident

- Effectuez les opérations d'entretien et les réparations en appliquant les consignes d'hygiène et de sécurité au travail.
- En cas de blessure, lavez et désinfectez immédiatement la plaie.
- Si vous êtes gravement blessé, consultez immédiatement un médecin.

BHP.3.B-004.01.FR

3.5 RISQUES RÉSIDUELS

La société Pronar S.A.R.L. fait tout ce qui est en son pouvoir pour éliminer les risques d'accident. Il existe cependant des risques résiduels pouvant conduire à des accidents, ceux-ci sont liés en particulier aux cas suivants :

- l'utilisation de la remorque à des fins autres que celles décrites dans les instructions,
- la présence de personnes entre le tracteur et la remorque lorsque le moteur du tracteur est en marche ou pendant l'attelage de la remorque,
- une utilisation de la remorque par une personne étant sous l'emprise d'alcool ou d'autres substances psychoactives,
- l'utilisation de la remorque par des personnes non autorisées,
- la présence de personnes sur la machine pendant son fonctionnement,
- le nettoyage, l'entretien et le contrôle technique de la remorque,

Les risques résiduels peuvent être minimisés en appliquant les recommandations suivantes :

- l'utilisation raisonnable et sans hâte de la machine,
- le respect judicieux des remarques figurant dans le Mode d'emploi,
- le respect des distances de sécurité dans les zones interdites ou dangereuses,
- l'interdiction de se trouver sur la machine pendant son fonctionnement,
- la réalisation des opérations d'entretien et des réparations par des personnes possédant les qualifications requises,
- l'utilisation des vêtements de protection appropriés,

- la sécurisation de la machine pour en empêcher l'accès aux personnes non habilitées, en particulier aux enfants.

BHP.3.B-006.01.FR

3.6 RÈGLES DE CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES

- Lors de la conduite sur la voie publique, vous devez veiller que la remorque et le tracteur sont équipés d'un triangle réfléchissant.
- Retirez les couvercles des feux arrière avant de prendre la route.
- Sur la voie publique, il convient d'observer le code de la route et les dispositions légales en matière de circulation routière en vigueur dans le pays où la remorque est utilisée.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée par le constructeur : 40 km/h. La vitesse de conduite doit être adaptée aux conditions ambiantes et aux effets de la charge. Si possible, évitez des passages sur un terrain accidenté et des virages inattendus.
- Ne laissez jamais une machine non sécurisée. La remorque dételée du tracteur doit être immobilisée à l'aide du frein de stationnement et protégée d'un déplacement involontaire à l'aide des cales ou de tout autre objet ne possédant pas d'arêtes vives placés sous la roue du véhicule.
- Avant tout déplacement, assurez-vous que la remorque est correctement attelée au tracteur, veiller en particulier à ce que les broches d'attelage soient sécurisées.
- La charge verticale venant du crochet d'attelage de la remorque influence la contrôlabilité du tracteur.
- Vérifiez l'état de la remorque avant chaque utilisation, surtout du point de vue de la sécurité. Vérifiez en particulier l'état du système d'attelage, du train roulant, du système de freinage et de la signalisation lumineuse ainsi que les éléments de raccord des systèmes

hydraulique, électrique et pneumatique.

- Avant le départ, vérifiez que le frein de stationnement soit desserré, que le dispositif de réglage de la force de freinage soit réglé sur la bonne position (cela concerne le système à air comprimé avec régulateur manuel trois positions).
- La remorque est conçue pour pouvoir rouler sur des dévers jusqu'à 8°. Son déplacement sur un terrain plus pentu peut provoquer un renversement de la remorque dû à une perte d'équilibre.
- Purgez régulièrement le réservoir d'air du circuit d'air comprimé. En cas de gel, l'eau gelée peut provoquer un endommagement des éléments de l'installation d'air comprimé.
- Une conduite brusque ou une vitesse excessive peuvent être une cause d'accident.
- Toute charge en saillie par rapport au gabarit de la remorque doit être marquée conformément au code de la route. Il est interdit de transporter des charges non autorisées par le fabricant.
- Ne dépassez pas la capacité de charge maximale autorisée de la remorque. Une charge excessive peut endommager la machine, causer une perte d'équilibre et constituer un risque pendant le transport. Le système de freinage a été adapté au PTAC de la remorque ; un dépassement de celui-ci provoque une réduction très significative de l'efficacité du frein de service.
- Un long déplacement sur une surface pentue peut provoquer une perte d'efficacité du système de freinage.
- En marche arrière, faites vous aider par une autre personne. Lors des manœuvres, cette

personne doit se maintenir à une distance suffisante de la zone de danger et doit, à tout moment, être visible par le conducteur du tracteur.

- Il est interdit de monter sur la remorque pendant le transport.
- Il est interdit de déplacer la remorque avec le hayon ouvert.
- Il est interdit de stationner la remorque sur une surface pentue.

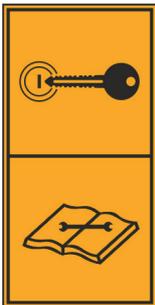
BHP.3.K-001.01.FR

3.7 ÉTIQUETTES ADHÉSIVES D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT

- La remorque est marquée avec des autocollants d'information et d'avertissement qui sont détaillés dans le tableau (3.1).
- L'emplacement des symboles est représenté sur la figure (3.3). Utilisateur, vous êtes tenu(e), pendant toute la durée d'utilisation, de veiller à ce que les inscriptions, les symboles d'avertissement et d'information placés sur la remorque soient lisibles.
- S'ils sont abîmés, ils doivent être remplacés par des neufs. Les autocollants d'information et d'avertissement peuvent être acquis directement auprès du fabricant ou de l'établissement dans lequel la machine a été achetée.
- Les numéros de référence des étiquettes se trouvent dans le tableau (3.1) et dans le Catalogue des pièces de rechange. Les pièces neuves, ayant été remplacées lors d'une réparation, doivent être pourvues des symboles de sécurité correspondants. Lors du nettoyage de la remorque, ne pas utiliser de solvants susceptibles d'endommager le revêtement de l'étiquette et ne pas y diriger un jet d'eau puissant.

Tableau 3.1 Autocollants d'information et d'avertissement

N°	Autocollant	Signification
1		<p>Lubrifier la machine en respectant les intervalles préconisés par le MODE D'EMPLOI.</p> <p>104N-00000004</p>
2		<p>Contrôler régulièrement le serrage des écrous de roues ainsi que des autres raccords vissés.</p> <p>104N-00000006</p>

N°	Autocollant	Signification
3		<p>Avant de commencer l'utilisation, se familiariser avec le contenu du présent mode d'emploi.</p> <p>70N-0000004</p>
4		<p>Avant d'entreprendre toute opération d'entretien ou toute réparation, coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur.</p> <p>70N-0000005</p>
5		<p>Risque d'écrasement.</p> <p>Il est interdit d'effectuer les travaux de réparation ou de maintenance sous la caisse chargée et/ou non supportée.</p> <p>58N-0000012</p>
6		<p>Note.</p> <p>Danger de choc électrique. Pendant le déchargement de la remorque, garder une distance sécuritaire des lignes électriques aériennes.</p> <p>58N-0000020</p>
7		<p>Type de remorque T5514T</p> <p>689N-00000101</p>
8		<p>Pression des pneus. *</p>

* valeur de la pression selon les pneus utilisés

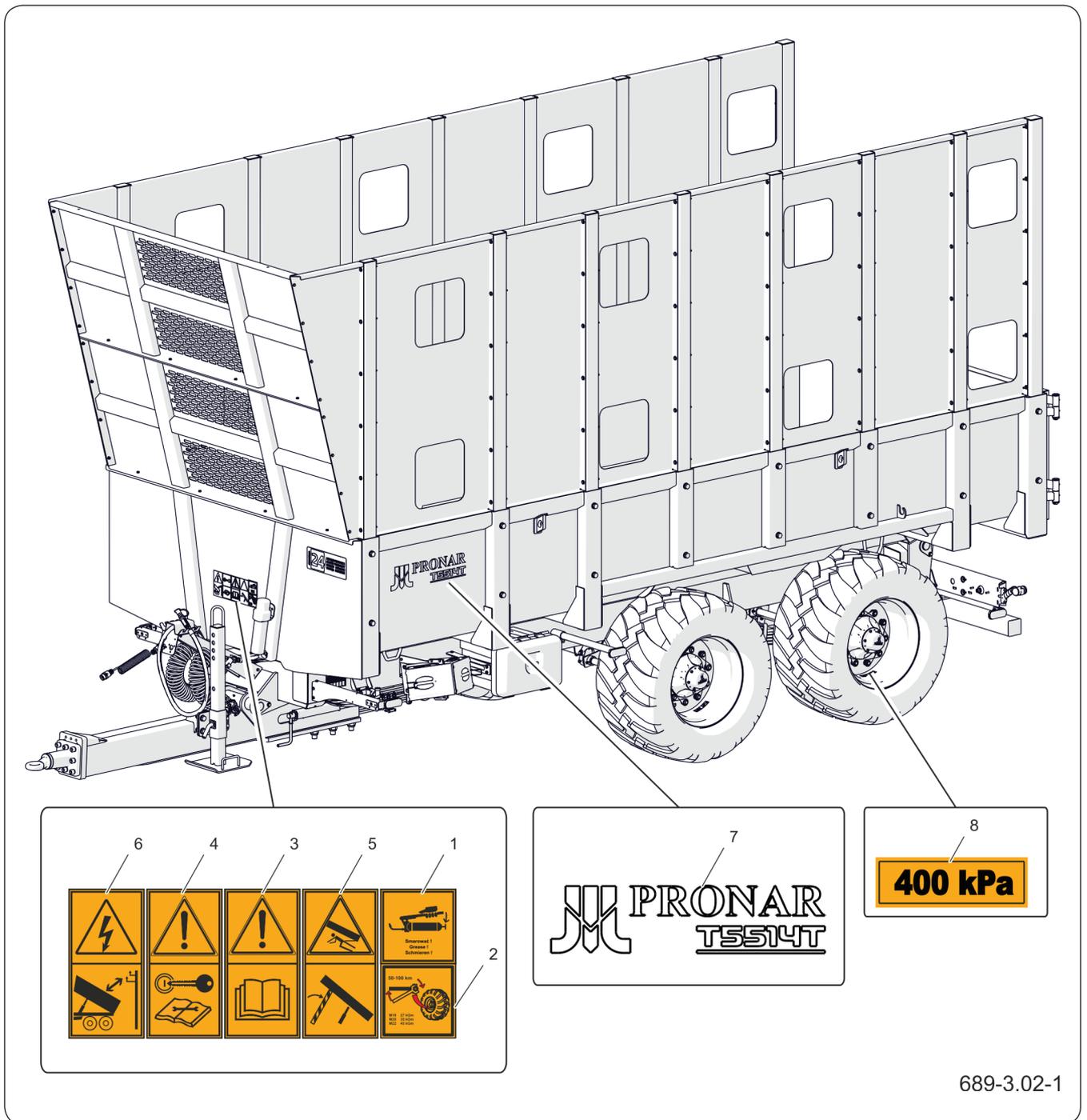


Figure 3.2 Emplacement des autocollants d'information et d'avertissement

BHP.3.K-002.01.FR

Chapitre 4

Conception et principe de fonctionnement

PRONAR T5514T

4.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau 4.1 Spécifications techniques de base

Texte	U.m.	T5514T
Dimensions hors tout		
Longueur totale	mm	7385
Largeur totale	mm	2 545 ⁽¹⁾
Hauteur totale	mm	3 714 ⁽¹⁾
Paramètres de la caisse de chargement		
Longueur intérieure	mm	5560
Largeur intérieure	mm	2325
Hauteur intérieure	mm	2600
Épaisseur de la tôle de plancher / paroi	mm	4 / 3
Système de basculement	-	actionneur télescopique unilatéral
Angle de basculement (en arrière)	°	50
Paramètres d'utilisation		
Poids total en charge autorisé	kg	2100
Capacité de charge	kg	14900
Masse à vide	kg	6100
Capacité de chargement (sans rehausses)	m ³	13,5
Capacité de chargement (avec rehausses 1800mm)	m ³	33,2
Hauteur de la plate-forme par rapport au sol	mm	1113
Installation hydraulique		
Course du cylindre	mm	2400
Besoin d'huile	L	29
Pression de l'installation	bar	200
Huile hydraulique	-	L-HL 32
Autres informations		
Vitesse de conception	km/h	40
Empattement	mm	2000
Poids autorisé sur l'anneau de timon	kg	3000
Besoin en puissance du tracteur	ch/kW	104 / 76,4
Tension du circuit électrique	V	12
Émissions acoustiques dans l'air	dB	au-dessous de 70

⁽¹⁾ – en fonction la taille des roues

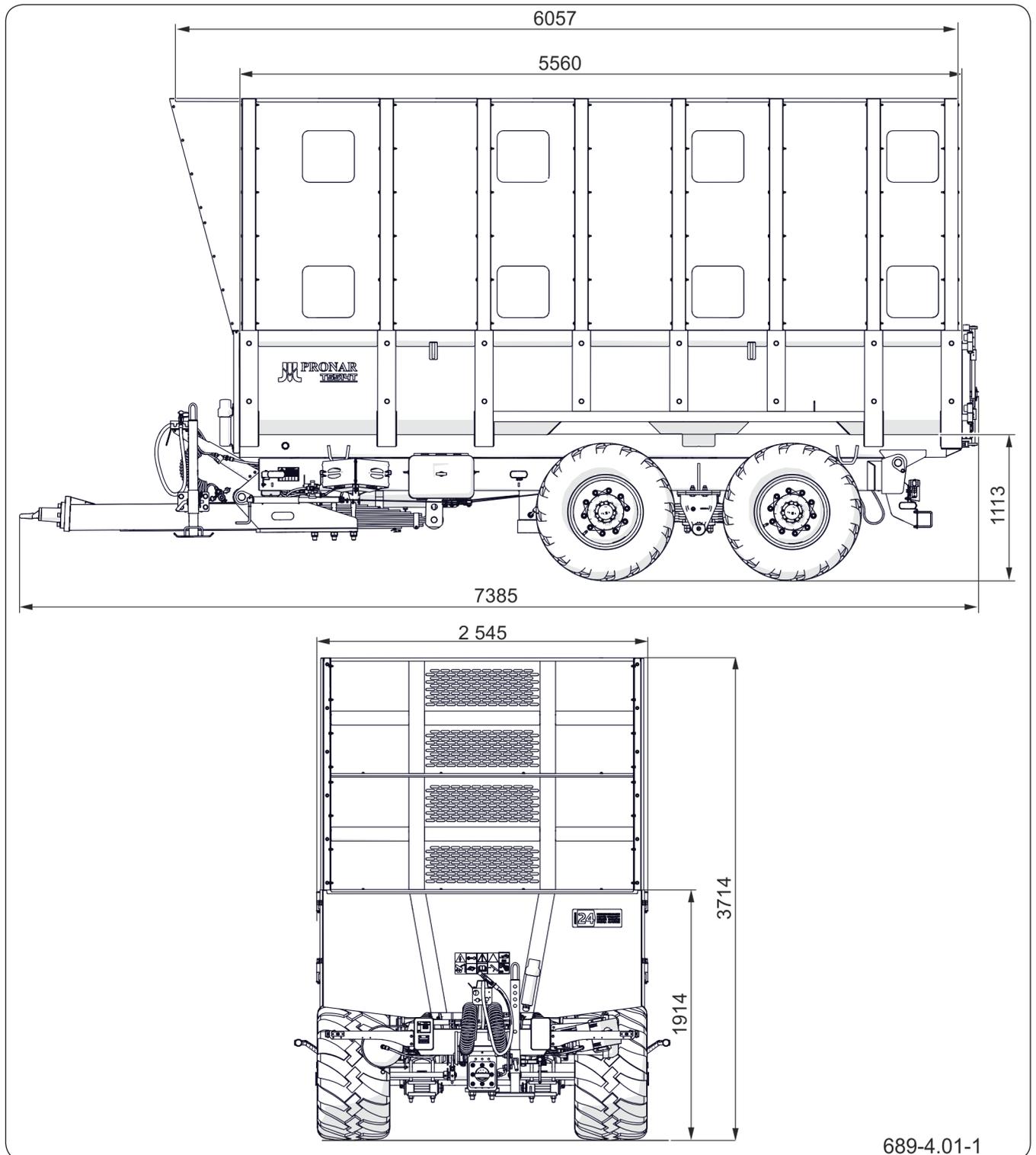


Figure 4.1 Dimensions de base de la remorque

BIZ.3.K-001.01.FR



NOTE

En fonction de l'équipement optionnel de la remorque, certains paramètres techniques peuvent changer.

4.2 CONCEPTION DE LA REMORQUE

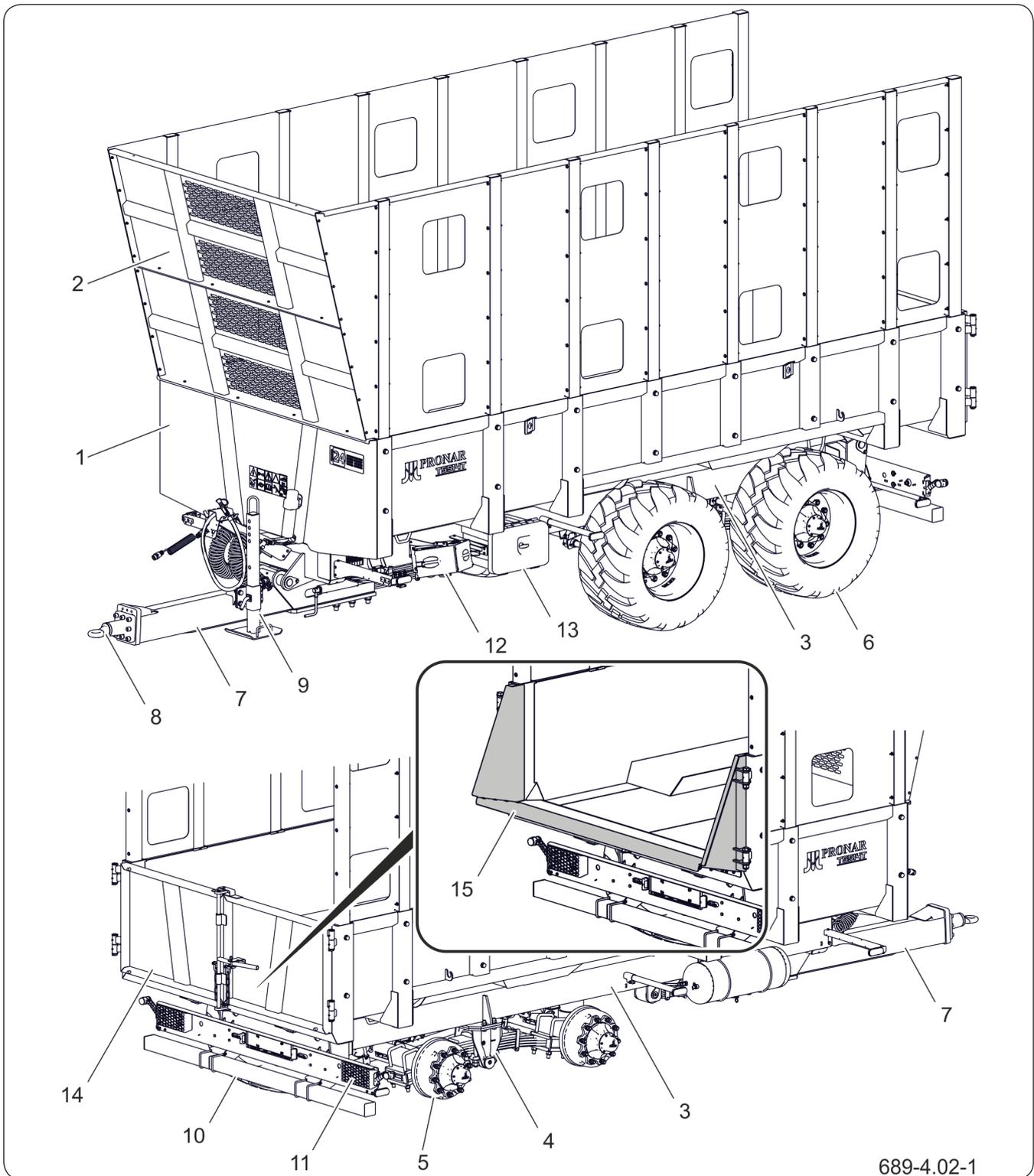


Figure 4.2 Conception de la remorque

(1) caisse de chargement

(2) rehausse

(3) cadre inférieur

(4) train de roulement bogie

(5) essieu moteur

(6) roue motrice

(7) timon

(8) timonerie

(9) béquille de stationnement

(10) pare-chocs

(11) barre lumineuse

(12) cales d'appui

(13) boîte à outils

(14) hayon (en option)

(15) goulotte (en option)

La remorque se compose d'une caisse de chargement à coque basculant vers l'arrière (1) montée sur un cadre inférieur (3). Des rehausses modulaires (2) avec des découpes ont été installées sur la caisse pour permettre de vérifier le taux d'humidité des produits transportés.

Un train de roulement de type bogie (4) est monté sur le cadre inférieur (3). Il se compose de deux essieux moteurs rigides (5) reliés par des lames de ressort montées au moyen d'un culbuteur sur le cadre en un point central. En option, l'essieu moteur rigide arrière peut être remplacé par un essieu suiveur passif, ce qui améliore le confort de conduite du tracteur et de la remorque.

Un timon à ressort (7) est utilisé pour relier la remorque au tracteur, sur lequel un dispositif d'attelage approprié (8) est monté selon les besoins – voir le tableau « *Équipement* ».

Une béquille de stationnement (9) a été installée sur le côté du timon pour soutenir la remorque dételée lorsqu'elle est à l'arrêt et pour soutenir le timon lors de l'agrégation avec le tracteur.

Selon la commande, la remorque peut être équipée au choix d'une béquille hydraulique droite ou d'une béquille hydraulique pliant – voir tableau « *Équipement* ».

La caisse de chargement peut éventuellement être équipée d'un hayon pivotant (14) sous la forme d'une double porte s'ouvrant sur le côté, ou une goulotte (15) peut être installée sur toute la largeur de la remorque à sa place.

BIZ.3.K-002.01.FR

4.3 SYSTÈME DE FREINAGE PNEUMATIQUE

Tableau 4.3 Liste des symboles utilisés dans les schémas

Symbole	Description
	Raccordement pneumatique, fiche
	Raccordement pneumatique, prise
	Soupape de drainage
	Vanne de régulation principale
	Valve relais
	Régulateur automatique de force de freinage
	Régulateur manuel de force de freinage
	Connexion des câbles
	Réservoir d'air
	Cylindre de frein
	Vanne de contrôle (connecteur)
	Filtre à air

La remorque dans sa version standard est équipée du système à air comprimé à double circuit muni d'un régulateur manuel de force de freinage.

Le frein de service pneumatique est actionné depuis la cabine du tracteur en appuyant sur la pédale de frein du tracteur. En cas de déconnexion accidentelle de la conduite de frein, la vanne de commande (1), située entre la machine et le tracteur, actionne automatiquement le frein de la machine.

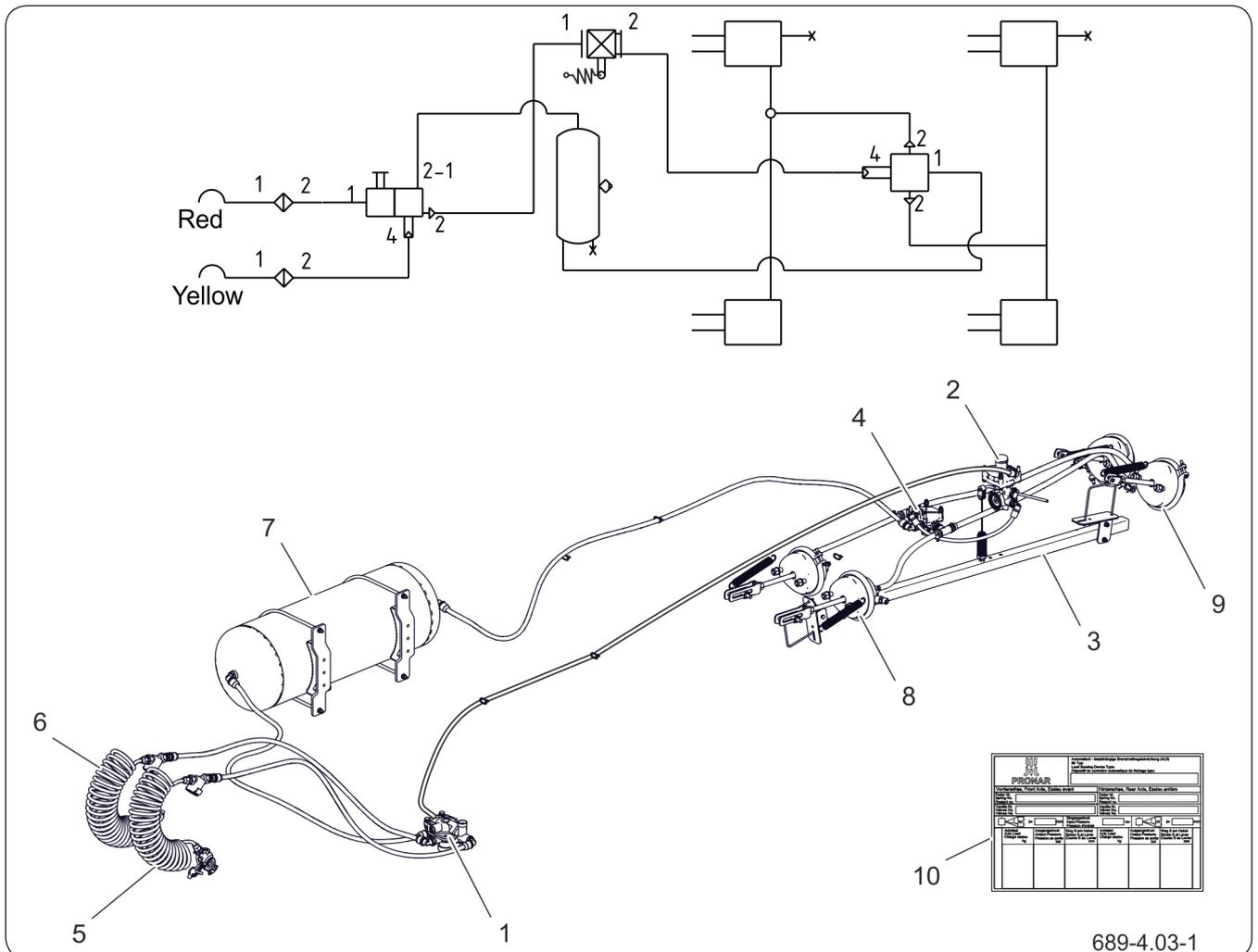


Figure 4.3 Schéma et conception du système de freinage pneumatique avec régulateur automatique de force de freinage

- (1) soupape de freinage
- (2) régulateur automatique
- (3) barre ALB
- (4) valve relais
- (5) tuyau d'accouplement jaune
- (6) tuyau d'accouplement rouge
- (7) réservoir d'air
- (8) servomoteur à membrane T20
- (9) servomoteur à embrane T24
- (10) plaque ALB



NOTE

Les valeurs de réglage du régulateur ALB ont été sélectionnées et définies par le Fabricant et ne peuvent pas être modifiées.

Les valeurs de réglage du régulateur ALB sont indiquées sur la plaque signalétique (10) située sur le châssis inférieur de la remorque.

BIZ.3.K-003.01.FR

4.4 SYSTÈME DE FREINAGE HYDRAULIQUE

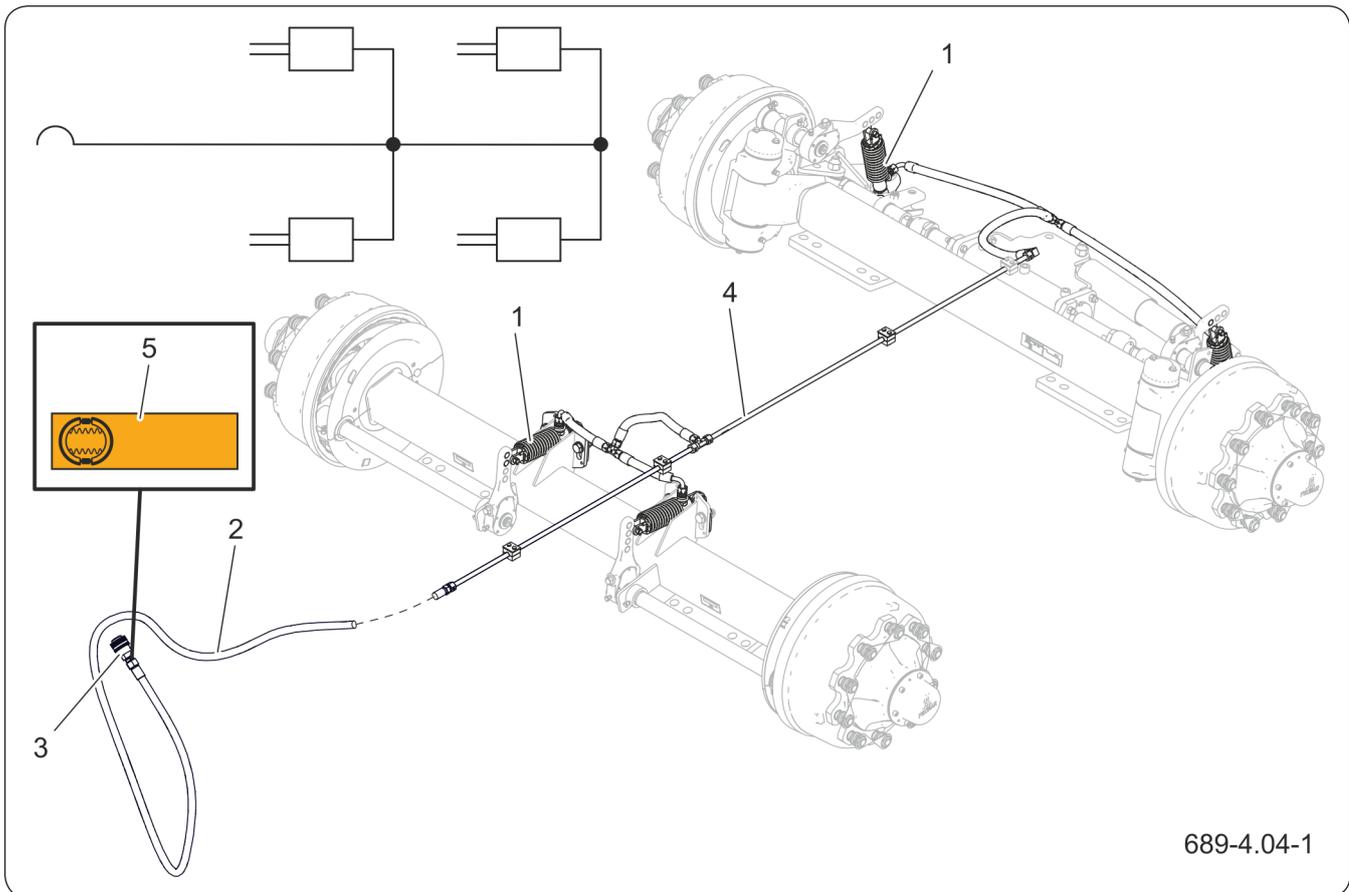


Figure 4.4 Conception et construction du système de freinage hydraulique
(1) cylindre hydraulique (2) prise de raccord rapide (3) conduite hydraulique
(4) tube hydraulique (5) autocollant d'information

Le frein de service hydraulique est actionné depuis la cabine du tracteur en appuyant sur la pédale de frein du tracteur. Le câble d'alimentation permettant de raccorder l'installation au tracteur est marqué d'un autocollant (5).

Un tracteur agricole doté d'une connexion de freinage appropriée est requis afin d'éviter toute confusion avec l'accouplement de puissance.

BIZ.3.K-004.01.FR

4.5 CIRCUIT HYDRAULIQUE DU DISPOSITIF DE BASCULEMENT

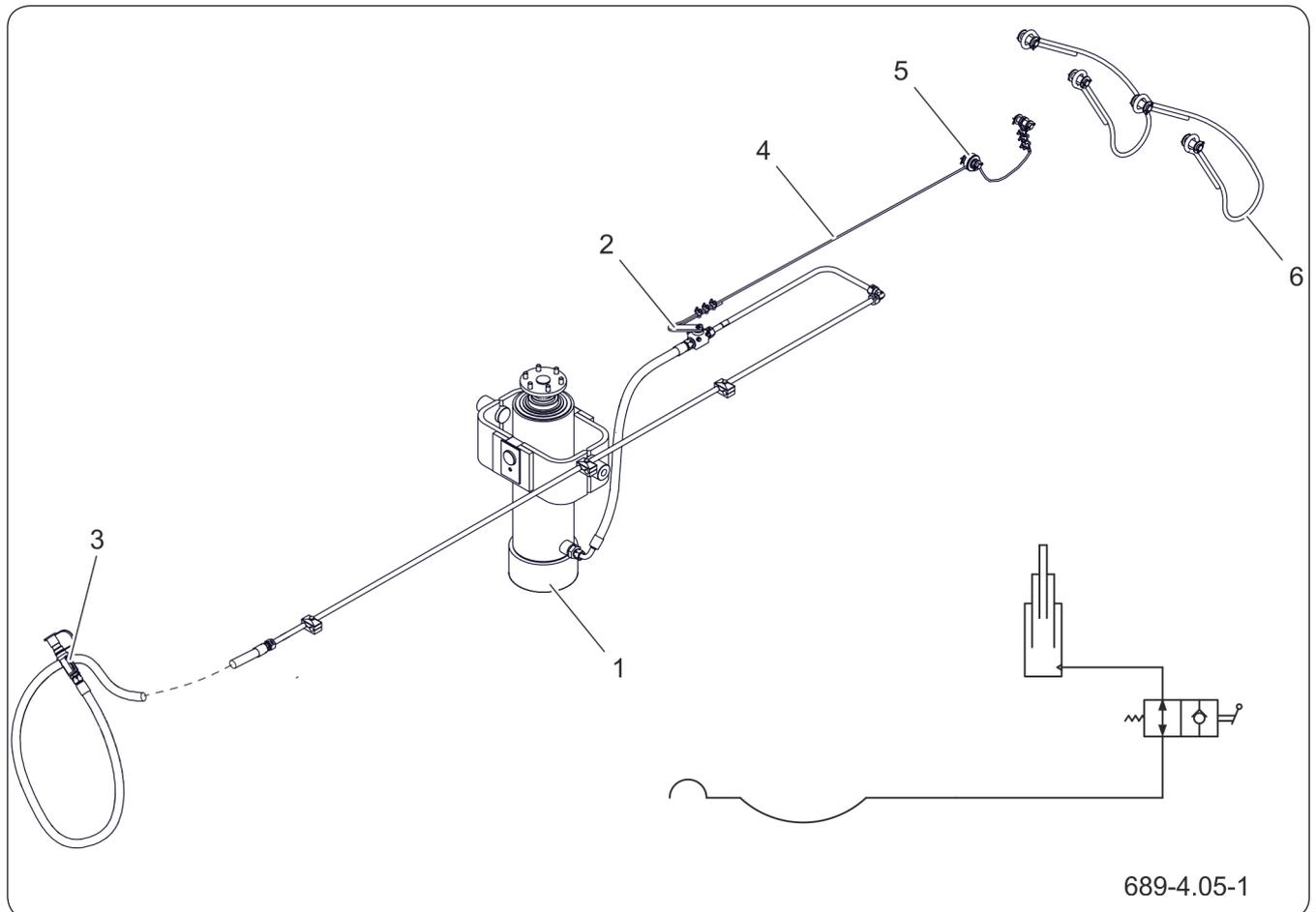


Figure 4.5 Construction et schéma de l'installation hydraulique du dispositif de basculement

(1) cylindre de basculement (2) vanne d'arrêt (3) fiche d'alimentation – rouge (+)

(4) câble d'arrêt (5) rouleau de guidage (6) câble de limitation de basculement

Le système de basculement hydraulique est utilisé pour décharger automatiquement la remorque en inclinant la caisse de chargement vers l'arrière.

Selon la commande, le système de basculement hydraulique peut être disponible en deux versions :

- sans le blocage de la suspension,
- avec le blocage de la suspension.

Pour commander le basculement de la caisse de chargement, on utilise le distributeur d'huile de l'hydraulique externe du tracteur. L'angle de basculement de la caisse de chargement est limité pour des raisons de sécurité au moyen d'une vanne d'arrêt (2) avec

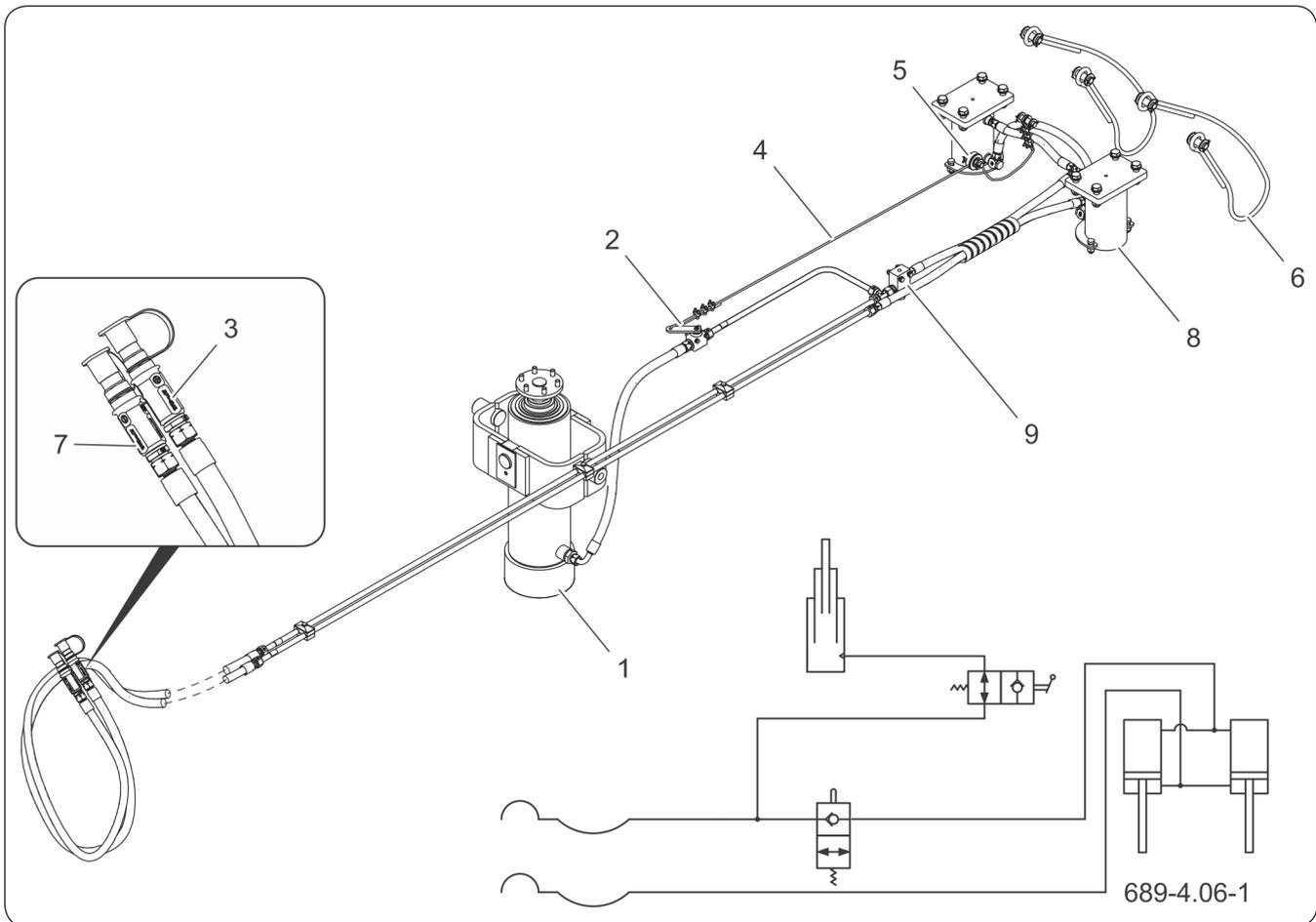


Figure 4.6 Conception et schéma de l'installation hydraulique du dispositif de basculement avec le blocage de la suspension

- (1) cylindre de basculement (2) vanne d'arrêt (3) fiche d'alimentation – rouge (+)
 (4) câble d'arrêt (5) rouleau de guidage (6) câble de limitation de basculement
 (7) fiche de retour – rouge (-) (8) cylindre de blocage de la suspension
 (9) vanne de fin de course



NOTE

La vanne d'arrêt (2) limite l'angle de basculement de la caisse de chargement lorsqu'elle est inclinée vers l'arrière. La longueur du câble (4) qui commande cette vanne est réglée par le Fabricant et son réglage lors de l'utilisation de la remorque est interdit.

câble (4) et de câbles de limitation (6).

Dans la version du système de basculement avec le blocage de la suspension, les vérins (8) sont commandés par une vanne de fin de course (9). Lorsque la caisse de chargement est abaissée, la vanne est en position ouverte. Lorsque le basculement est activé, l'huile s'écoule à travers la vanne (9) dans les cylindres (8), bloquant l'oscillation de l'essieu moteur arrière. Le levage de la caisse entraîne une réduction progressive de l'alimentation en huile des cylindres (8) jusqu'à ce que l'alimentation soit complètement coupée (vanne en position fermée), dirigeant tout le flux d'huile vers le vérin télescopique (1).

Pour déverrouiller la suspension, rentrez les cylindres (8) en alimentant la fiche (7) avec l'huile provenant du système hydraulique externe du tracteur.

BIZ.3.K-005.01.FR

4.6 FREIN DE STATIONNEMENT

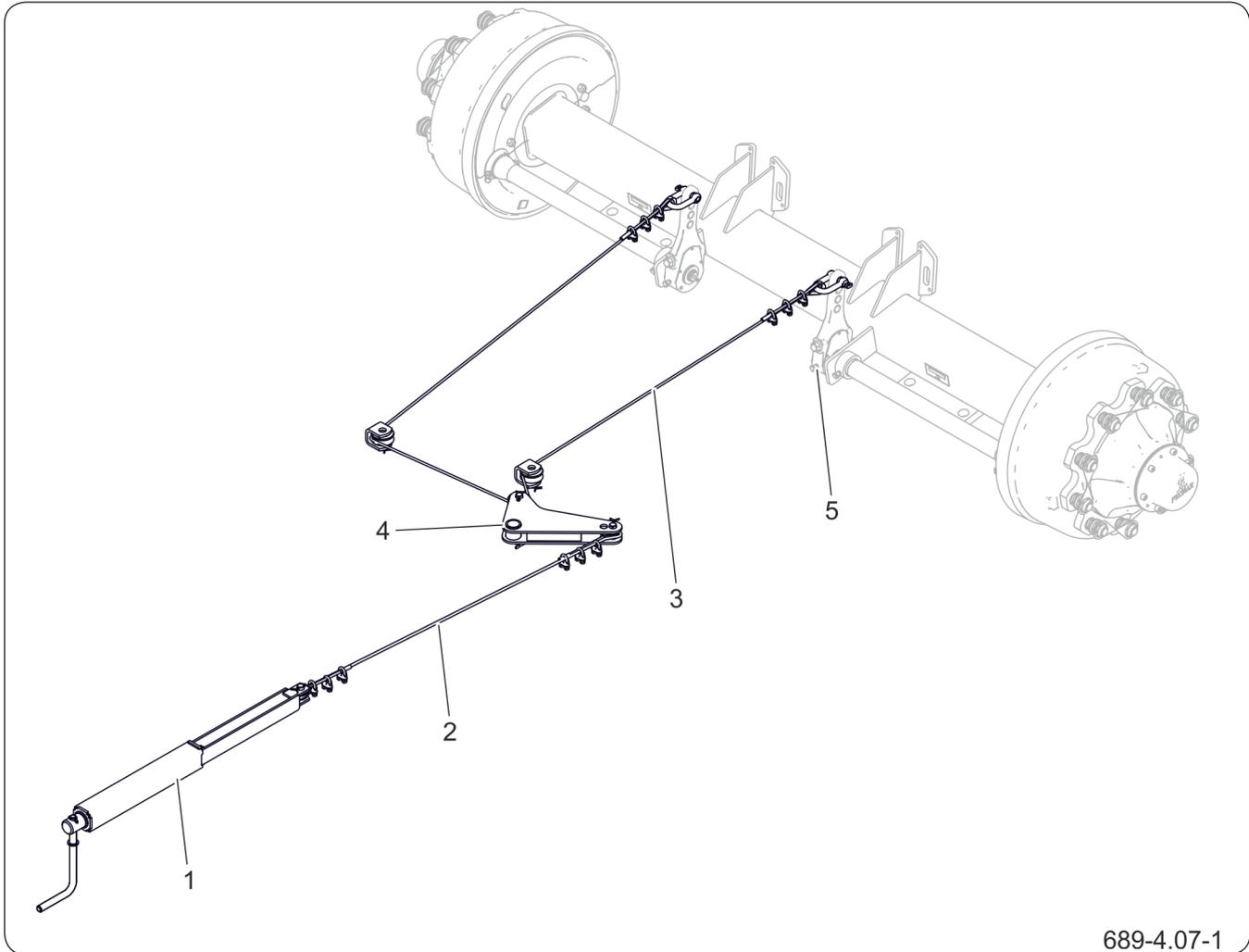


Figure 4.7 Construction du frein de stationnement

(1) *mécanisme de frein*

(2) *câble I*

(3) *câble II*

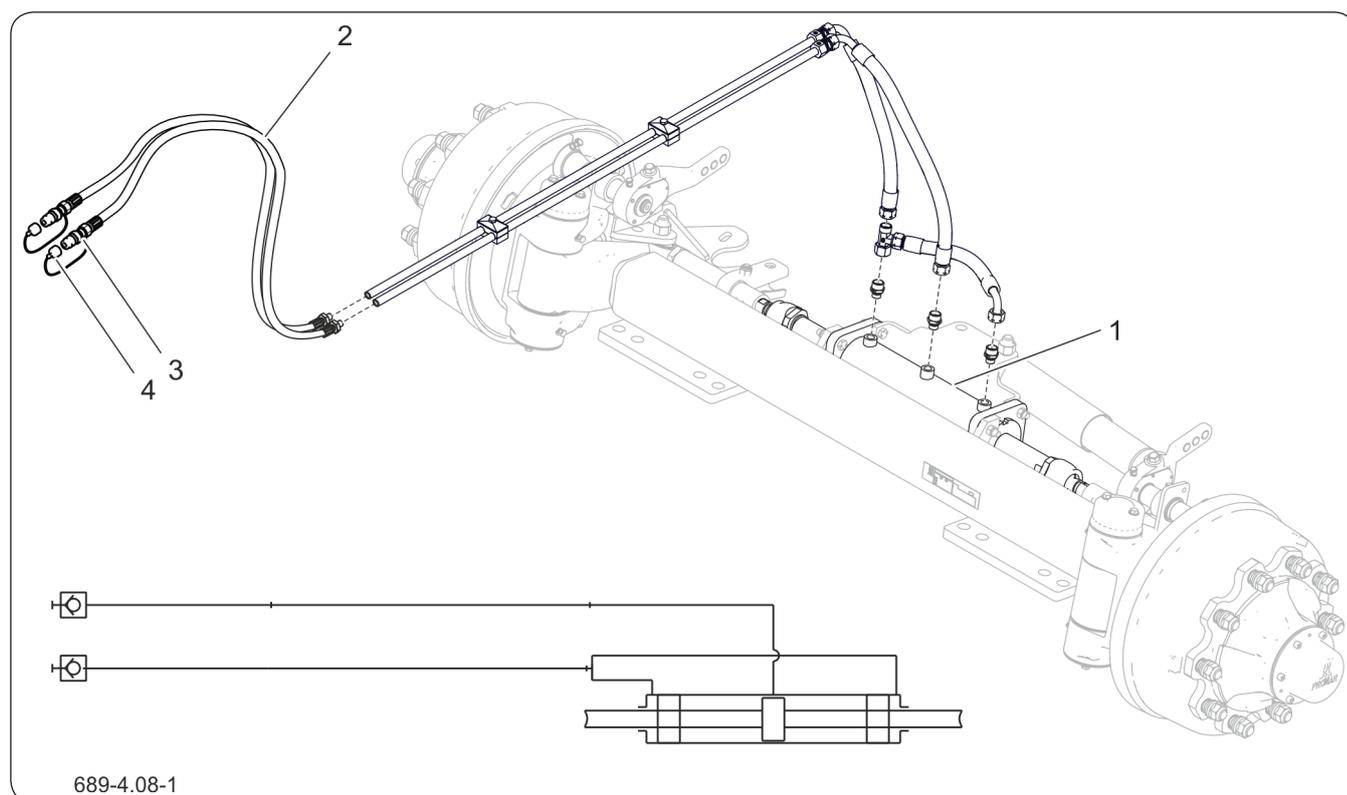
(4) *levier*

(5) *levier de l'arbre à came*

Le frein de stationnement est destiné à immobiliser la machine pendant le stationnement. Le mécanisme à manivelle du frein (1) est relié par des câbles en acier aux leviers des régleurs de frein (5) de l'essieu moteur. En tournant la manivelle du mécanisme (1) dans le sens horaire, on fait tendre le câble en acier provoquant le basculement du levier des régleurs de frein qui, en écartant les mâchoires de freins, immobilisent la machine. Desserrez le frein de stationnement avant de commencer à rouler – le câble d'acier doit pendre librement.

BIZ.3.K-006.01.FR

4.7 CIRCUIT HYDRAULIQUE DU BLOCAGE DE DIRECTION



689-4.08-1

Figure 4.8 Construction et schéma de l'installation hydraulique du blocage de la direction

- (1) cylindre hydraulique (2) câble (3) raccord rapide mâle
(4) bouchon de fiche (vert)

REMARQUE

Le circuit hydraulique du blocage de direction a été rempli de l'huile hydraulique L-HL32.

Les conduites hydrauliques du système de blocage de la direction ont été marquées avec des bouchons verts.



NOTE

Lorsque vous conduisez une remorque chargée à grande vitesse, vous devez bloquer l'essieu directeur.

Verrouillez l'essieu directeur lorsque vous faites marche arrière.

La remorque peut être équipée d'un essieu suiveur arrière à direction passive. La conception de l'essieu permet des virages et des manœuvres plus souples sur les terrains boueux, ce qui réduit l'usure des pneus de la machine.

En marche arrière, les fusées d'essieu doivent être verrouillées, sinon la remorque aura tendance à tourner à gauche ou à droite de manière incontrôlée lors de la marche arrière.

Le blocage de la direction est commandé depuis la cabine du tracteur par l'intermédiaire du levier de distribution hydraulique externe du tracteur. Le verrouillage et le déverrouillage sont obtenus par l'extension ou la rétraction de la tige du piston du cylindre hydraulique (1).

BIZ.3.K-007.01.FR

4.8 BÉQUILLE HYDRAULIQUE DROITE

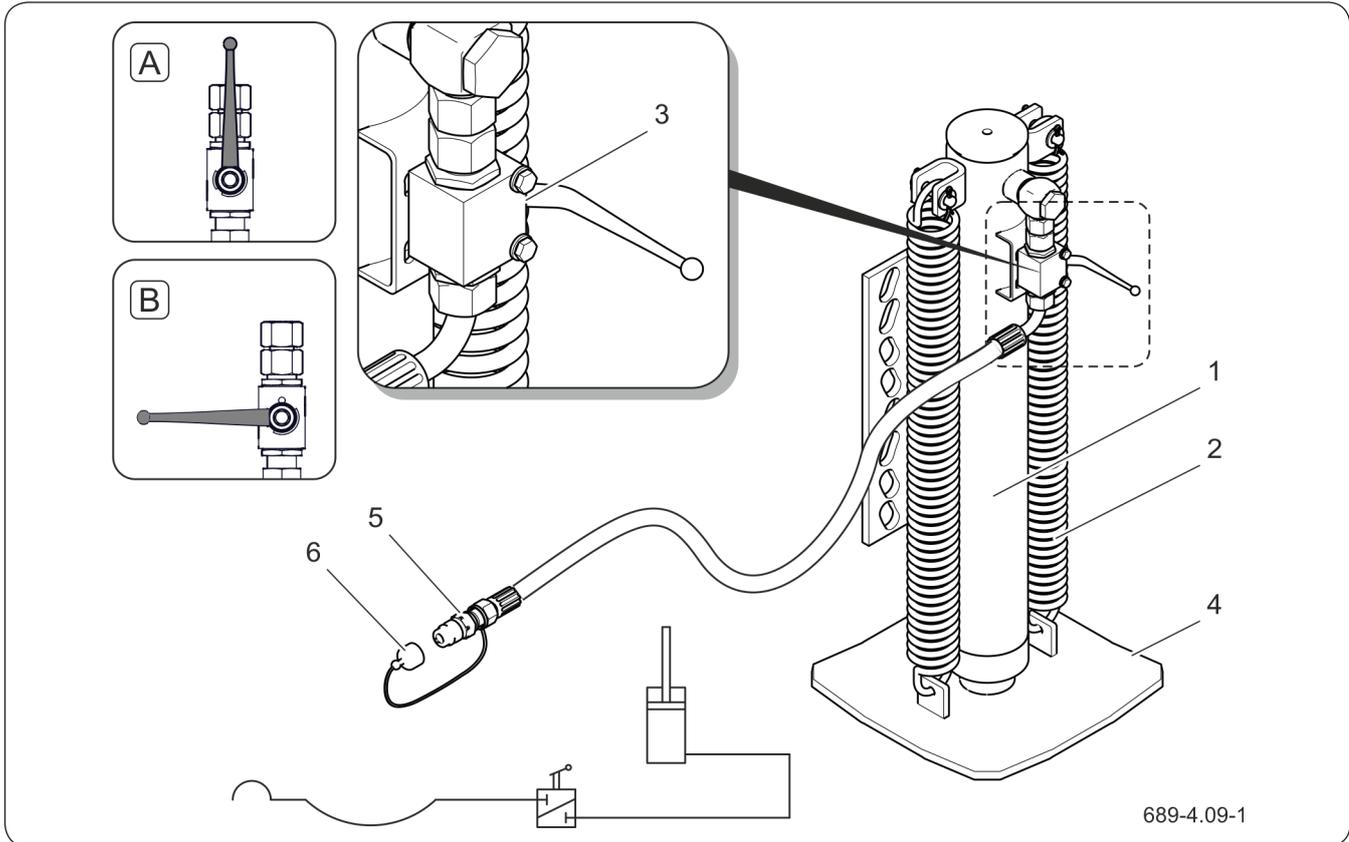


Figure 4.9 Conception de la béquille hydraulique droite

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| (1) cylindre hydraulique | (2) ressort | (3) vanne d'arrêt |
| (4) pied de béquille | (5) raccord rapide mâle | (6) bouchon de fiche (rouge) |
| (A) vanne en position ouverte | (B) vanne en position fermée | |

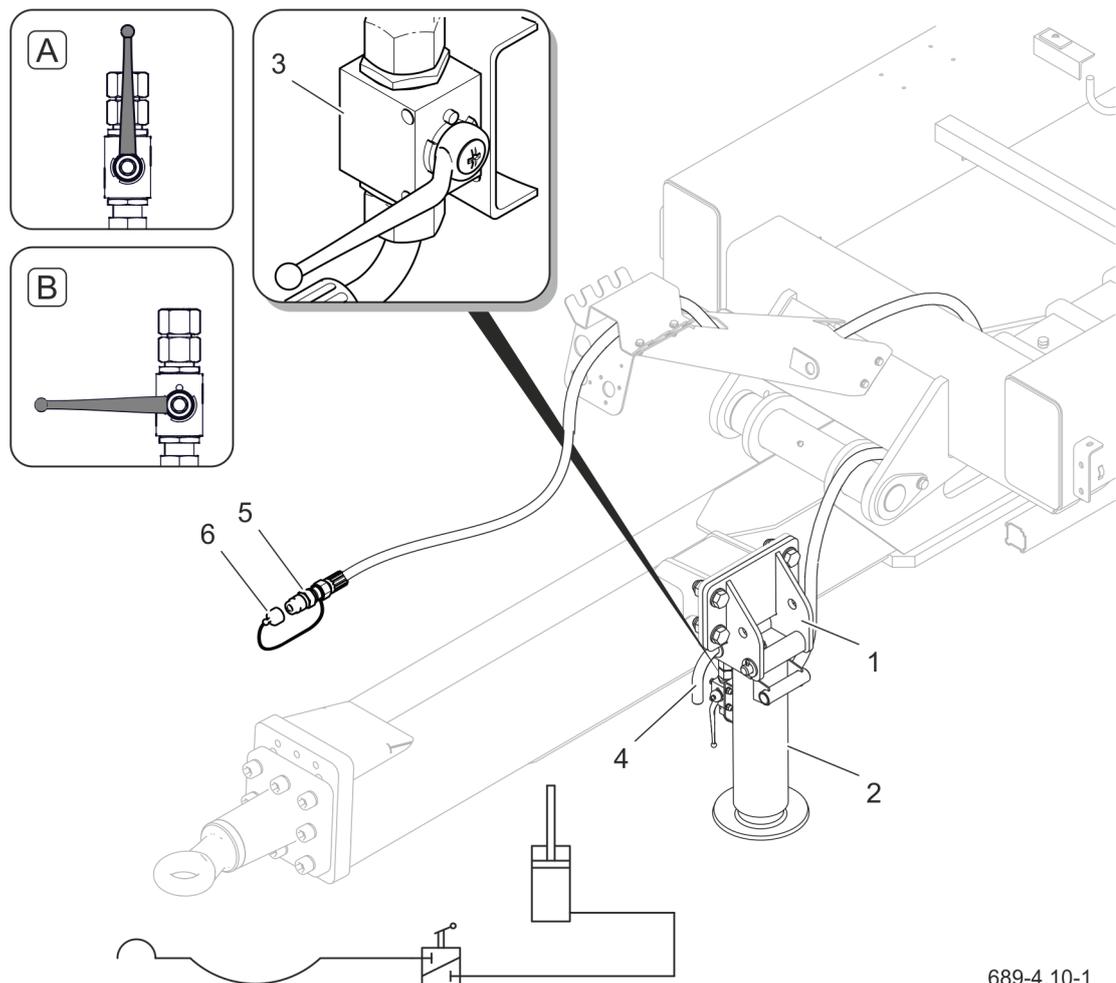
La béquille hydraulique droite est utilisée pour soutenir le timon d'une remorque dételée à l'arrêt et pour régler la hauteur du timon lors de l'attelage et du dételage de la remorque au/du tracteur.

La béquille est alimentée depuis le système hydraulique externe du tracteur et commandée au moyen du levier de distribution sur le tracteur. Lors du contrôle de la béquille, la vanne d'arrêt (2) doit être en position ouverte (A). En plaçant la vanne en position (B), vous verrouillez la béquille dans une position fixe inchangée.

Le retour de la béquille à la position de transport se fait en réglant la section du distributeur sur le tracteur en position flottante et est forcé par les ressorts (2).

BIZ.3.K-008.01.FR

4.9 BÉQUILLE HYDRAULIQUE REPLIABLE



689-4.10-1

Figure 4.10 Conception de l'installation de la béquille hydraulique

- (1) corps de serrage (2) cylindre hydraulique (3) vanne d'arrêt
 (4) pivot de verrouillage (5) raccord rapide (6) bouchon de fiche (jaune)
 (A) vanne en position ouverte (B) vanne en position fermée



NOTE

Pendant le déplacement, la béquille doit être repliée en position de transport et fixée avec un pivot de verrouillage et une goupille fendue. La vanne d'arrêt doit être réglée en position fermée.

La béquille hydraulique repliable est utilisée pour soutenir le timon d'une remorque dételée à l'arrêt et pour régler la hauteur du timon lors de l'attelage et du dételage de la remorque au/du tracteur.

La béquille est alimentée depuis le système hydraulique externe du tracteur et commandée au moyen du levier de distribution sur le tracteur. Lors du contrôle de la béquille, la vanne d'arrêt (3) doit être en position ouverte (A). En plaçant la vanne en position (B), vous verrouillez le cylindre de la béquille dans une position fixe inchangée.

Le retour du pied de béquille est forcé par un ressort placé à l'intérieur de la douille du cylindre (2).

La conduite hydraulique de commande de la béquille est munie d'un raccord rapide (5) à son extrémité, qui est protégé avec un bouchon (6).

Un pivot de verrouillage (4) permet de bloquer la béquille en position de transport ou de stationnement.

BIZ.3.K-009.01.FR

4.10 INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ÉCLAIRAGE

L'installation électrique d'éclairage de la remorque est conçue pour être alimentée par une source de tension 12 V CC.

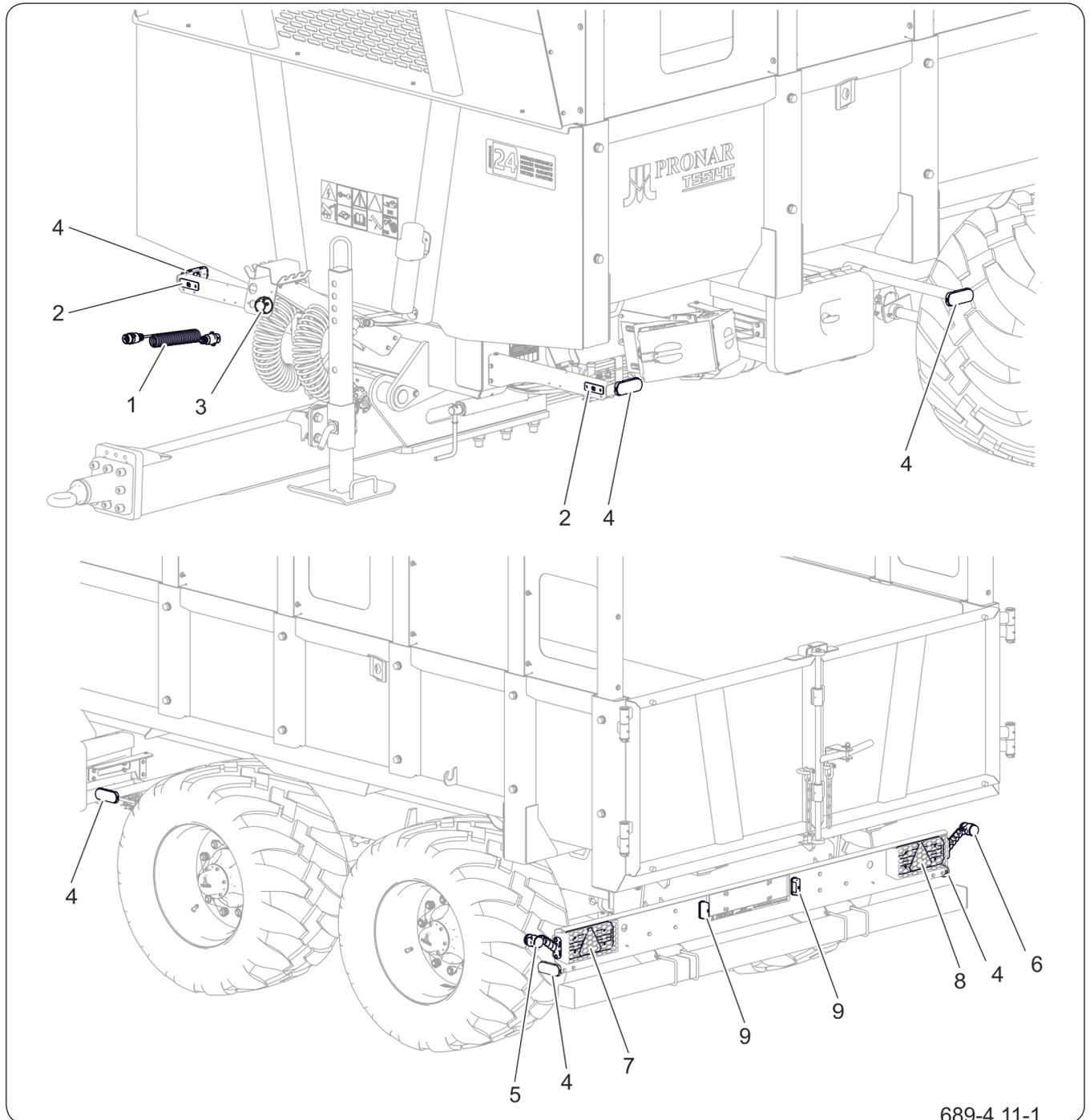


Figure 4.11 Disposition des composants électriques et des éléments réfléchissants

- | | | |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| (1) câble de connexion à 7 broches | (2) feu de position avant | (3) prise à 7 broches |
| (4) feu de gabarit latéral | (5) feu de position combiné gauche | |
| (6) feu de position combiné droit | (7) feu combiné arrière gauche | |
| (8) feu combiné arrière droit | (9) éclairage de la plaque d'immatriculation | |

NOTE

Vérifiez le fonctionnement et l'intégralité du système électrique avant de conduire.

Il est interdit de rouler avec une installation d'éclairage défectueuse.

NOTE

Les feux de la machine ne fonctionnent que lorsque la remorque est attelée à un tracteur agricole et que les feux de position sont activés.

Connectez le système électrique de la machine au tracteur à l'aide du câble de connexion (1) fourni avec la machine.

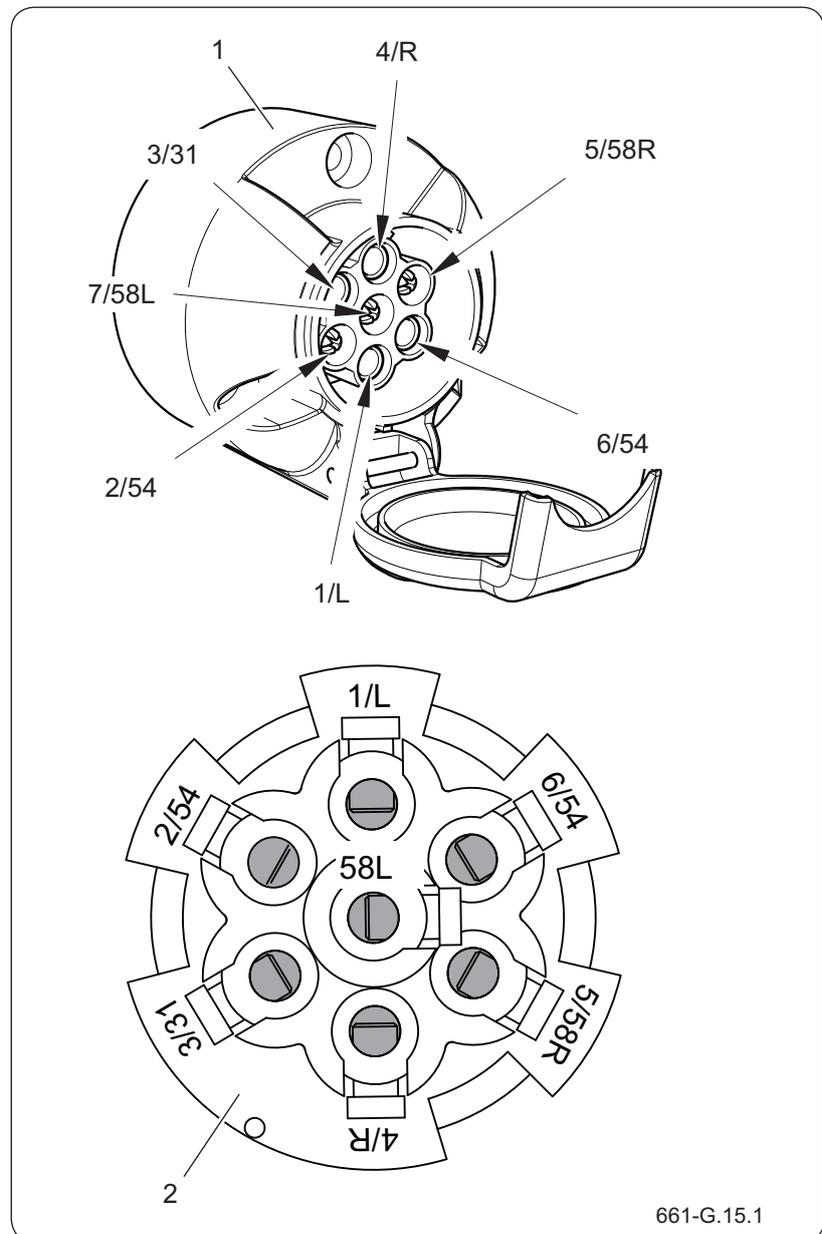


Figure 4.12 Prise 7 broches

(1) prise

(2) vue de côté du faisceau

Tableau 4.4 Marquage des connexions de la prise à 7 broches

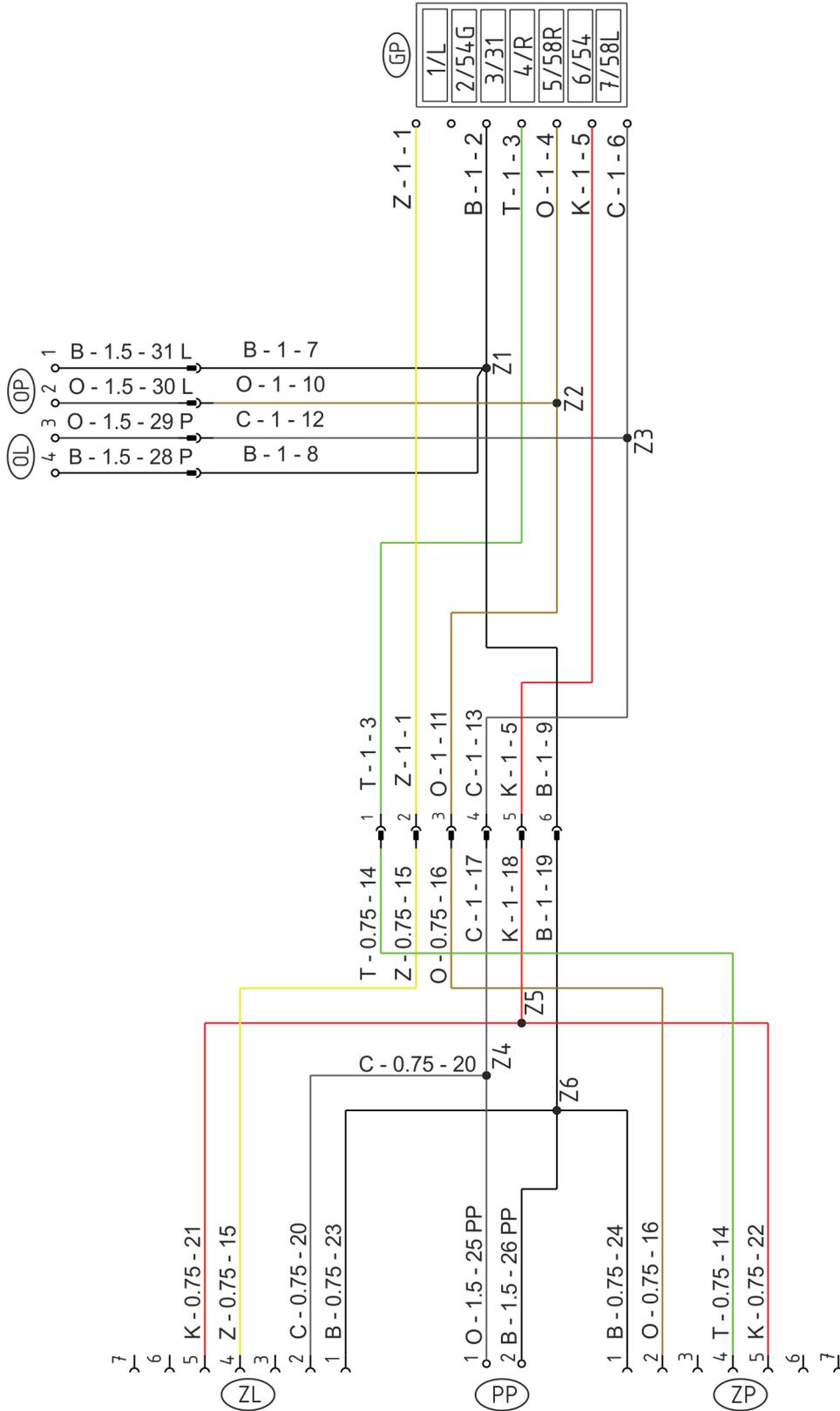
Marquage	Fonction (couleur du fil)
1/L	Indicateur de direction gauche (jaune)
2/54	non utilisé
3/31	Terre (blanc)
4/R	Indicateur de direction droit (vert)
5/58R	Feu de position arrière droit (marron)
6/54	Feu STOP (rouge)
58L	Feu de position arrière gauche (noir)

Tableau 4.5 Désignations du schéma électrique

Marquage	Fonction
GP	Prise à 7 broches
PP	Éclairage de la plaque d'immatriculation
OP	Feu de gabarit + feu de position droit
OL	Feu de gabarit + feu de position gauche
ZP	Ensemble de feux arrière droit
ZL	Ensemble de feux arrière gauche

Tableau 4.6 Marquage des couleurs des fils sur le schéma

Symbole	Couleur
Z	Jaune
B	Blanc
T	Vert
O	Marron
K	Rouge
C	Noir



689-4.11-1

Figure 4.13 Schéma de l'installation électrique
 Marquages conformes au tableaux (4.5) et (4.6)

Chapitre 5

Principes d'utilisation

PRONAR T5514T

5.1 RÉGLAGE DE LA POSITION DU TIMON



DANGER

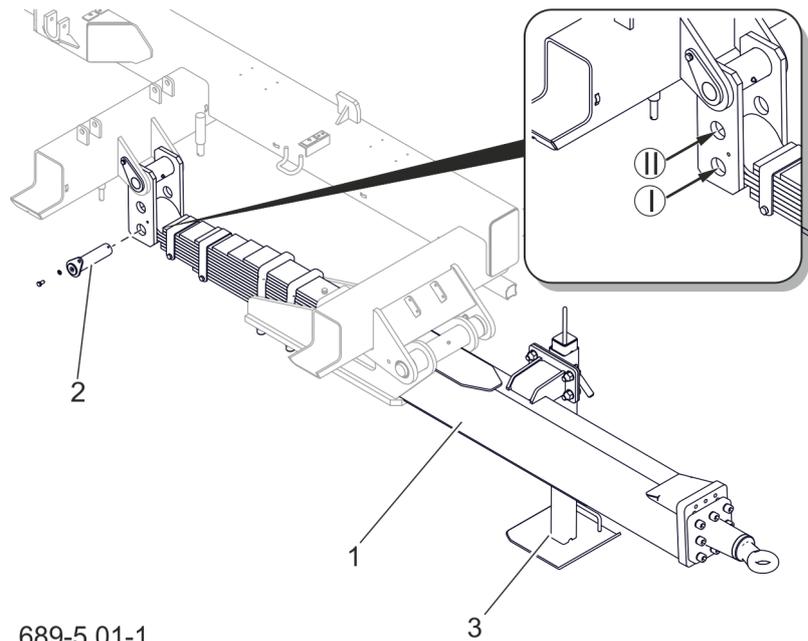
Faites particulièrement attention lors du réglage, car vous risquez d'écraser vos membres.

Faites vous aider par une autre personne.



NOTE

Vérifiez régulièrement l'état des axes d'attelage et de leurs dispositifs de sécurité. Faites attention à l'état du ressort du timon et de ses raccords à vis.



689-5.01-1

Figure 5.1 Réglage de la position du timon
(1) timon (2) boulon
(3) béquille (I), (II) position du timon

Le timon de la remorque est réglable verticalement en hauteur. Choisissez la position du timon individuellement en fonction de la taille des pneus de la remorque et en fonction du type et de la hauteur de l'attelage du tracteur agricole avec lequel la remorque sera agrégée. Réglez la hauteur de manière à ce que la remorque soit de niveau lorsqu'elle est attelée au tracteur, afin que le poids de la machine soit réparti uniformément sur les essieux en mouvement.

Avant de procéder au réglage, bloquez la remorque avec le frein de stationnement et placez des cales sous la roue de la remorque. Soutenez l'avant du châssis de la remorque pour que la machine soit stable. Repliez la béquille pour la mettre en position de transport.

Le timon peut être réglé dans l'une des deux positions. Pour modifier la hauteur du timon (1), retirez les protections du boulon (2) et tirez-le. Déplacez ensuite le timon en position (I) ou (II) en fixant la connexion à l'aide d'un pivot.

OBS.3.K-001.01.FR

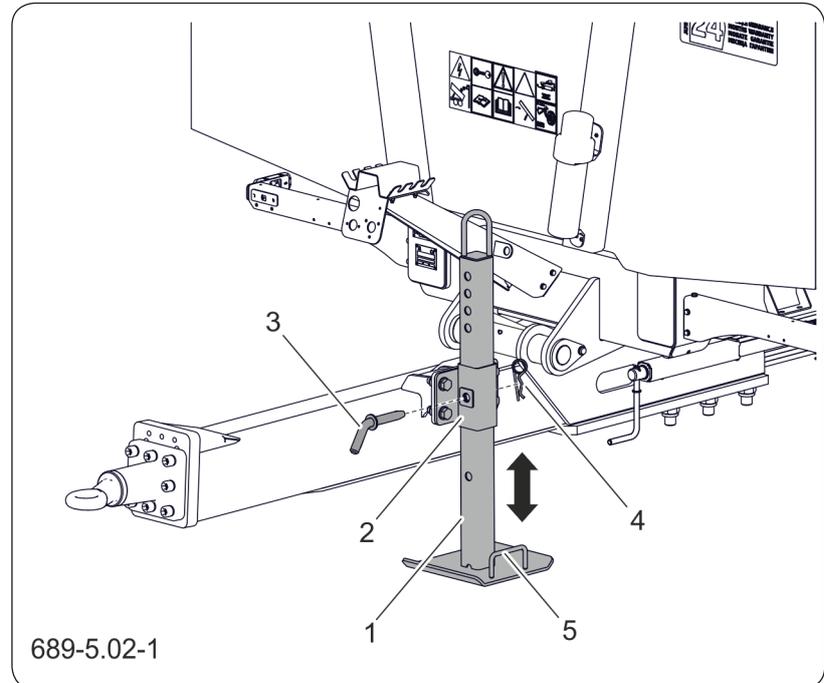
5.2 MANIPULATION DE LA BÉQUILLE TÉLESCOPIQUE



DANGER

Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez la béquille en raison du risque d'écrasement des doigts, utilisez des gants de protection – cela s'applique également à des tiers et à des assistants.

Lorsque vous dételez la remorque du tracteur, soutenez-la en abaissant la béquille en position de stationnement. Lorsque la remorque est attelée au tracteur, la béquille de stationnement doit être relevée le plus haut possible en position de transport.



NOTE

Il est interdit de démarrer ou de conduire avec la béquille abaissée. Assurez-vous que la béquille est relevée au maximum avant de commencer à conduire. Fixez absolument le bras de béquille à l'aide d'un pivot de protection et d'une goupille.

Il est interdit de garer une remorque chargée non attelée à un tracteur et soutenue uniquement par une béquille.

Figure 5.2 Béquille de stationnement
 (1) bras de béquille (2) guide de fixation
 (3) boulon d'arrêt (4) goupille
 (5) poignée

Manipulation de la béquille

1. Protégez la machine contre le roulement.
2. Actionnez le frein de stationnement du tracteur.
3. Coupez le moteur du tracteur.
4. Déverrouillez la goupille (4).
5. Retirez le pivot (3) tout en maintenant la béquille par la poignée (5).
6. En tenant la poignée (5), abaissez ou relevez le bras de béquille (1).

Réglez la hauteur de la béquille de manière à ce que le trou correspondant dans le bras (1) coïncide avec le trou dans le guide de fixation (2). La conception de la béquille permet d'obtenir 6 différentes hauteurs de position.

7. Mettez en place le pivot (3) et fixez-le avec la goupille (4).

OBS.3.K-002.01.FR

5.3 MANIPULATION DE LA BÉQUILLE HYDRAULIQUE DROITE



DANGER

Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez la béquille – concerne également les tiers ou les assistants.

Il est interdit de garer une remorque chargée non attelée à un tracteur et soutenue uniquement par une béquille.

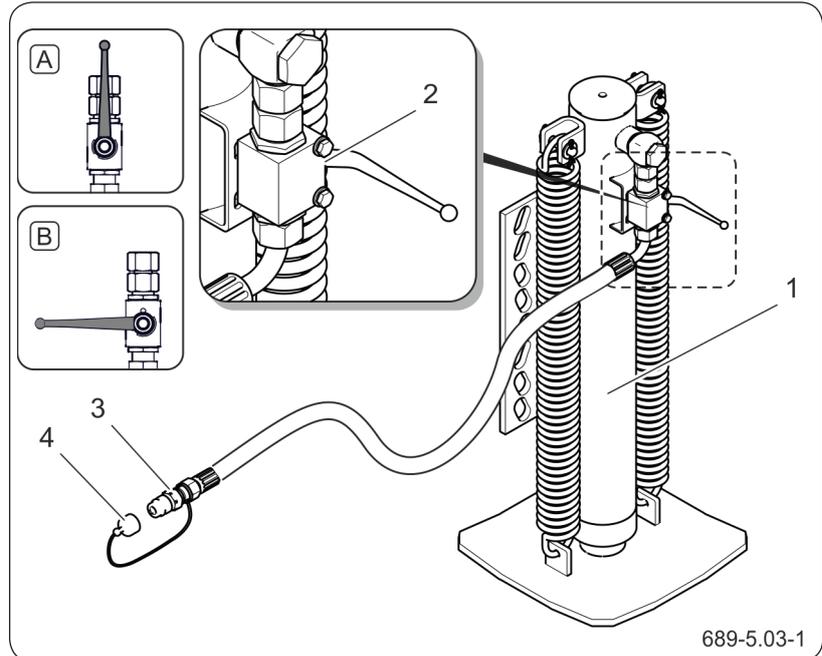


Figure 5.3 Béquille hydraulique droite

- (1) béquille hydraulique
- (2) vanne d'arrêt
- (3) raccord rapide mâle
- (4) bouchon de fiche (rouge)
- (A) vanne en position ouverte
- (B) vanne en position fermée

Lorsque vous dételez la remorque du tracteur, soutenez-la en abaissant la béquille en position de stationnement. Lorsque la remorque est attelée au tracteur, la béquille doit être relevée le plus haut possible en position de transport.

La béquille hydraulique permet de régler la hauteur de la timonerie par rapport à l'attelage du tracteur pendant l'agrégation.

Abaissement de la béquille

1. Protégez le tracteur et la remorque contre le roulement.

La remorque doit être placée dans le sens de la marche et attelée au tracteur. La conduite hydraulique avec une fiche (3) doit être raccordée à la section appropriée

**NOTE**

Assurez-vous que la béquille est relevée au maximum à la position de transport. La vanne d'arrêt doit être réglée en position fermée.

Il est interdit de garer une remorque chargée non attelée à un tracteur et soutenue uniquement par une béquille. Il est interdit de démarrer ou de conduire avec la béquille abaissée.

du distributeur hydraulique externe du tracteur.

2. Coupez le moteur du tracteur.
3. Mettez la vanne d'arrêt en position « A » – ouverte.
4. Démarrez le moteur du tracteur.
5. Utilisez le levier de distribution du tracteur pour régler la hauteur correcte de la timonerie.
6. Amenez le levier de distribution en position « neutre » et tournez la vanne d'arrêt en position « B » – fermée.
7. Mettez la section hydraulique dans le tracteur à laquelle on a raccordé la béquille en la position « flottante » afin de réduire la pression dans le tuyau hydraulique.
8. Débranchez le tuyau hydraulique, placez la fiche sur le support de tuyaux.

Soulèvement de la béquille

1. Immobilisez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement.
2. Mettez la vanne d'arrêt en position « A » – ouverte.
3. Soulever la béquille pour la mettre en position de transport.

Le levage de la béquille se fait en réglant la section du distributeur sur le tracteur en position flottante et est forcé par les ressorts.

4. Amenez le levier de distribution en position « neutre ».
5. Bloquez la béquille en plaçant la vanne d'arrêt en position (B) – fermée.

OBS.3.K-003.01.FR

5.4 ENTRETIEN DE LA BÉQUILLE HYDRAULIQUE PLIABLE



DANGER

Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez la béquille – concerne également les tiers ou les assistants.

En tournant la béquille faites particulièrement attention et ne placez pas vos mains entre la douille de montage de la béquille et la béquille elle-même. Risque de coupure ou d'écrasement.

Il est interdit de garer une remorque chargée non attelée à un tracteur et soutenue uniquement par une béquille.



NOTE

Pendant le déplacement, la béquille doit être repliée en position de marche et fixée avec un pivot de verrouillage et une goupille fendue. La vanne d'arrêt doit être réglée en position fermée.

Lorsque vous dételez la remorque du tracteur, soutenez-la en abaissant la béquille en position de stationnement. Lorsque la remorque est attelée au tracteur, la béquille doit être relevée le plus haut possible en

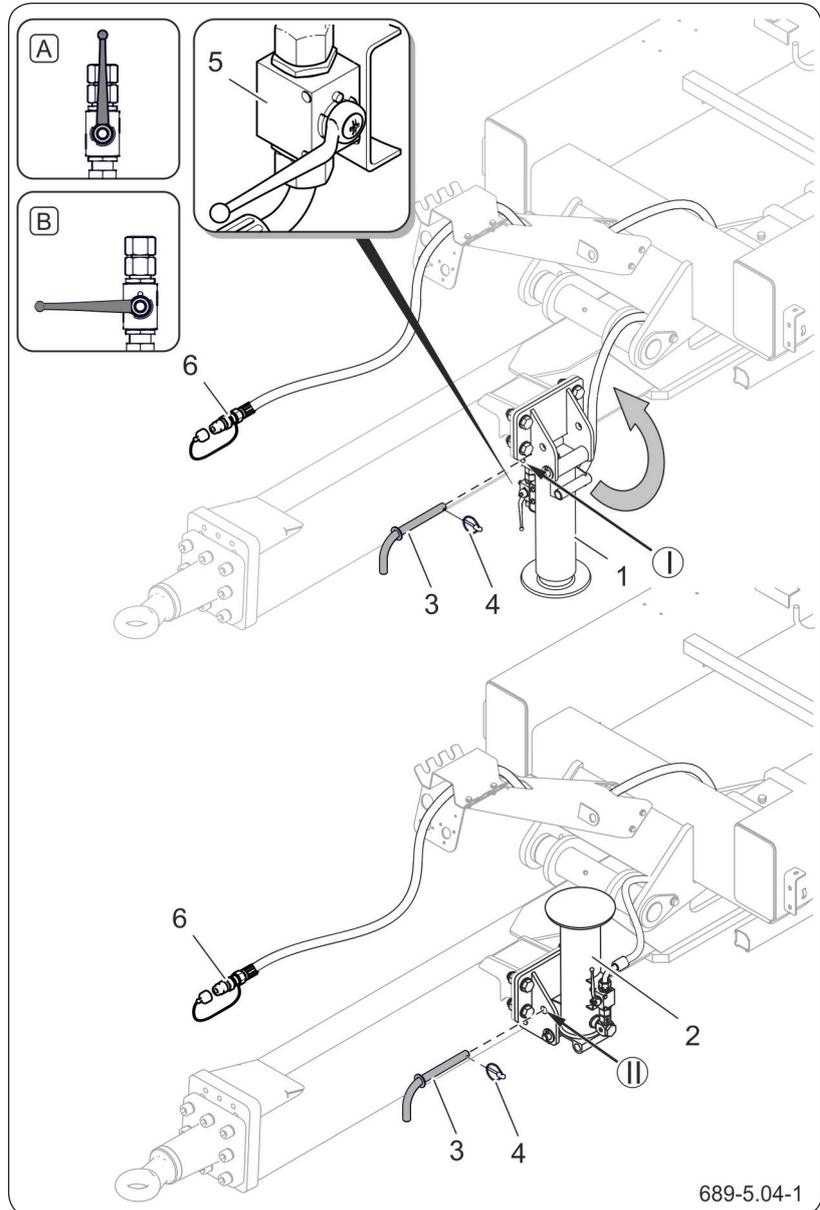


Figure 5.4 Manipulation de la béquille

- (1) béquille en position de stationnement
- (2) béquille en position de marche
- (3) pivot de protection
- (4) goupille de pivot
- (5) vanne d'arrêt
- (6) raccord rapide mâle
- (A) vanne en position ouverte
- (B) vanne en position fermée
- (I), (II) position du pivot de protection

position de transport.

La béquille hydraulique permet de régler la hauteur de la timonerie par rapport à l'attelage du tracteur pendant l'agrégation.

Positionnement de la béquille en la position de marche.



NOTE

Vous ne devez pas déplacer l'ensemble (tracteur et remorque) avec la béquille levée uniquement par l'actionneur. Déplacez absolument la béquille à la position de marche.

Il est interdit de conduire l'ensemble, si les éléments de protection de la béquille ont été endommagés ou perdus – le boulon (3) et la goupille fendue (4).

1. Immobilisez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement.

La remorque doit être placée dans le sens de la marche et attelée au tracteur. La conduite hydraulique avec une fiche (6) doit être raccordée à la section appropriée du distributeur hydraulique externe du tracteur.

2. Coupez le moteur du tracteur.
3. Mettez la vanne d'arrêt en position ouverte (A).
4. Démarrez le moteur du tracteur.
5. Soulevez le pied de béquille.

Le levage du pied de béquille se fait en réglant la section du distributeur sur le tracteur en position flottante et est forcé par le ressort situé à l'intérieur de la douille du cylindre.

6. Tournez la vanne d'arrêt (5) en position fermée (B).
7. Déverrouillez la goupille (4) et retirez le pivot de protection (3) du trou en position (I).
8. Tournez le pied de la béquille en position (2).
9. Verrouillez la position de la béquille en insérant le pivot (3) dans le trou (II) et fixez-le avec la goupille (4).
10. Desserrez le frein de stationnement de la remorque avant de conduire.

Réglage de la béquille en position de stationnement

1. Immobilisez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement.
2. Déverrouillez la goupille (4) et retirez le boulon

d'arrêt de position (II).

3. Tournez la béquille en position (1).
4. Déplacez le pivot en position (I) et fixez-le avec la goupille (4).
5. Tournez la vanne d'arrêt (5) en position ouverte (A).
6. En commandant le distributeur dans le tracteur abaissez le pied de la béquille.

La timonerie de la remorque doit être légèrement surélevée par rapport à l'attelage du tracteur, ce qui facilitera l'attelage ultérieur.

7. Lorsque la hauteur de la timonerie est réglée, mettez le levier du distributeur dans le tracteur en position « neutre ».
8. Verrouillez la position de la béquille en déplaçant le levier de la vanne (5) en position fermée (B).

OBS.3.K-004.01.FR

5.5 MANIPULATION DU HAYON



DANGER

Soyez prudent lors de l'ouverture et de la fermeture du hayon, car vous risquez de vous couper les doigts.

Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez le hayon – concerne également les tiers ou les assistants.



NOTE

Interdiction de se déplacer avec les battants du hayon ouverts.

Assurez-vous que les battants du hayon sont correctement verrouillés et fixés à l'aide d'une clavette avant de prendre la route.

Avant de commencer le déchargement, assurez-vous que les battants du hayon sont correctement sécurisées contre la fermeture à l'aide de chaînes de verrouillage.

La caisse de chargement de la remorque peut également être équipée d'un hayon.

Le hayon est conçu pour protéger le matériau transporté contre les déversements. La conception du hayon facilite le chargement et le déchargement des matériaux transportés en ouvrant les battants de la porte sur les côtés.

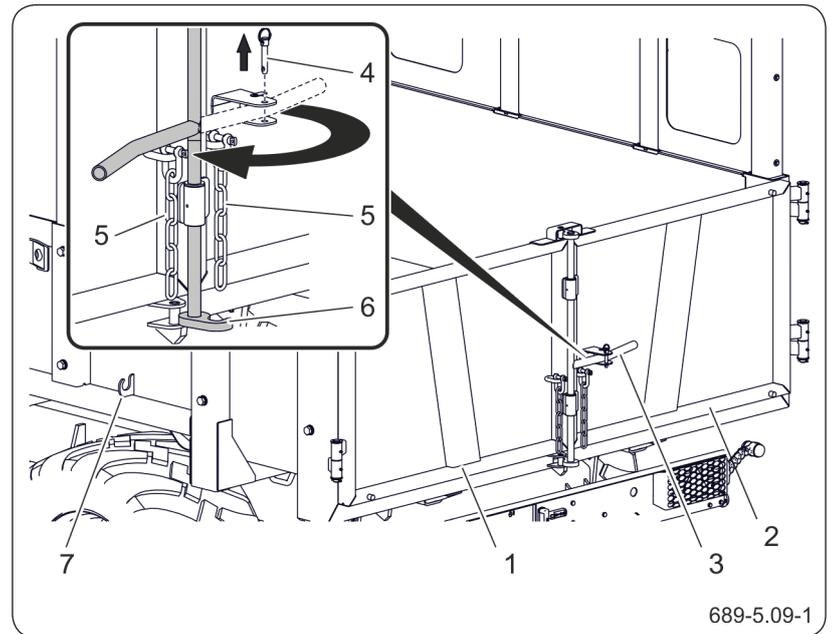


Figure 5.5 Hayon

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| (1) battant gauche | (2) battant droit |
| (3) levier de fermeture | (4) clavette |
| (5) chaîne de verrouillage | (6) boulon de verrouillage |
| (7) crochet de verrouillage | |

Fonctionnement du hayon

1. Libérez et retirez la clavette (4).
2. Tourner le levier (3) pour déverrouiller les boulons (6) en bas et en haut du hayon.
3. Ouvrez les battants de la porte et empêchez-les de se refermer en plaçant les chaînes de verrouillage (5) sur les loquets (7).
4. Pour fermer, suivez les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.

OBS.3.K-009.01.FR

5.6 ATTELAGE ET DÉTELAGE DE LA MACHINE

5.6.1 Attelage de la machine



NOTE

Après avoir attelé la remorque mais avant de commencer à conduire, effectuez une inspection quotidienne de la machine.

L'inspection visuelle externe de la machine sans l'atteler au tracteur ne permet pas de vérifier son état technique.

Vous pouvez atteler la remorque à votre tracteur agricole si tous les raccordements (électriques, pneumatiques, hydrauliques) du tracteur sont conformes aux exigences du fabricant de la machine, comme indiqué dans le tableau *Exigences relatives au tracteur agricole*.

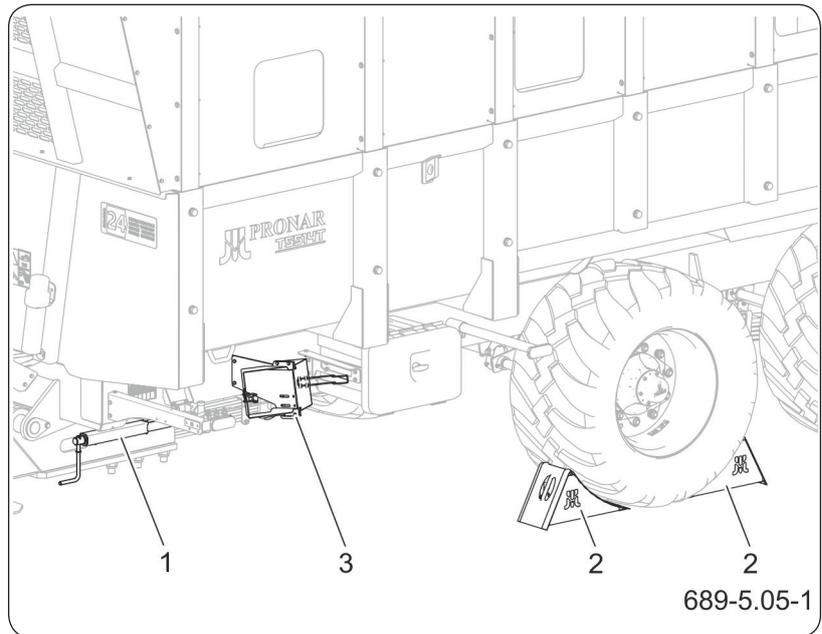


Figure 5.6 Immobilisation de la remorque

(1) frein de stationnement (2) cales de roues
(3) poche de cale

Préparation

1. Assurez-vous que la machine est immobilisée avec le frein de stationnement.

Tournez le mécanisme de frein (1) à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.

2. Veillez à placer des cales de verrouillage (2) sous la roue de la remorque.
3. Placez le tracteur agricole en face de l'anneau d'attelage.

**DANGER**

Lors de l'attelage, la présence de personnes tierces entre la machine et le tracteur est interdite. En attelant la machine, l'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne étrangère ne se trouve dans la zone dangereuse.

Faites preuve d'une grande prudence lors des opérations d'attelage de la machine.

Assurez une visibilité suffisante lors de l'opération d'attelage.

L'attelage terminé, vérifiez la sûreté de fixation du pivot.

Réglage de la hauteur du timon de la remorque

1. Si la remorque est équipée d'une béquille télescopique, il n'est pas nécessaire d'ajuster la hauteur du dispositif d'attelage car cette remorque ne peut être agrégée qu'à un tracteur équipé d'un HITCH.
2. Si vous disposez d'une béquille hydraulique, connectez la conduite hydraulique marquée d'un bouchon rouge (béquille droite) ou jaune (béquille repliable).
3. Utilisez la béquille de stationnement pour régler la hauteur appropriée de l'anneau de timon par rapport à l'attelage du tracteur agricole agrégé.

En fonction de la béquille dont vous disposez, suivez le chapitre correspondant.

Attelage de la machine à un tracteur

1. Faites marche arrière et attachez la machine à l'attelage approprié.

Si la remorque est équipée d'une béquille télescopique, relevez le HITCH sur le tracteur.

2. Vérifiez la protection du dispositif d'attelage pour protéger la machine contre un dételage accidentel.
3. Si le tracteur agricole dispose d'un attelage automatique, assurez-vous que l'opération a été achevée et que l'anneau d'attelage est sécurisé.
4. Déplacez la béquille de stationnement en position de transport.
5. Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur. Immobilisez le tracteur à l'aide du frein de stationnement. Fermez la cabine du tracteur pour en empêcher à toute personne non autorisée à y pénétrer.

NOTE

En cas d'immobilisation prolongée de la machine, il peut s'avérer que la pression d'air dans le système de freinage pneumatique est insuffisante pour desserrer les mâchoires de frein. Dans ce cas, après avoir démarré le tracteur et le compresseur d'air, attendez que l'air dans le réservoir pneumatique soit suppléé.

NOTE

Lors du raccordement des flexibles pneumatiques du circuit double raccordez en premier le tuyau pneumatique marqué en jaune et puis le tuyau marqué en rouge.

DANGER

La conduite avec une installation d'éclairage endommagée ou défectueuse est interdite.

Soyez très prudent, le système hydraulique peut être sous haute pression.

Raccordement du système de freinage

En fonction de l'achèvement de la remorque, branchez les raccords du système de freinage aux prises appropriées du tracteur.

1. Raccordez les tuyaux du circuit d'air comprimé.

Raccordez tout d'abord le tuyau jaune à la main d'accouplement jaune sur le tracteur, puis ensuite le tuyau rouge à la main d'accouplement rouge sur le tracteur. Une fois le second tuyau raccordé, le système de desserrage des freins passe en mode de fonctionnement normal (la déconnexion ou la rupture des tuyaux d'air entraîne le passage automatique de la vanne de commande de la machine en position d'actionnement des freins de la machine).

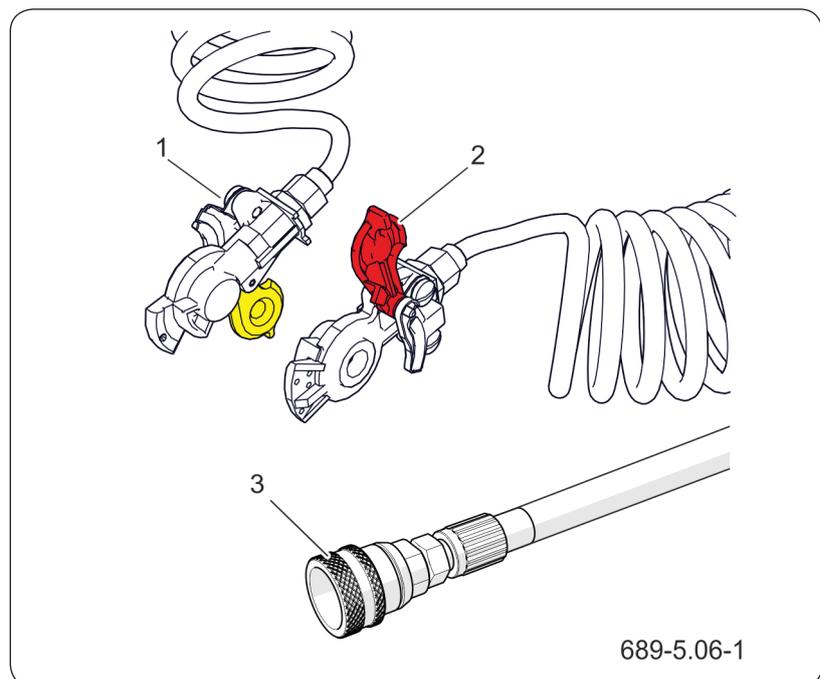


Figure 5.7 Conduites du système de freinage

(1) fiche jaune

(2) fiche rouge

(3) prise hydraulique

2. Si les freins ne réagissent pas après avoir raccordé les tuyaux pneumatiques, cela peut signifier une pression basse dans le réservoir. L'air contenu dans le réservoir doit être porté

à la bonne pression pour que le système soit opérationnel.

3. Raccordez la conduite du système de freinage hydraulique (s'applique à la variante de la remorque équipée d'un système de freinage hydraulique).

Raccordement de l'installation hydraulique

En fonction de l'achèvement de la remorque, branchez les raccords du système hydraulique aux prises appropriées du tracteur.



NOTE

Les conduites du système de basculement hydraulique sont munis de poignées gravées indiquant le sens du flux d'huile sous la forme d'un signe « + » pour l'alimentation ou « - » pour le retour.

1. Selon la version du système de basculement dont vous disposez (sans ou avec verrouillage de la suspension), connectez une ou deux conduites hydrauliques munies de poignées gravées rouges.
2. Raccordez les tuyaux du circuit hydraulique du blocage de direction marqués par des bouchons verts - équipement optionnel.

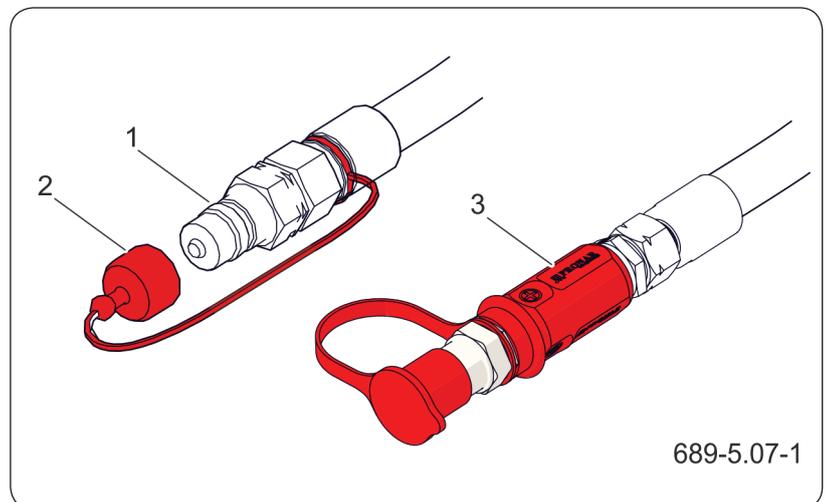


Figure 5.8 Raccordement du circuit hydraulique
 (1) fiche hydraulique (2) bouchon
 (3) poignée gravée

Raccordement de l'installation électrique d'éclairage

1. Raccordez le câble (1) d'alimentation principal de l'installation électrique de l'éclairage (7 broches).

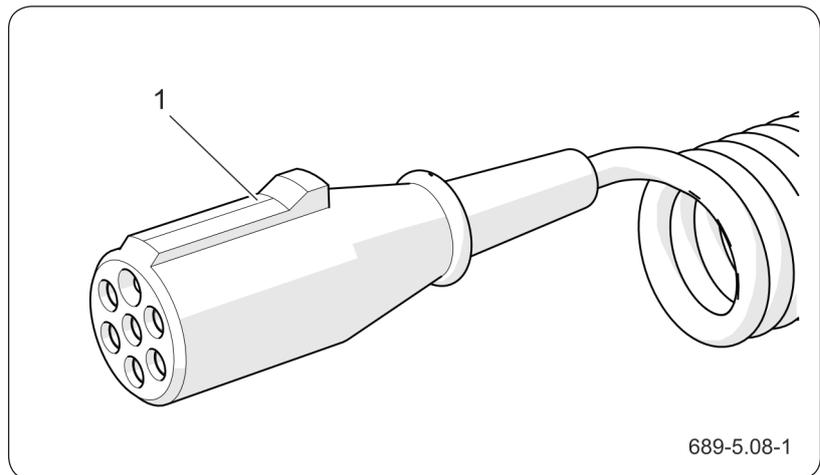


Figure 5.9 Raccordements de l'installation électrique
(1) câble à 7 broches



NOTE

Une fois la remorque attelée au tracteur, sécurisez les tuyaux du circuit hydraulique et du circuit de freinage ainsi que les câbles électriques de manière à ce qu'ils ne se prennent pas dans les éléments mobiles du tracteur agricole lors du déplacement et qu'ils ne risquent pas de se casser ou de s'arracher dans les virages.



DANGER

L'utilisation d'une machine défectueuse est interdite.

Informations complémentaires

- Vérifiez que les flexibles raccordés ne s'emmêlent pas dans les parties mobiles du tracteur ou de la machine pendant le fonctionnement. En cas de nécessité, sécurisez les câbles.
- Effectuez une inspection quotidienne de la machine.
- Si la machine est opérationnelle, vous pouvez commencer à travailler.
- Immédiatement avant de commencer la conduite, enlevez les cales de roue et desserrez le frein de stationnement de la machine.
Tournez la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

5.6.2 Dételage de la remorque



DANGER

Il est interdit de dételer la remorque avec la caisse de chargement soulevée.

Il est interdit de garer une remorque chargée non attelée à un tracteur et soutenue uniquement par une béquille.

1. Placez la machine sur un sol dur et plan.
2. Immobilisez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement.
3. Abaissez la béquille en position de stationnement afin de pouvoir déverrouiller et dételer la remorque.

Suivez le chapitre correspondant sur le fonctionnement de votre béquille.

**DANGER**

Lors du dételage de la remorque, prenez des précautions particulières.

Veillez à une bonne visibilité. Prenez soin à ce qu'aucune personne ne se trouve entre la remorque et le tracteur.

Avant de débrancher les câbles et la barre d'attelage, verrouillez la cabine du tracteur et protégez-la contre tout accès non autorisé. Coupez le moteur du tracteur.

**NOTE**

Lors de la déconnexion des flexibles pneumatiques du circuit double, débranchez en premier le tuyau pneumatique marqué en rouge et puis le tuyau marqué en jaune.

Si la remorque est équipée d'une béquille télescopique, abaissez la barre d'attelage de type HITCH.

4. Réduisez la pression résiduelle dans les systèmes hydrauliques en effectuant des mouvements du levier de commande correspondant au circuit du tracteur.
5. Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact, protégez le tracteur contre tout accès non autorisé.
6. Placez des cales de blocage sous une roue de l'essieu rigide de la remorque, une à l'arrière et une à l'avant de la roue.
7. Débranchez tous les tuyaux un par un, en fixant les extrémités par des bouchons sur les connecteurs hydrauliques.
8. Placez les tuyaux sur le support.
9. Déverrouillez l'attelage, démarrez le tracteur et partez.

OBS.3.K-005.01.FR

5.7 CHARGEMENT



DANGER

Tout le transport des personnes et animaux est interdit.



NOTE

Il est interdit de dépasser la charge maximale autorisée, cela représente un risque pour la circulation et peut être à l'origine d'un endommagement de la machine.

La charge dans la caisse de chargement la remorque doit être répartie de façon à ne pas rendre difficile la conduite de l'ensemble. Les opérations de chargement et de déchargement doivent être dirigées par une personne expérimentée dans ce type d'opérations.

Lorsque vous récoltez de la canne à sucre avec une moissonneuse-batteuse, maintenez une distance constante entre les machines pendant la conduite et adaptez la vitesse de conduite à celle de la moissonneuse-batteuse.



DANGER

La charge sur la remorque doit être protégée contre le déplacement et la pollution de la route pendant la circulation. Si vous ne pouvez pas fixer correctement la charge, il est interdit de transporter les matières de ce type.

Chargez la remorque lorsqu'elle est reliée au tracteur et placée sur un sol plat. Prenez garde à une répartition uniforme de la charge dans la caisse de chargement. Cela permet de s'assurer que la remorque a une stabilité correcte lors du déplacement, que les pressions correctes sont appliquées aux essieux moteurs et à la barre d'attelage.

Avant de commencer le chargement, vérifiez qu'il n'y a pas de personnes, d'animaux ou d'objets inutiles dans la caisse de chargement.

La remorque est conçue pour le transport de la canne à sucre et d'autres matières premières et produits agricoles. Il est admis de transporter d'autres charges (matériaux de construction, charges enveloppées), à condition de protéger la caisse de chargement contre les dommages (usure du revêtement de peinture, corrosion, etc.).

Évitez de laisser tomber des charges d'une grande hauteur qui pourraient endommager les éléments structurels de la remorque. L'utilisation de charges autres que celles spécifiées par le fabricant est interdite.

En raison de la densité variable des matériaux, l'utilisation du volume de charge total de la caisse de chargement peut conduire à un dépassement de la charge maximale admissible de la remorque.

Matières en vrac

Le chargement des produits en vrac se déroule généralement avec l'aide des chargeurs ou des convoyeurs, éventuellement par le chargement manuel. Les matières en vrac ne doivent pas dépasser le contour des parois de la remorque. Une fois le chargement terminé, une couche de la charge doit être uniformément répartie sur toute la surface de la

**DANGER**

Lors du chargement, le timon et l'attelage du tracteur sont soumis à des charges verticales élevées.

REMARQUE

Les dommages au revêtement de peinture à l'intérieur de la caisse de chargement causés par l'utilisation normale de la remorque sont normaux et ne peuvent faire l'objet d'une réclamation.

**DANGER**

En cas de nécessité de transporter les matières dangereuses autorisées, familiarisez-vous bien avec les règles relatives au transport des matières dangereuses en vigueur dans le pays, et l'ADR.

**DANGER**

Lisez le contenu de dépliants d'information du fabricant de la charge, respectez les recommandations concernant le transport et la manutention. Assurez-vous que pendant les travaux de chargement, il est nécessaire d'utiliser des équipements de protection individuelle (masques, gants en caoutchouc, etc.).

caisse de chargement. Le chargement doit être effectué par une personne expérimentée et possédant les qualifications nécessaires pour utiliser ce type de machine (si celles-ci sont exigées).

Charges en morceaux ou solides

Les charges en morceaux ou solides sont généralement des matériaux durs beaucoup plus grands que les charges en vrac (des pierres, du charbon, des briques, des agrégats). Chargez ces matériaux depuis une faible hauteur. La charge ne doit pas tomber avec une grande force sur le plancher de la caisse de chargement.

Marchandises dangereuses

Selon l'accord européen sur le transport international routier de matières dangereuses (ADR) le transport de ces marchandises (spécifiquement définies par l'accord) est interdit au moyen des remorques agricoles. La seule exception concerne les produits phytosanitaires et les engrais chimiques qui peuvent être transportés avec une remorque agricole à condition qu'ils soient transportés dans l'emballage approprié et en quantité prévue par l'accord ADR.

Charges emballées

Les charges transportées en emballages (boîtes, sacs), doivent être placées étroitement l'une à côté de l'autre à partir de la paroi avant. S'il est nécessaire d'empiler plusieurs couches, les différentes parties doivent être mises en place en alternance (en bloc). La charge doit être posée fermement et sur toute la surface du plancher de la remorque. Sinon, la charge se déplacera pendant le transport. En raison de la conception de la remorque (pas de points de fixation de la charge), ne placez les matériaux emballés que sous le contour des parois de la caisse de



DANGER

S'il y a un risque de déplacement de la charge dans des emballages, il est interdit de transporter les matériaux de ce type. Une charge en déplacement constitue un danger grave pendant la conduite pour l'opérateur du tracteur et les autres usagers de la route.



DANGER

Faites attention à ce qu'aucunes personnes tierces ne se trouvent dans la zone de déchargement / de chargement. Avant de décharger la caisse de chargement, assurez-vous qu'il y a une bonne visibilité et qu'à proximité il n'y a pas de tiers.

chargement.

Les matériaux qui peuvent provoquer une corrosion de l'acier, des dommages chimiques ou réagir d'une autre manière sur les matériaux de construction de la remorque peuvent être transportés uniquement si la charge est préparée d'une manière appropriée. Les matériaux doivent être bien emballés (dans des sacs en plastique, des récipients en plastique, etc.).

Pendant le transport, le contenu d'emballage ne peut pas pénétrer dans la caisse de chargement, de sorte que vous devez prendre soin de l'étanchéité appropriée des conteneurs.

En raison de la variété des matériaux, des outils, des moyens de fixation et de sécurisation de la charge, il n'est pas possible de décrire tous les moyens de chargement. Pendant les travaux, profitez du bon sens et de votre propre expérience. L'utilisateur de la remorque est obligé de se familiariser avec les lois sur le transport routier et de suivre leurs recommandations.

OBS.3.K-006.01.FR

5.8 DÉCHARGEMENT



DANGER

Prenez garde à ce que personne ne se trouve à proximité de la caisse de chargement en basculement et du matériau déversé pendant le déchargement.

En travaillant, maintenez une distance de sécurité des lignes électriques aériennes.

Ne modifiez pas les réglages de la vanne d'arrêt et des câbles limitant le basculement. Toute interférence avec ces composants peut entraîner un accident grave et endommager la remorque.



NOTE

La longueur du câble de commande de la valve limitant l'angle de basculement de la caisse de chargement est fixée par le fabricant et ne doit pas être ajustée par l'utilisateur.

Le basculement de la caisse de chargement n'est autorisé que lorsque la remorque est attelée au tracteur.

Il est interdit de décharger la remorque sur un sol instable.

Il est interdit de faire des à-coups à la remorque dans le but de décharger une charge volumineuse ou qui ne s'écoule pas bien.

Il est interdit de se déplacer ou de conduire lorsque la caisse de chargement est relevée.

Il est interdit de faire basculer la caisse de chargement lors de fortes rafales de vent.

La conception du cadre et de la caisse de chargement permet un basculement vers l'arrière. Le basculement de la caisse de chargement est commandé au moyen d'un distributeur de l'installation hydraulique externe du tracteur. Déchargez la remorque en effectuant les opérations suivantes :

Préparation

1. Placez le tracteur et la remorque dans le sens de la marche, sur un terrain plat, stable et dur.
2. Immobilisez la remorque et le tracteur afin de les empêcher de rouler.
3. Ouvrez le hayon de la remorque (le cas échéant).

Fixez les volets du hayon à l'aide de chaînes afin de les empêcher de se refermer.

4. Actionnez le basculement de la caisse de chargement.

Déplacez le levier approprié du distributeur hydraulique sur le tracteur.

5. Après le déchargement, abaissez la caisse de chargement et nettoyez les bords du plancher.
6. Fermez le hayon de la remorque (le cas échéant).

Un hayon correctement fermé doit être verrouillé dans les crochets de la caisse de chargement.

7. Nettoyez la remorque de résidus de la charge.

OBS.3.K-007.01.FR

5.9 TRANSPORT

Lors de la conduite sur les routes, respectez les règles du code de la route, observez la plus grande prudence et adoptez un comportement responsable. Vous trouverez ci-dessous les recommandations les plus importantes en ce qui concerne la conduite du tracteur avec la remorque attelée.

- Avant de partir, assurez-vous qu'aucune personne tierce ne se trouve à proximité de la remorque et du tracteur, en particulier des enfants. Prenez soin d'une bonne visibilité.
- Assurez-vous que la remorque est correctement attelée au tracteur et que le dispositif d'attelage du tracteur est correctement sécurisé.
- Vous ne pouvez pas conduire sur les voies publiques avec le hayon ouvert.
- La charge verticale venant de l'anneau d'attelage de la remorque influence la contrôlabilité du tracteur.
- Ne surchargez pas la remorque. La charge doit être uniformément répartie, de manière à ne pas dépasser les charges maximales autorisées sur le train roulant de la remorque. Le dépassement de la charge admissible du véhicule est interdit et peut entraîner des dommages à la machine. La surcharge constitue un danger lors de la conduite sur route pour le conducteur du tracteur et de la remorque ou pour les autres usagers de la route.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale du constructeur et la vitesse résultant des restrictions relatives à la circulation routière. Adaptez la vitesse aux conditions de circulation, à la charge de la remorque, au type de matériau transporté ainsi qu'aux autres conditions.

**NOTE**

Il est interdit de quitter la remorque sans l'avoir sécurisée.

En cas de panne de la machine, arrêtez-vous sur le bord de la route sans mettre en danger les autres utilisateurs de la route et signalez l'endroit de stationnement selon les règles du code de la route.

**NOTE**

Lorsque vous utilisez une remorque avec des rehausseurs, veillez à la stabilité et au risque de basculement de la remorque, et contrôlez les mouvements de la carrosserie sur un sol irrégulier.

- Si vous dételez la remorque du tracteur, vous devez la sécuriser en la bloquant avec le frein à main et en plaçant des cales sous la roue.
- Le conducteur du tracteur est obligé d'équiper la remorque d'un triangle de signalisation réfléchissant approuvé ou homologué (selon le pays d'utilisation).
- Lorsque vous circulez sur la voie publique, marquez la remorque avec le triangle distinctif de véhicule lent, placez-le sur la paroi arrière de la caisse de chargement.
- Lors du parcours, respectez les règles du code de la route, signalez les changements de direction à l'aide des clignotants, maintenez en propreté et prenez soin de l'état technique des systèmes d'éclairage et de signalisation.
- Réparez immédiatement les éléments d'éclairage et de signalisation endommagés ou perdus ou remplacez-les par des neufs.
- Évitez les ornières, les trous, les fossés ainsi que la conduite à proximité des bords de la route. Le passage à travers ce type d'obstacles peut provoquer un basculement soudain de la remorque et du tracteur. Ceci est particulièrement important, parce que le centre de gravité de la remorque chargée (et particulièrement avec une charge volumineuse) affecte la sécurité. Le passage à proximité des bords des fossés ou des canaux est dangereux en raison du risque de glissement du terrain sous les roues de la remorque ou du tracteur.
- Réduisez la vitesse avant l'arrivée au niveau d'un virage, lors d'un déplacement sur un terrain irrégulier ou en pente.
- Évitez les virages serrés, en particulier sur terrains pentus.



NOTE

La circulation avec une charge volumineuse par des ornières, des fossés, des pentes, etc. constitue un risque élevé de renversement de la remorque. Gardez une prudence extrême.

- N'oubliez pas que la distance de freinage de l'ensemble augmente de manière significative avec l'augmentation du poids de la charge transportée ainsi qu'avec l'augmentation de la vitesse.
- Contrôlez le comportement de la remorque lors de la conduite sur un terrain irrégulier. Adaptez votre vitesse au terrain et à l'état de la route.
- La remorque est conçue pour rouler sur des dévers jusqu'à 8°.

Un déplacement sur un terrain plus pentu peut provoquer un retournement de la remorque dû à une perte d'équilibre. Un long déplacement sur une surface pentue peut provoquer une perte d'efficacité du système de freinage.

OBS.3.K-008.01.FR

5.10 PRINCIPES D'UTILISATION DES PNEUMATIQUES

- Lors de travaux sur les pneus, protégez la machine contre un déplacement accidentel en plaçant des cales sous la roue concernée. Vous ne pouvez procéder à la dépose des roues que lorsque la remorque n'est pas chargée.
- Les réparations sur les roues ou sur les pneus ne doivent être effectuées que par des personnes ayant les qualifications nécessaires. Ces opérations doivent être effectuées à l'aide des outils appropriés.
- Effectuez le contrôle de serrage des écrous de roues porteuses après la première utilisation de la remorque, tous les 2 – 3 heures au cours du premier mois d'utilisation de la machine, puis toutes les 30 heures de conduite. Répétez toujours toutes les étapes, si la roue a été démontée. Les écrous de roues porteuses doivent être serrés conformément aux recommandations formulées dans le chapitre 5 « *Inspections et entretien* ».
- Vérifiez régulièrement la pression des pneus et maintenez-la à une valeur correspondant aux recommandations figurant dans le mode d'emploi (en particulier après une longue période de non utilisation de la remorque).
- En cas d'utilisation intensive, vérifiez la pression des pneus également au cours de la journée. Tenez compte du fait que la pression des pneus peut augmenter jusqu'à 1 bar lorsque ceux-ci sont chauds. Lors d'une telle augmentation de température et de pression, réduisez la charge ou la vitesse de la remorque.
- Dans le cas d'une augmentation de la pression due à la température, ne réduisez jamais

celle-ci en laissant s'échapper l'air.

- Protégez les valves avec les écrous correspondants afin d'empêcher que celles-ci ne se salissent.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée de la remorque.
- Pendant la journée de travail, faites au minimum une pause d'une heure à midi.
- Respectez une pause de 30 minutes pour le refroidissement des pneus après avoir effectué 75 km ou après 150 minutes de conduite continue, suivant le cas rencontré le premier.
- Évitez les chaussées abîmées, les manœuvres et les changements de direction brusques ainsi que les vitesses excessives dans les virages.

OBS.3.8-010.01.FR

5.11 NETTOYAGE



DANGER

Lisez la notice d'utilisation des produits de nettoyage et des produits d'entretien.

Lors du lavage avec utilisation de produits nettoyants, portez des vêtements et des lunettes de protection appropriés, protégeant contre les éclaboussures.

Lorsque vous nettoyez la machine et que vous restez à l'intérieur de la benne, le moteur du tracteur doit être arrêté et l'arbre de à cardan téléscopique doit être débranché.

Nettoyez soigneusement la remorque de tout le matériau transporté chaque jour lorsque vous avez terminé le travail. Si vous utilisez un nettoyeur haute pression, familiarisez-vous avec le principe de son fonctionnement et avec les recommandations visant son l'emploi en toute sécurité.

Indications concernant le nettoyage de la remorque

- Arrêtez le tracteur avec la remorque sur une surface plane et horizontale.
- Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur.
- Immobilisez la remorque et le tracteur avec le frein de stationnement, placez des cales de sécurité sous la roue de l'essieu rigide de la machine.
- Protégez le tracteur contre l'accès d'autres personnes.
- Nettoyez et lavez la remorque avec un jet d'eau puissant et laissez-la sécher dans un endroit sec et bien ventilé.

L'utilisation de nettoyeurs haute pression augmente l'efficacité du lavage mais il faut prendre des précautions particulières lors de leur utilisation. Pendant le lavage, la buse de l'unité de nettoyage doit se trouver à une distance minimum de 50 cm de la surface à nettoyer.

La température de l'eau ne doit pas dépasser 55 °C.

Un lavage avec une pression trop élevée peut endommager la peinture.

Ne dirigez pas le jet d'eau directement sur les parties de l'installation et de l'équipement de la remorque, c'est-à-dire la vanne de commande, les cylindres



ATTENTION

Chaque fois que vous terminez votre travail, nettoyez la remorque de tous les matériaux que vous avez transportés.

Après le lavage, attendez que la machine sèche, lubrifiez ensuite tous les points de graissage selon les recommandations. Essuyez l'excès de graisse ou d'huile avec un chiffon sec.

Utilisez des vêtements de protection appropriés et bien ajustés, des gants et des outils adéquats pendant le travail.

de frein, les prises pneumatiques, électriques et hydrauliques, les lumières, le connecteur électrique, les étiquettes d'information et d'avertissement, la plaque signalétique, les raccords de tuyaux, les points de lubrification, etc. Une pression élevée du jet d'eau peut causer des dommages mécaniques à ces composants. Une pression élevée du jet d'eau peut entraîner un endommagement mécanique de ces éléments.

- Pour le nettoyage et l'entretien des surfaces en matière plastique, il est recommandé d'utiliser de l'eau propre ou des produits spéciaux destinés à cet usage.
- N'utilisez pas de solvants organiques, de produits d'origine inconnue ou d'autres substances qui peuvent endommager les surfaces laquées, en caoutchouc ou en matière plastique. En cas de doute, il est recommandé de faire un essai sur une surface peu visible.
- Nettoyez les surfaces présentant des traces d'huile ou de graisse avec de l'essence d'extraction ou des produits destinés au dégraissage, puis lavez-les à l'eau additionnée d'un produit nettoyant. Suivez les recommandations du fabricant du produit de nettoyage.
- Les produits de nettoyage utilisés pour le lavage doivent être conservés dans leurs emballages d'origine, éventuellement dans d'autres récipients à condition que ceux-ci soient très soigneusement étiquetés. Les produits ne doivent pas être stockés dans des récipients destinés à contenir des aliments ou des boissons.
- Respectez les principes de protection de l'environnement, lavez la machine dans des endroits destinés à cet effet.
- Le lavage et le séchage de la remorque doivent

être effectués à une température ambiante supérieure à 0 °C.

En hiver, l'eau gelée peut endommager la finition de la peinture ou les composants de la machine.

OBS.3.8-011.01.FR

5.12 STOCKAGE



DANGER

Portez un équipement de protection individuelle approprié lors du nettoyage de la remorque.

Veillez à ce que la pièce dans laquelle la remorque est entreposée soit suffisamment ventilée.

Nettoyez et lavez soigneusement la machine après utilisation.

En cas de dommages à la peinture, les zones endommagées doivent être nettoyées de la rouille et de la poussière, dégraissées, puis peintes avec une couleur et une épaisseur de film protecteur uniformes. En attendant de peindre, recouvrez les zones endommagées d'une fine couche de graisse, de préparation anticorrosion ou d'apprêt.

Il est recommandé de remiser la machine dans une pièce fermée ou sous l'abri.

Dans le cas où elle est stockée à l'extérieur pendant de longues périodes, elle doit être protégée des intempéries, notamment des facteurs qui corrodent l'acier et accélèrent le vieillissement des pneus.

En cas d'arrêt prolongé, lubrifiez tous les points, quel que soit la date du dernier traitement.

Lavez et séchez les jantes et les pneus. Pendant le remisage à long terme, il est recommandé de déplacer la machine, toutes les 2 à 3 semaines, de manière à ce que l'endroit de contact des pneus avec le sol ne soit pas toujours le même. Les pneus ne se déformeront pas et leur géométrie sera maintenue. Vérifiez de temps en temps la pression de vos pneus et, si nécessaire, gonflez les roues à la valeur correcte.

OBS.3.K-010.01.FR

Chapitre 6

Inspections périodiques et entretien

PRONAR T5514T

6.1 INFORMATIONS DE BASE



ATTENTION

Il est interdit d'utiliser une machine défectueuse.

Pendant la période de garantie, les réparations ne peuvent être effectuées que par des ateliers agréés.

Pendant l'utilisation de la machine, il est nécessaire de vérifier constamment son état technique et d'effectuer des opérations d'entretien afin de maintenir la machine en bon état de fonctionnement. Effectuez obligatoirement toutes les activités de maintenance et de réglage spécifiées par le fabricant selon le calendrier établi.

Les réparations de la machine pendant la période de garantie ne peuvent être effectuées que par des revendeurs et centres de service agréés (*pl* APSiO). L'inspection sous garantie de la machine est effectuée exclusivement par un centre de service agréé.

L'utilisateur de la remorque perd la garantie s'il effectue lui-même des réparations, des modifications de réglages d'usine ou des opérations qui n'ont pas été indiquées comme pouvant être effectuées par l'opérateur de la remorque (ne sont pas décrites dans ce mode d'emploi).

Vous trouverez des informations détaillées sur le calendrier d'entretien dans la section intitulée «*Calendrier d'entretien et d'inspections*».

Une fois la garantie expirée, il est recommandé de faire effectuer les inspections par des ateliers de réparation spécialisés.

Pour travailler en toute sécurité, portez les vêtements et l'équipement de protection appropriés.

SER.3.B-001.01.FR

6.2 ZONES À HAUT RISQUE



NOTE

Portez des vêtements et des équipements de protection individuelle appropriés en fonction du type de travail à effectuer.

Pendant le fonctionnement normal de la remorque, il est souvent nécessaire de pénétrer dans des zones où le fait de se trouver pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves, voire la mort de l'opérateur. Les situations dans lesquelles il est nécessaire d'entrer et de rester dans de telles zones sont les suivantes :

- les travaux d'entretien,
- les travaux de réparation,
- les inspections périodiques et contrôles,
- l'élimination des obstructions, du blocage des mécanismes,
- le nettoyage de la machine.

Les personnes qui doivent effectuer les activités susmentionnées sont strictement tenues de respecter les exigences ci-dessous, qui sont absolument requises en raison du risque élevé d'accidents si elles sont négligées.

1. Avant de pénétrer dans des zones à haut risque, attelez la remorque au tracteur et protégez-la contre tout démarrage non autorisé ou accidentel.
2. Protégez la machine contre le roulement.
3. Utilisez des échelles et des plates-formes agréées, si nécessaire.
4. Avant de pénétrer dans des zones à risque, emportez la clé qui permet de démarrer le tracteur attelé à la machine et ne la partagez avec personne.
5. Informez vos collègues du travail que vous



DANGER

Attelez la machine au tracteur avant de pénétrer dans des zones à haut risque. Le tracteur doit être arrêté et la clé retirée du contact ; fermez la cabine du tracteur.

prévoyez et de l'endroit où vous travaillerez.

6. Ne travaillez jamais seul. Un des assureurs doit se trouver en dehors de la zone à haut risque.
7. Respectez la législation locale en matière de travail.

SER.3.C-001.01.FR

6.3 CALENDRIER D'INSPECTIONS ET D'ENTRETIEN

Tableau 6.1 Catégories d'inspection

Catégorie	Description	Respon- sable	Fréquence
A	Inspection qu- otidienne	Opérateur	Tous les jours avant le premier démarrage ou toutes les 10 heures de fonctionnement continu en mode de relève.
B	Maintenance	Opérateur	Des inspections périodiques ont lieu tous les 1000 kilomètres parcourus ou chaque mois de fonctionnement de la remorque en fonction de ce qui se passe en premier. A chaque fois avant de procéder à cette inspection, il est nécessaire de procéder à l'inspection quotidienne.
C	Maintenance	Opérateur	L'inspection est effectuée périodiquement tous les 3 mois. Chaque fois avant de procéder à cette inspection, il faut effectuer l'inspection quotidienne et l'inspection tous les 1 mois de l'utilisation de la remorque.
D	Maintenance	Opérateur	Inspection périodique tous les 6 mois. Chaque fois avant de procéder à cette inspection, il faut effectuer l'inspection quotidienne, l'inspection tous les 1 mois de l'utilisation de la remorque et l'inspection tous les 3 mois.
E	Maintenance	Opérateur	Inspection périodique tous les 12 mois. Chaque fois avant de procéder à cette inspection, il faut effectuer l'inspection quotidienne, l'inspection tous les 1 mois de l'utilisation de la remorque et l'inspection tous les 3 mois.
F	Maintenance	Service ⁽¹⁾	Inspection effectuée tous les 4 ans d'utilisation de la remorque.

⁽¹⁾ – service après garantie

Tableau 6.2 Calendrier d'inspections

Description des opérations	A	B	C	D	E	F	Côté
Contrôle de la machine avant le démarrage	•						6.10
Contrôle des capots	•						6.12
Purge du réservoir d'air	•						6.13
Contrôle des fiches et prises de raccordement	•						6.14
Mesure de la pression d'air, contrôle des pneumatiques et jantes		•					6.16
Nettoyage des filtres à air			•				6.18
Nettoyage de la vanne de purge				•			6.19
Contrôle d'usure des garnitures des mâchoires de frein				•			6.20
Contrôle du jeu des roulements d'essieux moteurs				•			6.21
Contrôle des freins mécaniques				•			6.23
Contrôle de la tension de câble du frein de stationnement					•		6.25
Contrôle du circuit hydraulique					•		6.27
Contrôle du système de freinage pneumatique					•		6.29
Couples de serrage des assemblages vissés	Voir le chapitre : Couples de serrage des assemblages vissés						6.31
Serrage des roues	Voir le chapitre : <i>Serrage des roues</i>						6.33
Contrôle de la suspension bogie	Voir tableau : Plan de contrôle de la suspension						6.35
Lubrification	Voir tableau : <i>Calendrier de lubrification</i>						6.38
Remplacement des tuyaux hydrauliques						•	6.42

Tableau 6.3 Paramètres d'ajustement et réglages

Description	Valeur	Remarques
Système de freinage		
Course de la tige de piston dans les systèmes pneumatiques	25 – 45 mm	
Course de la tige de piston dans les systèmes hydrauliques	25 - 45 mm	
Épaisseur minimale des garnitures de frein	5 mm	
Angle entre l'axe du régleur de frein et les fourchettes pour les essieux rigides	90°	Avec le frein serré
Angle entre l'axe du régleur de frein et les fourchettes de l'essieu suiveur	80°	Avec le frein serré
Frein de stationnement		
Jeu de câble du frein de stationnement admissible	20 mm	

SER.3.K-001.01.FR

6.4 PRÉPARATION DE LA REMORQUE



DANGER

Sécurisez la cabine du tracteur pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.

Lors de l'utilisation du cric, lisez le mode d'emploi de cet appareil et suivez les instructions du fabricant. Le cric doit être positionné de manière stable au niveau du sol et s'appuyer sur les éléments de la remorque.

Avant d'effectuer tout travail d'entretien ou de réparation sur une machine surélevée, assurez-vous qu'elle est correctement fixée et qu'elle ne se renversera pas pendant l'inspection.

1. Attelez la remorque au tracteur.
2. Positionnez le tracteur et la machine sur un sol dur et plan.
3. Positionnez le tracteur pour une conduite en ligne droite.
4. Desserrez le frein de stationnement du tracteur.
5. Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur.
6. Fermez la cabine du tracteur pour en empêcher à toute personne non autorisée à y pénétrer.
7. Placez les cales de blocage sous la roue de la machine.

Assurez-vous que la machine ne risque pas de se déplacer lors de l'inspection.

8. Dans le cas où la roue doit être soulevée pendant l'inspection, placez les cales de

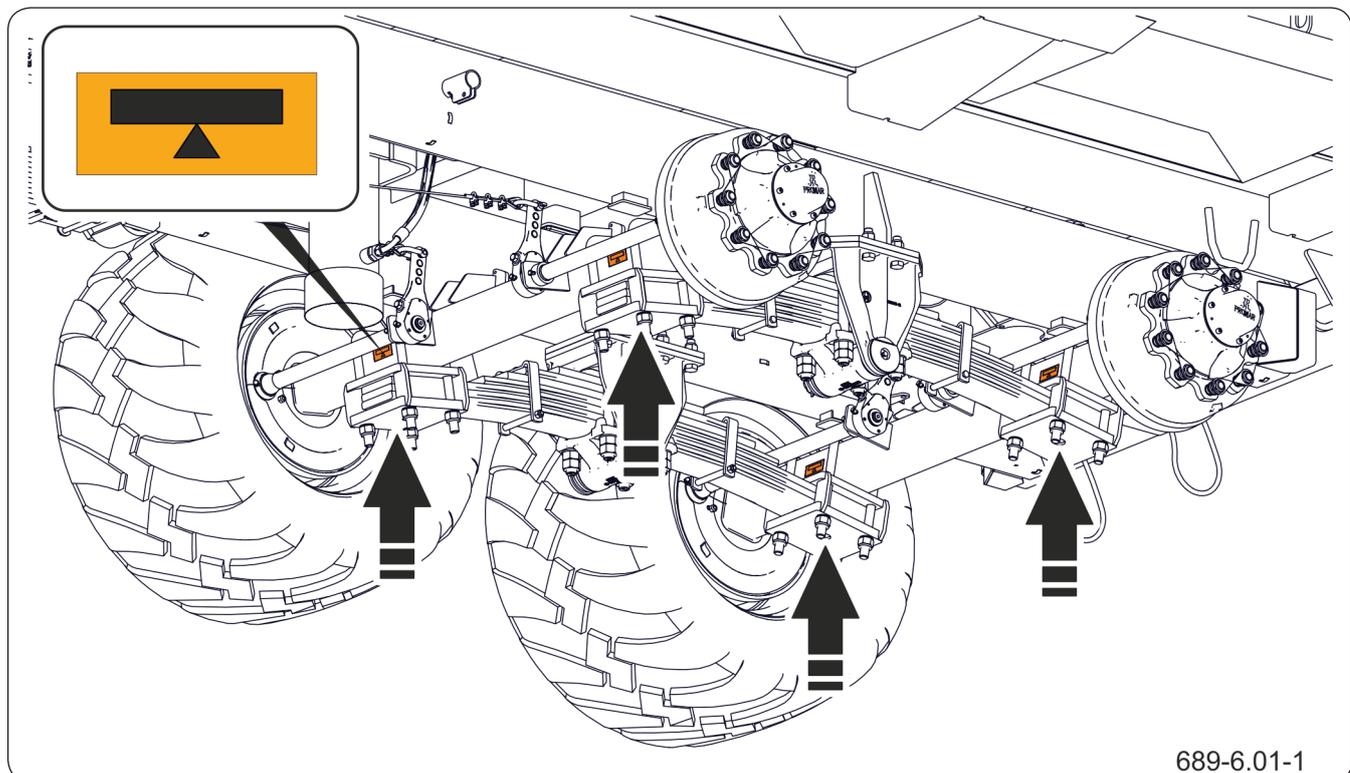


Figure 6.1 Points d'appui recommandés pour la remorque

verrouillage sous la roue de l'essieu rigide du côté opposé.

9. Placez le cric aux points indiqués par la flèche dans la figure.

Pour la suspension à ressort, l'endroit recommandé pour soutenir la remorque est la plaque de ressort entre les boulons étriers en U. Voir la figure – Points d'appui recommandés de la remorque.

10. Le cric doit reposer sur une base solide et stable, et il est impératif qu'il soit adapté au poids à vide de la remorque.
11. Dans des cas exceptionnels, desserrez le frein de stationnement de la machine, par exemple lors de la mesure du jeu des roulements de l'essieu moteur. Dans ce cas prenez des précautions particulières.
12. Lorsque vous travaillez avec la caisse surélevée, sécurisez sa position à l'aide de la béquille.

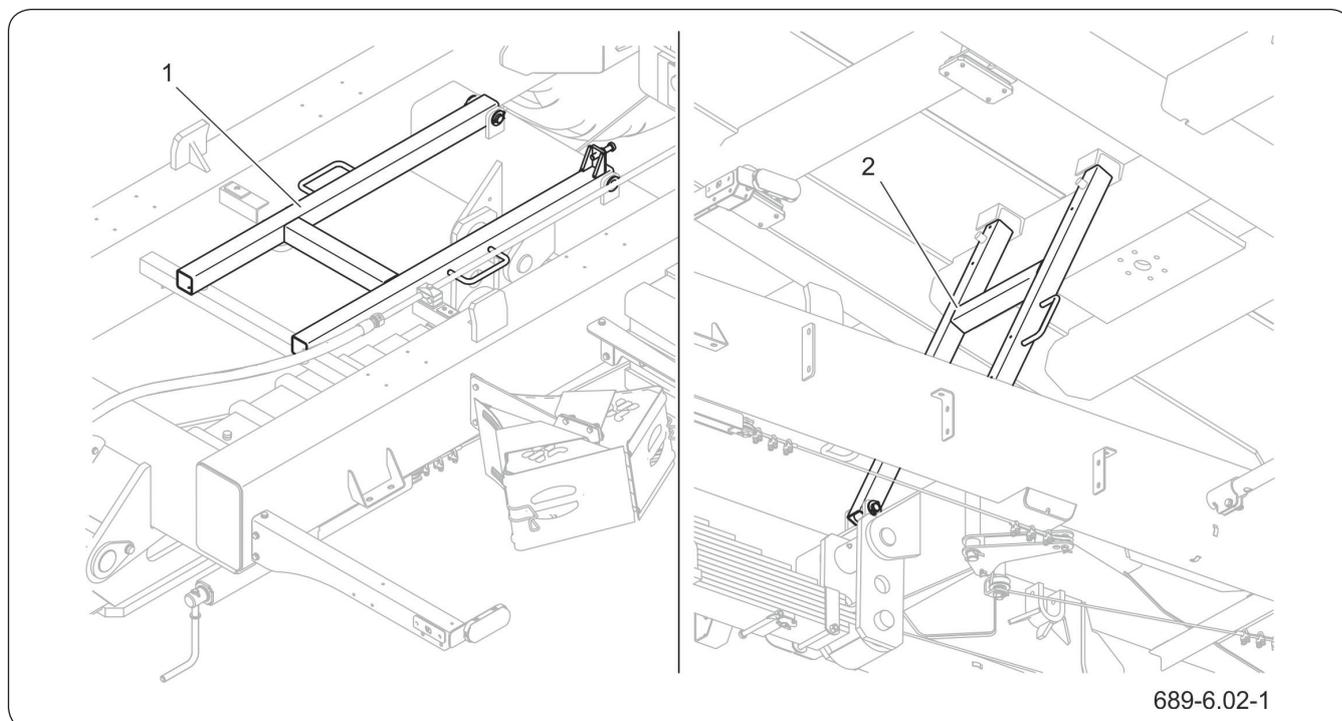


Figure 6.2 Protection de la caisse de chargement

(1) béquille abaissée

(2) béquille relevée

6.5 CONTRÔLE DE LA MACHINE AVANT LE DÉMARRAGE



DANGER

La conduite avec une installation d'éclairage ou de freinage défectueuse est interdite.

En cas d'endommagement de la machine, cessez à l'utiliser jusqu'à ce qu'elle soit réparée.



NOTE

Confiez les opérations liées à la réparation, au remplacement ou à la régénération des éléments de l'installation électrique à des ateliers spécialisés qui disposent de l'outillage et des qualifications nécessaires pour effectuer ce type de travail.

REMARQUE

Les sources de lumière dans les lampes sont des LED et en cas de dommage, elles ne sont remplacées que comme lampe complète, sans possibilité de réparation ou de régénération.

Avant d'atteler la remorque au tracteur, assurez-vous que les conduites hydrauliques et pneumatiques, ainsi que les câbles électriques ne sont pas endommagés.

Portée des opérations

1. Vérifiez les repères de serrage des roues motrices.
S'ils sont présents dans leur intégralité.
2. Si nécessaire, serrez les écrous de fixation des roues qui sont desserrés.
3. Vérifiez les prises de raccordement sur le tracteur et sur la machine.
4. Vérifiez l'intégralité et la propreté de tous les feux et de tous les réflecteurs.
5. Raccordez la remorque au tracteur avec un câble de raccordement approprié.
6. Assurez-vous que le câble de raccordement est en bon état.
7. Vérifiez les faisceaux de câblage pour les dommages (éraillure de l'isolation, rupture des fils, etc.).
8. Vérifiez le bon fonctionnement de l'éclairage de la remorque.
9. Avant de vous déplacer sur une voie publique, assurez-vous que le tracteur est équipé d'un triangle de signalisation (réfléchissant).
10. Avant de circuler sur une voie publique, retirez les protections des feux arrière et placez-les à l'endroit prévu.
11. Vérifiez que les ouvertures de ventilation du vérin ne sont pas obstruées avec des impuretés et qu'il n'y a pas d'eau ou de glace à l'intérieur. Vérifier que le vérin est monté correctement.

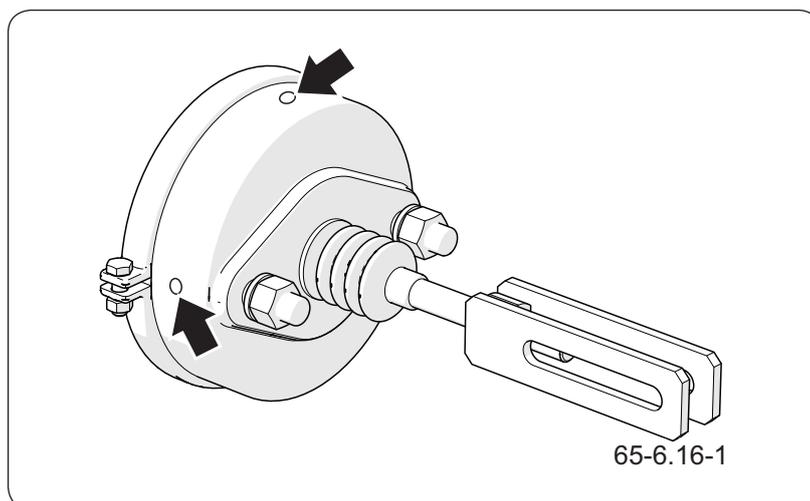


Figure 6.3 Cylindre de frein

Nettoyer le vérin, si nécessaire. En hiver, il peut être nécessaire de dégivrer le vérin et d'éliminer l'eau accumulée par des orifices de ventilation non obstrués. En cas d'endommagement observé, remplacez le vérin. Lors du montage du vérin, maintenez sa position d'origine par rapport au support.

12. Avancez et contrôlez le fonctionnement de l'installation du frein de service.

Le bon niveau de pression d'air dans le réservoir d'air de la machine est nécessaire pour que le système pneumatique fonctionne correctement.

13. Contrôlez le bon fonctionnement des autres systèmes pendant l'exploitation de la machine.

SER.3.K-003.01.FR

6.6 CONTRÔLE DES CAPOTS



DANGER

Il est interdit d'utiliser une machine avec des capots endommagés ou incomplets.

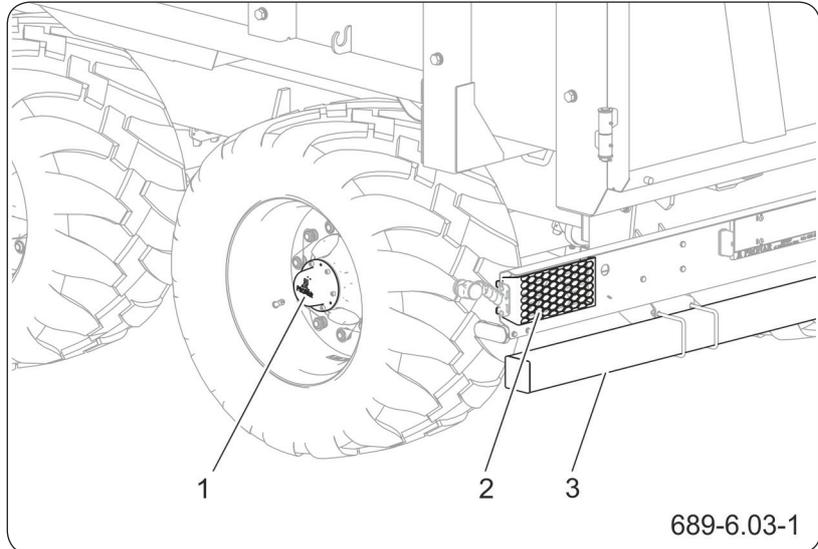


Figure 6.4 Capots de protection de la remorque
(1) capuchon d'essieu (6) cache-feu
(3) pare-chocs

Les capots protègent l'utilisateur de la machine contre les risques pour la santé ou la vie et constituent un élément de protection des composants de la machine. Il faut donc vérifier leur état technique avant de commencer le travail. Les éléments endommagés ou perdus doivent être réparés ou remplacés par des neufs.

Portée des opérations

- Contrôlez l'intégrité des capots de protection.
- Vérifiez que les capots sont correctement installés, évaluez l'état du pare-chocs (3) et la fixation des caches de glaces des feux (2).
- Vérifiez la protection et l'intégralité des enjoliveurs (1).
- Si nécessaire, serrez les raccords vissés de fixation des capots.

SER.3.K-004.01.FR

6.7 PURGE DU RÉSERVOIR D'AIR



Enfoncez la tige de la vanne de purge (1) installée dans la partie inférieure du réservoir (2).

L'air comprimé contenu dans le réservoir provoque l'élimination de l'eau vers l'extérieur.

Une fois la tige relâchée, la vanne doit se fermer automatiquement et arrêter l'évacuation de l'air comprimé du réservoir.

Dans le cas où la tige de soupape ne reprend pas sa position, attendez que le réservoir se vide. Ensuite, dévissez et nettoyez ou remplacez la vanne par une neuve.

Si la vanne de purge doit être nettoyée, suivez le chapitre « *Nettoyage de la vanne de purge* ».

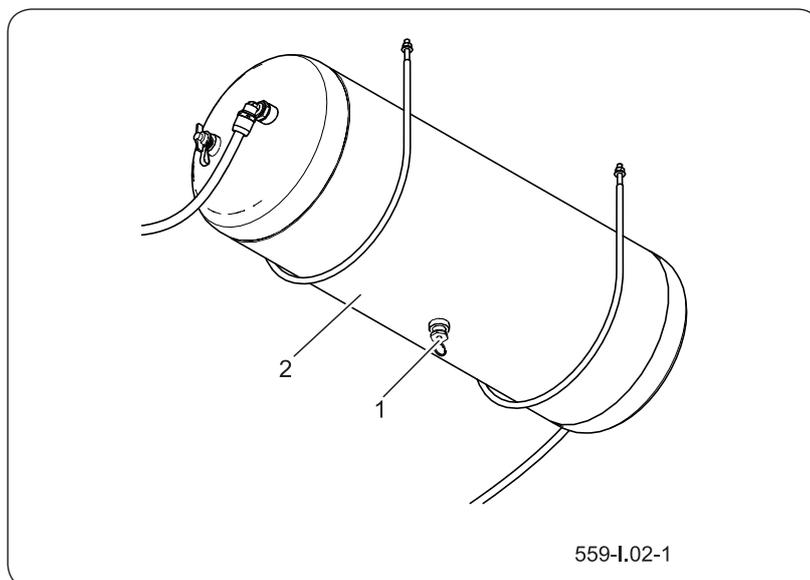


Figure 6.5 Réservoir d'air

(1) vanne de purge

(2) réservoir d'air

SER.3.8-004.01.FR

6.8 CONTRÔLE DES FICHES ET PRISES DE RACCORDEMENT

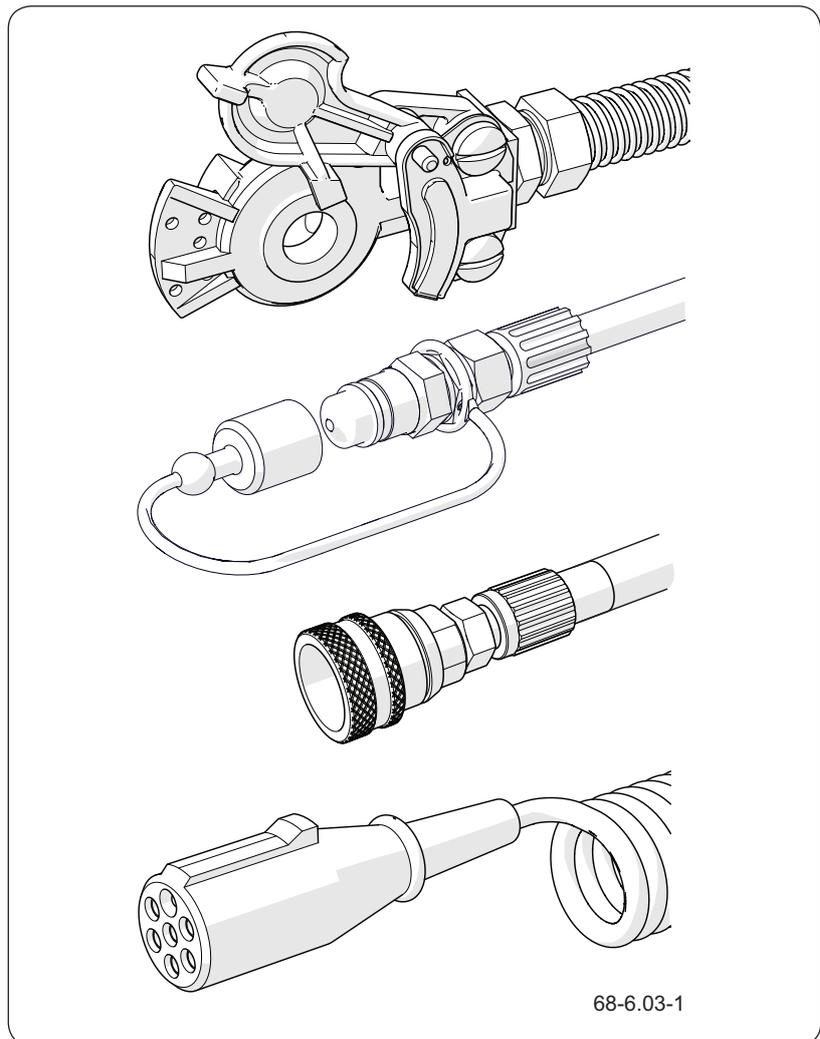


DANGER

L'installation hydraulique de la machine et du tracteur est sous pression élevée.

Il est interdit d'utiliser une machine défectueuse.

Si le coupleur ou la main d'accouplement du tuyau hydraulique ou pneumatique sont endommagés, ils doivent être remplacés. En cas d'endommagement du couvercle ou du joint d'étanchéité, remplacez ces éléments par des neufs. Le contact des joints des coupleurs pneumatiques avec des huiles, de la graisse, de l'essence, etc. peut contribuer à leur endommagement et accélérer leur processus de vieillissement. Si la remorque est dételée du tracteur, les coupleurs doivent être protégés avec des clapets ou placés dans les prises prévues à cet effet. Avant l'hiver,



68-6.03-1

Figure 6.6 Coupleurs de la remorque (exemples)

entretenez le joint à l'aide d'un produit prévu à cet effet (par exemple les lubrifiants à base de silicone pour éléments en caoutchouc).

Avant chaque attelage de la remorque, vérifiez l'état et le niveau de propreté des coupleurs ainsi que des mains d'accouplement sur le tracteur agricole. Nettoyez ou réparez les mains d'accouplement dans le tracteur, si nécessaire.

SER.3.C-006.01.FR

6.9 MESURE DE LA PRESSION D'AIR, CONTRÔLE DES PNEUMATIQUES ET JANTES

REMARQUE

En cas d'utilisation intensive de la remorque, nous recommandons des contrôles de pression plus fréquents.



ATTENTION

L'utilisation d'une remorque dans laquelle les pneus ne sont pas correctement gonflés peut entraîner des dommages permanents au pneu en raison du délaminage du matériau.

Une mauvaise pression des pneus est également une cause d'usure plus rapide.

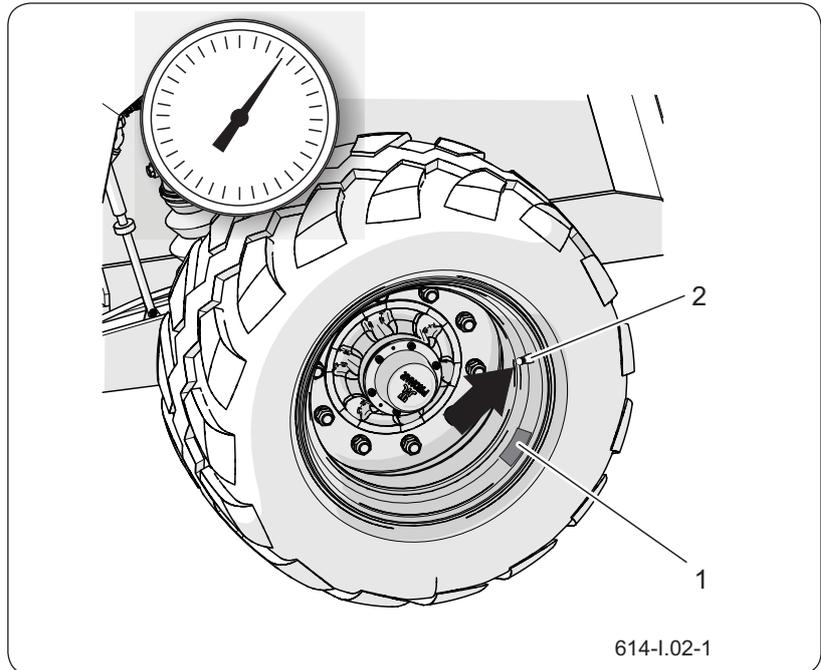


Figure 6.7 Roue de remorque
(1) autocollant (2) vanne

La remorque doit être déchargée lors de la mesure de la pression. Le contrôle doit être effectué avant la conduite, lorsque les pneus ne sont pas chauds ou après un arrêt prolongé de la remorque.

Déroulement des opérations

- Branchez le manomètre sur la vanne.
- Vérifiez la pression d'air.
- Si nécessaire, gonflez la roue à la pression requise.
- La pression d'air requise est décrite sur un autocollant (1) sur la jante.
- Vérifiez la profondeur de la bande de roulement.
- Contrôlez le flanc du pneu.
- Contrôlez que le pneu ne présente pas de cavités, de coupures, de déformations,

de bombements indiquant un dommage mécanique.

- Vérifiez que le pneu est correctement monté sur la jante.
- Contrôlez l'âge du pneu.

Pendant le contrôle de la pression, vérifiez également l'état des jantes et des pneus. En cas d'endommagements mécaniques, contactez l'atelier spécialisé le plus proche afin de déterminer si le défaut du pneu entraîne la nécessité de son remplacement. Lors du contrôle des jantes, vérifiez d'éventuelles déformations, fissures dans le matériau et les soudures, corrosion, en particulier autour des points de soudure et de l'endroit de contact avec le pneu.

SER.3.8-007.01.FR

6.10 NETTOYAGE DES FILTRES À AIR



Déroulement des opérations

- Réduisez la pression dans le tuyau d'alimentation.

La réduction de la pression dans le tuyau peut être effectuée en appuyant à fond sur le bouton du raccordement pneumatique.

- Faites sortir le verrou du filtre (1).

Tenir le couvercle du filtre (2) avec l'autre main. Après avoir enlevé le verrou, le couvercle est éjecté par le ressort situé dans le boîtier du filtre.

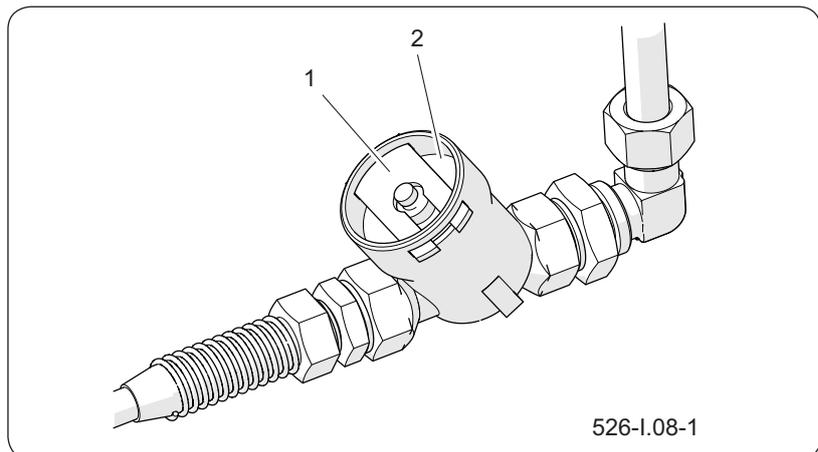


Figure 6.8 Filtre à air

(1) verrou du filtre

(2) couvercle

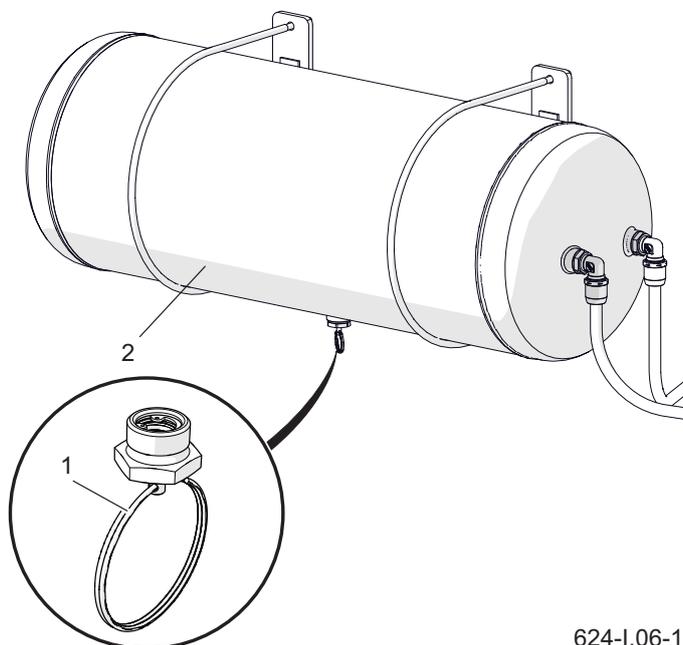
- La cartouche et le corps du filtre doivent être soigneusement lavés et soufflés avec de l'air comprimé. Effectuez le montage dans l'ordre inverse.

SER.3.8-008.01.FR

6.11 NETTOYAGE DE LA VANNE DE PURGE

**DANGER**

Avant de déposer la vanne de purge, purgez le réservoir d'air.



624-I.06-1

Figure 6.9 Réservoir d'air

(1) vanne de purge

(2) réservoir

Déroulement des opérations

- Réduisez complètement la pression dans le réservoir d'air (2).
- La réduction de la pression dans le réservoir peut être réalisée par inclinaison de la tige de la vanne de purge.
- Dévissez la vanne (1).
- Nettoyez la vanne, soufflez-la avec de l'air comprimé.
- Remplacez le joint d'étanchéité.
- Revissez la vanne, remplissez le réservoir avec de l'air, vérifiez l'étanchéité.

SER.3.8-012.01.FR

6.12 CONTRÔLE D'USURE DES GARNITURES DES MÂCHOIRES DE FREIN

- Trouvez le trou d'inspection.

REMARQUE

Contrôle d'usure des garnitures de frein :

- selon le calendrier d'inspections,
- en cas de surchauffe des freins,
- en cas où la course du piston du cylindre de frein est considérablement prolongée,
- en cas où il y a des bruits anormaux provenant du voisinage du tambour de l'essieu moteur.

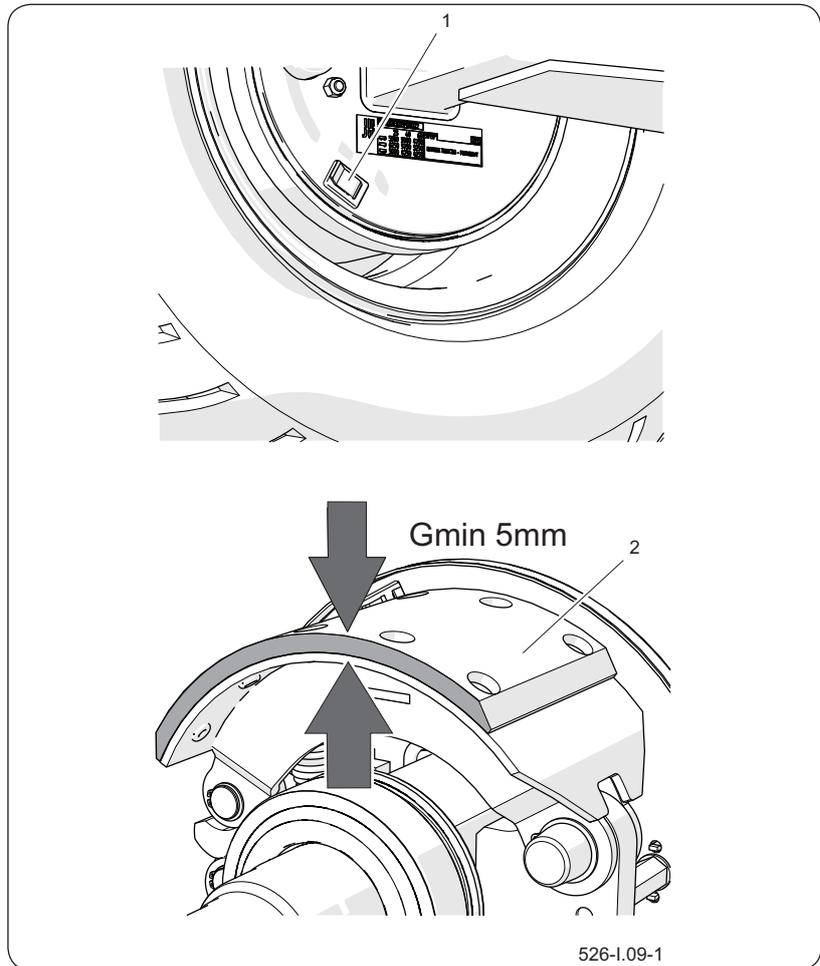


Figure 6.10 Contrôle de l'épaisseur des garnitures de frein

(1) bouchon

(2) garniture de frein

En fonction de la version de l'essieu moteur, le trou d'inspection peut être situé à un endroit différent de celui indiqué sur la figure, mais il sera toujours situé sur le disque de frein.

- Retirez les capuchons supérieur et inférieur et vérifiez l'épaisseur de la garniture.
- Si l'épaisseur des garnitures de frein est inférieure à 5 mm, vous devez remplacer les mâchoires de frein.
- Vérifiez l'usure des autres garnitures.

SER.3.8-009.01.FR

6.13 CONTRÔLE DU JEU DES ROULEMENTS D'ESSIEUX MOTEURS

REMARQUE

Si le couvercle du moyeu est endommagé ou absent, des impuretés et de l'humidité peuvent pénétrer dans le moyeu et provoquer une usure précoce des roulements et des joints d'étanchéité.

La durée de vie des roulements dépend des conditions d'utilisation de la remorque, de la charge, de la vitesse du véhicule ainsi que des conditions de lubrification.



DANGER

Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec le contenu du mode d'emploi du cric.

Assurez-vous que la machine ne risque pas de se déplacer lors du contrôle du jeu des roulements de roue.

Ne procédez au contrôle du jeu des roulements que lorsque la machine est attelée au tracteur, et la benne est vide et non soulevée.



Figure 6.11 Contrôle du jeu

- Soulevez la roue avec le cric.
- Faites tourner la roue lentement dans les deux sens. Assurez-vous que le mouvement est flou et que la roue tourne sans résistance excessive et sans coincements.
- Faites tourner la roue très rapidement, vérifiez d'éventuels bruits inhabituels en provenance des roulements.
- En faisant tourner la roue, essayez de sentir le jeu.
- Répétez les opérations pour chaque roue séparément.

N'oubliez pas que le cric doit se trouver du côté opposé aux cales !

- Si le jeu est perceptible, réglez les roulements. Des bruits inhabituels provenant du roulement peuvent indiquer son usure excessive, sa contamination ou endommagement. Dans ce cas, le roulement ainsi que les bagues d'étanchéité doivent être changés ou nettoyés et lubrifiés. Lors du contrôle des roulements assurez-vous que le jeu éventuel provient des roulements

et non pas du système de suspension (par exemple jeu au niveau des axes du ressort etc.).

- Vérifiez l'état technique du couvercle de moyeu et remplacez-le, si nécessaire.

SER.3.8-010.01.FR

6.14 CONTRÔLE DES FREINS MÉCANIQUES

REMARQUE

Contrôle de l'état technique des freins

- selon le calendrier d'inspections,
- avant la période d'exploitation intense,
- après une réparation effectuée sur le système de freinage.
- en cas de freinage non uniforme des roues de la remorque.

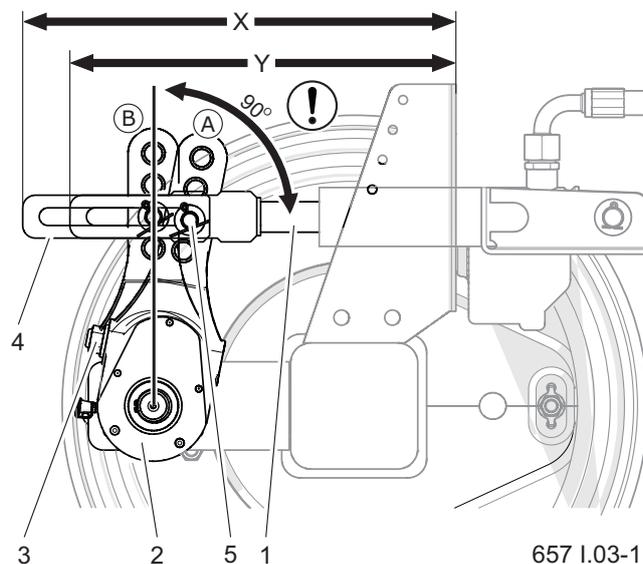


Figure 6.12 Contrôle du frein

- (1) tige de piston de cylindre (2) bras d'épandeur
 (3) vis de réglage (4) fourchettes du cylindre
 (5) position de la tige
 (A) position du bras en position de décélération
 (B) position du bras en position de freinage

Dans le cas d'un frein correctement réglé, la course de la tige de piston du cylindre doit être comprise dans la plage indiquée dans le tableau (6.3) et dépend du type de cylindre utilisé. Lorsque la roue est complètement freinée, l'angle optimal entre le levier de came et la tige de piston doit être d'environ 90°. Avec ce réglage, la force de freinage est optimale. Le contrôle des freins consiste à mesurer cet angle et la course de la tige de piston dans chaque roue.

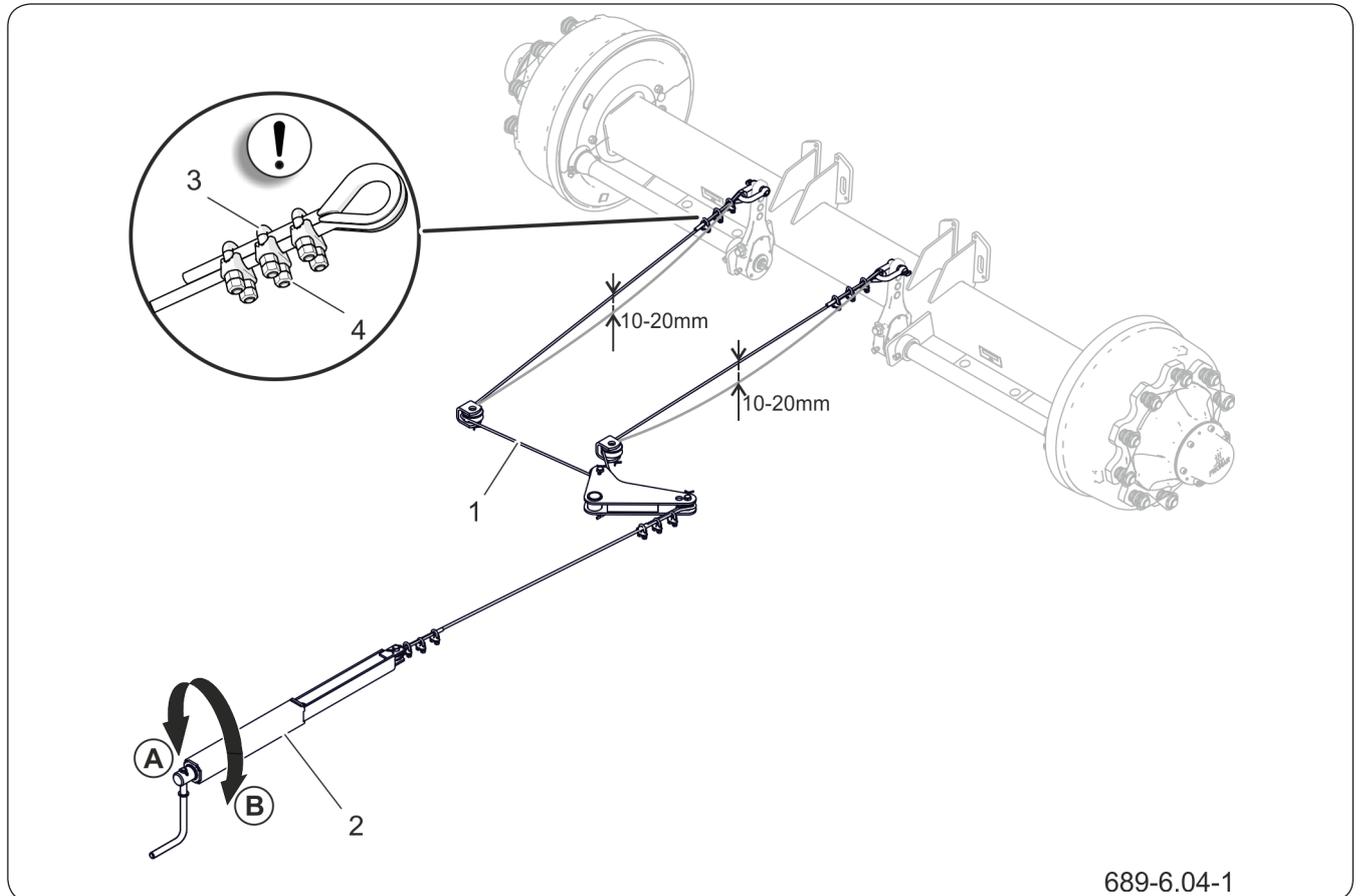
Déroulement des opérations

- Mesurez la distance X lorsque la pédale de frein du tracteur est relâchée.
- Mesurez la distance Y avec la pédale de frein du tracteur enfoncée.

- Calculer la différence de distance X-Y (course de la tige de piston).
- Vérifier l'angle entre l'axe de la tige de piston et le levier de came.
- Si l'angle du régleur de timonerie (2) et la course de la tige de piston dépassent la plage indiquée au tableau (5.3), le réglage du frein doit être effectué.

SER.3.8-011.11.FR

6.15 CONTRÔLE DE LA TENSION DE CÂBLE DU FREIN DE STATIONNE-



689-6.04-1

Figure 6.13 Vérification de la tension du câble

(1) câble

(2) mécanisme de frein

(3) serre-câbles à étrier en U

(4) écrou de serre-câbles



DANGER

Il est interdit d'utiliser une machine ayant un circuit de freinage défectueux.

Contrôle de la tension

Vérifiez le frein de stationnement après avoir vérifié le frein mécanique de l'essieu moteur.

1. Attachez la remorque au tracteur. Positionnez la machine et le tracteur sur un terrain plan.
2. Placez des cales sous une roue de l'essieu rigide de la machine.
3. Serrez le frein de stationnement en tournant la manivelle du mécanisme de frein (2) dans le

sens (B).

4. Vérifiez la tension du câble (1).
5. Lorsque la vis du mécanisme est complètement dévissée, le câble doit pendre d'environ 10 à 20 mm.

Réglage de la tension du câble

6. Dévissez la vis du mécanisme de frein (2) autant que possible en tournant la manivelle dans le sens (A).
7. Desserrez les écrous (4) des serre-câbles à étrier en U (3) sur le câble du frein à main (1).
8. Tendez le câble (1) et serrez les écrous (4) des serre-câbles.
9. Serrez le frein de stationnement et relâchez-le à nouveau. Vérifiez le jeu du câble (approximatif). Lorsque les freins de service et de stationnement sont complètement desserrés, le câble devrait pendre jusqu'à environ 10-20 mm. Les leviers de l'arbre à came d'essieu doivent être en position de repos.

SER.3.K-005.01.FR

6.16 CONTRÔLE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE



ATTENTION

Il est interdit d'utiliser une remorque ayant installation hydraulique défectueuse.

Contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique

- Attelez la remorque au tracteur.
- Raccordez tous les tuyaux de l'installation hydraulique conformément au mode d'emploi.
- Nettoyez les connexions de flexibles, les vérins hydrauliques et les raccords.
- Activez tous les systèmes hydrauliques tour à tour, en faisant sortir et en rétractant les tiges de piston des cylindres. Répétez toutes les opérations 3-4 fois.
- Laissez les vérins hydrauliques dans la position sortie au maximum. Contrôlez l'étanchéité de tous les circuits hydrauliques.
- Une fois l'inspection terminée, remettez tous les cylindres en position de repos.

En cas de traces d'huile observées sur le corps du vérin hydraulique, vérifiez la nature du défaut d'étanchéité.

Lorsque le vérin est entièrement sorti, vérifiez les points d'étanchéité. Les fuites mineures présentant des symptômes de « ressuage » sont acceptables. Si vous constatez des fuites de type goutte à goutte, n'utilisez pas la machine jusqu'à ce que le défaut ait été corrigé. Si un dysfonctionnement s'est produit dans les cylindres de frein ou d'autres composants du système de freinage, vous ne pouvez pas déplacer la remorque jusqu'à ce que le dysfonctionnement ait été corrigé.

En cas de présence d'humidité visible sur les connecteurs de câble, serrez le connecteur au couple spécifié et relancez le test. Si le problème persiste, remplacez le composant qui fuit.

Contrôle de l'état techniques des connecteur hydrauliques

Les connecteurs hydrauliques pour l'agrégation au tracteur doivent être en bon état technique et maintenus en propreté. Avant tout raccordement, assurez-vous que les prises dans le tracteur sont maintenues en bon état. Les systèmes hydrauliques du tracteur et de la remorque sont sensibles à la présence d'impuretés, qui peuvent causer des dommages aux éléments de l'installation (un blocage des vannes hydrauliques, des rayures à la surface des vérins, etc.).

SER.3.8-015.01.FR

6.17 CONTRÔLE DU SYSTÈME DE FREINAGE PNEUMATIQUE



DANGER

Il est interdit d'utiliser une machine ayant un circuit de freinage défectueux.



DANGER

La réparation, le remplacement ou la régénération des éléments de l'installation d'air comprimé ne peuvent être effectués que par un atelier spécialisé.

Déroulement des opérations

- Attelez la remorque au tracteur.
- Immobilisez le tracteur et la remorque à l'aide du frein de stationnement. En plus, placez des cales sous la roue de l'essieu rigide de la remorque.
- Démarrez le tracteur afin de compléter l'air dans le réservoir du circuit de freinage de la remorque.
- Coupez le moteur du tracteur.
- Contrôlez les éléments du circuit avec la pédale de frein du tracteur relâchée.
- Porter une attention particulière aux endroits de raccordement des tuyaux ainsi qu'aux cylindres de frein.
- Répétez le contrôle du circuit avec la pédale de frein du tracteur enfoncée.

En cas de fuite, l'air comprimé s'échappe par les endroits endommagés en émettant un sifflement caractéristique. Les défauts d'étanchéité du circuit peuvent être également détectés en mettant sur les éléments inspectés du liquide de lavage ou tout autre produit moussant qui n'aura pas d'effet agressif sur les éléments de l'installation. Remplacez les éléments endommagés par les neufs ou réparez-les. Si une fuite se produit aux environs de connexions, resserrez le connecteur. Si l'air continue de s'échapper, remplacez les éléments de connexion ou les joints d'étanchéité. Lors du contrôle de l'étanchéité, portez une attention particulière à l'état technique et à la propreté des éléments du circuit. Le contact des tuyaux d'air comprimé, des joints d'étanchéité, etc. avec de l'huile, de la graisse, de l'essence etc. peut contribuer à leur

endommagement ou accélérer le processus de leur vieillissement. Remplacez les tuyaux pliés, déformés de façon permanente, entaillés ou abrasés par des tuyaux neufs.

SER.3.8-016.01.FR

6.18 COUPLES DE SERRAGE DES ASSEMBLAGES VISSÉS



Lors des travaux d'entretien et de réparation, appliquer les couples de serrage corrects pour les raccords à vis. Les couples de serrage recommandés des raccords vissés les plus couramment utilisés sont présentés dans le tableau « *Couples de serrage des raccords vissés* ». Les valeurs données concernent les vis en acier non lubrifiées.

Les tuyaux hydrauliques et autres composants hydrauliques munis de joints en caoutchouc doivent être serrés en utilisant les valeurs de couple indiquées dans le tableau « *Couples de serrage des composants hydrauliques* ».

Le contrôle du couple de serrage doit être effectué à l'aide d'une clé dynamométrique. Lors de l'inspection quotidienne de la machine, faire attention aux raccords desserrés et serrer le connecteur, si nécessaire. Remplacer les éléments perdus par de neufs.

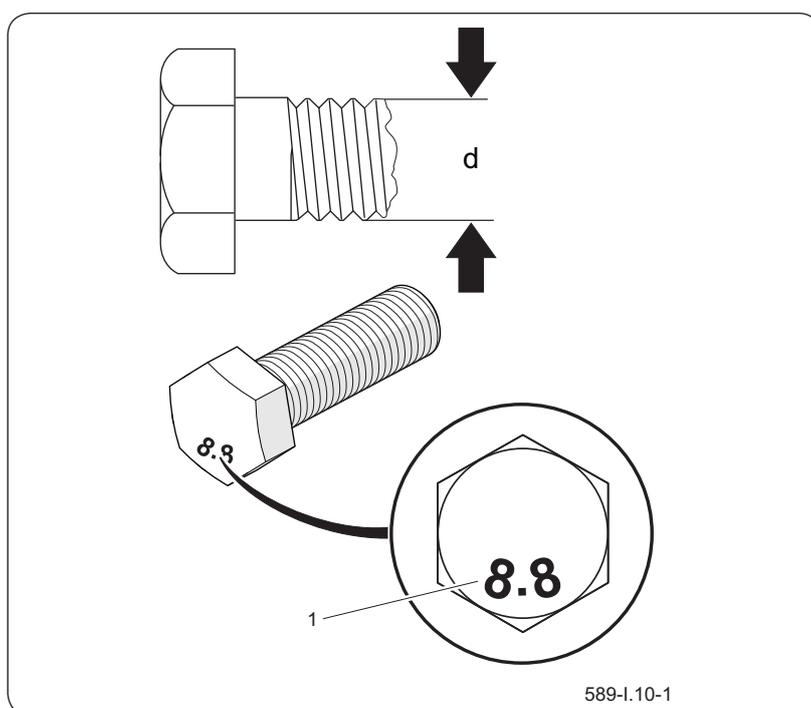


Figure 6.14 Vis avec filetage métrique
(1) classe de résistance, (d) diamètre de filetage

Tableau 6.4 Couples de serrage des assemblages vissés

Filetage		
	8,8 ^(*)	10,9 ^(*)
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1050
M27	1150	1650
M30	1450	2100

(1) – classe de résistance selon la norme DIN ISO 898

Tableau 6.5 Couples de serrage des composants hydrauliques

Filetage de l'écrou	Diamètre du tuyau DN (pouce)	Couple de serrage [Nm]
M10x1 M12x1,5 M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5 M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5 M20x1,5 M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5 M24x1,5 M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5 M27x1,5 M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5 M30x2 M33x1,5	20 (3/4")	70÷100
M38x1,5 M36x2	25 (1")	100÷150
M45x1,5	32 (1.1/4")	150÷200

SER.3.G-011.01.FR

6.19 SERRAGE DES ROUES



NOTE

Les roues de la remorque peuvent être équipées d'indicateurs de desserrage des écrous afin de contrôler le serrage des roues et de voir rapidement si les écrous de la roue sont desserrés.

Les indicateurs sont montés à titre d'information. S'ils sont déplacés, les écrous des roues de roulement doivent être serrés en dehors du délai prévu.

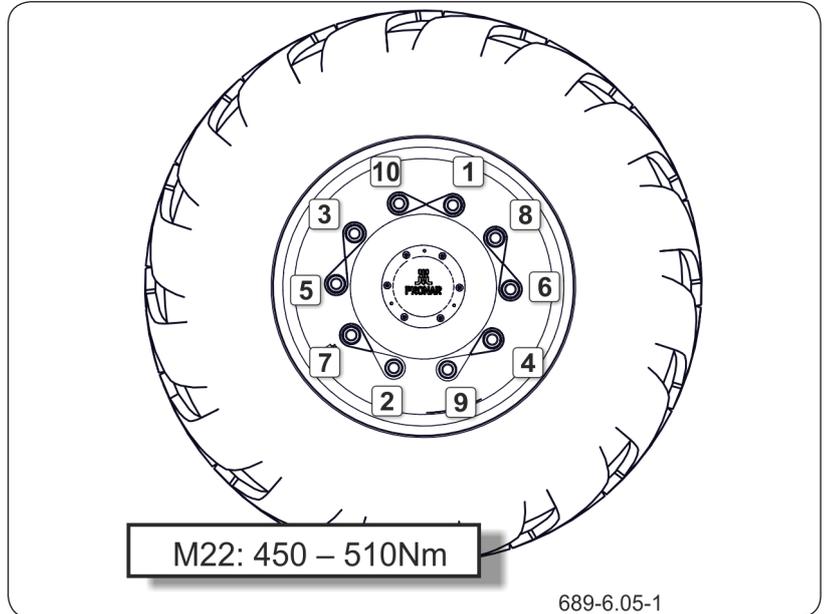


Figure 6.15 Ordre de serrage des écrous

Portée des opérations

1. Protégez la machine contre le roulement.
2. Retirez les indicateurs d'écrou libre (s'ils sont inclus dans le kit).
3. Serrez tous les écrous à l'aide d'une clé dynamométrique.

L'ordre recommandé pour le serrage des écrous et le couple de serrage sont indiqués sur la figure.

Serrez les écrous des roues progressivement en diagonale (en plusieurs étapes, jusqu'à l'obtention du couple de serrage requis).

4. Une fois que tous les écrous ont été serrés au couple recommandé, mettez en place les indicateurs.

La méthode de montage des indicateurs est illustrée dans la figure. Si les indicateurs



NOTE

Les écrous de roues porteuses ne doivent pas être serrés avec une clé à choc à cause du risque de dépassement du couple de serrage admissible ce qui peut provoquer une rupture du filetage du raccordement ou un arrachement du goujon de moyeu.

REMARQUE

En plaçant les indicateurs d'écrou libre dans une configuration reconnaissable, par exemple point par point, tout mouvement de l'écrou est clairement visible.



DANGER

L'utilisation d'indicateurs permet d'éviter des dommages graves et coûteux à la remorque, voire un accident dangereux.

sont placés comme illustré, le desserrage de l'écrou est immédiatement visible.

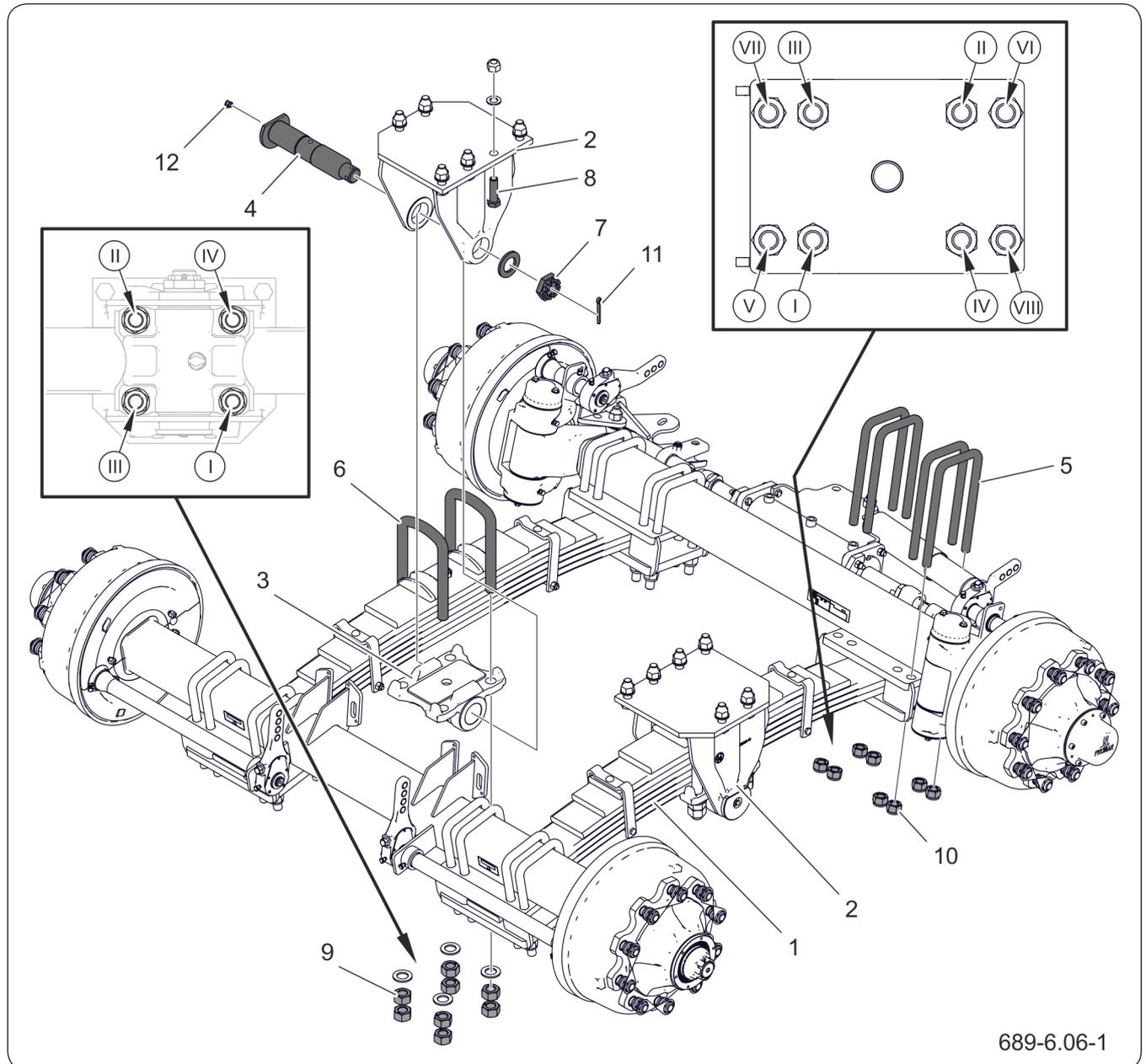
Serrez les roues dans les délais prévus :

- avant la première utilisation de la remorque,
- après le premier déplacement effectué avec une charge (contrôle unique),
- toutes les 2-3 heures de marche (pendant le premier mois d'utilisation de la remorque),
- toutes les 30 heures de conduite.

Si la roue a été démontée, répéter les opérations décrites ci-dessus.

SER.3.K-006.01.FR

6.20 CONTRÔLE DE LA SUSPENSION BOGIE



689-6.06-1

Figure 6.16 Entretien de la suspension mécanique

- | | | |
|---|--|---------------|
| (1) ressort | (2) support | (3) culbuteur |
| (4) axe de culbuteur | (5) boulon étrier en U d'essieu | |
| (6) boulon étrier en U de culbuteur | (7) écrou crénelé de boulon | |
| (8) boulon de support | (9) écrou du boulon étrier en U de culbuteur | |
| (10) écrou du boulon étrier en U d'essieu | (11) clavette | |
| (12) graisseur | (I) - (VIII) - séquence de serrage | |

REMARQUE

En cas de conditions d'utilisation difficiles ou une exploitation intense, les opérations d'entretien doivent être effectuées plus fréquemment.



NOTE

Serrez les raccords à vis de la suspension sous charge.

L'utilisation de clés pneumatiques n'est pas autorisée lors du serrage. Serrez les raccords à vis à l'aide d'une clé dynamométrique.

Tableau 6.6 Plan de contrôle de la suspension

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
1	Vérifiez le serrage des écrous (9) des boulons étriers en U (6) avec un couple de 725 - 750 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique. Déroulement du contrôle : - serrez les écrous des boulons du culbuteur en suivant la séquence indiquée (I) – (IV) en trois étapes : 1° – 250 Nm 2° – 500 Nm 3° – 725-750 Nm.	Après les 50 premiers kilomètres en charge, ou après 500 heures de fonctionnement. Après 5000 km ou après 1500 heures de fonctionnement, puis une fois par an.
2	Vérifiez le serrage des écrous (10) des boulons étriers en U (5) avec un couple de 550 - 600 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique. Déroulement du contrôle : - serrez les écrous des boulons-étriers en U en suivant la séquence indiquée (I) – (VIII) en trois étapes : 1° – 250 Nm 2° – 400 Nm 3° – 550-600 Nm.	Après les 50 premiers kilomètres en charge, ou après 500 heures de fonctionnement. Après 5000 km ou après 1500 heures de fonctionnement, puis une fois par an.
3	Contrôle des manchons coulissants du boulon (4) et du balancier (3). Le contrôle consiste en une évaluation visuelle de l'usure des manchons coulissants. L'usure indique une lubrification insuffisante des boulons. Dans ce cas, démontez le boulon de balancier (4) et le balancier (3), évaluez l'usure de l'axe et des manchons coulissants, remplacez-les par des neufs si nécessaire et remettez en état la douille de l'axe.	Tous les 5000 km ou tous les trimestres.

N°	Opérations d'entretien	Fréquence
4	Vérifiez les protections des écrous crénelés (7) des boulons de balancier (4). L'inspection consiste en un contrôle visuel de l'intégralité et de l'état des goupilles de sécurité (11).	<i>Une fois par an</i>
5	Vérifiez l'état des ressorts (1), nettoyez soigneusement et brossez les côtés des ressorts pour vérifier éventuelles fissures.	<i>Une fois par an</i>

SER.3.K-007.01.FR

6.21 LUBRIFICATION



REMARQUE

Fréquence de lubrification (tableau Programme de lubrification de la remorque) :

J - jour de travail (8 heures d'utilisation de la remorque),

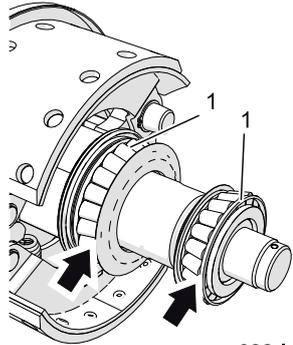
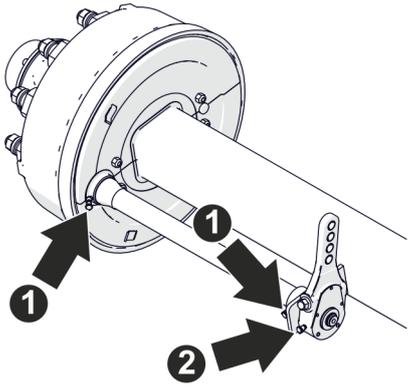
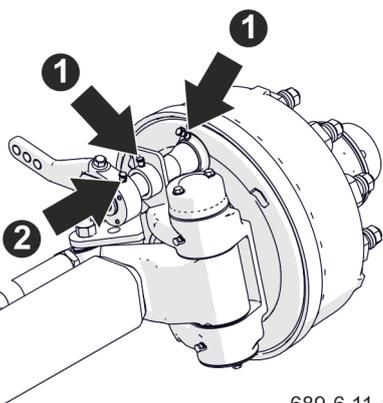
M - mois

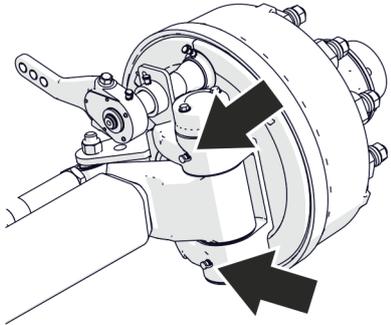
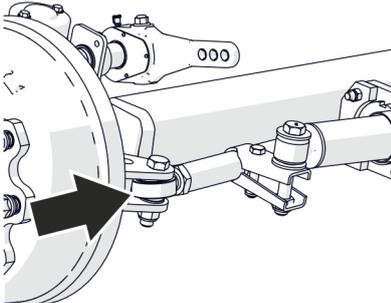
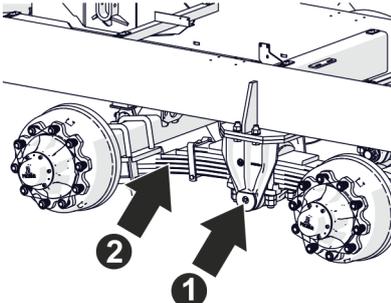
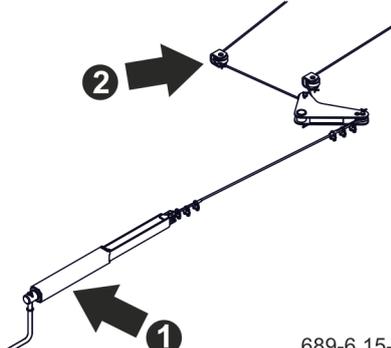
- Effectuez la lubrification de la remorque à l'aide d'un graisseur manuel ou à pied, rempli de lubrifiant recommandé. Enlevez la graisse usée et autres contaminants avant de commencer le travail. Une fois le travail terminé, essuyez l'excès de graisse.
- Essuyez les pièces qui doivent être lubrifiées avec de l'huile de machine avec un chiffon propre et sec. Appliquez l'huile sur la surface avec un pinceau ou une burette. Essuyez l'excès d'huile.
- Confiez le remplacement des lubrifiants dans les roulements des moyeux d'essieux moteurs à un atelier spécialisé, équipé de l'outillage approprié. Déposez le moyeu complet, retirez les roulements et les bagues d'étanchéité individuelles. Après le nettoyage soigneux et l'inspection, remettez en place les éléments lubrifiés. Si nécessaire, remplacez les roulements ainsi que les bagues d'étanchéité.
- Éliminez les emballages de graisse ou d'huile vides conformément aux recommandations du fabricant du lubrifiant.

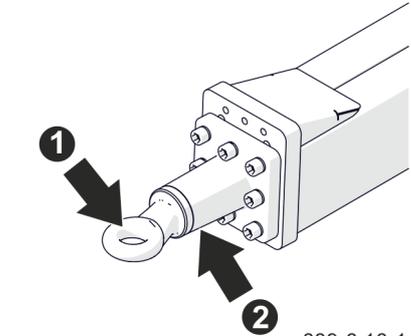
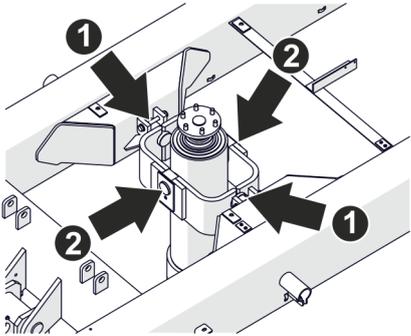
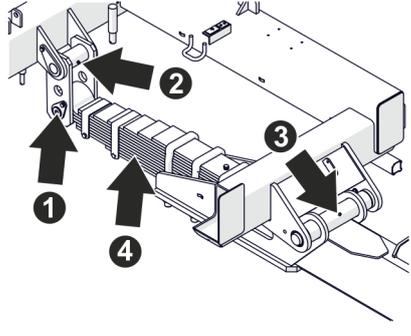
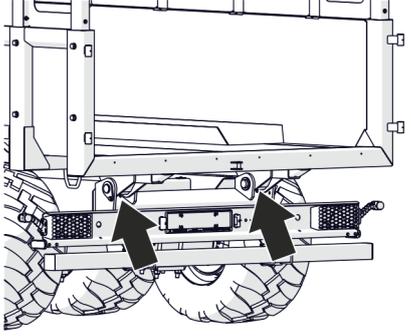
Tableau 6.7 Lubrifiants

N°	Symbole	Description
1	A	graisse solide universelle pour machines (lithium, calcium),
2	B	graisse solide pour les éléments fortement chargés avec l'ajout de MoS ₂ ou de graphite
3	C	produit anti-corrosion en aérosol
4	D	huile de machine ordinaire, lubrifiant à silicone en aérosol

Tableau 6.8 Calendrier de lubrification

N° d'ordre	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
1	Roulement du moyeu (2 pièces dans chaque moyeu)	4	A	24M	 <p>622-I.11a-1</p>
2	Douille d'arbre d'épandeur d'essieu rigide (1)	8	A	3M	 <p>689-6.10-1</p>
	Bras de came d'essieu rigide (2)	4	A	3M	
3	Douille d'arbre d'épandeur d'essieu suiveur (1)	8	A	3M	 <p>689-6.11-1</p>
	Bras de came d'essieu suiveur (2)	4	A	3M	

N° d'ordre	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
4	Pivot de fusée d'essieu suiveur	4	A	3M	 <p>689-6.12-1</p>
5	Roulements du cylindre d'essieu de direction	2	A	3M	 <p>689-6.13-1</p>
6	Joint de suspension (1)	2	A	3M	 <p>689-6.14-1</p>
	Lames des ressorts (2)	4	C	1M	
7	Mécanisme du frein de stationnement (1)	1	A	6M	 <p>689-6.15-1</p>
	Axes des poulies de guidage du frein de stationnement (2)	2	A	6M	

N° d'ordre	Nom	Quantité de points	Type de lubrifiant	Fréquence	
8	Anneau d'attelage (1)	1	B	14D	 <p>689-6.16-1</p>
	Anneau d'attelage tournant (2)	1	B	1M	
9	Œil de fixation de l'actionneur (1)	2	B	1M	 <p>689-6.17-1</p>
	Douilles de fixation de l'élingue du cylindre (2)	2	B	1M	
10	Joint de suspension du timon inférieur (1)	1	B	3M	 <p>689-6.18-1</p>
	Joint de suspension du timon supérieur (2)	1	B	3M	
	Pivot du timon (3)	1	A	3M	
	Lames des ressorts (4)	1	C	3M	
11	Cylindre de basculement de la caisse de chargement	2	B	6M	 <p>689-6.19-1</p>

6.22 REMPLACEMENT DES TUYAUX HYDRAULIQUES



- Remplacez les tuyaux hydrauliques en caoutchouc tous les quatre ans, quel que soit leur état. Ce remplacement doit être confié à un atelier spécialisé.

SER.3.8-020.01.FR

6.23 RÉGLAGE DU JEU DES ROULEMENTS D'ESSIEUX MOTEURS



NOTE

Le réglage du jeu des roulements peut être effectué uniquement lorsque la remorque est attelée au tracteur et non chargée.

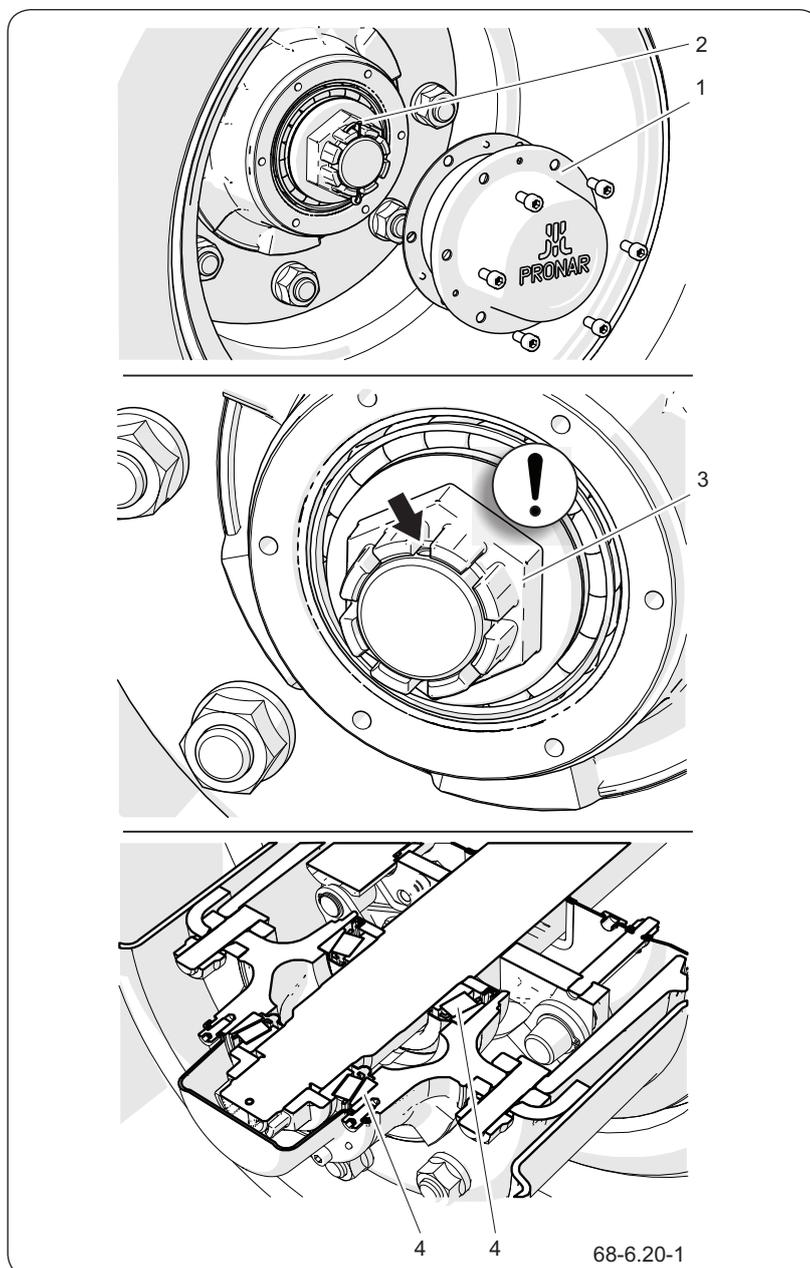


Figure 6.17 Principe de réglage du jeu des roulements

- (1) couvercle du moyeu (2) goupille
- (3) écrou
- (4) roulement à rouleaux coniques

Portée des opérations

Préparez le tracteur et la remorque pour les opérations de réglage comme indiqué dans la description figurant au chapitre « *Préparation de la remorque* ».

1. Retirez le couvercle du moyeu (1).
2. Enlevez la goupille (2) protégeant l'écrou à créneaux (3).
3. Resserrez l'écrou crénelé pour supprimer le jeu.

La roue doit tourner en opposant une petite résistance.

4. Dévissez l'écrou (3) (pas moins de 1/3 du tour) pour aligner la plus proche rainure d'écrou avec un trou dans le tourillon de l'essieu moteur (le trou est marqué de la flèche noire sur la figure). La roue doit tourner sans opposer une trop grande résistance.

Ne serrez pas trop l'écrou. Un serrage excessif n'est pas recommandé compte tenu de la détérioration des conditions de travail des roulements.

5. Sécurisez l'écrou à créneaux à l'aide de la goupille et remontez le couvercle du moyeu (1).
6. Tapez délicatement sur le moyeu avec un maillet en caoutchouc ou en bois.

SER.3.C-023.02.FR

6.24 RÉGLAGE DU FREIN

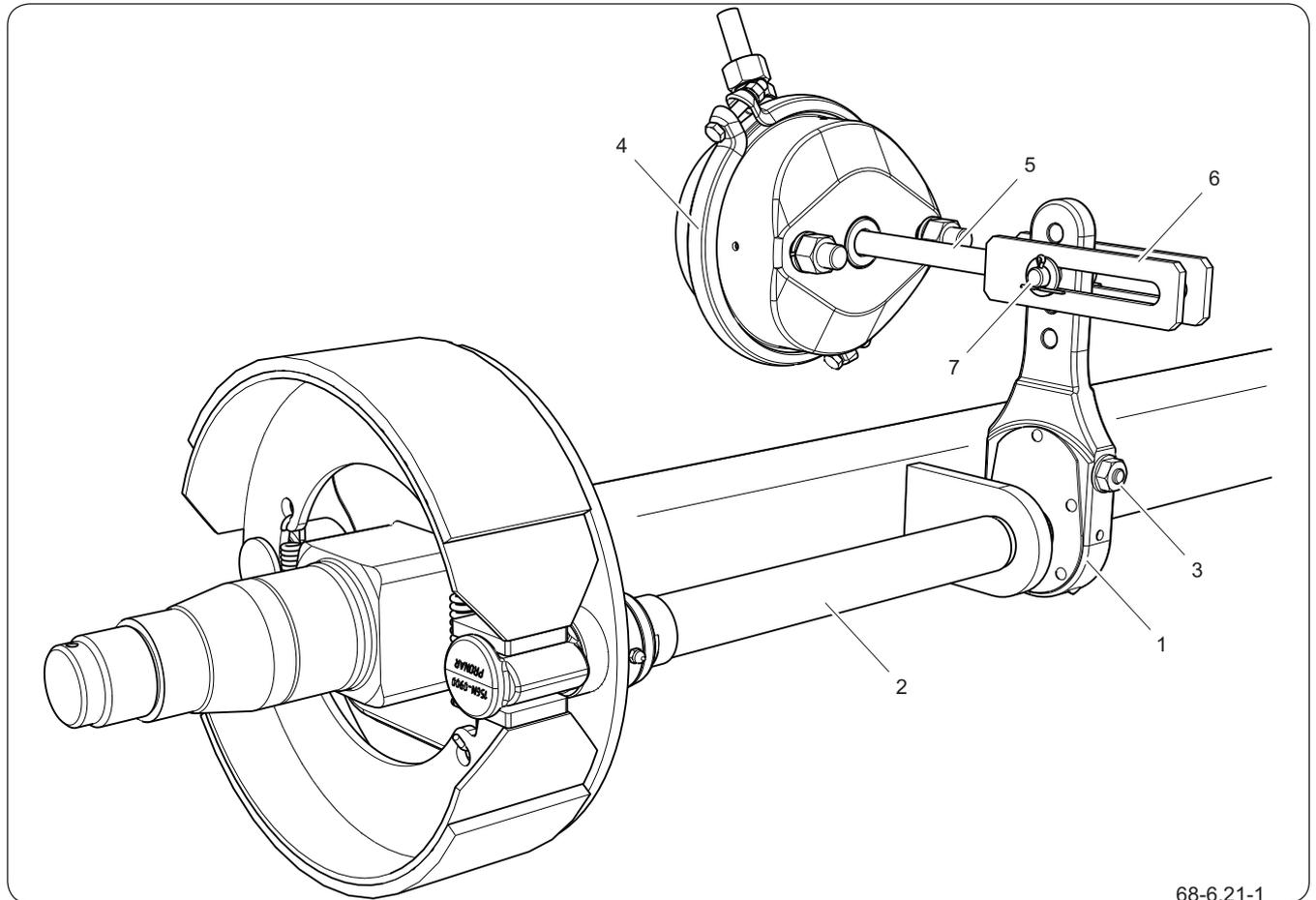


Figure 6.18 Construction du frein pneumatique de l'essieu moteur

- (1) bras de régleur, (2) arbre de régleur, (3) vis de réglage,
 (4) vérin pneumatique (5) tige de piston du cylindre, (6) fourche du cylindre,
 (7) boulon du cylindre

REMARQUE

Une course de la tige de piston correcte doit être comprise entre 25 et 45 mm.

Une usure importante des garnitures de mâchoires de frein augmente la course du piston du cylindre de frein et réduit les performances de freinage.

Lors du freinage, la course du piston doit être comprise entre les valeurs indiquées, et l'angle entre la tige du piston (1) et le levier (3) doit être d'environ 90°. Les roues de la remorque doivent freiner simultanément. La force de freinage diminue également lorsque l'angle d'action de la tige de poussée du cylindre récepteur (5) est incorrecte par rapport au bras de

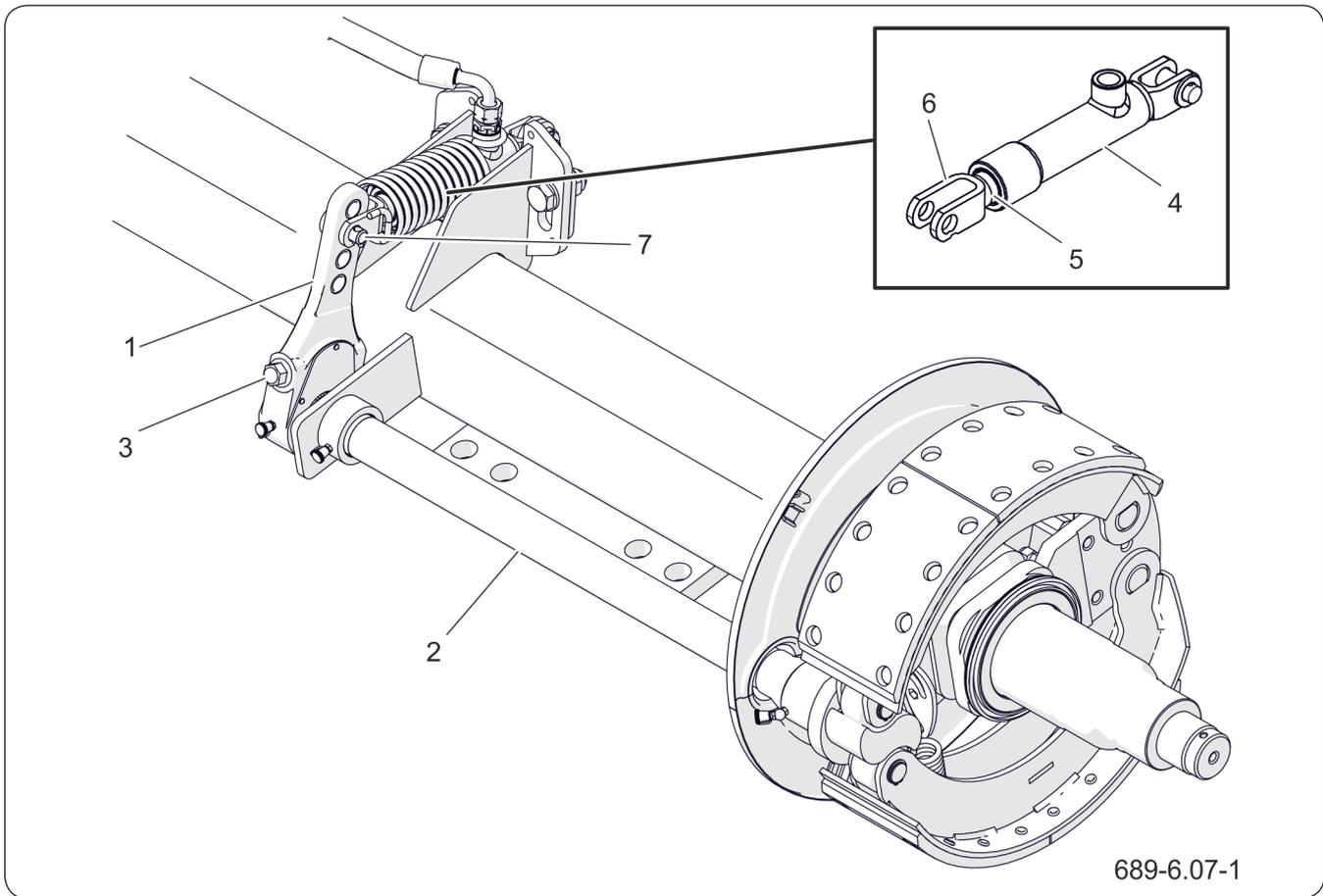


Figure 6.19 Construction du frein hydraulique de l'essieu moteur

- (1) bras de régleur, (2) arbre de régleur, (3) vis de réglage,
 (4) cylindre hydraulique (5) tige de piston du cylindre (6) fourche de cylindre
 (7) boulon du cylindre

NOTE

Des freins mal réglés peuvent être à l'origine d'un frottement des mâchoires sur le tambour ce qui peut entraîner une usure prématurée des garnitures de frein et / ou la surchauffe du frein.

came (1). Pour obtenir l'angle mécanique optimal, la chape de la tige de poussée (6) doit être installée sur le levier(1) de manière à ce que, lors du freinage complet, l'angle d'action soit d'environ 90°.

Le contrôle consiste à mesurer la longueur d'extension de chaque tige de poussée lors du freinage, à l'arrêt. Dans le cas où la course de la tige dépasse la valeur maximale (45mm), effectuer le réglage du système.

Lors du retrait de la fourche de l'actionneur (6), noter ou marquer la position d'origine de l'axe de la fourche de l'actionneur (7). La position de fixation dépend du type de système de freinage et de la taille des pneus utilisés dans la machine, elle est choisie par le Fabricant et ne peut pas être modifiée.

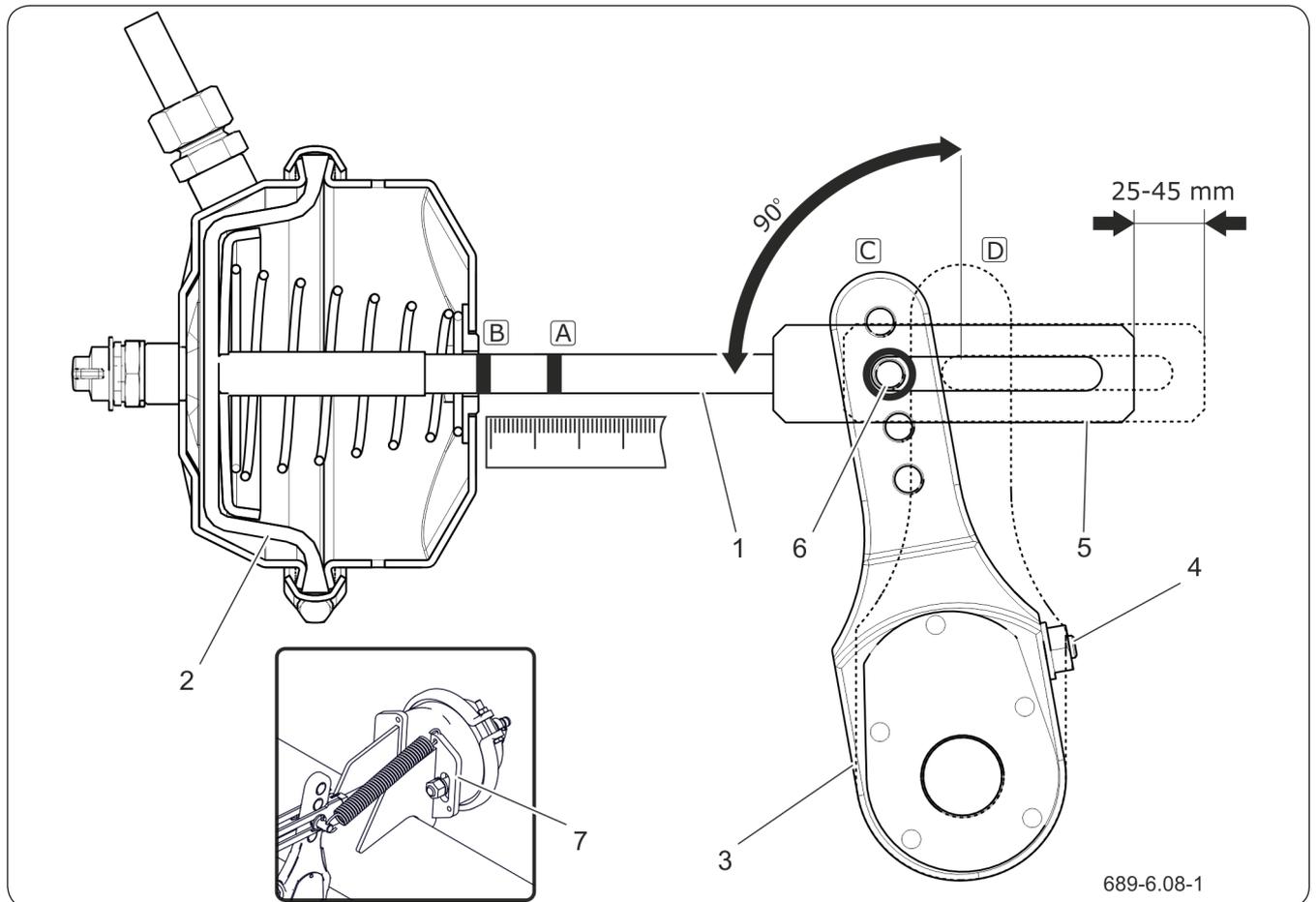


Figure 6.20 Principe de réglage du frein pneumatique

- (1) tige de piston de cylindre (2) membrane de cylindre (3) bras de came
 (4) vis de réglage (5) fourche de cylindre (6) boulon de fourche
 (7) support du cylindre (A) repère sur la tige du piston en position de relâchement du frein
 (B) repère sur la tige du piston en position de freinage complet
 (C) position du bras en position de relâchement du frein
 (D) position du bras en position de freinage complet



NOTE

Les positions de fixation du vérin de freinage dans les ouvertures du support ainsi que de l'axe du vérin dans le bras de came sont déterminées par le Fabricant et ne peuvent pas être modifiées.

Lors de chaque démontage de l'axe ou du vérin, il est préconisé de repérer l'endroit de fixation d'origine.

Portée des opérations

1. Attelez la remorque au tracteur.
2. Coupez le moteur du tracteur et retirez la clé du contacteur.
3. Immobilisez le tracteur à l'aide du frein de stationnement.
4. Assurez-vous que la remorque n'est pas freinée.
5. Immobilisez la machine à l'aide de cales pour l'empêcher de rouler.
6. Sur la tige de piston (1) de l'actionneur, faites un trait (A) pour marquer sa position de rentrée

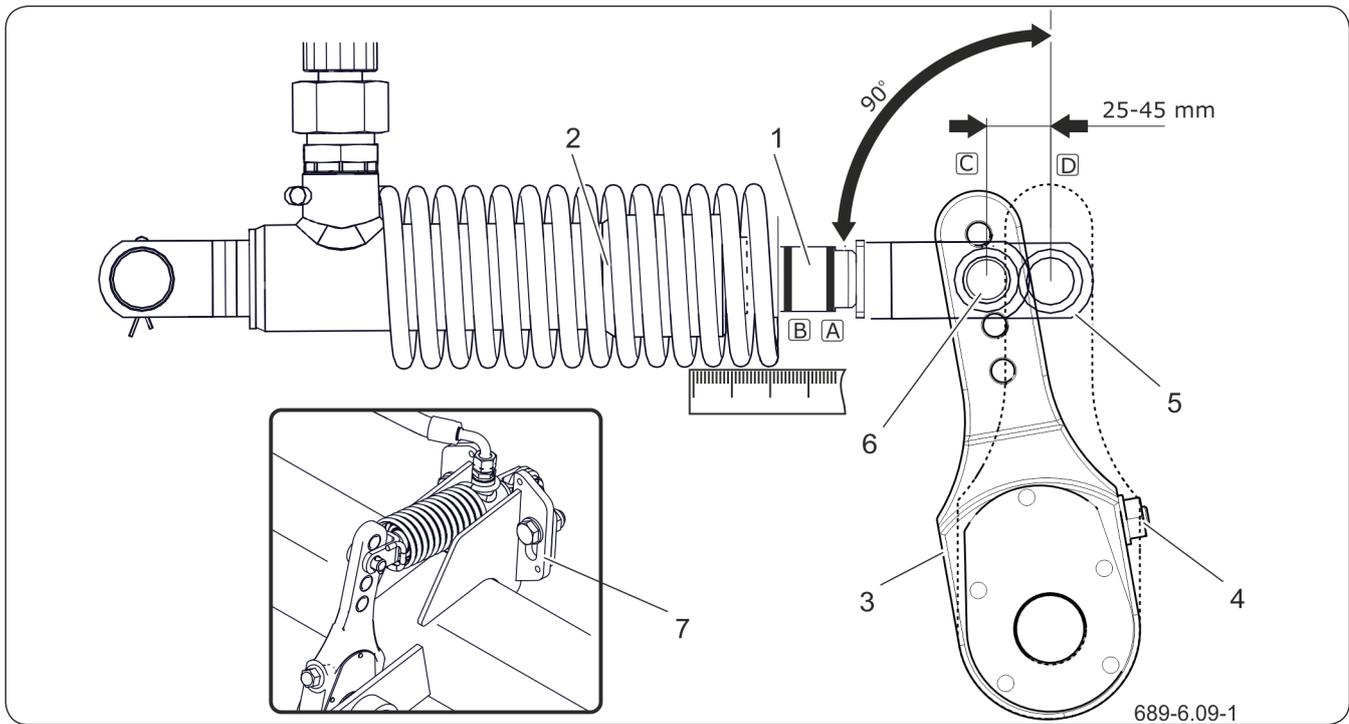


Figure 6.21 Principe de réglage du frein hydraulique

- (1) tige de piston de cylindre (2) boîtier de cylindre (3) bras de came
 (4) vis de réglage (5) fourche de cylindre (6) boulon de fourche
 (7) support du cylindre

(A) repère sur la tige du piston en position de relâchement du frein

(B) repère sur la tige du piston en position de freinage complet (C) position du bras en position de relâchement du frein (D) position du bras en position de freinage complet

maximale lorsque le frein de la remorque n'est pas actionné.

7. Appuyez sur la pédale de frein du tracteur, faites un trait (B) pour marquer la position de déploiement maximum de la tige de piston.
8. Mesurez la distance entre les deux traits (A) et (B).

Si la course de la tige n'est pas comprise entre les valeurs indiquées (25 – 45 mm), réglez le levier de l'arbre à came.

9. Retirez l'axe des fourchettes de l'actionneur (6).
10. Retenez ou marquez la position d'origine du boulon (6) dans l'ouverture du bras de came (3).
11. Vérifiez que la tige de piston de l'actionneur se

- déplace librement et sur toute la longueur de sa course nominale.
12. Vérifiez que les ouvertures de ventilation du cylindre récepteur ne sont pas obstruées avec des impuretés et qu'il n'y a pas d'eau ou de la glace à l'intérieur (vérin pneumatique).
 13. Vérifiez que le vérin est monté correctement.
 14. Nettoyez le vérin et si nécessaire, dégelez et évacuez l'eau à travers les ouvertures de ventilation dégagées (vérin pneumatique). En cas d'endommagement observé, remplacez le vérin.
 15. Lors de la pose de l'actionneur, maintenez sa position d'origine par rapport au support (7).
 16. Tournez la vis de réglage (4), de façon à ce que l'ouverture du levier de l'arbre à came marquée coïncide avec celle de la chape du cylindre récepteur.
 17. Lors du réglage, la membrane (2) doit s'appuyer contre la paroi arrière de l'actionneur (vérin pneumatique).
 18. Installez l'axe de chape de la tige de piston, les rondelles et sécurisez l'axe avec des goupilles.
 19. Tournez la vis de réglage (4) vers la droite afin d'obtenir un ou deux clics dans le mécanisme de réglage du bras de l'écarteur.
 20. Répétez les opérations de réglage sur le deuxième vérin du même essieu.
 21. Actionnez le frein.
 22. Essuyez les marques précédentes, puis mesurez à nouveau la course de la tige du piston.
 23. Si la course de la tige du piston n'est pas comprise entre les valeurs indiquées, refaites le réglage.

Vérification du fonctionnement

1. Une fois le réglage terminé, effectuez un essai de conduite.
2. Freinez quelques fois. Arrêtez la machine et vérifiez la température des tambours de frein.
3. Si un tambour est trop chaud, ajustez le réglage du frein et effectuez à nouveau l'essai de conduite.

SER.3.C-021.11.FR

6.25 CONSOMMABLES



6.25.1 Huile hydraulique

REMARQUE

L'huile Lotos L-HL 32 est utilisée dans le système hydraulique de la machine.

Assurez-vous toujours que l'huile hydraulique du système hydraulique de la machine et celle du système hydraulique du tracteur sont de la même qualité. Dans le cas d'utilisation de différents types d'huile, assurez-vous que les deux produits peuvent être mélangés. L'utilisation de différents types d'huile peut provoquer des dommages à la remorque ou au tracteur. Dans la remorque neuve, le circuit est rempli avec de l'huile hydraulique L-HL32.

En cas de nécessité de changer d'huile hydraulique, lisez attentivement les recommandations du fabricant de l'huile. S'il recommande de rincer le circuit avec un produit approprié, respectez ses instructions. Veillez à ce que les produits utilisés à cet effet n'agissent pas de manière agressive sur les matériaux du système hydraulique. Lors du fonctionnement normal de la machine, le remplacement de l'huile hydraulique n'est pas nécessaire, toutefois, en cas de nécessité, cette tâche doit être confiée à un atelier spécialisé.

Par sa composition, l'huile utilisée n'est pas considérée comme une substance dangereuse. Un contact prolongé avec la peau et les yeux peut néanmoins

Tableau 6.9 Caractéristiques de l'huile L-HL 32

N°	Nom	UM	
1	Classification de viscosité selon la norme ISO 3448VG	-	32
2	Viscosité cinématique à 400 °C	mm ² /s	28.8 à 35.2
3	Qualité selon la norme ISO 6743/99	-	HL
4	Qualité selon la norme DIN 51502	-	HL
5	Point d'éclair	C	230



DANGER

N'utilisez pas d'eau pour éteindre un incendie !

provoquer des irritations. En cas de contact de l'huile avec la peau, rincez l'endroit concerné avec de l'eau et du savon. N'utilisez pas de solvants organiques (essence, pétrole). Enlevez les vêtements salis pour éviter que l'huile n'entre en contact avec la peau. Si l'huile atteint les yeux, rincez-les abondamment à l'eau et consultez un médecin en cas d'irritation.

En conditions habituelles, l'huile hydraulique n'est pas dangereuse pour les voies respiratoires. Elle présente un danger uniquement lorsqu'elle est fortement pulvérisée (brouillard d'huile), ou en cas d'incendie au cours duquel des composés toxiques peuvent apparaître. Si l'huile s'enflamme, l'éteindre avec du dioxyde de carbone, de la mousse ou de la vapeur.

6.25.2 Lubrifiants

REMARQUE

Fréquence de lubrification (tableau Programme de lubrification de la remorque).

Pour les pièces fortement sollicitées, il est recommandé d'utiliser de la graisse au lithium et au sulfure de molybdène (MOS₂) ou au graphite. Pour les éléments moins sollicités, il est recommandé d'utiliser de la graisse machines universelle, qui contient des additifs anti-corrosion et est très résistante à l'eau. Les produits en aérosol (lubrifiants au silicone, produits lubrifiants anti-corrosion) doivent avoir des propriétés similaires.

Avant d'utiliser un lubrifiant, lisez la notice d'information du produit choisi. Les règles de sécurité, la manière d'utiliser le produit lubrifiant et la méthode d'élimination des déchets (emballages vides, chiffons souillés, etc.) sont des informations particulièrement importantes. Conservez la notice d'information (fiche du produit) avec le lubrifiant.

SER.3.G-016.01.FR

6.26 DYSFONCTIONNEMENTS ET SOLUTIONS POUR Y REMÉDIER

Tableau 6.10 Dysfonctionnements et solutions pour y remédier

Défaut	Cause	Remède
Problème lors du démarrage.	Les conduites du système de freinage ne sont pas raccordées.	Raccorder les tuyaux de freins (pour les systèmes pneumatiques)
	Tuyaux de raccordement de l'installation d'air comprimé endommagés.	Remplacer.
	Frein de stationnement actionné.	Desserrez le frein de stationnement.
	Défaut d'étanchéité des couples	Serrez, remplacez les rondelles ou les kits d'étanchéité, remplacez les tuyaux.
	Soupape de commande ou régulateur de force de freinage défectueux.	Vérifier la soupape, réparer ou remplacer
	Manque d'air dans le système de freinage.	Aérer l'installation.
Manque d'efficacité du système de freinage.	Pression trop faible dans le circuit.	Vérifier la pression sur le manomètre du tracteur, attendre jusqu'à ce que le compresseur remplisse le réservoir à la pression requise. Compresseur d'air défectueux dans le tracteur. Réparer ou remplacer. Soupape de freinage défectueuse sur le tracteur. Réparer ou remplacer. Fuites du système. Vérifier les systèmes au niveau d'éventuelles fuites.
Bruit dans le moyeu de l'essieu moteur.	Jeu excessif des roulements.	Contrôler le jeu et régler si nécessaire.
	Paliers endommagés.	Remplacer les roulements.
	Éléments du moyeu endommagés.	Remplacer
Échauffement excessif du moyeu d'essieu roulant.	Frein de service ou de stationnement mal réglés.	Régler les positions des bras de cames.
	Garnitures de frein usées.	Remplacer les mâchoires de frein.

Défaut	Cause	Remède
Fonctionnement incorrect du système hydraulique.	Viscosité de l'huile hydraulique incorrecte.	Vérifiez la qualité de l'huile, assurez-vous que les huiles dans les deux machines sont du même type. Si nécessaire, changez d'huile dans le tracteur et/ou dans la remorque.
Fonctionnement incorrect du système hydraulique.	Capacité insuffisante de la pompe hydraulique du tracteur, pompe hydraulique du tracteur endommagée.	Vérifiez la pompe hydraulique dans le tracteur.
	Actionneur encrassé ou défectueux.	Vérifiez la tige de piston de l'actionneur (courbure, corrosion), contrôlez l'actionneur pour les fuites (joint d'étanchéité de la tige de piston), si nécessaire, réparez ou remplacez l'actionneur.
	Actionneur trop sollicité.	Vérifiez et si besoin diminuez la sollicitation de l'actionneur.
	Conduites hydrauliques endommagées.	Vérifiez et assurez-vous que les conduites hydrauliques sont étanches, non craquelées et correctement serrées. Remplacez-les ou serrez-les, si nécessaire.
Usure excessive des deux côtés du flanc gauche et droite du pneu.	Pression d'air trop basse. Vitesse de conduite excessive dans les virages avec la remorque chargée. Perte d'air trop rapide due à des jantes, valves endommagées, des perforations, etc.	Vérifiez la pression d'air. Contrôlez régulièrement que les roues motrices sont correctement gonflées. Remarque surchargée. Ne dépassez pas le poids total autorisée de la machine. Réduisez la vitesse dans les virages sur une surface dure. Vérifiez la jante et la valve. Remplacez les pièces endommagées.
Usure excessive du pneu dans la partie centrale.	Pression d'air trop élevée.	Vérifier la pression d'air. Contrôler régulièrement que les roues sont correctement gonflées.

Défaut	Cause	Remède
Usure excessive unilatérale du flanc gauche ou droite du pneu	Convergence incorrecte. Essieux moteurs alignés de manière incorrecte.	Lame de ressort endommagée d'un côté de la suspension. Remplacer les ressorts.
Usure de la bande de roulement.	Système de suspension défectueux, un ressort rompu. Système de freinage endommagé, blocage des freins, système de freinage mal réglé. Freinage brusque trop fréquent.	Contrôler le jeu dans le système de suspension, vérifier les ressorts. Remplacer les composants endommagés ou usés. Vérifier le système de freinage pour les dysfonctionnements. Régler les leviers de l'arbre à came.
Fissure latérale.	Conduite trop longue sur un pneu avec une pression de l'air basse. Remarque surchargée.	Contrôler régulièrement la pression des pneus. Vérifier le poids de la charge pendant le chargement.
Éraflures sur le bord extérieur latéral du pneu.	Trop d'escalade sur des obstacles pointus et hauts (par exemple des bordures).	Contrôler la technique de conduite.
Dommages à la jante (durcissement et fissures dans la zone de la jante), écrasement du pneu.	Technique de freinage incorrecte. Freinage brusque trop fréquent. Système de freinage endommagé.	Vérifiez le système de freinage. Contrôlez la technique de freinage. Les dommages résultent d'un échauffement excessif du moyeu et, par conséquent, de la jante de la roue motrice.

SER.3.K-010.01.FR

Chapitre 7

Annexes et matériels supplémentaires

PRONAR T5514T

7.1 PNEUMATIQUES

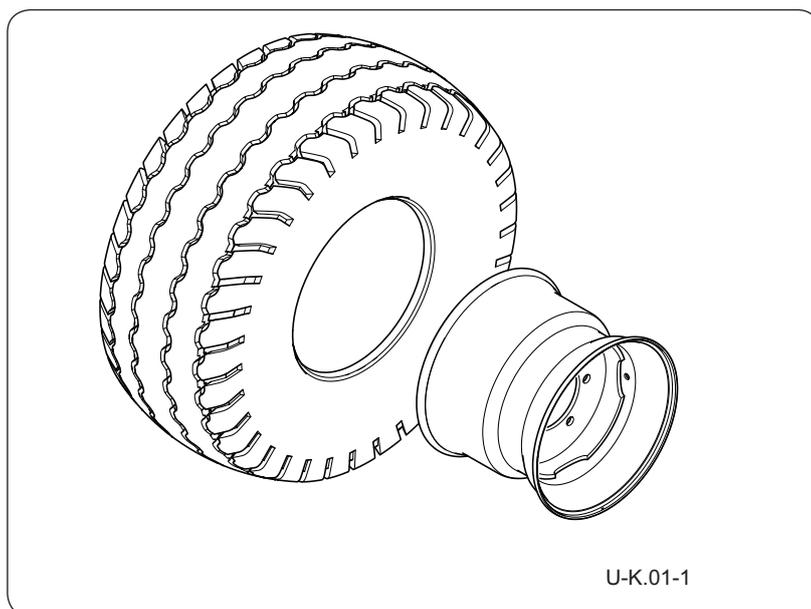


Tableau 7.1 Pneumatiques de la machine

N°	Taille des pneumatiques	Taille de la roue à disque	Pression des pneus
1	560/45- R22,5 152D 163A8	16.00x22,5; ET=+10	400kPa
2	385/65-R22,5	11.75x22.5; ET=0	800kPa
3	425/65-R22,5 164D	13.00x22.5; ET=0	825kPa
4	445/65-R22,5 169K 172A8	14.00x22.5; ET=0	825kPa
5	500/60-R22,5 155D 166A8	16.00x22,5; ET=0	400kPa
6	600/50-R22,5 159D 170A8	16.00x22,5; ET=-40	400kPa

ZAL.3.K-001.01.FR

