



**PRONAR SP. Z O.O.**

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

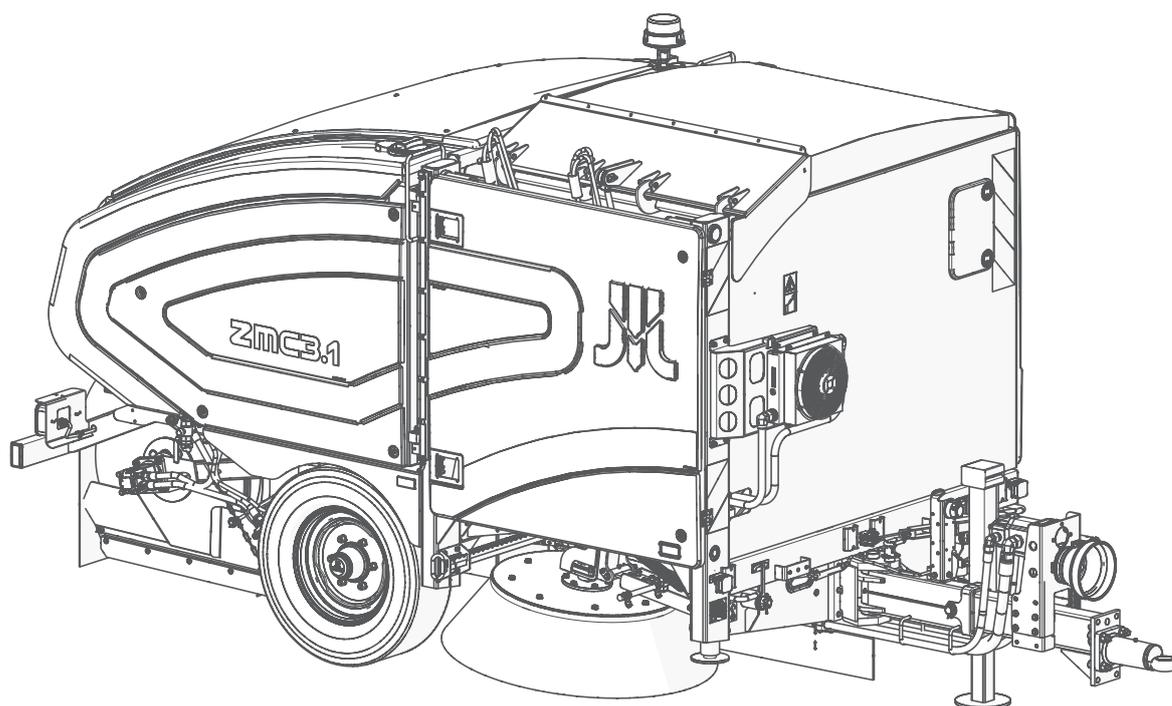
[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# **MODE D'EMPLOI**

## **BALAYEUSE MÉCANIQUE TIRÉE**

### **PRONAR ZMC3.1**

TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI ORIGINAL



ÉDITION 1D

04-2020

N° DE PUBLICATION : 588.01.UM

FR



---

# CONTENU

## INTRODUCTION

INTRODUCTION	2
SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MODE D'EMPLOI	3
INDICATION DES DIRECTIONS DANS LE MODE D'EMPLOI	5
CONTRÔLE DE LA MACHINE APRÈS LIVRAISON	6
MISE EN SERVICE DE LA MACHINE	7

## INFORMATIONS DE BASE

1.1 IDENTIFICATION	1.2
1.2 USAGE PRÉVU	1.4
1.3 EXIGENCES	1.6
1.4 EQUIPEMENT	1.7
1.5 CONDITIONS DE GARANTIE	1.8
1.6 TRANSPORT	1.10
1.7 RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT	1.13
1.8 DÉMOLITION	1.14

## SÉCURITÉ D'UTILISATION

2.1 PRINCIPES DE SÉCURITÉ DE BASE	2.2
2.2 SÉCURITÉ LORS DE L'AGRÉGATION DE LA MACHINE	2.3
2.3 TRAVAIL AVEC LA MACHINE	2.4
2.4 TRANSPORT	2.5
2.5 PRINCIPES DE SÉCURITÉ LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE	2.6
2.6 PRINCIPES D'ENTRETIEN EN TOUTE SÉCURITÉ	2.7
2.7 PRINCIPES DE CIRCULATION SUR LA VOIE PUBLIQUE	2.9
2.8 PNEUS	2.11
2.9 TRAVAIL AVEC UN ARBRE TÉLÉSCOPIQUE ARTICULÉ	2.12
2.10 DESCRIPTION DU RISQUE RÉSIDUEL	2.14
2.11 AUTOCOLLANTS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT	2.16

## CONSTRUCTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3.2
3.2 INSTALLATION HYDRAULIQUE	3.3
3.3 SYSTÈME DE BALAYAGE	3.6
3.4 SYSTÈME D'ARROSAGE	3.7
3.5 CONVOYEUR ET RÉSERVOIR DE SALETÉ	3.8
3.6 SYSTÈME DE FREINAGE	3.9
3.7 INSTALLATION ÉLECTRIQUE	3.12

## PANNEAU DE COMMANDE

4.1 PANNEAU DE COMMANDE	4.2
4.2 PANNEAU LCD.	4.4

---

4.3	MENU DU PANNEAU LCD	4.5
4.4	ALARMES ET AVERTISSEMENTS	4.12

## PRINCIPES D'UTILISATION

5.1	PRÉPARATION AU TRAVAIL	5.2
5.2	CONTRÔLE TECHNIQUE	5.4
5.3	ATTELAGE DE LA MACHINE À UN PORTE-OUTIL (TRACTEUR)	5.6
5.4	TRAVAILLER AVEC UNE BALAYEUSE	5.14
5.5	CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES	5.30
5.6	ARRÊT DE LA MACHINE - MODE D'URGENCE	5.32
5.7	SIGNALISATION SONORE	5.33
5.8	SE DÉCONNECTER DU PORTEUR	5.34

## ENTRETIEN

6.1	SERRURE DE SERVICE	6.2
6.2	RÉGLAGE DE L'UNITÉ DE BALAYAGE ET DU CONVOYEUR	6.3
6.3	REMPLACEMENT DES BROSSES ET DES ÉLÉMENTS DU CONVOYEUR	6.7
6.4	FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME HYDRAULIQUE	6.10
6.5	UTILISATION DU MULTIPLICATEUR	6.15
6.6	ENTRETIEN DU SYSTÈME D'ARROSAGE	6.16
6.7	ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE	6.18
6.8	RÉGLAGE DES FREINS	6.20
6.9	ENTRETIEN DU SYSTÈME PNEUMATIQUE	6.22
6.10	INSPECTION ET RÉGLAGE DES ROULEMENTS D'ESSIEU	6.25
6.11	FONCTIONNEMENT DES ROUES MOTRICES	6.26
6.12	LUBRIFICATION	6.28
6.13	LUBRIFICATION CENTRALE (EN OPTION)	6.34
6.14	STOCKAGE	6.35
6.15	SERRAGE DES ASSEMBLAGES VISSÉS	6.36
6.16	DÉFAILLANCES ET SOLUTIONS POUR Y REMÉDIER	6.37



**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## CE DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	<b>Trailed sweeper</b>
Type:	<b>ZMC3.1</b>
Model:	—
Serial number:	
Commercial name:	<b>Trailed sweeper PRONAR ZMC3.1</b>

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the 2020-07-27

Place and date

**PRONAR Spółka z o.o.**  
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A  
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54  
Fax: (85) 681 63 83  
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188  
BDO 000014169

**Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członek zarządu**

*Roman Baniak*

Full name of the empowered person  
position, signature



---

# INTRODUCTION

# INTRODUCTION

Les informations contenues dans la publication sont à jour à la date de leur élaboration. 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. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications aux machines produites, 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. Avant de commencer l'exploitation l'utilisateur doit avoir pris connaissance du contenu du présent

mode d'emploi et suivre les recommandations y figurant. Cela permet d'utiliser la machine en toute sécurité et d'assurer son bon fonctionnement. La machine est conçue selon les normes, les documents et les règlements en vigueur.

S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas entièrement compréhensibles, il faut s'adresser au point de vente où la machine a été achetée ou directement au Fabricant.

Une fois la machine achetée, nous vous recommandons de saisir le numéro de série de la machine dans les champs ci-dessous.

*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.*

*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.*

U.10.1.FR

## SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MODE D'EMPLOI

### **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 un danger pour la santé ou la vie des personnes utilisant la machine ou des tiers.



### **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.

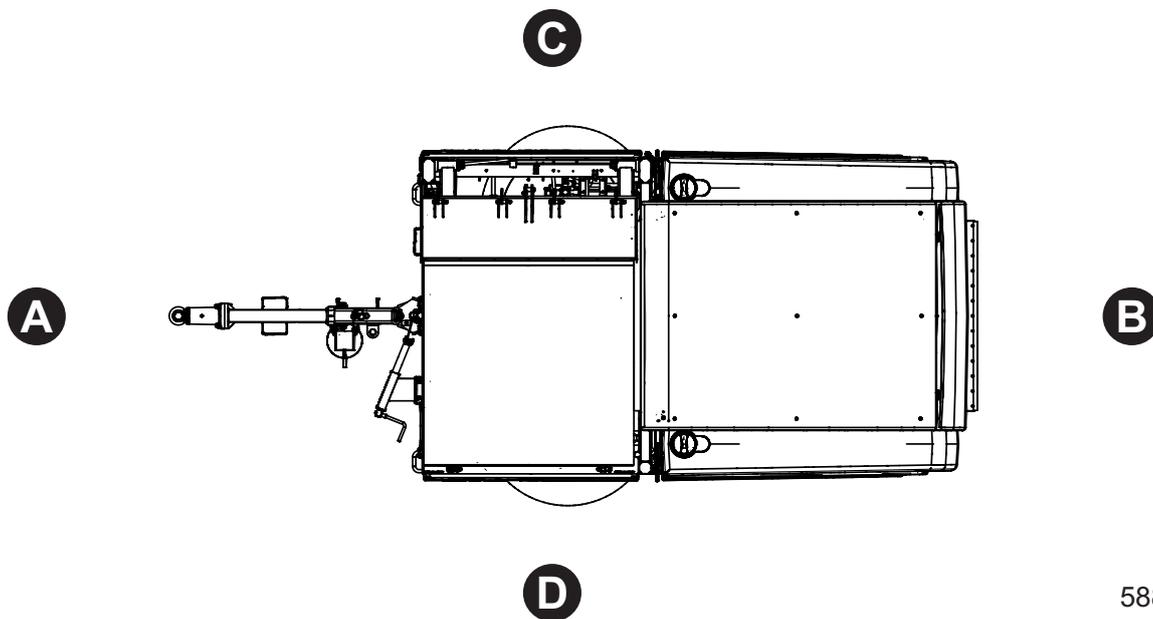


### **REMARQUE**

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**.



## INDICATION DES DIRECTIONS DANS LE MODE D'EMPLOI



588-U.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*, la rotation du mécanisme dans le sens horaire (opérateur est orienté face au mécanisme).

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

U.03.1.FR

## CONTRÔLE DE LA MACHINE APRÈS LIVRAISON

Le fabricant garantit que la machine est pleinement opérationnelle, qu'elle a été contrôlée conformément aux procédures d'inspection et qu'elle est admise à l'utilisation. Toutefois, cela ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de vérifier la machine après sa livraison et avant la première utilisation. La machine est livrée à l'utilisateur complètement assemblée. Les informations détaillées concernant le transfert se trouvent dans la *CARTE DE GARANTIE*.

### RECOMMANDATIONS DE CONTRÔLE

- Vérifier l'achèvement de la machine conformément à la commande (équipements standard et supplémentaires).
- Inspecter la machine pour détecter les pièces manquantes ou les dommages résultant de son transport incorrect jusqu'au lieu de destination (bosses, perforations, pièces pliées ou cassées, etc.).
- Vérifier l'état technique des capots, dispositifs de protection.
- Vérifier l'état du revêtement de peinture, s'assurer de l'absence de traces de corrosion.

### REMARQUE

La remise de la machine comprend une inspection détaillée et un contrôle de son fonctionnement, ainsi qu'une instruction à l'acheteur sur les principes de base de son utilisation. La mise en service a lieu en présence du Vendeur.

- Vérifier l'état des pneus des roues motrices et la pression des pneumatiques.
- Vérifier le serrage correct des roues motrices.
- Vérifier l'état technique du timon d'attelage et sa fixation correcte.
- Vérifier l'état technique des flexibles pneumatiques.
- Vérifier l'état technique des tuyaux pneumatiques.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'huile hydraulique.
- Vérifier les ampoules des feux.
- Contrôler les éléments de commande électrique (panneau, faisceau).
- Rechercher d'éventuelles fuites d'huile hydraulique au niveau des vérins.

En cas de défaillances détectées, les signaler directement au vendeur en vue d'éliminer les défauts existants.

U.11.2.FR

## MISE EN SERVICE DE LA MACHINE



### ATTENTION

La mise en service consiste à vérifier la machine en présence du vendeur. Le vendeur est tenu d'organiser une formation sur le fonctionnement sûr et correct de la machine.

La formation assurée par le vendeur ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de lire ce manuel et de suivre les instructions qui y sont contenues.

Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur sera familiarisé avec sa conception, son principe de fonctionnement, les équipements disponibles, son entretien et, surtout, les règles de sécurité.

### PORTÉE DES OPÉRATIONS

- Se familiariser avec le contenu de ce *MODE D'EMPLOI* et suivre les recommandations y figurant.
- Adapter la hauteur du timon à l'attelage existant du tracteur agricole.
- Effectuer une inspection quotidienne de la machine conformément aux dispositions contenues dans le programme d'inspection.
- Vérifier tous les points de lubrification et, si nécessaire, lubrifier la machine en suivant les recommandations figurant au calendrier de lubrification.
- Vérifier le serrage correct des raccords vissés (notamment la suspension, le timon et les roues).
- S'assurer que les raccordements

et les connexions électriques du tracteur agricole sont conformes aux exigences, sinon, ne pas atteler la machine.

Si toutes les étapes ci-dessus ont été effectuées et l'état technique ne soulève aucunes objections, il faut atteler la machine au tracteur.

Allumer le tracteur, contrôler les différents systèmes et procéder à un démarrage d'essai de la machine à l'arrêt et faire un essai sur route à vide sans charge. Il est recommandé d'effectuer l'inspection visuelle à deux, une personne restant dans la cabine du tracteur agricole pendant toute la durée de l'opération. Le démarrage d'essai doit être effectué dans l'ordre indiqué ci-dessous.

- Atteler la machine en utilisant le dispositif d'attelage du tracteur agricole qui convient.
- Connecter les tuyaux des circuits hydraulique et électrique. (Voir 5.3 ATTACHEMENT AU TRACTEUR)
- Vérifier le fonctionnement du circuit électrique en allumant les différents feux.
- Connectez l'arbre à cardan à l'arbre de prise de force du tracteur.
- Démarrer et vérifier le bon

fonctionnement du système hydraulique et toutes les fonctions de la machine (voir 5.4 TRAVAIL AVEC LA BALAYEUSE).

- Avancer et vérifier le fonctionnement du frein de service.
- Effectuer un essai sur route. Lors de la conduite, vérifier l'efficacité de freinage de la machine.
- Arrêter le tracteur et le moteur, immobiliser le tracteur et la machine à l'aide du frein de stationnement.

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

- des bruits excessifs et inhabituels provenant du frottement de pièces mobiles,
- une fuite et une chute de pression dans l'installation pneumatique,
- un mauvais fonctionnement des vérins



## DANGER

L'utilisation et l'entretien imprudents et impropres de la machine, ainsi que le non-respect des recommandations figurant dans ce mode d'emploi constituent une menace pour la santé et la vie.

L'utilisation de la machine est interdite aux personnes non habilitées, aux enfants, aux personnes sous l'emprise de l'alcool ou d'autres stupéfiants.

Le non-respect des règles d'utilisation en toute sécurité présente un risque pour la santé des opérateurs et des tiers.

hydrauliques et / ou pneumatiques,

- d'autres défauts,

il est impératif d'arrêter l'utilisation de la remorque jusqu'à l'élimination de la panne.

Si le défaut ne peut être éliminé ou que son élimination risque de provoquer l'annulation de la garantie, contacter le point de vente afin d'élucider le problème ou d'effectuer la réparation.

Après l'essai sur route, vérifier le serrage des écrous de roues motrices.

E.2.6.588.01.1.FR

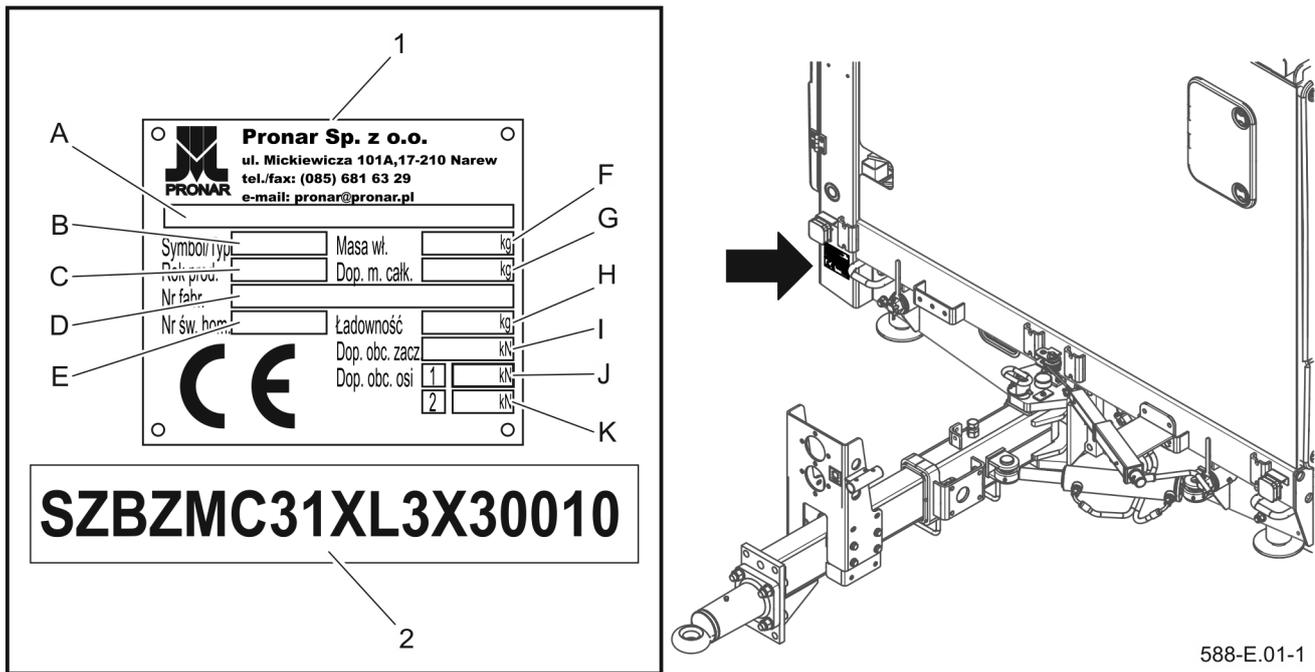


# CHAPITRE 1

---

INFORMATIONS DE BASE

# 1.1 IDENTIFICATION



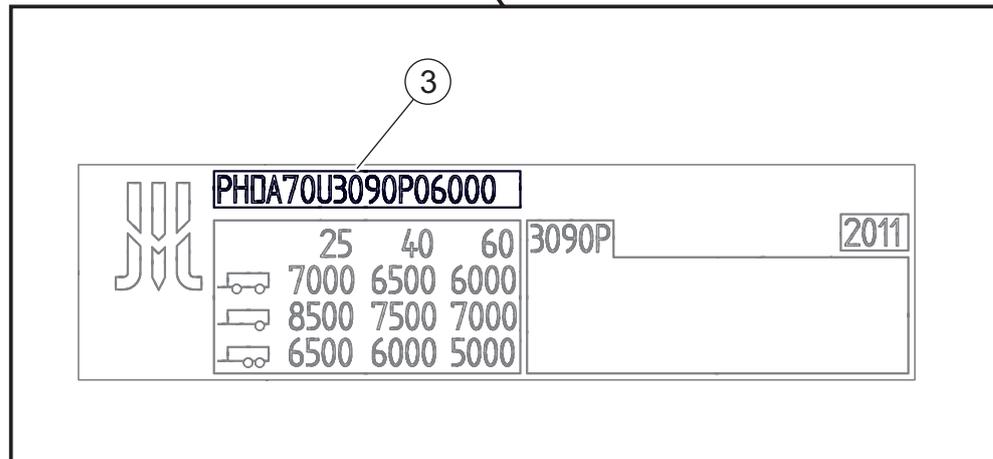
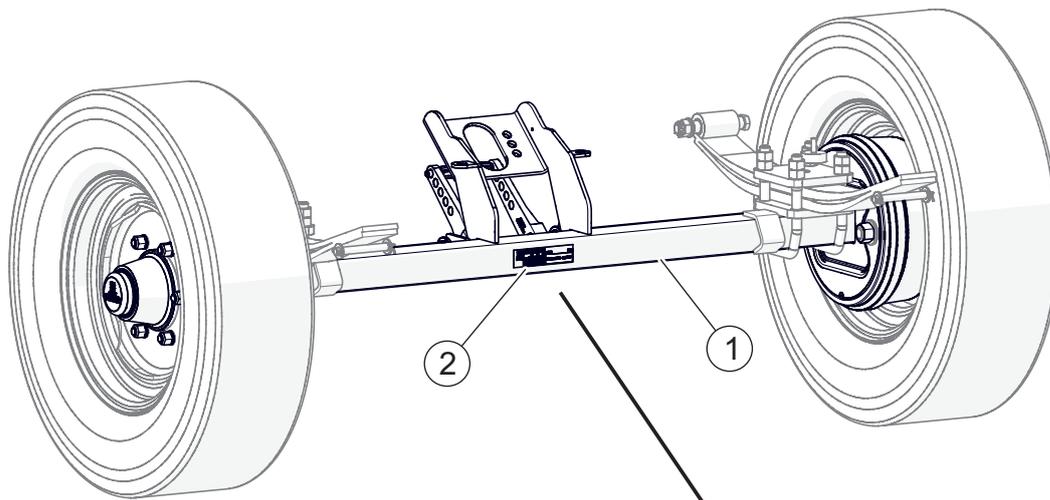
**Figure 1.1** Identification de la machine  
 (1) plaque signalétique (2) numéro VIN de la machine



La machine est marquée d'une plaque signalétique (1) située sur la poutre murale avant du côté droit et d'un numéro d'usine (2) estampé sous la plaque. La signification des rubriques de la plaque signalétique est présentée dans le tableau (1.1). Écrire le numéro de série dans le champ supérieur.

**Tableau 1.1.** Désignations sur la plaque signalétique

N°	Signification
A	Description générale et fonction
B	Symbole/ type de la machine
C	Année de fabrication
D	Numéro VIN
E	Numéro du certificat d'homologation
F	Poids à vide
G	Poids total autorisé :
H	Capacité de charge
I	Charge admissible sur le dispositif d'attelage
J	Charge admissible par essieu 1
K	Charge admissible par essieu 2 - absent



588-E.02-1

**Figure 1.2** Identification d'essieu moteur

(1) essieu moteur      (2) plaque signalétique      (3) numéro de série de l'essieu

Le numéro de série de l'essieu moteur et son type sont frappés sur la plaque signalétique (2) fixée sur le profil de l'essieu (1)

– figure (1.2). Après l'achat de la machine, il est recommandé de saisir le numéro d'usine de l'axe dans le champ ci-dessous.

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

E.2.6.588.01.1.FR

## 1.2 USAGE PRÉVU

La balayeuse PRONAR ZMC3.1 est utilisée pour nettoyer les surfaces durcies (pavés, asphalte, béton) des rues et de grandes surfaces, telles que places, parkings, entrepôts. La brosse latérale permet également de balayer les gouttières, les égouts et les « aires de repos » (les bandes durcies derrière la bordure doivent être considérées comme contraires à leur destination). Leur utilisation à d'autres fins est à considérer comme non conforme à l'usage prévu.

La balayeuse est adaptée à travailler avec les tracteurs agricoles et autres engins satisfaisant aux exigences indiquées au tableau 1.2.

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 *MODE D'EMPLOI* de la machine ainsi que de la *CARTE DE GARANTIE* et de se conformer aux recommandations figurant dans ces documents.
- comprendre les principes de fonctionnement de la machine et de l'exploitation sûre et correcte de la machine,
- respecter les plans de maintenance



### DANGER

La machine ne doit pas être utilisée d'une manière non conforme à l'usage prévu notamment pour le transport de personnes et d'animaux..



### ATTENTION

La vitesse de transport de la machine ne peut pas être supérieure à la vitesse de construction autorisée de 40 km/h (20 km/h sans autorisation).

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,
- prendre connaissance du contenu du mode d'emploi du porteur et de suivre les recommandations y figurant,
- atteler le véhicule uniquement à un porteur répondant à toutes les exigences du fabricant de la machine.

La machine 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 porteur,
- 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.

E.2.6.588.02.1.FR

## 1.3 EXIGENCES

**Tableau 1.2.** Les exigences du porteur

Contenu	UM	Exigences
<b>Connecteurs à raccordement du système de freinage*</b>		
Pneumatique double circuit	-	conforme à la norme ISO 1728
Pneumatique circuit simple	-	conforme à la norme ISO 1728
Hydraulique	-	conforme à la norme ISO 7241-1
<b>Pression nominale du circuit de freinage*</b>		
Pneumatique	bar	6
Hydraulique	bar	160
<b>Installation électrique</b>		
Tension du circuit électrique	V	12
Prise de raccordement	-	7 broches, conforme à la norme ISO 1724
<b>Systèmes d'attelage du tracteur</b>		
Charge verticale minimale au point d'attelage	kg	1700
Crochet d'attelage de transport inférieur*		non rotatif, type fourche, Piton Fix ou crochet, situé sous l'arbre de prise de force
- diamètre de l'anneau d'attelage	mm	50
- hauteur de l'attelage par rapport au sol	mm	285 - 505
Crochet d'attelage de transport supérieur*		rotatif, situé au-dessus de l'arbre de prise de force
- diamètre de l'anneau d'attelage	mm	40
- hauteur de l'attelage par rapport au sol	mm	745 - 1 055
<b>Arbre de réception de la puissance</b>		
Type		Type 1 selon ISO 500 Ø35 mm, 6 languette
Vitesse de rotation	tr/min	540
Sens de rotation		à droite, en regardant la face de l'arbre de prise de force
<b>Autres exigences</b>		
Besoin en puissance minimale de l'arbre de prise de force du tracteur	kW/CH	35/47,5

\*-en fonction de la version de complétion de la machine

## 1.4 EQUIPEMENT

L'équipement de la balayeuse comprend :

- Mode d'emploi
- la carte de garantie ;
- panneau de commande
- Câble de connexion à 7 pôles

l'équipement complémentaire (optionnel) :

- système de vibration (facilite la vidange du réservoir à saletés),
- éclairage de travail (éclaire la zone de travail des brosses latérales),
- éclairage d'avertissement (2 lampes flash supplémentaires à l'arrière),
- poutre d'arrosage (à installer sur l'attelage trois points avant du tracteur),
- l'inclinaison hydraulique du brosse gauche (la commande se fait depuis la cabine),
- brosse latérale droite (une brosse supplémentaire s'étend du côté droit),
- nettoyeur (lance avec câble et tambour d'enroulement),

- commutation électrique des buses (pour le convoyeur et la brosse gauche),
- système de régulation de la pression d'arrosage à l'eau (commandé depuis le pupitre opérateur),
- rallonge de goulotte (rallonge la goulotte de 200 mm),
- les cales de roues,
- marche (supplémentaire, côté gauche),
- indicateur d'eau (supplémentaire, côté gauche),
- l'arbre télescopique articulé à cardans (6 cannelures, plage de travail L=710-1180 mm mesurée d'une croix à l'autre, M=540 Nm),
- roue de secours 235/75R17,5 (non monté sur la machine),
- support de plaque d'immatriculation (avec éclairage).

E.2.6.588.04.1.FR

## 1.5 CONDITIONS DE GARANTIE

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 :

- goulottes, brosses, herses
- protections en caoutchouc,
- filtres, roulements
- ampoules, fusibles, relais
- roues motrices et roues folles du convoyeur
- bandes transporteuses, etc.

Les prestations sous 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 facteurs suivants :

- des dommages mécaniques causés par la faute de l'utilisateur, un accident de la route,
- une utilisation, un réglage et un

### 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.

entretien impropres, une utilisation de la machine non conforme à l'usage prévu,

- l'utilisation d'une machine endommagée,
- réparations effectuées par des personnes non habilitées, des réparations effectuées de manière inappropriée,
- la réalisation de modifications de la structure de la machine,

l'utilisateur perd le droit aux prestations de garantie.

L'utilisateur est tenu de signaler immédiatement tout défaut observé au niveau des revêtements de peinture ou des traces de corrosion et de demander leur élimination, que ces dommages soient couverts ou non par la garantie.

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

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 ayant une incidence directe sur la sécurité lors de l'utilisation.

E.2.6.588.05.1.FR

## 1.6 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, panneau de commande et éventuellement certains éléments d'équipement supplémentaire sont emballés. La livraison à l'utilisateur est faite par transport routier ou par transport indépendant (machine tractée par un tracteur agricole)

### TRANSPORT ROUTIER

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, respecter les règles de sécurité générales s'appliquant aux opérations de manutention. 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.

La machine doit être correctement arimée à la plate-forme de chargement à l'aide de sangles, de haubans, de chaînes



### 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.

ou autres moyens de fixation, équipés de mécanismes de serrage. Les éléments de serrage doivent être fixés aux anneaux de transport prévus à cet effet – figure (1.3). Des anneaux de transport sont situés sur le châssis. La machine est équipée de quatre points de fixation à la plateforme de chargement. Les protections latérales doivent en outre être sécurisées contre toute ouverture avec des sangles autour de la machine.

Des cales ou autres objets sans arêtes vives doivent être placés sous les roues de la machine pour empêcher la machine de rouler. Les dispositifs de blocage des roues doivent être fixés à la plate forme du véhicule de façon à ce que ceux-ci ne puissent se déplacer.

N'utiliser que des éléments 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. Se conformer au mode d'emploi et aux informations fournies par le fabricant de l'élément de fixation concerné. La quantité d'éléments 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 est impossible de définir précisément un plan de fixation. Pour une fixation optimale de la machine à la plate-forme de transport, placer sous le timon des morceaux de bois qui serviront de béquille. Une machine correctement fixée ne change pas de position par

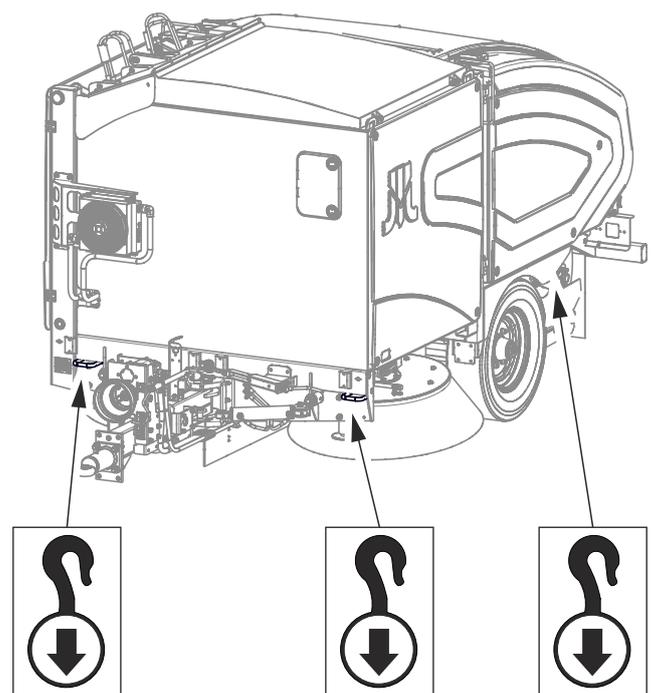
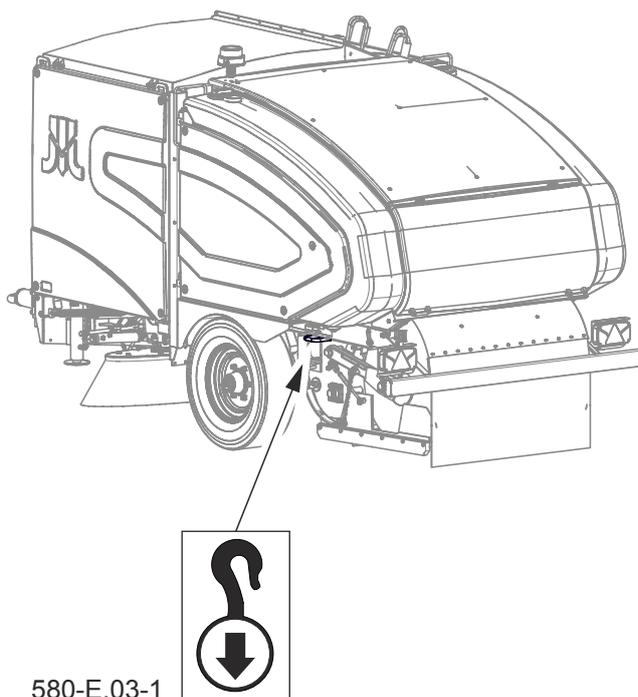
**DANGER**

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

**ATTENTION**

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).

rapport au véhicule qui la transporte. Les éléments de fixations doivent être choisis en se référant aux indications fournies par leurs fabricants. En cas de doute, il est préférable de multiplier les points de fixation et de sécurisation de la remorque. En cas de nécessité, protéger les arêtes vives du bord de la remorque afin d'éviter une détérioration des éléments de fixation



**Figure 1.3** Points de fixation pour le transport

pendant le transport.

Lors des opérations de chargement et de déchargement, veiller à ne pas endommager les éléments de l'équipement de la machine ainsi que la couche de peinture.

## TRANSPORT POUR COMPTE PROPRE

En cas de transport effectué par l'utilisateur après l'achat de la machine, il faut lire *le Mode d'emploi* et suivre les recommandations y figurant. Le transport

### REMARQUE

L'emplacement du centre de gravité en fonction de la combinaison de différentes versions varie dans l'étendue de  $\pm 100$  mm



### ATTENTION

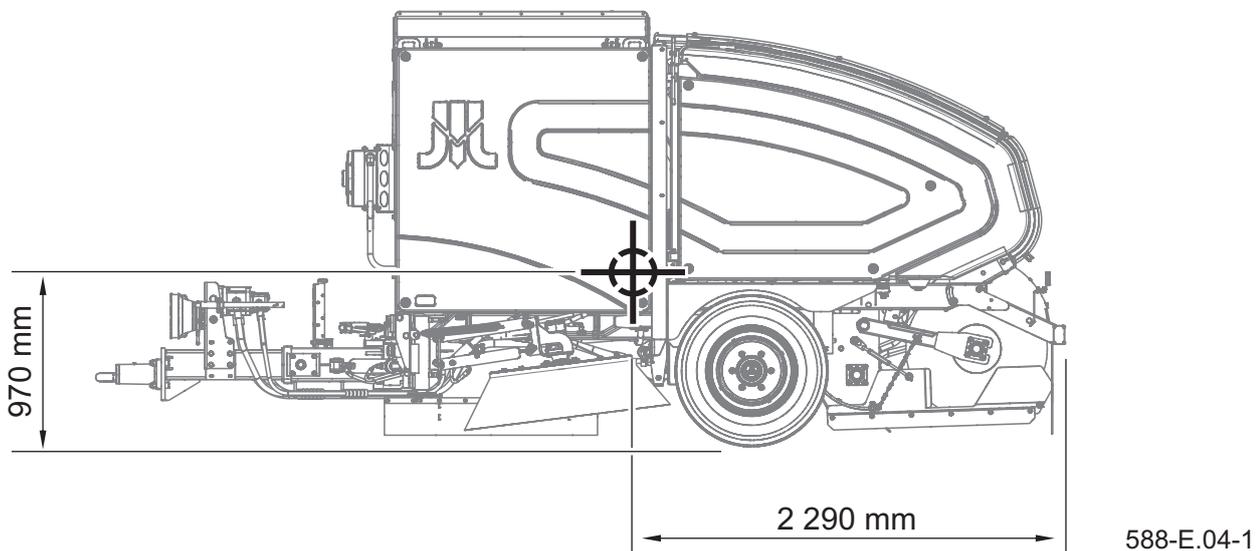
La vitesse de transport de la machine ne peut pas être supérieure à la vitesse de construction autorisée de 40 km/h (20 km/h sans autorisation).



### DANGER

Lors du transport autonome, l'opérateur doit se familiariser avec le contenu de ce mode d'emploi et suivre les recommandations y figurant.

indépendant consiste à tracter la machine avec son propre tracteur agricole jusqu'au lieu de destination. Pendant le parcours, il est nécessaire d'adapter la vitesse aux conditions de la route.



**Figure 1.4** Position du centre de gravité  
Machine avec réservoir d'eau vide

E.2.6.588.06.1.FR

## 1.7 RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT

Une fuite d'huile hydraulique constitue un danger direct pour l'environnement en raison de la biodégradabilité limitée de la substance. Les travaux d'entretien et de réparation, où il existe un risque de fuite d'huile, doivent être effectués dans des locaux à revêtement de sol résistant à l'huile. En cas de fuite d'huile dans l'environnement, commencer par sécuriser l'endroit à l'origine de la fuite, puis recueillir l'huile écoulee au moyen d'agents disponibles. Recueillir les restes d'huile à l'aide d'un absorbant ou mélanger l'huile à du sable, de la sciure ou autres matériaux absorbants. Les résidus d'huile ramassés doivent être conservés dans un récipient étiqueté étanche, résistant à l'action des hydrocarbures, et puis remis à un point de collecte (ramasseur) spécialisé dans le recyclage des huiles usagées. Le récipient doit être stocké à distance de toute source de chaleur, de matériaux inflammables et des aliments.



### ATTENTION

L'huile usagée ne peut être confiée qu'à un point de recyclage ou de régénération des huiles. Il est interdit de jeter l'huile ou de la vider dans les canalisations ou les plans d'eau.



### DANGER

Ne stockez pas les déchets d'huile dans des récipients de qualité alimentaire. Conservez l'huile usagée dans des contenants résistants aux hydrocarbures.

### REMARQUE

Le système hydraulique de la machine est rempli d'huile L-HL 46 Lotos.

L'huile usagée ou ne pouvant pas être réutilisée en raison de la perte de ses propriétés doit être stockée dans son emballage d'origine, dans les mêmes conditions que celles décrites ci-dessus. Code des déchets 13 01 10 (huile hydraulique). Des informations détaillées sur l'huile hydraulique sont indiquées dans les fiches de sécurité des produits.

E.3.4.622.08.1.FR

## 1.8 DÉMOLITION

Dans le cas où l'utilisateur prend une décision sur la mise au rebut de la machine, il doit respecter les règles en vigueur dans son pays, relatives à la mise au rebut et au recyclage des machines hors d'usage.

Avant de procéder au démontage éliminer l'huile du circuit hydraulique

En cas de changement de pièces, les pièces usagées ou endommagées doivent être confiées à un point d'achat



### **DANGER**

Lors du démontage, utiliser des outils et les équipements appropriés (grues, élévateurs, crics, etc.), appliquer les mesures de protection personnelle nécessaires, c'est à dire vêtements de protection, chaussures, gants, lunettes, etc.  
Éviter le contact de l'huile avec la peau. Ne pas laisser l'huile hydraulique s'écouler.

de matériaux recyclables. Remettre l'huile usagée, les éléments de caoutchouc et les plastiques aux organismes appropriés d'élimination.

E.3.4.622.09.1.FR

---

SÉCURITÉ D'UTILISATION

# CHAPITRE 2

## 2.1 PRINCIPES DE SÉCURITÉ DE BASE

- Avant de commencer à utiliser la remorque, l'utilisateur doit lire attentivement le présent mode d'emploi ainsi que *la Carte de Garantie*. Pendant l'exploitation, toutes les recommandations y figurant doivent être appliquées.
- L'utilisation de la machine est interdite aux personnes non habilitées à la conduite du porteur, en particulier aux enfants, aux personnes sous l'emprise de l'alcool ou d'autres stupéfiants.
- S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas entièrement compréhensibles, il faut s'adresser au revendeur autorisé par le fabricant à effectuer les opérations d'entretien et les réparations, soit directement au fabricant.
- L'utilisation imprudente et l'entretien inapproprié de la machine ainsi que le non-respect des prescriptions contenues dans le présent Mode d'emploi, présentent un danger pour la santé et la vie des utilisateurs et/ou des tiers.
- L'utilisateur de la machine doit prendre connaissance de la construction, du mode de fonctionnement de la machine ainsi que des consignes de sécurité.
- Il faut se familiariser au préalable avec tous les éléments de commande de la machine. Ne pas mettre en marche la machine sans connaître ses fonctions.
- 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 machine.
- Il est interdit d'utiliser la machine d'une manière non conforme à l'usage prévu. Toute personne qui utilise la machine d'une façon non conforme à l'usage prévu, assume ainsi l'entière responsabilité de toutes les conséquences résultant de son utilisation. 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.
- Avant toute mise en marche de la machine, vérifier qu'elle est bien prête à fonctionner, tout d'abord en termes de sécurité.

F.2.6.588.01.1.FR

## 2.2 SÉCURITÉ LORS DE L'AGRÉGATION DE LA MACHINE

- Il est interdit d'atteler la machine au porteur si elle ne répond pas aux exigences fixées par le Constructeur (puissance minimale requise, type d'attelage, connexions inappropriées, etc.) - voir le chapitre *EXIGENCES*.
- Avant d'atteler la machine, s'assurer que les deux machines sont en bon état.
- En attelant la machine, il faut utiliser uniquement le crochet d'attelage approprié du porteur. L'attelage terminé, vérifier la sécurité de l'attelage. Lire le mode d'emploi du porteur. Si le porteur est équipé d'un crochet d'attelage automatique, s'assurer que l'opération d'attelage ait été achevée.
- Pour atteler la machine au porteur, il faut utiliser seulement les boulons et les protections d'origine.
- Faire preuve d'une grande prudence lors des opérations d'attelage / de dételage.
- Lors des opérations d'attelage, personne ne doit se trouver entre la machine et le porteur.
- La machine ne doit pas être déplacée lorsque la béquille est déployée ou repose sur le sol. Lors du déplacement de la machine, il existe un risque d'endommagement de la béquille.
- Ne pas déconnecter la balayeuse du tracteur si le réservoir aux impuretés est levé.
- La machine détalée du porteur doit être immobilisée par le frein de stationnement. Si la machine se trouve sur une pente ou une colline, il convient de la sécuriser en plus contre le déplacement en mettant les cales sous les roues.

F.2.6.588.02.1.FR

## 2.3 TRAVAIL AVEC LA MACHINE

- Avant de mettre le porteur attelé à la machine en fonctionnement, il convient de contrôler si l'entraînement WOM n'est pas enclenché, le cas contraire, il y a le risque de la mise en fonctionnement accidentel de la machine.
- Avant toute mise en route, il convient de s'assurer si tous les capots protecteurs sont performants et correctement installés et fermés.
- Avant de démarrer la machine, s'assurer qu'il n'y a pas de personnes (en particulier des enfants) ou d'animaux dans la zone de danger et à l'intérieur de la machine. L'opérateur de la machine est tenu d'assurer une bonne visibilité de la machine et de la zone de travail.
- Pendant le fonctionnement de la machine, il est interdit d'occuper une position différente que celle prévue pour l'opérateur dans la cabine du véhicule. Il est interdit à l'opérateur de quitter la cabine au cours du fonctionnement de la machine.
- La présence de personnes dans la zone de travail et entre le porteur et la machine avec le moteur enclenché est interdite.
- Ne pas s'approcher aux brosses rotatives.
- Videz le réservoir à saletés sur une surface plane et suffisamment dure, sinon la machine risque de basculer.
- Avant de soulever le réservoir de la machine, s'assurer que à la proximité il n'y pas des personnes tierces.
- Le réservoir à saletés ne peut être soulevé qu'à l'arrêt. Vérifiez si les supports stabilisateurs ont été rallongés.
- Pendant la vidange du réservoir à saletés, il convient de garder la distance sûre par rapport aux lignes électriques.
- Il est interdit de laisser le réservoir à saletés relevé sans le verrou de service en place.

F.2.6.588.03.1.FR

## 2.4 TRANSPORT

- Avant de sortir sur les routes publiques, il convient de contrôler le fonctionnement des feus de signalisation.
- Pendant la conduite sur les routes publiques, il convient de placer le panneau pour les véhicules lents.
- Lors de la conduite sur des voies publiques, respecter les règles de circulation routière en vigueur dans le pays où la machine est utilisée.
- Ne pas dépasser la vitesse maximum autorisée sur la route, en tenant compte des conditions et de l'état de la route ainsi que de la vitesse autorisée par le constructeur. Adapter la vitesse aux conditions de circulation et aux restrictions résultant des dispositions du droit de la circulation routière.
- Ne dépassez jamais la vitesse de transport autorisée.
- Il est interdit de laisser la machine soulevée et non sécurisée, lorsque le tracteur est à l'arrêt.
- Il est strictement interdit de rouler avec le réservoir aux impuretés ouvert ou levé.
- Pendant le transport, le timon oscillant doit être positionné droit devant.
- Le transport des personnes, des animaux ou d'autres objets sur la machine est strictement interdit
- Une conduite brusque ou une vitesse excessive peuvent être une cause d'accident.

F.2.6.588.04.1.FR

## 2.5 PRINCIPES DE SÉCURITÉ LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE

- Les installations hydraulique et pneumatique sont sous pression lors du fonctionnement.
- Contrôler régulièrement l'état technique des raccords ainsi que celui des tuyaux hydrauliques et d'air comprimé. L'utilisation de la machine quand une installation fuit est inacceptable.
- En cas de panne du système hydraulique ou pneumatique, la machine doit être retirée du service jusqu'à la réparation de la panne.
- En cas de contact avec un jet d'huile hydraulique puissant, contacter 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, rincer abondamment à l'eau, contacter un médecin en cas d'irritation. En cas de contact avec la peau, laver avec de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de solvants organiques (essence, pétrole).
- Utiliser l'huile hydraulique préconisée par le Fabricant.
- Après la vidange de l'huile hydraulique, l'huile usagée doit être recyclée. L'huile usagée ou ayant perdu ses propriétés doit être stockée dans son emballage d'origine ou dans un contenant résistant aux hydrocarbures. Le contenant doit être étiqueté avec précision et stocké de manière adaptée.
- Il est interdit de stocker de l'huile hydraulique dans un emballage destiné à conserver des aliments.
- Les tuyaux hydrauliques en caoutchouc doivent être changés tous les 4 ans, quel que soit leur état.

F.2.6.588.05.1.FR

## 2.6 PRINCIPES D'ENTRETIEN EN TOUTE SÉCURITÉ

- Pendant la période de garantie, toutes les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé par le fabricant. Une fois la garantie expirée, il est conseillé de faire effectuer les réparations de la machine par un atelier spécialisé.
- Si l'on constate un dysfonctionnement ou un endommagement de la machine, celle-ci doit être retirée du service 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 machine.
- Contrôler régulièrement l'état des dispositifs de sécurisation ainsi que le serrage des écrous (en particulier ceux du timon et des roues).
- Faire effectuer les contrôles techniques aux intervalles indiqués dans le présent mode d'emploi.
- Avant d'entreprendre une réparation sur le circuit hydraulique ou pneumatique il faut réduire au maximum la pression d'huile ou d'air résiduelle.
- Les opérations d'entretien et les réparations doivent être effectuées en appliquant les consignes d'hygiène et de sécurité au travail. En cas de blessure, la plaie doit être immédiatement lavée et désinfectée. En cas de blessure plus sérieuse, consulter un médecin.
- Les opérations d'entretien, de nettoyage et les réparations ne peuvent être effectuées que lorsque le moteur du porteur est éteint et que les clés ont été retirées du contacteur. Le porteur et la machine doivent être immobilisés et sécurisés à l'aide du frein de stationnement et des cales placées sous les roues. La cabine du porteur doit être sécurisée afin d'empêcher l'accès aux personnes non autorisées.
- Lors des travaux d'entretien ou de réparation, la machine peut être détachée du porteur, mais sécurisée avec des cales et son frein de stationnement.
- S'il faut changer une pièce, n'utiliser que des pièces recommandées par le

fabricant. Le non-respect de ces exigences peut causer un danger pour la santé ou la vie des tiers ou du personnel de service, contribuer à endommager la machine, et constitue un argument pour l'annulation de la garantie.

- En cas de travaux nécessitant le levage de la machine, il faut utiliser des dispositifs de levage appropriés, hydrauliques ou mécaniques, qui ont des attestations requises. Une fois la machine soulevée, utiliser, en plus, des béquilles stables et solides. Il est interdit d'entreprendre des travaux sous la machine soulevée uniquement à l'aide d'un cric.
- Il est interdit de soutenir la machine à l'aide de matériaux friables (briques, parpaings, blocs de béton).
- Après avoir terminé les opérations

de lubrification, essuyer l'excès de graisse ou d'huile. La machine doit être maintenue dans un bon état de propreté.

- Il est interdit d'effectuer des réparations indépendantes sur des éléments des installations hydrauliques, pneumatiques et électriques. En cas d'endommagement de ces éléments, la réparation doit être confiée à un atelier agréé ou l'élément doit être remplacé.
- Le montage d'accessoires supplémentaires ou d'équipements non conformes aux spécifications du fabricant est interdit.
- Il n'est possible de tracter la machine que lorsque le train roulant et les systèmes d'éclairage et de freinage fonctionnent correctement.

F.2.6.588.06.1.FR

## 2.7 PRINCIPES DE CIRCULATION SUR LA VOIE PUBLIQUE

- Sur la voie publique, respecter le code de la route et les règlements concernant le transport en vigueur dans le pays où la machine est utilisée.
- Ne pas dépasser la vitesse maximum autorisée sur la route, en tenant compte des conditions et de l'état de la route ainsi que de la vitesse autorisée par le constructeur. Adapter la vitesse aux conditions de circulation et aux restrictions résultant des dispositions du droit de la circulation routière.
- Les cales doivent être placées sous une seule roue (une devant la roue, l'autre derrière).
- Il est interdit de quitter la machine sans l'avoir sécurisée. La machine 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 de la machine.
- Avant tout déplacement, s'assurer que la machine est correctement attelée au porteur, 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 porteur.
- Il est interdit de rouler lorsque le réservoir est relevé.
- Avant chaque utilisation de la machine, il faut vérifier son état technique, en particulier en termes de sécurité. Vérifier 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 électrique.
- Vérifier que le frein de stationnement est desserré avant de conduire.
- La machine est conçue pour rouler sur des dévers jusqu'à 5°. Un déplacement sur un terrain plus pentu peut provoquer un retournement de la machine dû à une perte d'équilibre.
- Lors de la conduite sur la voie publique, l'opérateur porteur doit veiller à ce que la machine et le porteur soient équipés d'un triangle réfléchissant.
- Purger 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 causer des accidents.
  - Un long déplacement sur une surface pentue peut provoquer une perte d'efficacité du freinage.
  - En marche arrière, il est conseillé de se faire aider par une autre personne. Lors des manœuvres, cette personne doit se maintenir à une distance suffisante de la zone dangereuse et doit, à tout moment, être visible par le conducteur du tracteur.
  - Le stationnement de la machine sur un terrain en pente est interdit.

F.2.6.588.07.1.FR

## 2.8 PNEUS

- Lors d'opérations effectuées sur les pneus, immobiliser la machine à l'aide du frein de stationnement et la protéger d'un déplacement involontaire en plaçant les cales sous les roues. La dépose des roues ne peut être effectuée que lorsque la machine n'est pas chargé.
- Les interventions sur les roues ou les pneus ne doit être effectuées que par des personnes possédant les qualifications nécessaires. Ces opérations doivent être effectuées à l'aide d'outils appropriés.
- Le contrôle de serrage des écrous de roues porteuses doit être effectué 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. Chaque fois, répéter toutes les étapes, si la roue a été démontée. Les écrous de roues motrices doivent être serrés conformément aux recommandations formulées dans les chapitres 5. *ENTRETIEN/ Pose et dépose de la roue, INSPECTIONS PÉRIODIQUES/ Contrôle des raccords à vis.*
- Veiller à éviter les surfaces de route abîmées, les manœuvres et les changements de direction brusques ainsi que les vitesses excessives dans les virages.
- Contrôler régulièrement la pression des pneus. En cas d'utilisation intensive, la pression des pneus doit être vérifiée également au cours de la journée. Lors d'une telle augmentation de température et de pression, réduire la charge ou la vitesse. Dans le cas d'une augmentation de la pression due à la température, ne jamais réduire celle-ci en laissant s'échapper l'air.
- Les valves des pneus doivent être protégées avec les bouchons correspondants afin d'empêcher que celles-ci ne se salissent.



### ATTENTION

Type et taille des pneus : 235/75R17.5 T, TL, 143/141J, TL.

Pression des pneus correcte :  $7 \pm 1$  atm

## 2.9 TRAVAIL AVEC UN ARBRE TÉLÉSCOPIQUE ARTICULÉ

- Avant de procéder au travail, il convient de lire la notice d'emploi de l'arbre fournie par le fabricant et se conformer aux indications y figurant.
- La machine ne peut être attelée à un porteur qu'avec un arbre télescopique articulé approprié recommandé par le fabricant.
- L'arbre d'entraînement doit être muni de ses protections. Il est interdit d'exploiter l'arbre avec les éléments de protection endommagés ou manquants. Avant la mise en route de la machine, s'assurer que tous les capots protecteurs sont en état et correctement installés. Les sous-ensembles endommagés ou incomplets doivent être remplacés par de nouveaux éléments d'origine.
- Sur le boîtier de l'arbre à cardan télescopique se trouvent les marques indiquant quelle extrémité doit être reliée au porteur.
- Ne jamais utiliser un arbre de transmission à cardans de prise de force défectueux, car il y a un risque d'accident. Un arbre endommagé doit être réparé ou remplacé par un neuf.
- Couper l'entraînement de l'arbre lorsqu'il n'est pas nécessaire d'entraîner la machine ou lorsque le porteur et la machine forment un angle défavorable l'un par rapport à l'autre.
- La chaîne de sécurisation du capot de l'arbre contre la rotation pendant le travail de l'arbre doit être fixée à un élément stable de la construction de la machine.
- Il est interdit d'utiliser les chaînes de sécurisation pour le maintien de l'arbre pendant le stationnement ou le transport de la remorque.
- Après l'installation de l'arbre, il convient de s'assurer s'il est correctement attelé au porteur et à la machine.
- Avant de démarrer l'entraînement par la prise de force, s'assurer qu'il n'y a pas de personne dans la zone de danger (en particulier des enfants). L'opérateur de la machine est tenu d'assurer une bonne visibilité de la zone de travail.
- Avant de démarrer l'arbre télescopique articulé ajuster la longueur selon l'instruction du fabricant de l'arbre. Si l'arbre est trop long, il risque d'être endommagé en tournière.
- Avant de mettre l'arbre articulé télescopique en route, il convient de

s'assurer si la direction des rotations de WOM est correcte.

- Pendant l'utilisation, n'utilisez pas une vitesse de rotation de l'arbre de transmission à cardans supérieure à la vitesse autorisée. Il est interdit de surcharger l'arbre et la machine.
- Avant de connecter ou de déconnecter l'arbre, il convient de couper le moteur et sortir la clé du commutateur. Immobiliser le porteur à l'aide du frein de stationnement.
- Pendant le transport, l'arbre doit être stocké à l'horizontale pour éviter d'endommager les capots et les autres éléments de protection.
- Il est interdit de porter les vêtements lâches, des ceintures non sécurisées

ou tout autre élément qui pourrait être attrapé par l'arbre tournant. Le contact avec l'arbre articulé télescopique tournant peut provoquer de graves blessures.

- Il est interdit de passer au-dessus ou au-dessous de l'arbre ou de s'y tenir, que ce soit pendant le fonctionnement ou lorsque la machine est à l'arrêt.
- En cas de visibilité réduite, l'arbre et son environnement doivent être éclairés avec les feux de service du porteur.
- Lorsque l'arbre est en service les tubes télescopiques doivent chevaucher d'au moins un 1/3 leur longueur.

F.2.6.588.09.1.FR

## 2.10 DESCRIPTION DU RISQUE RÉSIDUEL

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 :

- utilisation de la machine de manière non-conforme à l'usage prévu,
- présence des personnes entre le porteur et la machine lors du travail du moteur et au moment d'accrochage de la machine,
- La présence de personnes sur la machine pendant son fonctionnement,
- présence à la proximité des éléments en mouvement ;
- travail avec la machine avec des capots de sécurité enlevés ou défectueux,
- risque de fermeture des personnes ou des animaux à l'intérieur du réservoir aux impuretés;
- non-respect d'une distance de sécurité lors de la prise ou de la dépose ou du déchargement du réservoir,
- utilisation de la machine par des personnes non autorisées, alcoolisées ou droguées,
- la réalisation de modifications dans la construction sans l'autorisation du

Fabricant,

- nettoyage, maintenance et inspection technique quand la machine est atelée et mis en marche.
- la présence de personnes ou d'animaux dans les zones non visibles par l'utilisateur.
- risque de fermeture des personnes ou des animaux à l'intérieur du réservoir aux impuretés;
- fuite de l'huile et le mouvement brusque des éléments suite à la rupture des conduits;
- dépassement de la vitesse autorisée.

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

- l'utilisation raisonnable et sans hâte de la machine,
- application raisonnable des remarques et des recommandations figurant dans le présent mode d'emploi,
- le respect des distances de sécurité dans les zones interdites ou dangereuses,
- la réalisation des opérations d'entretien et des réparations en suivant les consignes de sécurité,
- la réalisation des opérations

- d'entretien et des réparations par des personnes ayant les qualifications requises,
- l'utilisation de vêtements protecteurs à la bonne taille et d'un outillage adapté,
  - la sécurisation de la machine pour en empêcher l'accès aux personnes non habilitées, en particulier aux enfants,
  - l'interdiction de se tenir sur la machine pendant son fonctionnement,
  - aide des tiers en raison de la mauvaise visibilité depuis le poste de l'opérateur pendant les manœuvres de la machine;

F.2.6.588.10.1.FR

## 2.11 AUTOCOLLANTS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT

La machine est marquée avec des autocollants d'information et de mise en garde qui sont détaillées dans le tableau 2.1. La disposition des symboles est illustrée dans la (Figure 2.1). L'utilisateur de la machine est obligé de prendre soin de la lisibilité des inscriptions, des symboles d'information et d'avertissement placés sur la machine pendant toute son utilisation.

S'ils sont abîmés, ils doivent être remplacés par des neufs. Les autocollants d'information et d'avertissement peuvent être acquises directement auprès du

Fabricant ou au point de vente où la machine a été achetée.

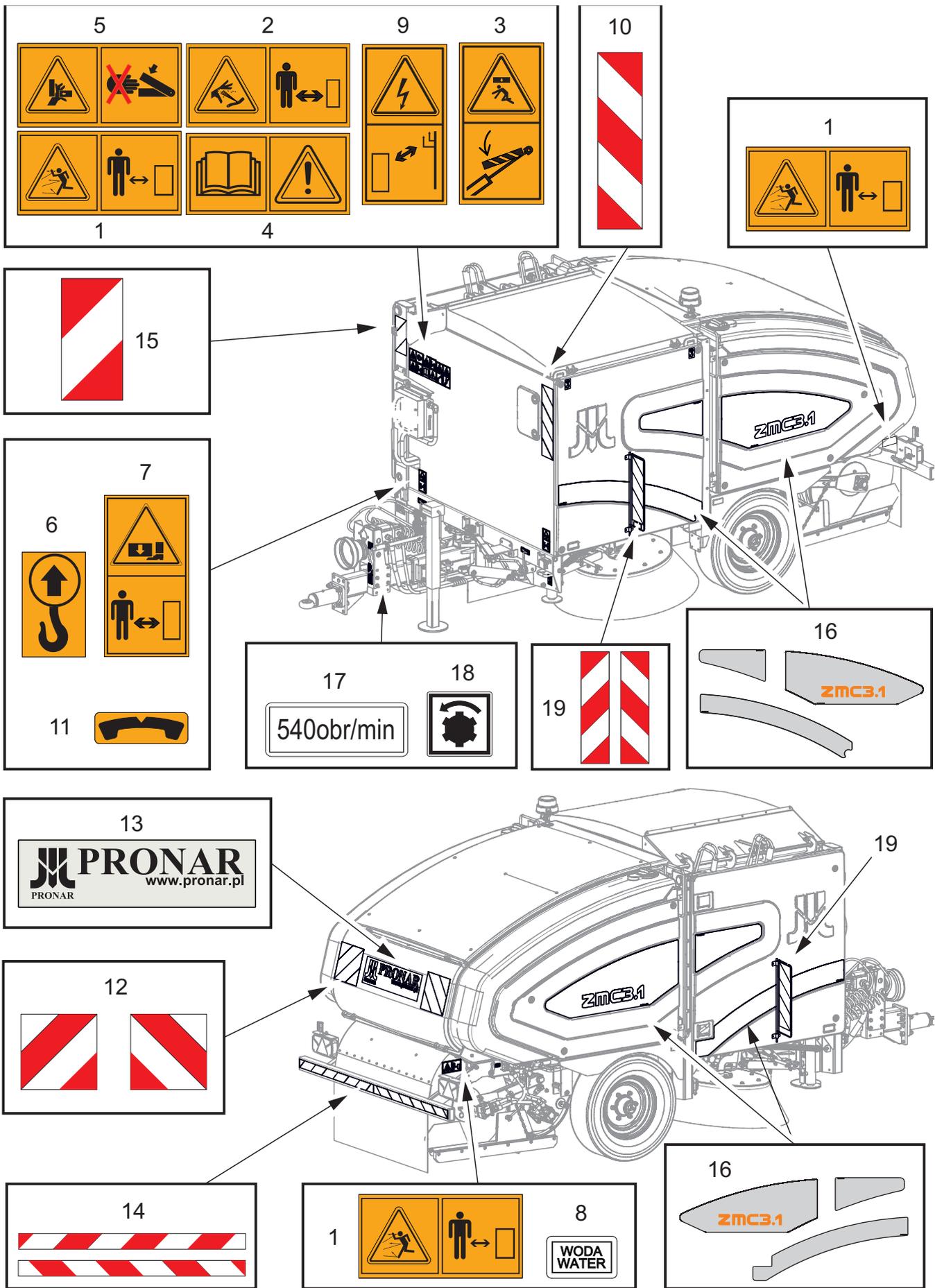
Les numéros de catalogue des étiquettes se trouvent dans le tableau (2.1) et dans le *Catalogue des Pièces de Rechange*. Les pièces ayant été remplacées lors d'une réparation, doivent être pourvues des symboles de sécurité correspondants. Lors du nettoyage du crible, ne pas utiliser de solvants qui pourraient endommager les étiquettes, ne pas diriger de jet d'eau puissant sur les étiquettes.

F.2.6.588.11.1.FR

**Tableau 2.1.** Autocollants d'information et d'avertissement

N°	Description	Numéro de catalogue
1	Autocollant d'avertissement II Risque de matière éjectée par la machine. Maintenir une distance sécuritaire de la machine au cours du travail.	12N-15000008
2	Autocollant d'avertissement II Liquide sous haute pression. Maintenir une distance sécuritaire de la machine au cours du travail.	12N-15000009
3	Autocollant d'avertissement II Avant de passer dans la zone à risque, mettre en place les dispositifs de blocage de service	100N-07000004
4	Autocollant d'avertissement II Avant de commencer le travail, prenez connaissance du contenu du présent mode d'emploi de la machine.	35N-27000007
5	Autocollant d'avertissement II Ne pas accéder à la zone d'écrasement si les éléments sont en mouvement. Danger d'écrasement des mains ou des doigts.	35N-27000008
6	Autocollant d'information. Points de fixation pour le transport	35N-27000009

N°	Description	Numéro de catalogue
7	Autocollant d'avertissement II Danger d'écrasement du pied. Garder une distance de sécurité.	117N-00000007
8	Autocollant d'information. Désignation de l'orifice de remplissage d'eau	130N-36000005
9	Autocollant d'avertissement II Garder une distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes. Danger de choc électrique.	130N-36000008
10	Marquage d'encombrement avant	344N-97000001L
11	Échelle d'inclinaison de la brosse	344N-97000004
12	Marquage d'encombrement arrière	R1F TYP 1 DIN11030
13	Autocollant d'information.	187N-00000033
14	Marquage d'encombrement arrière	588N-18000007 588N-18000006
15	Marquage d'encombrement avant	588N-18000008
16	Autocollants latéraux décoratifs	588N-18000001L 588N-18000001P 588N-18000002 588N-18000003 588N-18000004 588N-18000005
17	Autocollant d'information. Vitesse de rotation de l'arbre de PDF	344N-97000002
18	Autocollant d'information. Direction des rotations de l'arbre de PDF	242N-96000004
19	Marquages de contour latéraux	344N-97000001L 344N-97000001P



588-F.02-2

Figure 2.1 Emplacement des autocollants d'information et d'avertissement

# CHAPITRE 3

---

CONSTRUCTION ET PRINCIPE  
DE FONCTIONNEMENT

## 3.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Tableau 3.1.** Données techniques de base en équipement standard

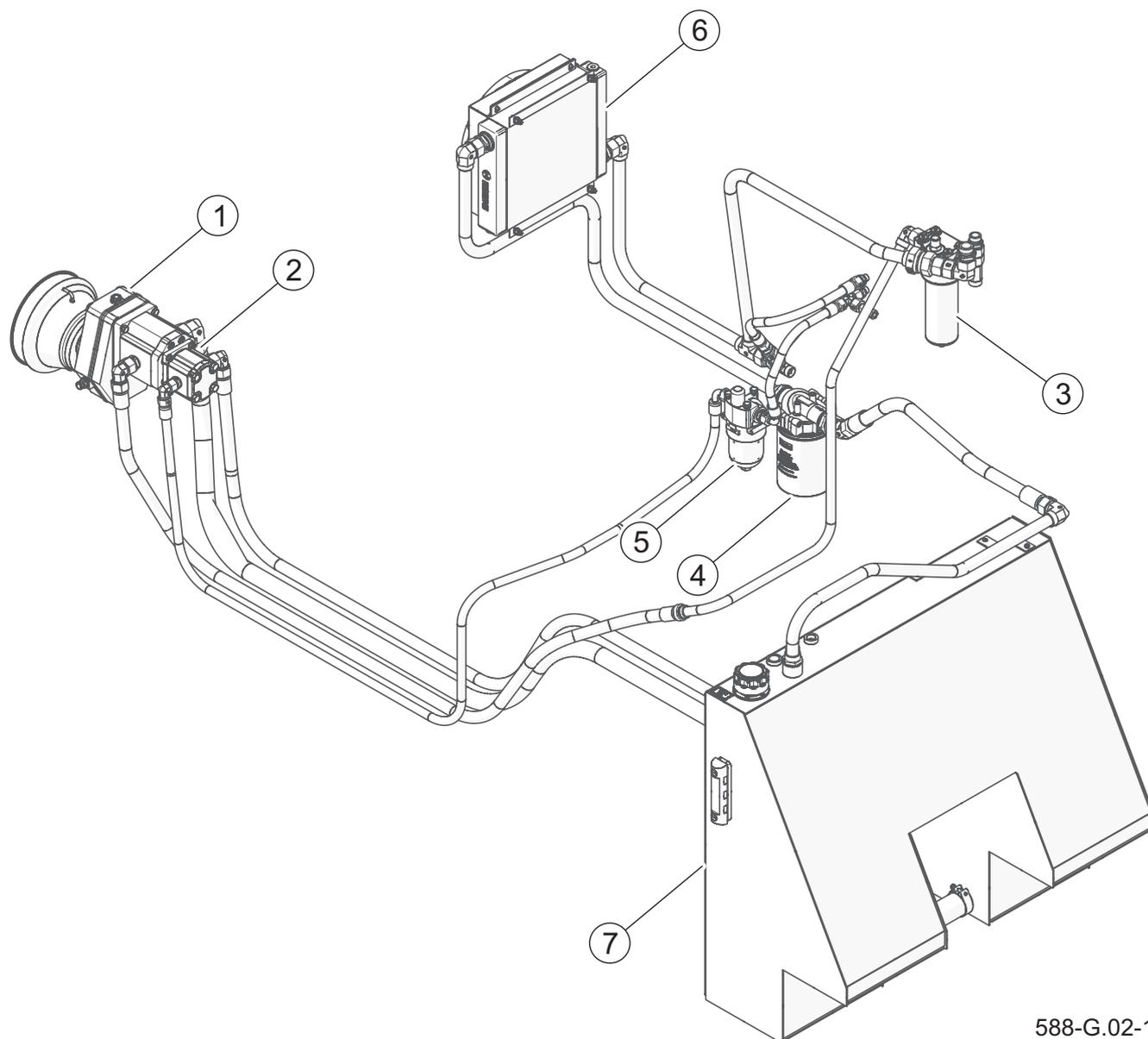
Texte	U.m.	
<b>Paramètres d'utilisation</b>		
Largeur de balayage - sans brosse latérale - avec brosse latérale	mm	2 400 - 2 700 3100
Vitesse de travail*	km/h	1-20
Vitesse de transport	km/h	40 / 25 (sans approbation)
Capacité du bac des saletés	m <sup>3</sup>	3
L'entraînement de la machine	-	Arbre de prise de force (PDF)
Commande	-	Panneau de commande dans la cabine du conducteur
Poids à vide	kg	3300
Poids total autorisé	kg	7000
<b>Système hydraulique</b>		
Capacité du réservoir d'huile	dm <sup>3</sup>	190
Pression nominale du circuit	MPa	16
Type d'huile	-	L-HL46
<b>L'ensemble de balayage</b>		
Brosses à disques (2 pièces)	mm	d=760, D=1 100, H=260
Brosse cylindrique (1 pièce)	mm	D=750, L=1 100
<b>Système d'arrosage</b>		
Volume du réservoir d'eau	dm <sup>3</sup>	1120
Pression maximale d'arrosage à l'eau	bar	10
<b>Dimensions</b>		
Longueur: avec timon inférieur	mm	5140
avec timon supérieur	mm	4 980- 5 100
Largeur	mm	2100
Hauteur	mm	2410
Hauteur de vidage	mm	2200
Hauteur avec réservoir relevé	mm	4420

\*- la vitesse dépend de la quantité d'impuretés

Le niveau de bruit émis par la balayeuse ne dépasse pas 70 dB (A).

G.2.6.588.01.1.FR

## 3.2 INSTALLATION HYDRAULIQUE



588-G.02-1

**Figure 3.1** Système hydraulique d'alimentation

(1) multiplicateur

(2) pompe à tandem hydraulique

(3) filtre de pression 1

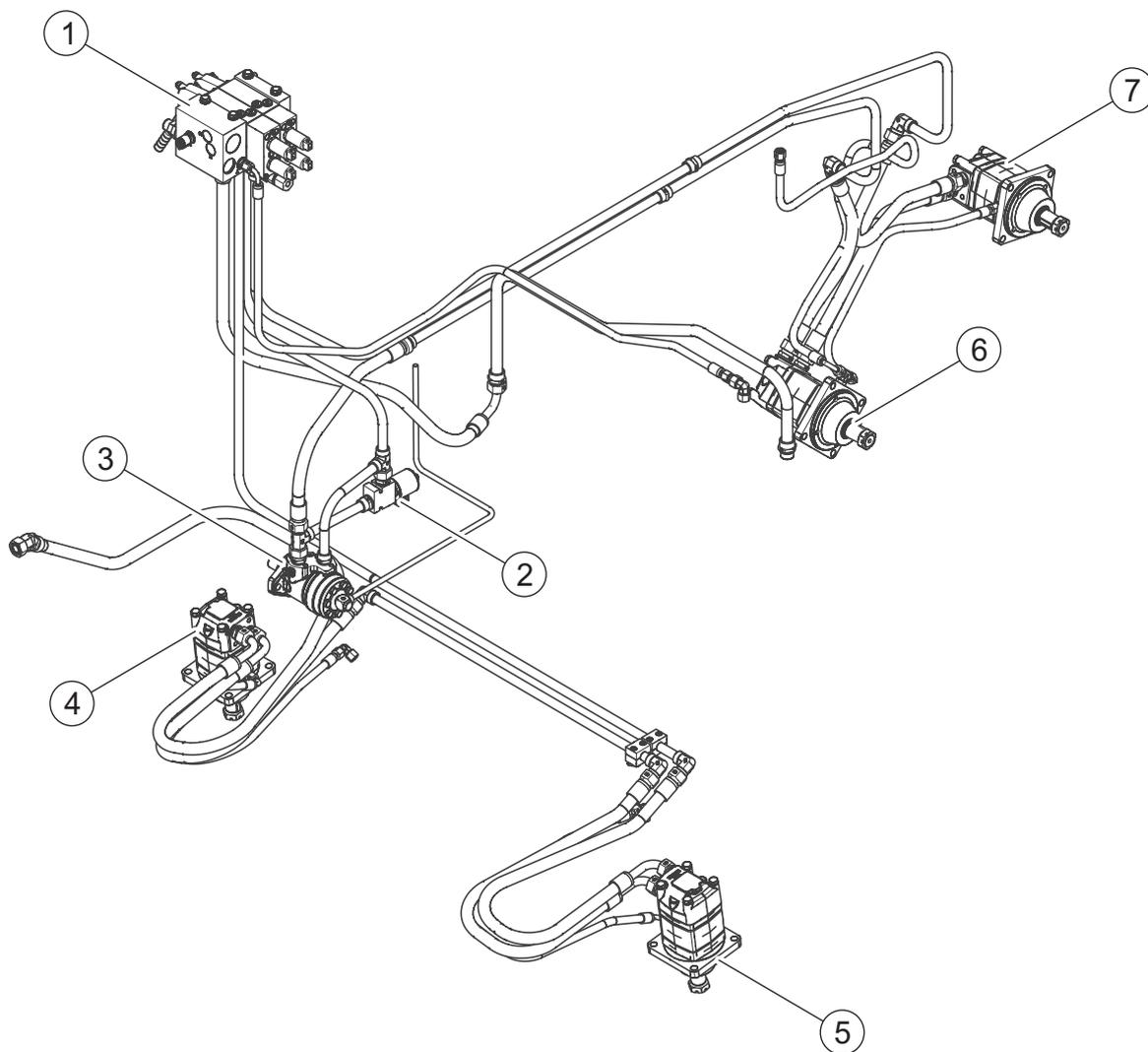
(4) filtre de retour

(5) filtre de pression 2

(6) refroidisseur d'huile

(6) réservoir d'huile

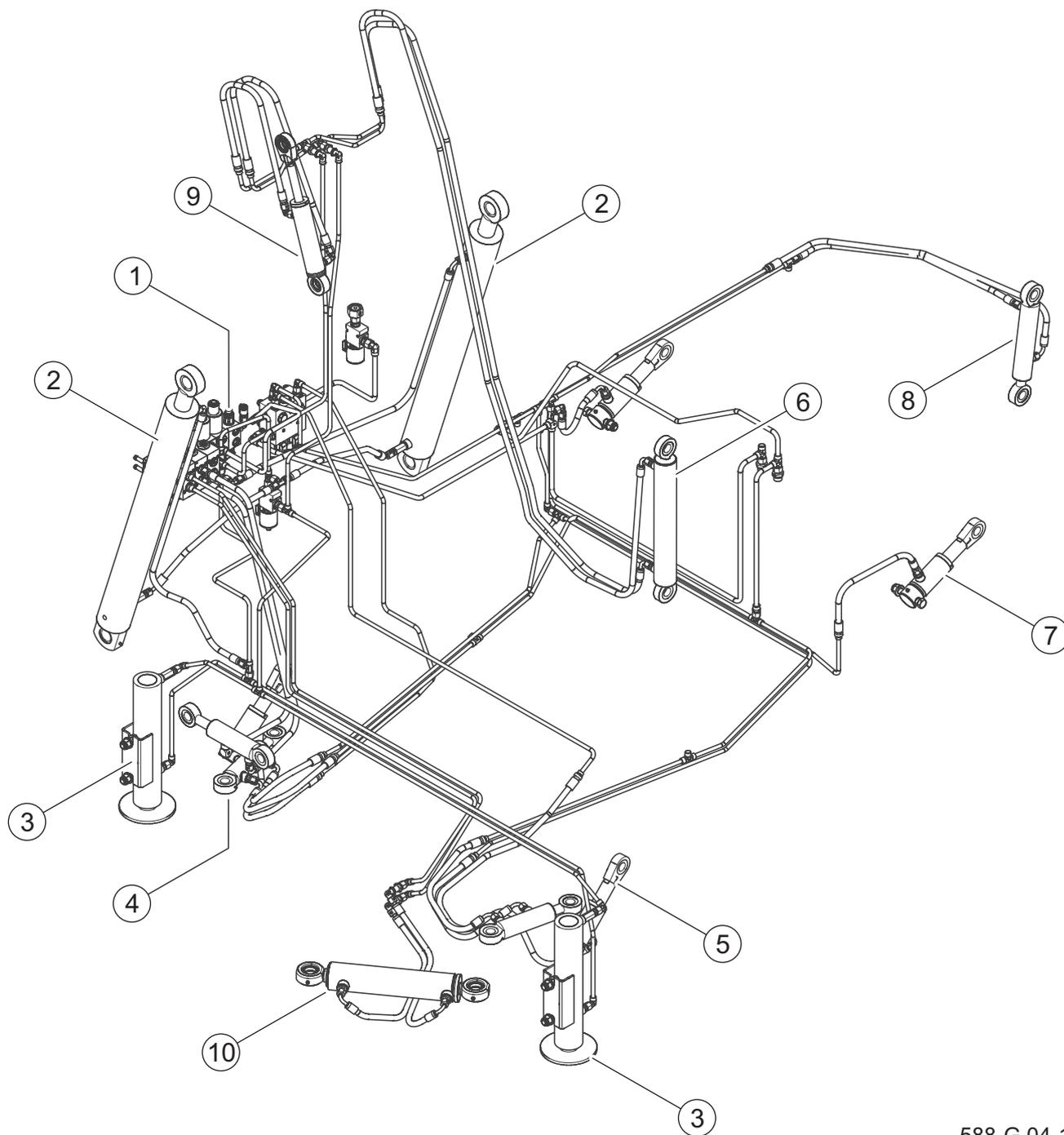
G.2.6.588.03.1.FR



588-G.03-1

**Figure 3.2** Système hydraulique d'alimentation

- (1) distributeur      (2) électrovanne    (3) moteur hydraulique d'alimentation de la pompe d'eau  
(4) moteur hydraulique d'alimentation de la brosse droite  
(5) moteur hydraulique d'alimentation de la brosse gauche  
(6) moteur hydraulique d'entraînement du convoyeur  
(7) moteur hydraulique de l'alimentation de la brosse à rouleaux

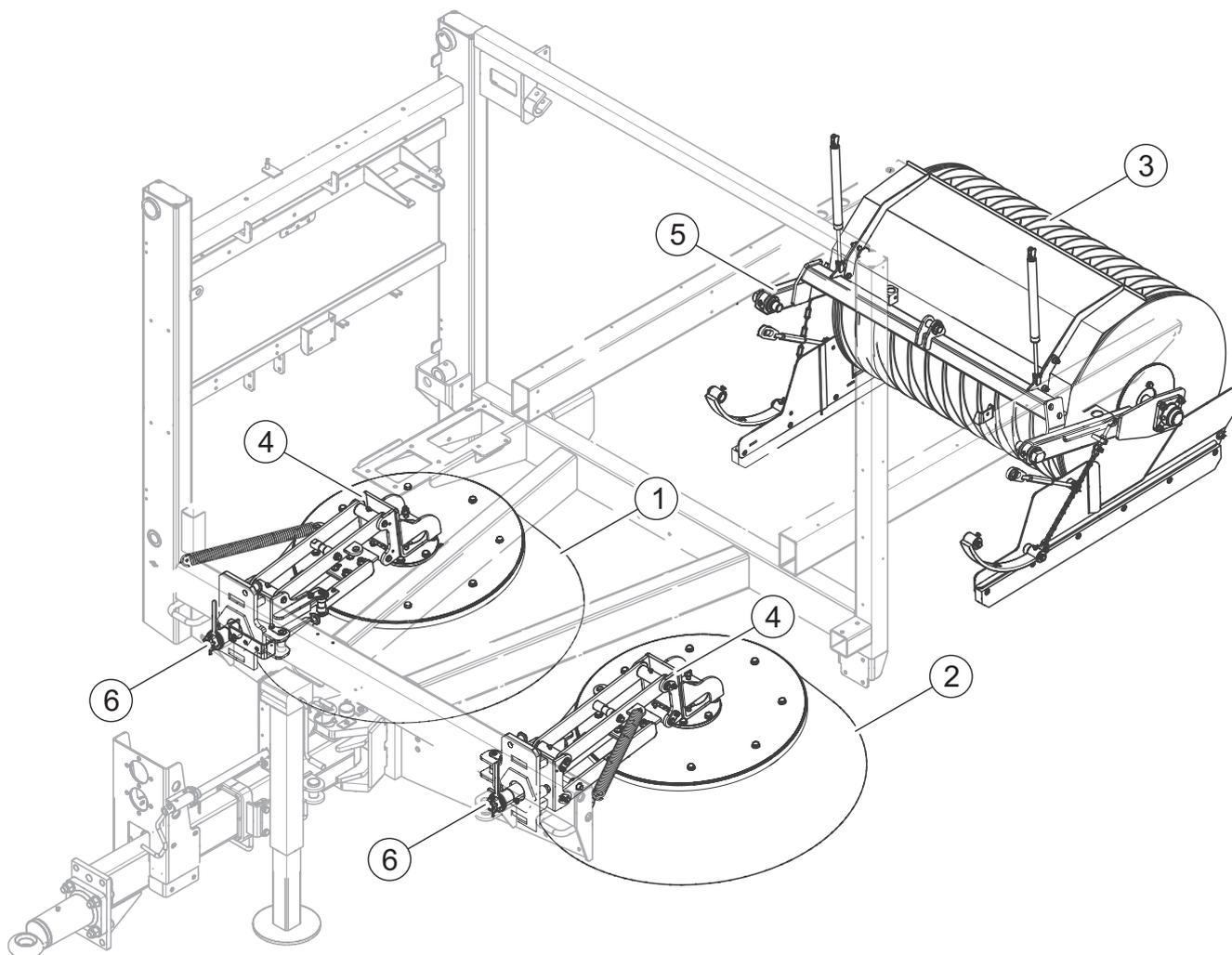


588-G.04-1

**Figure 3.3** Système de contrôle hydraulique

- |  |  |
|--|--|
| (1) le distributeur hydraulique        | (2) vérin de levage du réservoir des saletés       |
| (3) vérin de pied de support           | (4) vérin de basculement la brosse latérale        |
| (5) vérin de levage la brosse latérale | (6) vérin de verrouillage du réservoir des saletés |
| (7) cylindre du convoyeur              | (8) vérin de levage la brosse à rouleaux           |
| (9) vérin d'un couvercle du réservoir  | (10) vérin de basculement d'attelage               |

### 3.3 SYSTÈME DE BALAYAGE



588-G.05-1

**Figure 3.4** Système de balayage

(1) brosse à disque droit

(2) brosse à disque gauche

(3) brosse à rouleaux

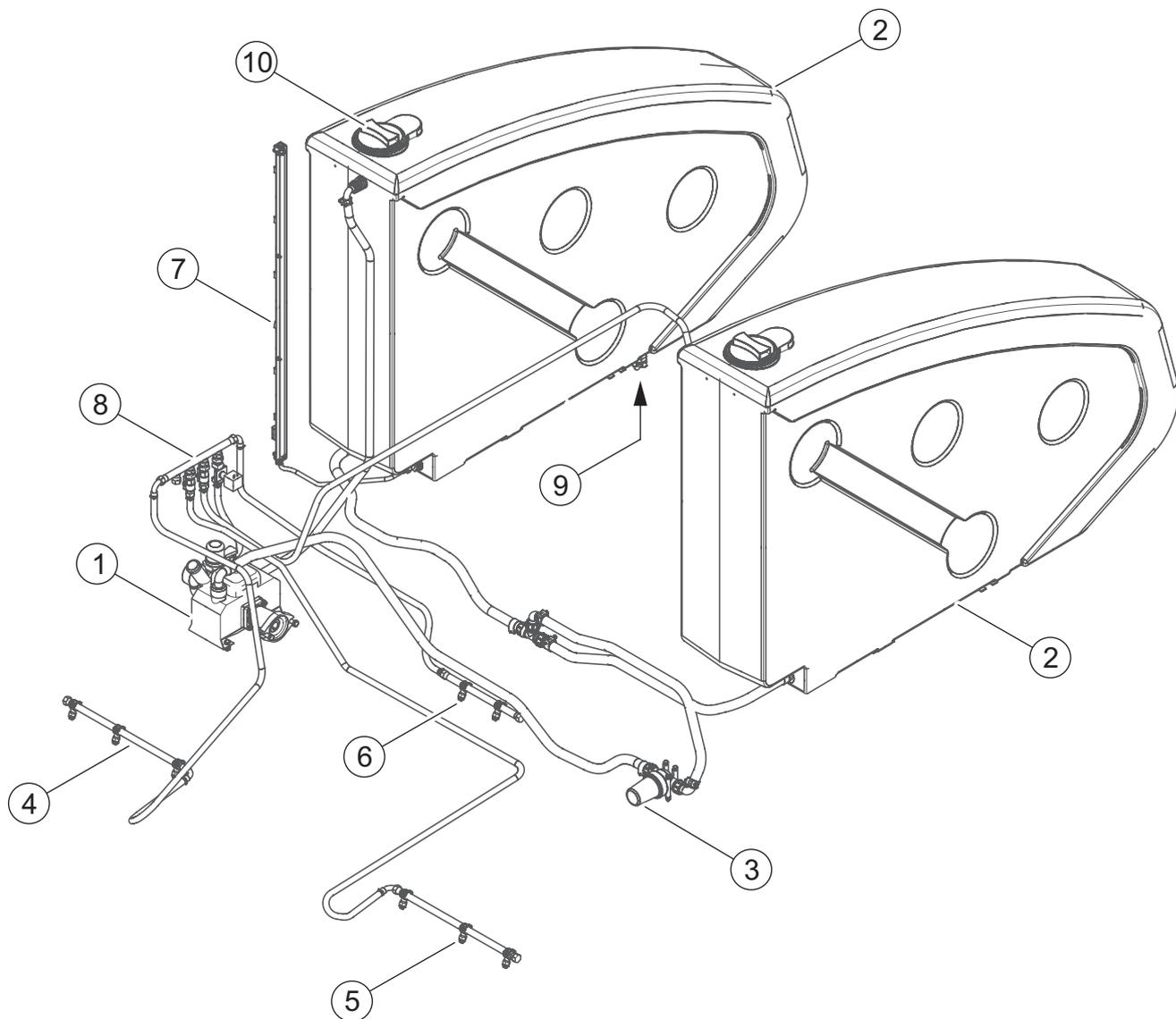
(4) bras de brosses à disques

(5) support de la brosse à rouleaux

(6) indicateur d'inclinaison de la brosse

G.2.6.588.04.1.FR

## 3.4 SYSTÈME D'ARROSAGE



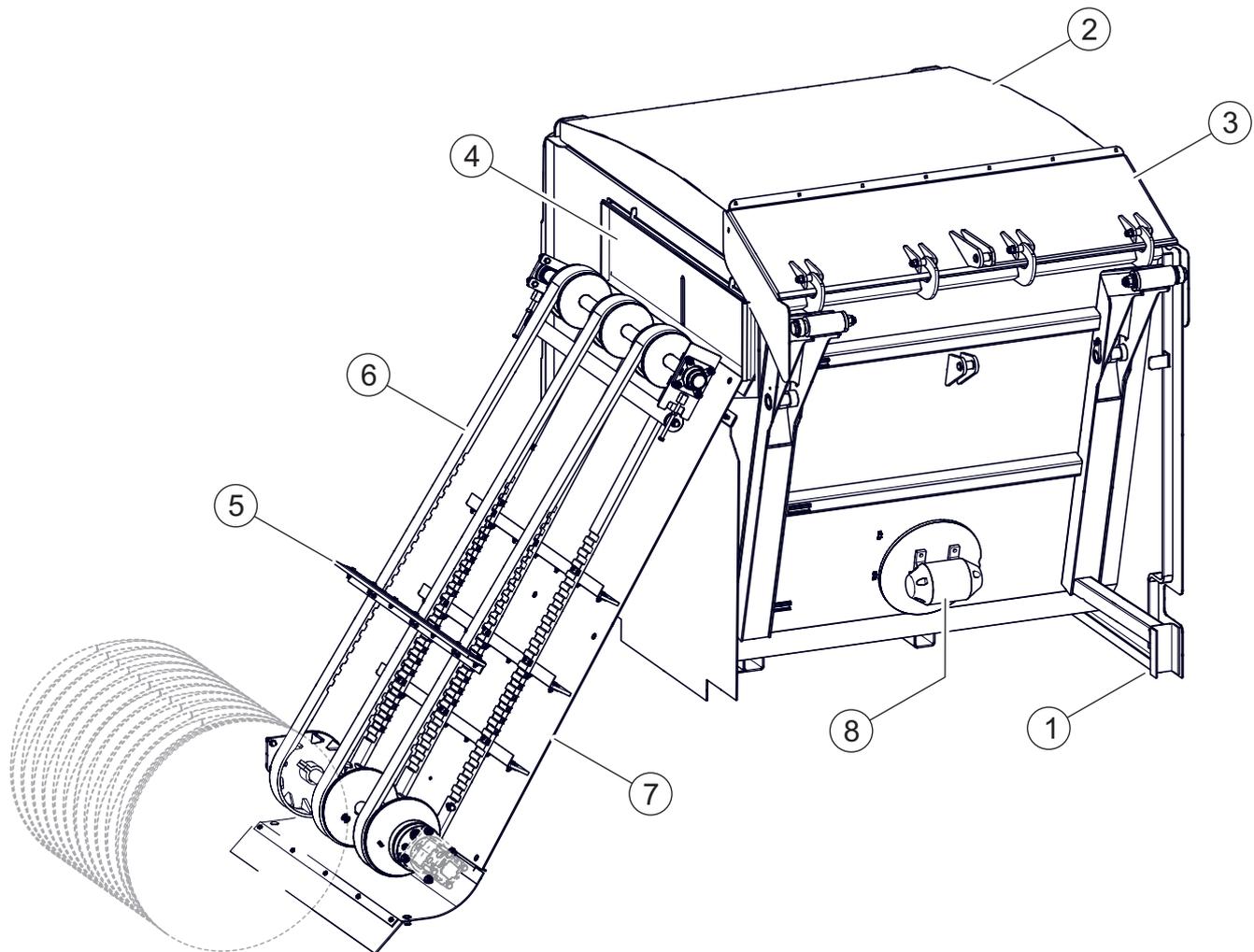
588-G.06-1

**Figure 3.5** Système d'arrosage

- |   |  |            |   |
|---|--|------------|---|
| (1) pompe                                   | (2) réservoir d'eau                                | (3) filtre | (4) faisceau d'arrosage à brosse droite |
|   | (5) faisceau d'arrosage à brosse gauche            |            |   |
| (6) faisceau d'arrosage à brosse à rouleaux | (7) indicateur de niveau d'eau                     |            |   |
| (8) vannes                                  | (9) robinet de vidange avec raccord de remplissage |            |   |
| (10) bouchon de remplissage                 |  |            |   |

G.2.6.588.05.1.FR

## 3.5 CONVOYEUR ET RÉSERVOIR DE SALETÉ



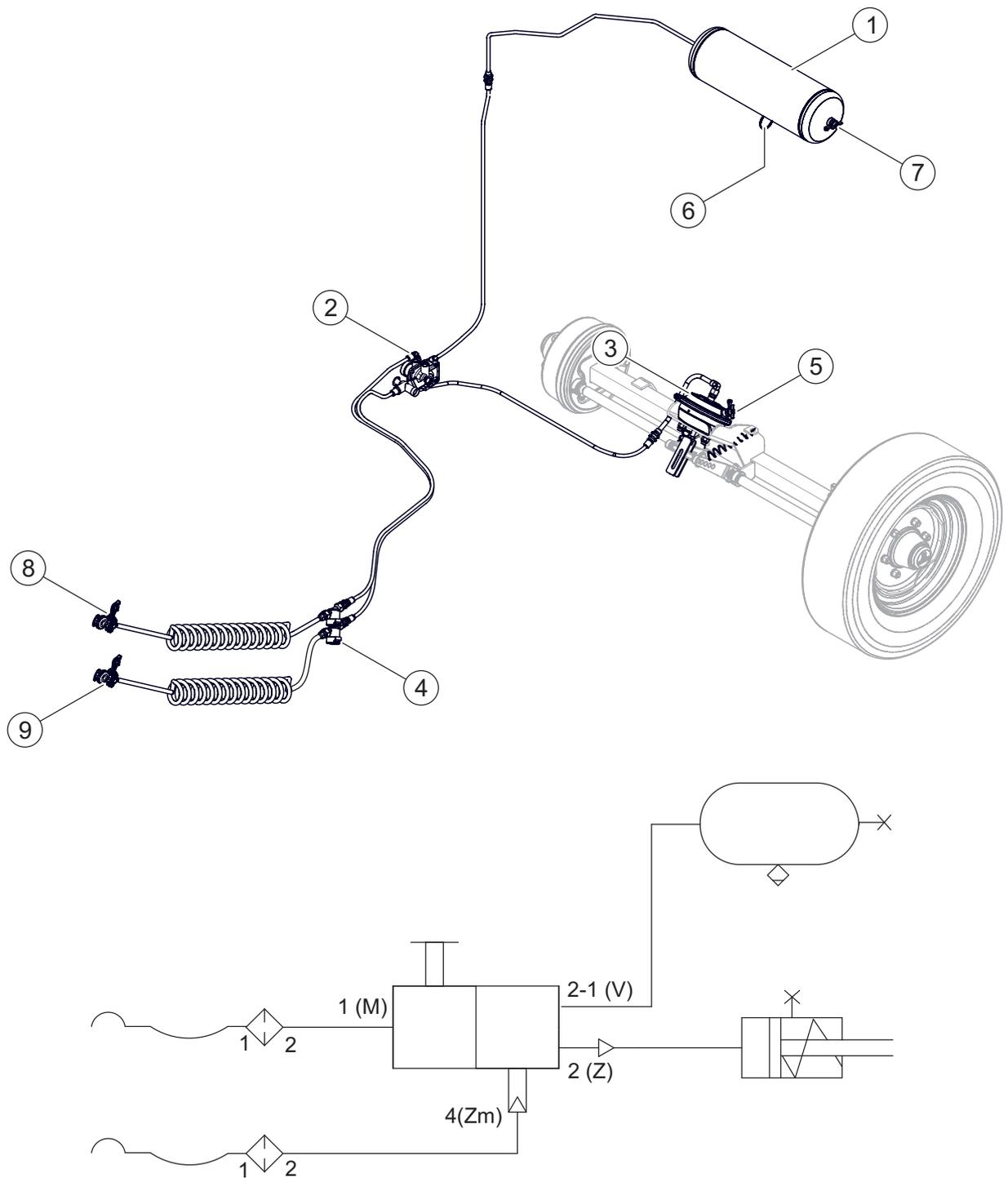
588-G.07-1

**Figure 3.6** Convoyeur et réservoir de saleté

- |                         |               |                          |                      |
|-------------------------|---------------|--------------------------|----------------------|
| (1) réservoir de saleté | (2) couvercle | (3) trappe               | (4) verrou           |
| (5) racloir             | (6) bande     | (7) plaque de glissement | (8) vibreur (option) |

G.2.6.588.06.1.FR

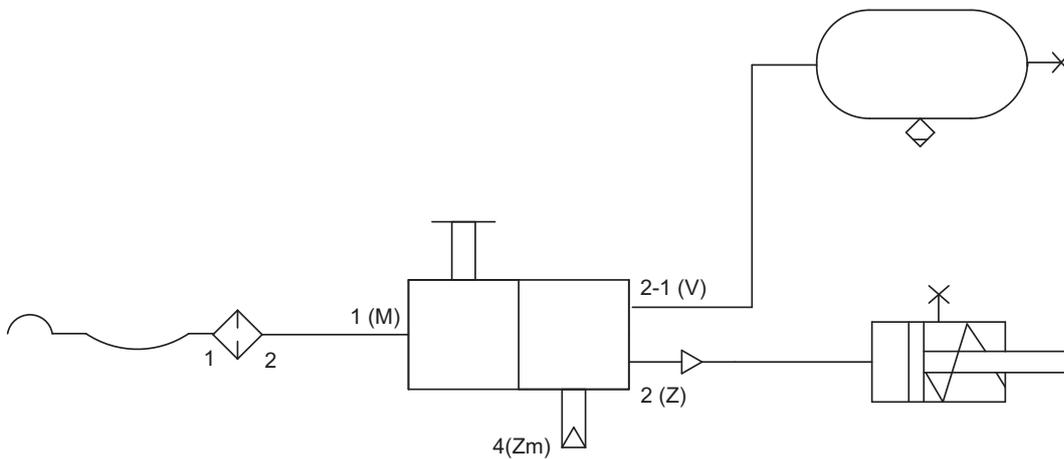
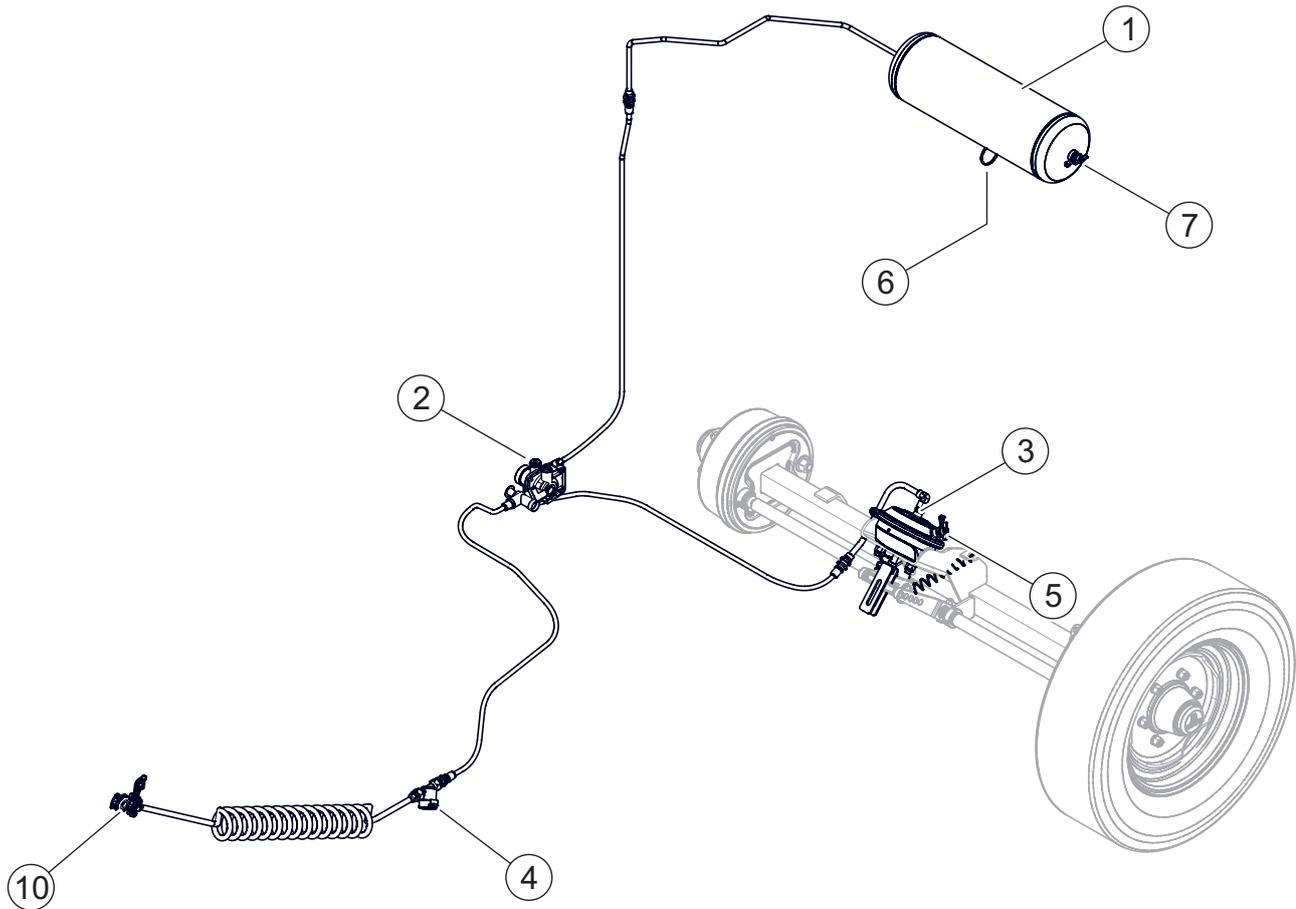
### 3.6 SYSTÈME DE FREINAGE



588-G.08-1

**Figure 3.7** Système de freinage pneumatique deux circuits

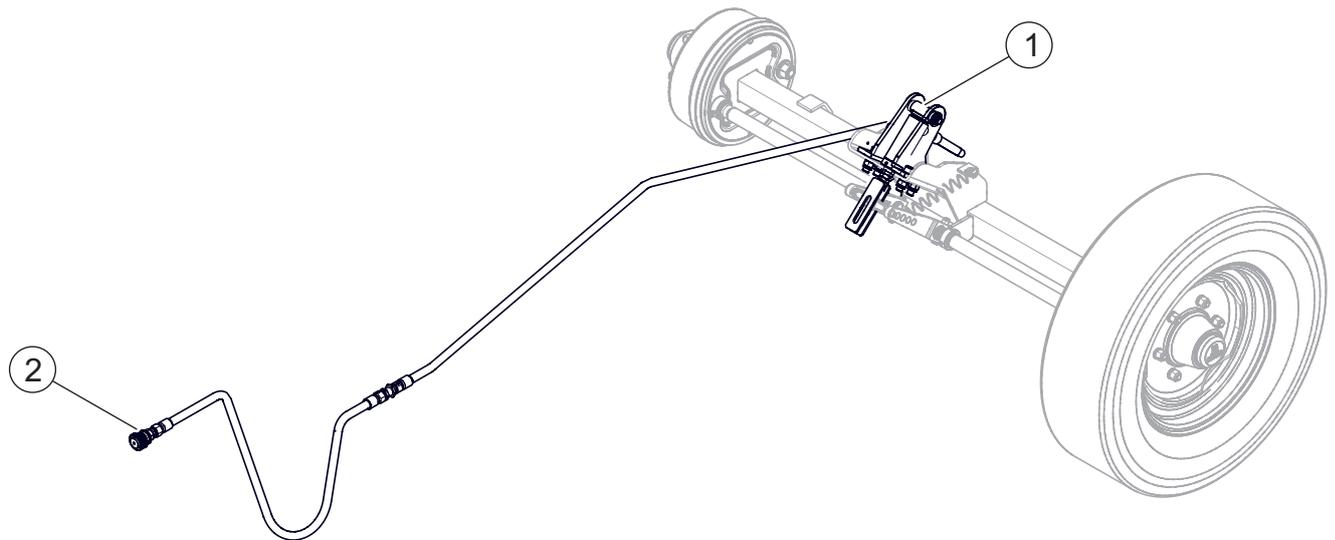
- |                                      |                                     |                          |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| (1) réservoir d'air                  | (2) soupape de commande             | (3) cylindre pneumatique |
| (4) filtre à air                     | (5) raccord de contrôle de cylindre | (6) vanne de vidange     |
| (7) raccord de contrôle du réservoir | (8) raccord jaune                   | (9) raccord rouge        |



588-G.09-1

**Figure 3.8** Système de freinage pneumatique à circuit unique

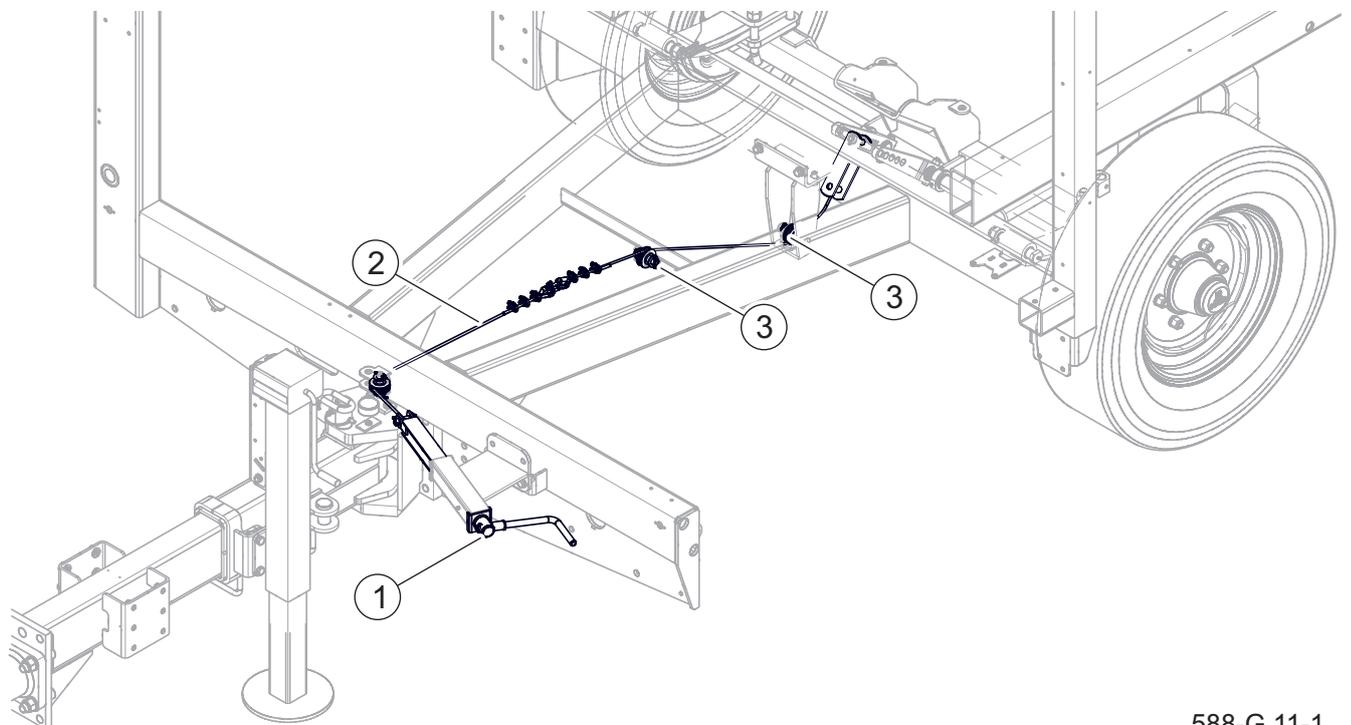
- |                                      |                                     |                          |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| (1) réservoir d'air                  | (2) soupape de commande             | (3) cylindre pneumatique |
| (4) filtre à air                     | (5) raccord de contrôle de cylindre | (6) vanne de vidange     |
| (7) raccord de contrôle du réservoir | (10) raccord noir                   |                          |



588-G.10-1

**Figure 3.9** Système de freinage hydraulique (option)

(1) vérin hydraulique (2) raccord rapide



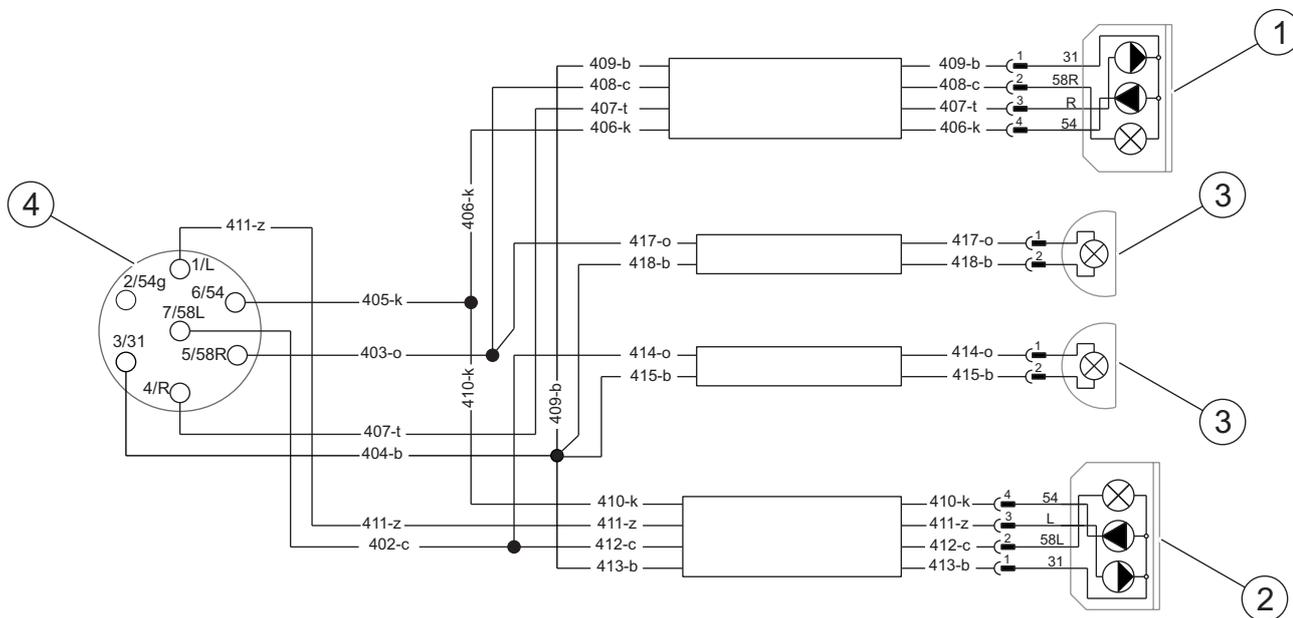
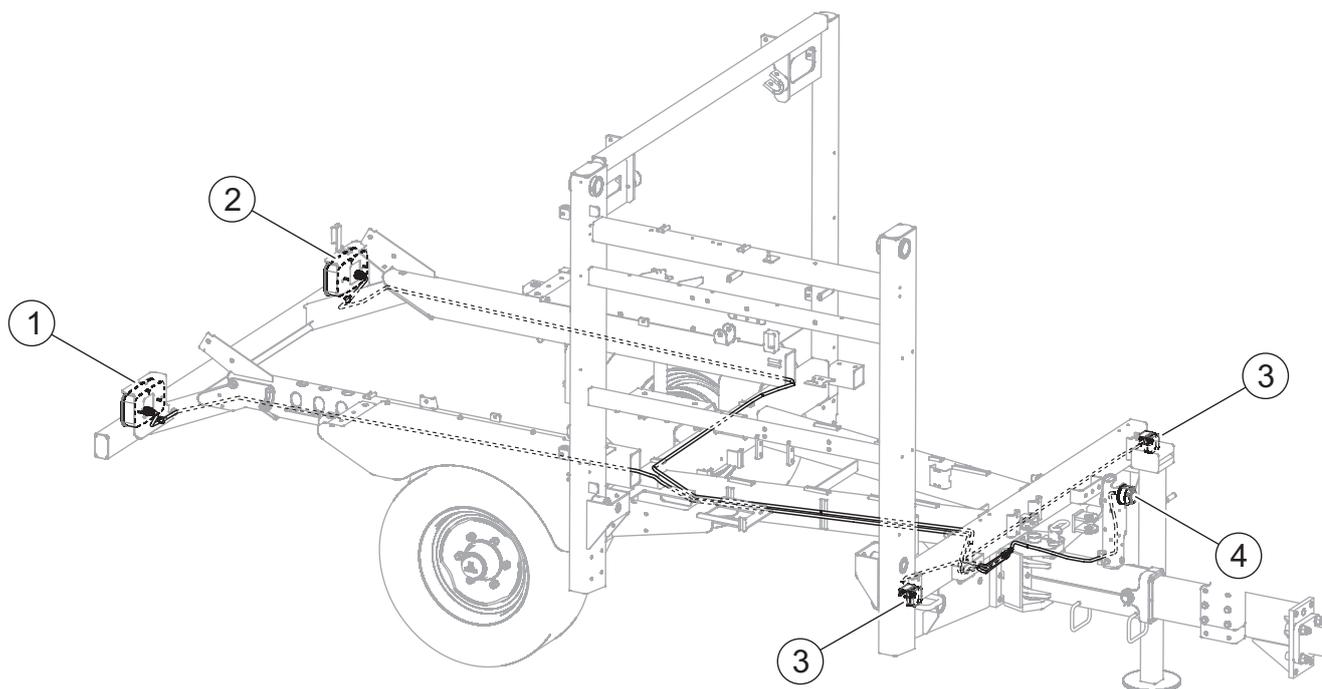
588-G.11-1

**Figure 3.10** Frein de stationnement

(1) mécanisme à manivelle du frein (2) câble (3) galets de guidage

G.2.6.588.08.1.FR

### 3.7 INSTALLATION ÉLECTRIQUE



588-G.12-1

**Figure 3.11** Installation électrique d'éclairage de route

(1) feu arrière droit assemblé

(2) feu arrière gauche assemblé

(3) lampe marqueur avant

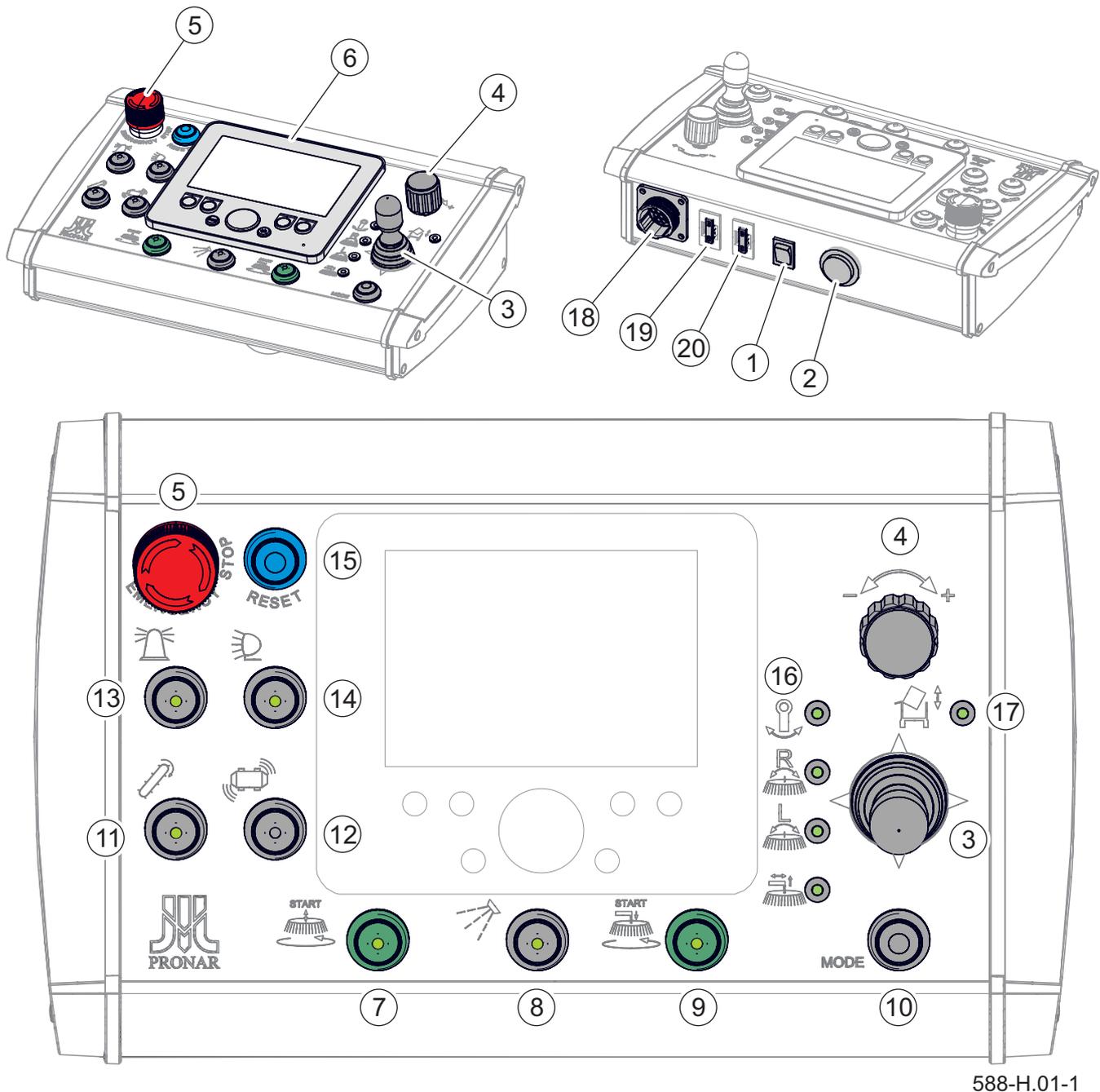
(4) prise 7 broches

# CHAPITRE 4

---

PANNEAU DE COMMANDE

## 4.1 PANNEAU DE COMMANDE



588-H.01-1

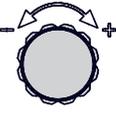
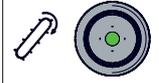
**Figure 4.1** Construction du panneau de commande  
 La description des symboles dans le dessin est présentée dans le tableau 4.1

Dans la partie supérieure du panneau de commande (Figure 4.1) se trouvent un écran LCD, des boutons de fonction, un bouton de modification des paramètres, un bouton d'arrêt d'urgence et un levier

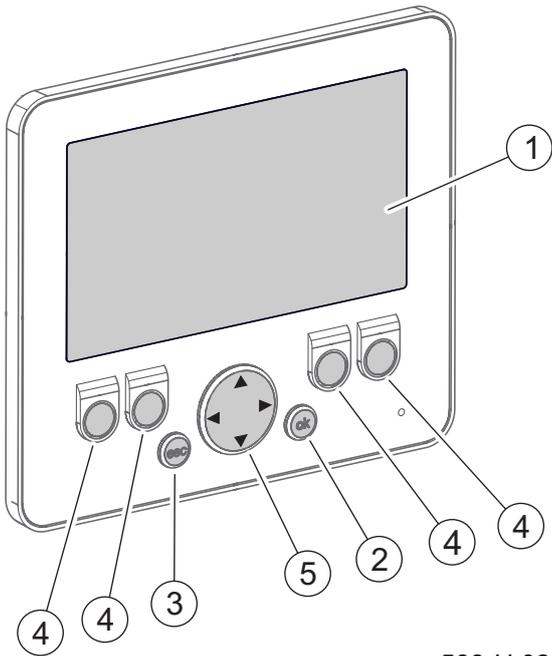
multifonction de type « joystick ». Au dos du panneau se trouvent un interrupteur d'alimentation, un signal sonore, des fusibles et une prise pour connecter le câble de commande. Les éléments individuels

du panneau sont décrits dans le tableau 4.1.

**Tableau 4.1** Description des composants du panneau de commande (Figure 4.1)

N°	Symbole	Description	N°	Symbole	Description
1	-	Interrupteur principal pour le panneau de commande et l'écran	12		Bouton d'activation du vibreur du réservoir à saletés (option)
2	-	Signal sonore « buzzer »	13		Bouton marche/arrêt des feux d'avertissement
3		Levier multifonction "joystick". Les fonctions sont sélectionnées à l'aide du bouton "MODE" (10) et signalées par la lampe (17) ou l'une des lampes (16)	14		Allumage / extinction de l'éclairage de zones de travail (option).
4		Bouton de changement de paramètre. + valeur croissante - réduction de valeur	15		Bouton de réinitialisation
5		Bouton d'arrêt d'urgence	16		Indicateur de sélection de la fonction « Commande du timon inclinable »
6		Affichage LCD	16		Témoin d'information pour la sélection de la fonction "Commande d'inclinaison de la brosse disque droite" (option)
7		Bouton pour allumer et abaisser les brosses de l'unité de balayage / Arrêter et relever les brosses	16		Témoin d'information pour la sélection de la fonction "Commande d'inclinaison de la brosse disque gauche" (option)
8		Bouton marche/arrêt du système d'arrosage	16		Témoin d'information pour la sélection de la fonction "commande brosse latérale droite" (option)
9		Bouton power et descente de la brosse latérale droite (option)	17		Témoin d'information pour la sélection de la fonction « monter/abaisser le réservoir à saletés »
10		Bouton de modification de la fonction du levier multifonction « joystick » (3). La fonction sélectionnée est signalée par le voyant approprié (16) ou (17).	18	-	Prise de faisceau de commande
11		Bouton pour allumer/éteindre le mouvement inverse du convoyeur.	19		Fusible d'affichage 2A

## 4.2 PANNEAU LCD.



588-H.02-1

**Figure 4.2** Panneau LCD.

- (1) afficheur LCD
- (2) Bouton ESC (sortie)
- (3) Bouton OK (confirmer)
- (4) boutons de fonction
- (5) curseurs de navigation (haut, bas, droite, gauche)

Le panneau LCD (Figure 4.2) se compose d'un écran couleur (1) qui affiche des informations sur les paramètres de fonctionnement de la machine, les états d'alarme et d'avertissement. Sous l'écran se trouvent des boutons de fonction (4) activés en fonction du contenu affiché. Les curseurs de navigation (5) sont utilisés pour se déplacer dans la zone de menu et le bouton OK (2) est utilisé pour confirmer

**Tableau 4.2** Les éléments de commande du panneau

	Bouton ESC (sortie/annuler)
	Bouton OK (confirmer la sélection)
	Curseur HAUT
	curseur BAS
	curseur DROIT
	Curseur GAUCHE

la sélection. Annulez la sélection et revenez à l'écran principal en appuyant sur le bouton (3) ESC (sortie). Dans le coin inférieur droit du panneau LCD se trouve une diode indiquant le fonctionnement.

Introduction avec des graphiques de la machine et une barre de progression du chargement du programme s'affichent sur l'écran LCD, puis l'écran de l'opérateur est lancé. Pour accéder à l'écran principal, appuyez sur le bouton ESC.

H.2.6.588.02.1.FR

### 4.3 MENU DU PANNEAU LCD

#### ÉCRAN PRINCIPAL

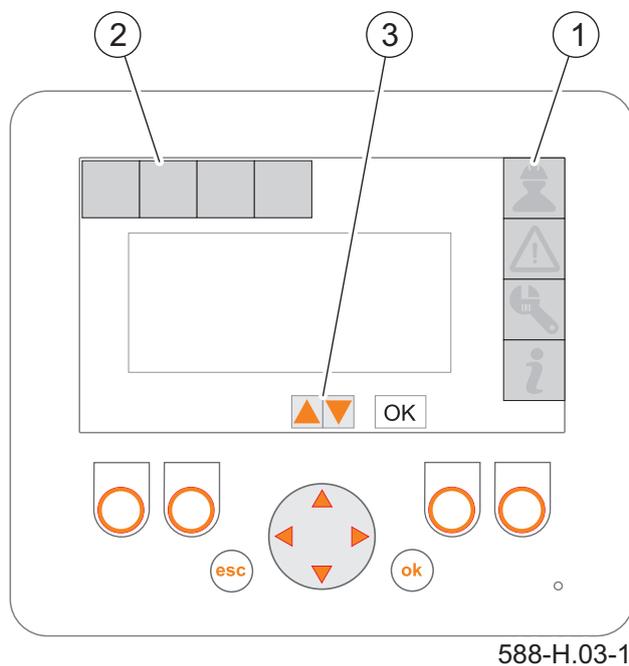
Après avoir démarré le panneau de commande, l'écran opérateur s'ouvre automatiquement.

Pour accéder à l'écran principal, appuyez sur le bouton ESC du panneau LCD.

Depuis l'écran principal (Figure 4.3), il est possible d'accéder aux quatre options du menu (1) à l'aide des curseurs et du bouton OK. La navigation entre les options du menu n'est possible qu'à partir de l'écran principal. Les directions possibles (3) pour se déplacer dans le menu sont

affichées en bas de l'écran. Les curseurs sous l'écran sont utilisés pour naviguer dans le menu. La transition d'un autre écran à l'écran principal se produit après avoir appuyé sur le bouton ESC (sortie).

Tout en haut de l'écran principal se trouve une barre d'informations (2), qui affiche les icônes des composants de la machine ainsi que les notifications d'alarme et d'avertissement. La barre d'informations est visible sur chaque écran de menu car elle affiche les informations les plus importantes liées au fonctionnement de la machine.



**Figure 4.3** Écran principal  
 (1) icônes de menu  
 (2) faisceau d'information supérieur  
 (3) instructions pour naviguer dans le menu

**Tableau 4.3** Icônes du menu ÉCRAN PRINCIPAL

	Écran de l'opérateur
	Écran d'alarme
	Écran de réglage
	Écran d'informations
	Navigation dans le menu

## ÉCRAN DE L'OPÉRATEUR

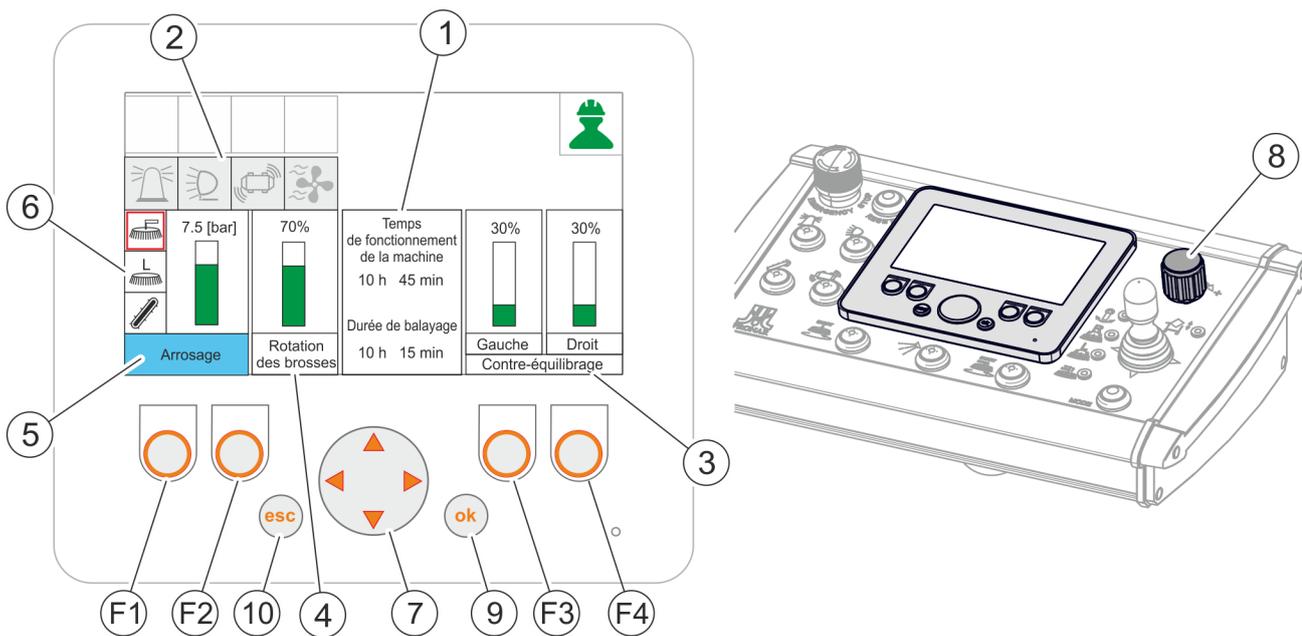


L'écran opérateur (Figure 4.4) démarre automatiquement après le démarrage du panneau de commande et est utilisé pour modifier les paramètres de la machine et surveiller le fonctionnement. Il y a une barre d'informations tout en haut de l'écran de l'opérateur.

Au centre de l'écran se trouvent des compteurs (1) qui informent sur le temps de balayage et le temps de fonctionnement de la machine.

Le faisceau central (2) affiche des informations sur le fonctionnement des composants tels que l'éclairage d'avertissement, l'éclairage de la zone de travail, le vibreur et le ventilateur. Les icônes de faisceau central actif (2) sont surlignées en vert.

Des deux côtés de l'écran se trouvent des indicateurs verticaux (3,4,5) permettant de modifier les paramètres de la machine. Pour sélectionner un indicateur, appuyez sur le bouton de fonction approprié (F1, F2, F3, F4) situé en dessous. Le paramètre



588-H.04-2

**Figure 4.4** Écran de l'opérateur

- (1) compteurs
- (2) faisceau d'information
- (3) indicateur de charge de la brosse à disque
- (4) indicateur de rotation de la brosse
- (5) indicateur de pression de pulvérisation (option)
- (6) fonctions d'arrosage (en option)
- (7) curseurs
- (8) bouton de changement de paramètre
- (9) Bouton OK (confirmer)
- (10) Bouton ESC (sortie)
- (F1) bouton de fonction indicateur d'arrosage
- (F2) bouton de fonction indicateur de rotation de la brosse
- Bouton de fonction (F3) pour l'indicateur de charge de la brosse à disque gauche
- Touche de fonction (F4) pour l'indicateur de charge de la brosse à disque droite

sélectionné sera surligné en bleu et il sera possible de le modifier à l'aide des curseurs (7) sous l'écran ou du bouton (8) du panneau de commande.

L'indicateur (3) vous permet de modifier indépendamment le poids de la brosse disque droite et gauche. Les modifications s'effectuent à l'aide du bouton curseur (7) haut/bas ou du bouton rotatif (8). À mesure que la valeur de l'indicateur augmente, la pression des brosses sur le sol augmente. La vitesse de rotation des brosses à disque peut être modifiée à l'aide de l'indicateur (4). Les modifications s'effectuent à l'aide du bouton curseur (7) haut/bas ou du bouton rotatif (8). Augmenter la valeur de l'indicateur augmente la vitesse de rotation.

La balayeuse peut être équipée de deux options de pulvérisation :

- réglage de la pression de l'eau depuis le panneau de commande à l'aide de l'indicateur (5).
- commutation électrique indépendante des buses de pulvérisation du convoyeur et de la brosse disque gauche.

Pour activer les options d'arrosage (6), utilisez le bouton de fonction (F1) pour sélectionner PULVÉRISATION (5), puis utilisez le curseur (7) avec la flèche gauche pour

**Tableau 4.4** Icônes de l'écran de l'opérateur

		Éclairage d'avertissement <i>actif - couleur verte</i>
		Éclairage de la zone de travail <i>actif - couleur verte</i>
		Vibrateur de réservoir de saleté <i>actif - couleur verte</i>
		Ventilateur du refroidisseur d'huile. (Démarré automatiquement au-dessus de 55°C) <i>actif - couleur verte</i>
		Arrosage à la brosse latérale (en option) <i>actif - couleur blanche</i>
		Arrosage e la brosse disque gauche <i>actif - couleur blanche</i>
		Arrosage le convoyeur <i>actif - couleur blanche</i>

mettre en surbrillance l'icône sélectionnée avec un cadre rouge et validez avec le bouton OK. (9).

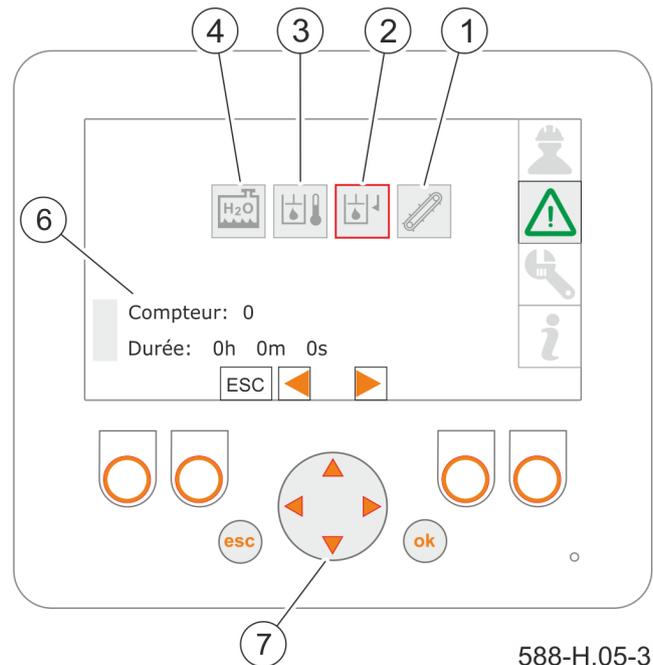
Dans une balayeuse équipée d'une brosse latérale supplémentaire (option), il est possible d'enclencher électriquement l'arrosage sur l'écran de l'opérateur.

Les icônes d'arrosage actif sont surlignées en blanc.

## ÉCRAN D'ALARMES



L'écran d'alarme (Figure 4.5) contient des notifications sur les problèmes de fonctionnement de la machine. Si une alarme ou un avertissement se produit, l'écran LCD passe automatiquement à l'écran d'alarme. Si une alarme est active, l'icône appropriée sera affichée sur la barre supérieure et dans le menu d'alarme. Pour afficher les alarmes et les avertissements, appuyez sur le bouton curseur gauche (7) et mettez en surbrillance l'élément sélectionné avec un cadre rouge. Des informations supplémentaires seront affichées sous l'élément sélectionné (par exemple, nombre d'occurrences, durée). Les curseurs (droite/gauche) sont utilisés pour naviguer dans le menu de l'écran d'alarme. Les boutons curseur droit/gauche sont utilisés pour naviguer vers les pages suivantes de l'écran. Si l'icône est surlignée en rouge, cela signifie que le défaut est actif. Le nombre d'occurrences et la durée de chaque alarme et avertissement sont



588-H.05-3

**Figure 4.5** Écran d'alarme  
 (1) Tapis roulant bloqué  
 (2) bas niveau d'huile  
 (3) température d'huile élevée  
 (4) niveau d'eau bas  
 (6) informations supplémentaires  
 (7) curseur

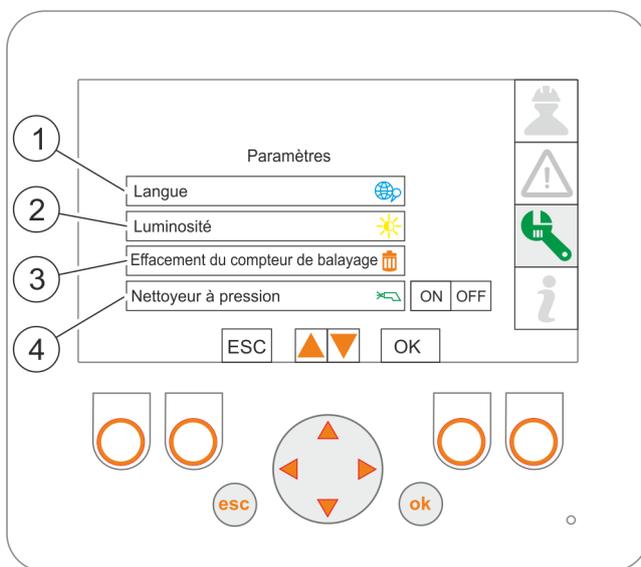
comptés et enregistrés. Ces valeurs ne sont pas supprimables.

## ÉCRAN DE RÉGLAGE



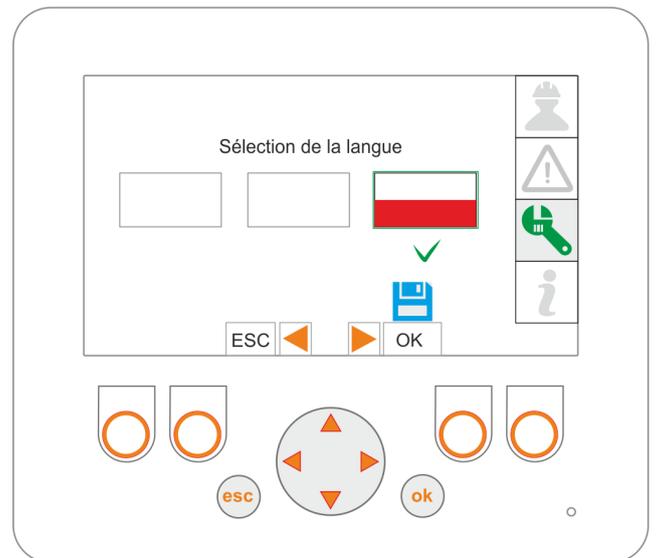
À l'aide de l'écran de paramètres (Figure 4.6), vous pouvez changer la langue d'affichage (1) du menu du programme, régler la luminosité (2) de l'écran LCD, réinitialiser le compteur de balayage temporaire (3) et activer le nettoyeur haute pression (3). (option). Les boutons du curseur sont utilisés pour se déplacer sur l'écran. Pour sélectionner la fonction souhaitée, utilisez le curseur pour la surligner en bleu et appuyez sur le bouton OK.

Pour changer la langue du menu d'affichage, mettez en surbrillance le champ



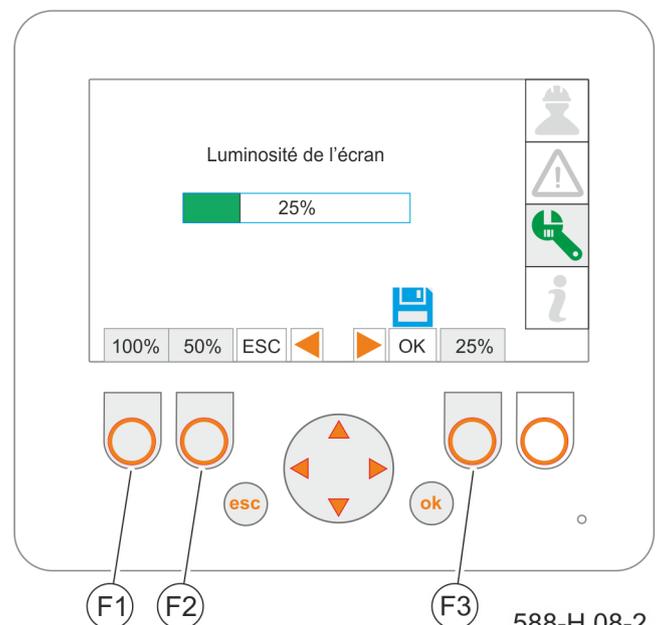
588-H.06-2

**Figure 4.6** Écran de réglage  
 (1) changer la langue dans le menu  
 (2) modifier le niveau de luminosité de l'écran LCD  
 (3) effacer le compteur temporaire  
 (4) activation du nettoyeur haute pression (option)



588-H.07-2

**Figure 4.7** Changer la langue  
 LANGUE (1) sur l'écran des paramètres (Figure 4.6) et confirmez avec le bouton OK. Dans la fenêtre SÉLECTION DE LA LANGUE (Figure 4.7), utilisez le curseur



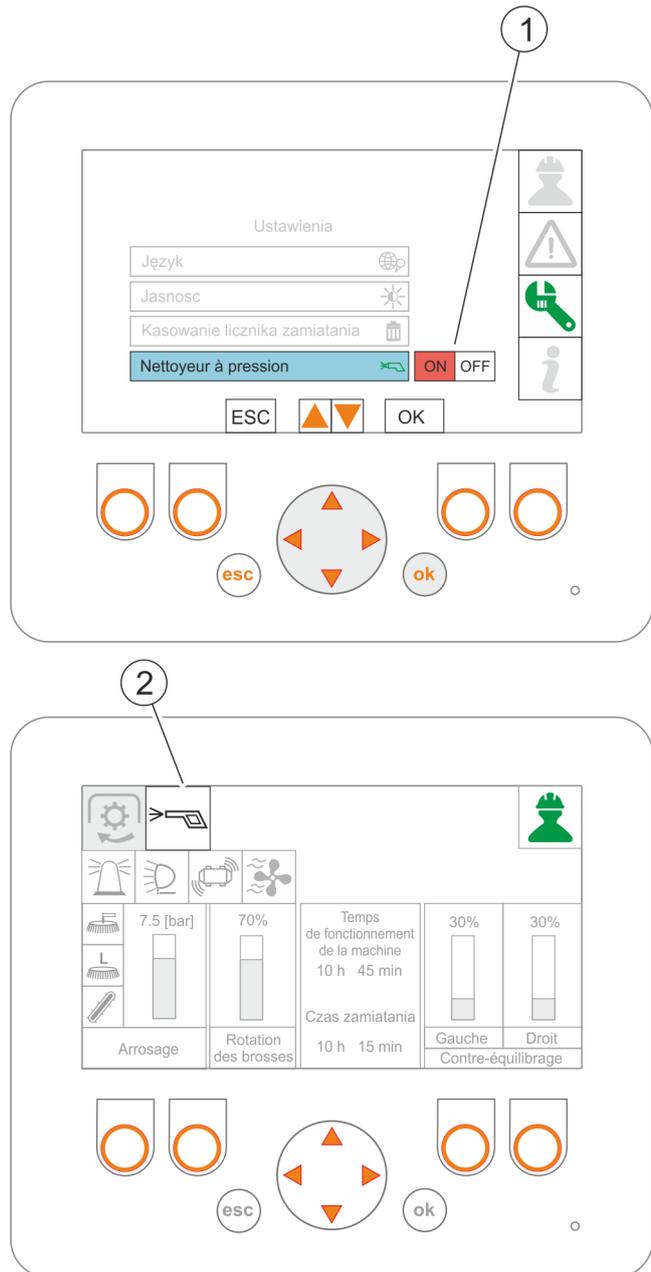
588-H.08-2

**Figure 4.8** Écran des paramètres. Luminosité de l'écran  
 (F1) réglage de la luminosité de l'écran 100 %  
 (F2) réglage de la luminosité de l'écran 50 %  
 (F3) réglage de la luminosité de l'écran 25 %

droit/gauche pour mettre en surbrillance le drapeau du pays concerné et confirmez avec le bouton OK. Revenez à l'écran précédent en appuyant sur le bouton ESC.

La luminosité de l'écran (Figure 4.8) peut être modifiée par étapes (25 %, 50 %, 100 %) à l'aide des boutons de fonction F1, F2, F3 ou en modifiant progressivement la valeur de 1 % avec le curseur droit/gauche. La luminosité réglée doit être confirmée avec le bouton OK.

Pour activer la possibilité de démarrer le nettoyeur haute pression, sélectionnez LAVEUSE PRESSION dans le menu de l'écran des paramètres (Figure 4.9), sélectionnez le champ ON avec le curseur et confirmez la sélection avec le bouton OK. Une icône (2) avec un symbole de rondelle surligné en blanc s'affichera sur la barre supérieure du panneau de commande. Après activation, la laveuse peut être démarrée à l'aide d'un bouton sur la machine.



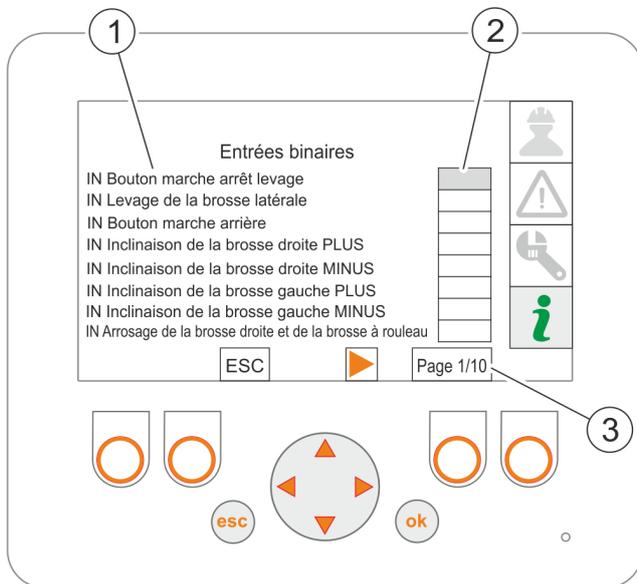
588-H.09-2

**Figure 4.9** Activation de la laveuse  
 (1) Interrupteur d'activation de la laveuse ON/  
 OFF  
 (2) icône de laveuse active (blanche)

## ÉCRAN D'INFORMATIONS

L'écran d'informations du menu ENTRÉES/SORTIES affiche une liste des signaux d'entrée et de sortie avec l'état de fonctionnement actuel (Figure 4.11). Le numéro de la page actuelle et le nombre total de pages (3) sont affichés en bas de l'écran. Vous pouvez passer aux pages suivantes à l'aide du curseur droite/gauche.

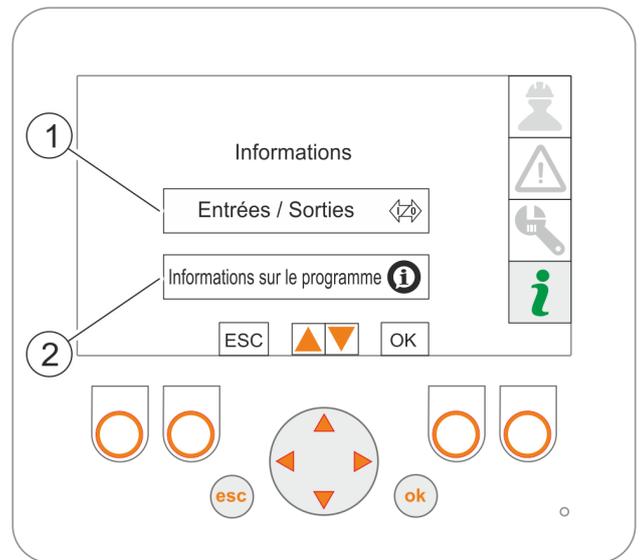
Le menu INFORMATIONS SUR LE PROGRAMME (Figure 4.12) affiche des données détaillées sur le logiciel du contrôleur PLC et l'écran LCD.



588-H.11-2

**Figure 4.11** Écran d'informations. Entrées/sorties

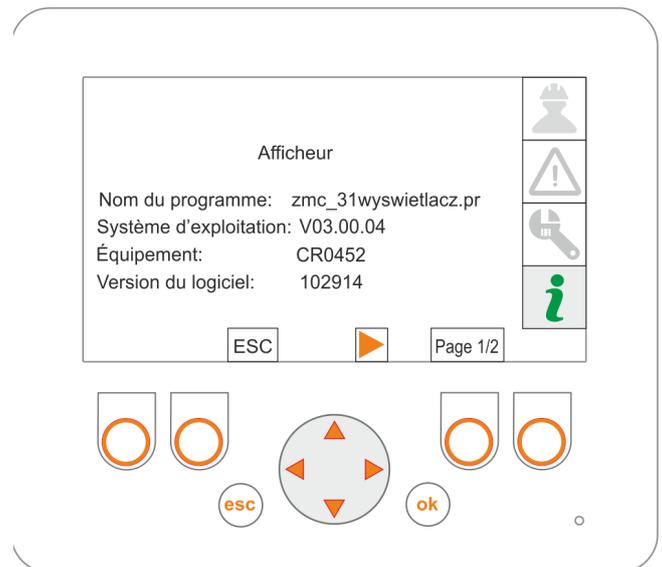
- (1) liste des signaux d'entrée et de sortie
- (2) état du signal
- (3) numéro de page de menu/nombre total de pages



588-H.10-2

**Figure 4.10** Écran d'informations. Menu principal

- (1) entrées/sorties du contrôleur
- (2) informations sur les versions du programme



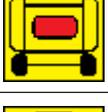
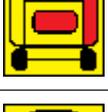
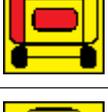
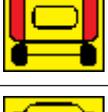
588-H.12-2

**Figure 4.12** Écran d'informations. Informations sur les programmes

## 4.4 ALARMES ET AVERTISSEMENTS

**Tableau 4.5** Icônes de l'écran d'alarme

	Alarme. Couleur rouge. Tapis roulant bloqué. (Pression d'huile supérieure à 85 bars)
	Alarme. Couleur rouge. Niveau d'huile hydraulique bas du réservoir
	Alarme. Couleur rouge. Température d'huile élevée (supérieure à 75 °C)
	Avertissement. Couleur jaune. Température d'huile élevée (70-75 °C)
	Avertissement. Couleur jaune. Niveau d'eau bas dans le réservoir (nettoyeur haute pression éteint)
	Arrêt d'urgence de la machine.
	Aucune communication avec le contrôleur
	Aucune communication avec le module d'entrées/sorties
	Alarme. Couleur rouge.
	Un avertissement s'est produit. Jaune
	Alarme. Couleur rouge. Réservoir de saleté surélevé
	Échec de sortie. Jaune

	Avertissement. Couleur jaune. Ouverture du capot gauche
	Avertissement. Couleur jaune. Ouverture du capot droit
	Avertissement. Couleur jaune. Ouverture du capot arrière
	Avertissement. Couleur jaune. Ouverture des capots droit et arrière
	Avertissement. Couleur jaune. Ouverture des capots gauche et arrière
	Avertissement. Couleur jaune. Ouverture des capots droit et gauche
	Avertissement. Couleur jaune. Ouverture de tous les capots

H.2.6.588.04.1.FR

# CHAPITRE 5

---

PRINCIPES D'UTILISATION

## 5.1 PRÉPARATION AU TRAVAIL



### DANGER

Avant d'utiliser la machine, l'utilisateur doit se familiariser avec le contenu du présent mode d'emploi. Une utilisation et un entretien imprudents ou non conformes ainsi que le non-respect des recommandations figurant dans le présent mode d'emploi représentent une menace pour la vie et la santé.



### ATTENTION

Avant chaque utilisation de la machine, il faut vérifier son état technique. Vérifier notamment l'état technique du système d'attelage, du système d'entraînement, l'intégralité des capots de protection et de l'éclairage (clignotants, feux stop, feux de stationnement), l'état des brosses et leur fixation.



### ATTENTION

Avant de commencer le travail, vérifiez tous les points de lubrification et lubrifiez la machine si nécessaire

Le Fabricant garantit que la machine est en bon état, qu'elle a été contrôlée selon les procédures de contrôle applicables et a été autorisée à l'utilisation. Toutefois, cela ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de vérifier la machine après sa livraison et avant la première utilisation. La machine est livrée à l'utilisateur complètement assemblée et ne nécessite pas d'opérations supplémentaires d'assemblage de composants à l'exception du panneau de commande, qui doit être connecté à la machine et à la batterie du transporteur. Avant d'atteler la machine au porteur

(tracteur), l'opérateur doit procéder au contrôle de l'état technique de la machine.

Pour ce faire, il faut :

- lire le contenu de ce mode d'emploi et suivre les recommandations y figurant, se familiariser avec la conception et comprendre le principe de fonctionnement de la machine,
- vérifier la conformité du système d'attelage de la machine avec le système d'attelage du tracteur, avec lequel elle doit être agrégée,
- vérifier la conformité des paramètres de l'arbre de prise de force (PDF), par exemple type de pointe, vitesse de rotation, sens de rotation,
- s'assurer que l'arbre de prise de force peut être raccordé au tracteur (l'arbre doit être adapté au porteur en termes de longueur, type, résistance, etc.



### DANGER

Il est interdit d'utiliser la machine par des personnes non autorisées à conduire des tracteurs agricoles (porteurs), y compris des enfants et des personnes en état d'ébriété.

Le non-respect des instructions d'utilisation en sécurité constitue un danger pour la santé des utilisateurs et des tiers.



### DANGER

Avant de mettre en marche la machine, il faut s'assurer que dans la zone de danger il n'y ait pas des tiers.

- voir notice d'utilisation du fabricant de l'arbre),
- vérifier la conformité et l'état technique des installations de freinage et électriques,
- effectuer une inspection visuelle des différents équipements de la machine, rechercher d'éventuels dommages mécaniques résultant, entre autres, d'un transport incorrect de la machine (éléments enfoncés, percés, tordus ou cassés),
- vérifier l'état technique des brosses et de leur fixation,
- vérifier l'état technique des composants du train de roulement, des capots et des goupilles de fixation ainsi que leur bonne fixation.
- vérifier tous les points de lubrification, lubrifier la machine si nécessaire.

Si toutes les opérations décrites ci-haut ont été effectuées, et l'état de la machine ne soulève pas de doutes, il faut l'accrocher au porteur, mettre en marche et inspecter les systèmes individuels. Pour ce faire, il faut :

**DANGER**

Lors du premier démarrage de la machine ainsi qu'après l'entretien du système hydraulique de la machine, soyez particulièrement prudent car un système hydraulique sans pression provoque des mouvements accélérés des éléments de travail du système.

- vérifier et régler la hauteur du timon par rapport à l'attelage du porteur.
- vérifiez et ajustez la hauteur du multiplicateur.
- connecter la machine au support (voir chapitre : 4.3 "ATTELAGE AU PORTEUR")
- après avoir raccordé les câbles de l'installation électrique, du panneau de commande et du système de freinage, vérifier le bon fonctionnement des différents systèmes de la machine et vérifier l'étanchéité de l'installation hydraulique.

En cas de dysfonctionnement, il faut cesser immédiatement d'utiliser la machine, localiser et éliminer le défaut. Si le défaut ne peut pas être supprimé ou son élimination annulerait la garantie, contactez votre revendeur ou directement le Fabricant afin de résoudre le problème.

H.2.6.588.01.1.FR

## 5.2 CONTRÔLE TECHNIQUE

**Tableau 5.1** Calendrier de contrôle technique

Description	Activités d'entretien	Période de l'inspection
État des protecteurs	Évaluer l'état technique des capots, leur intégralité et l'exactitude de leur fixation.	Avant chaque utilisation
Etat technique du arbre télescopique articulé	Évaluez visuellement l'état technique et vérifiez l'intégralité des couvercles et des chaînes de sécurité.	Avant chaque utilisation
Installation correcte des brosses.	Évaluez visuellement l'état technique des brosses et de leur fixation.	Avant chaque utilisation
État des pneus des roues et pression des pneumatiques	Vérifier l'état technique des pneus (bande de roulement, flancs), contrôler et si nécessaire gonfler la roue à la pression recommandée	Avant chaque utilisation
Niveau d'huile dans le réservoir du système hydraulique	Vérifier, si nécessaire, faire l'appoint d'huile conformément au chapitre « FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME HYDRAULIQUE ».	Avant chaque utilisation
Niveau d'huile dans le multiplicateur	Vérifiez et faites l'appoint si nécessaire.	Avant chaque utilisation
État du système d'éclairage et de signalisation	Vérifier le fonctionnement de l'installation électrique, l'état technique et l'intégralité des feux et des éléments d'avertissement.	Avant chaque utilisation
Contrôle du serrage des roues motrices	Conformément au chapitre « INSTALLATION ET DÉMONTAGE DE LA ROUE, CONTRÔLE DU SERRAGE DES ÉCROUS ».	50 heures de travail
Remplacement de l'huile dans le multiplicateur	Conformément aux directives contenues dans le chapitre "FONCTIONNEMENT DE LA TRANSMISSION D'ENTRAÎNEMENT".	500 heures de travail ou une fois par an
État de serrage des raccords vissés principaux	Le couple de serrage doit correspondre aux indications figurant dans le tableau 5.7	Tous les 6 mois
Contrôle du jeu des roulements de l'essieu moteur	Conformément au chapitre "CONTRÔLE DU JEU DES ROULEMENTS D'AXE".	Tous les 6 mois
Lubrification	Conformément aux directives contenues dans le chapitre « LUBRIFICATION ».	D'après le tableau (6.6)

Lors de la préparation de la machine à l'utilisation, vérifiez les éléments individuels conformément aux directives du Tableau 5.1.

H.2.6.588.02.1.FR

## 5.3 ATTELAGE DE LA MACHINE À UN PORTE-OUTIL (TRACTEUR)

### AJUSTEMENT DE LA BARRE D'ATTELAGE À L'ATTELAGE INFÉRIEUR DU PORTEUR

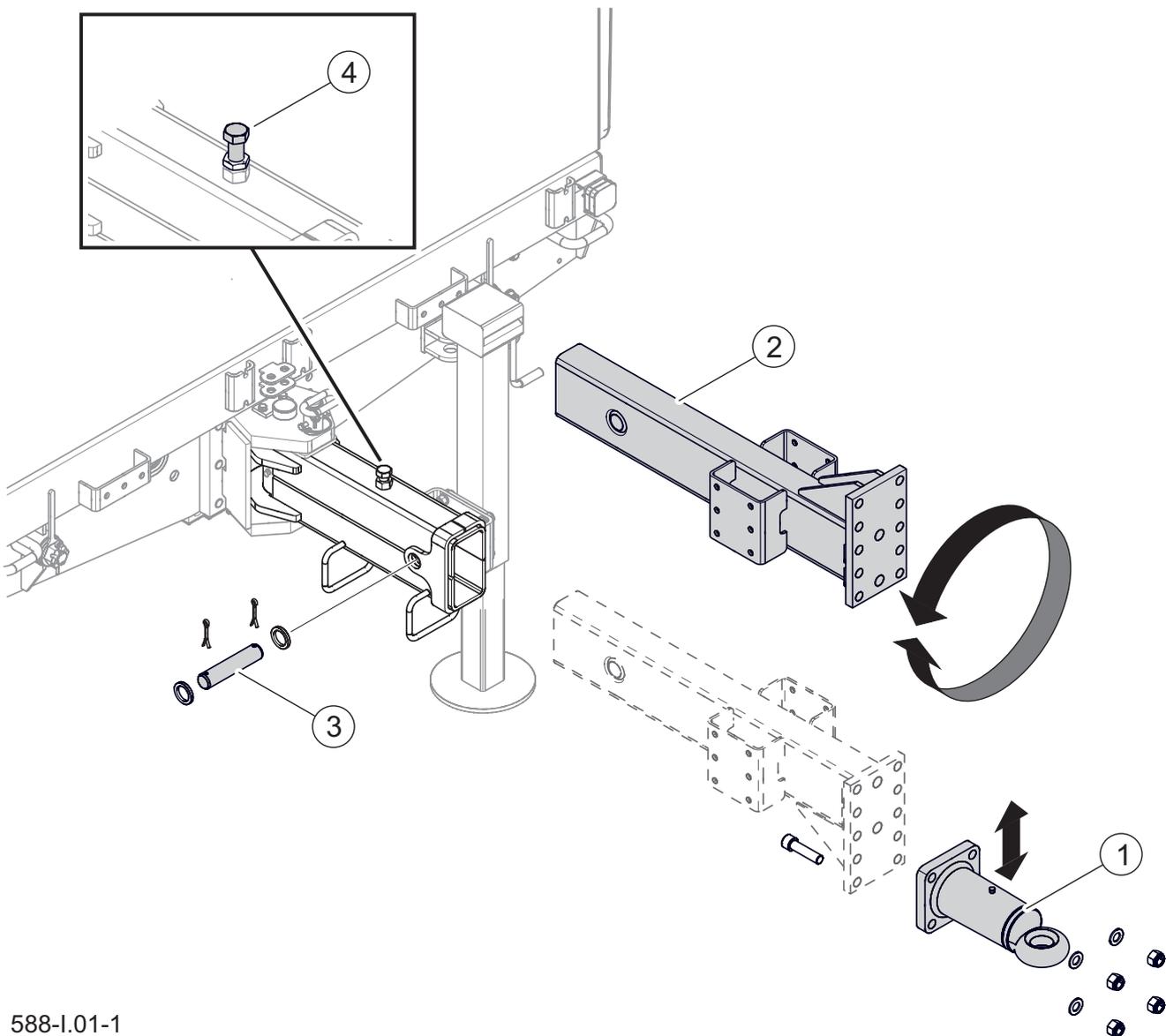
La balayeuse peut être attelée avec un tracteur agricole ou un autre transporteur qui répond aux exigences du



**DANGER**

Pour atteler la machine au porteur, il faut utiliser seulement les boulons et les protections d'origine (tracteur).

tableau 1.1 EXIGENCES RELATIVES AU PORTE-OUTIL.



588-I.01-1

**Figure 5.1** Adaptation de la machine à l'attelage inférieur du porteur

(1) lien pivotant

(2) timon d'attelage

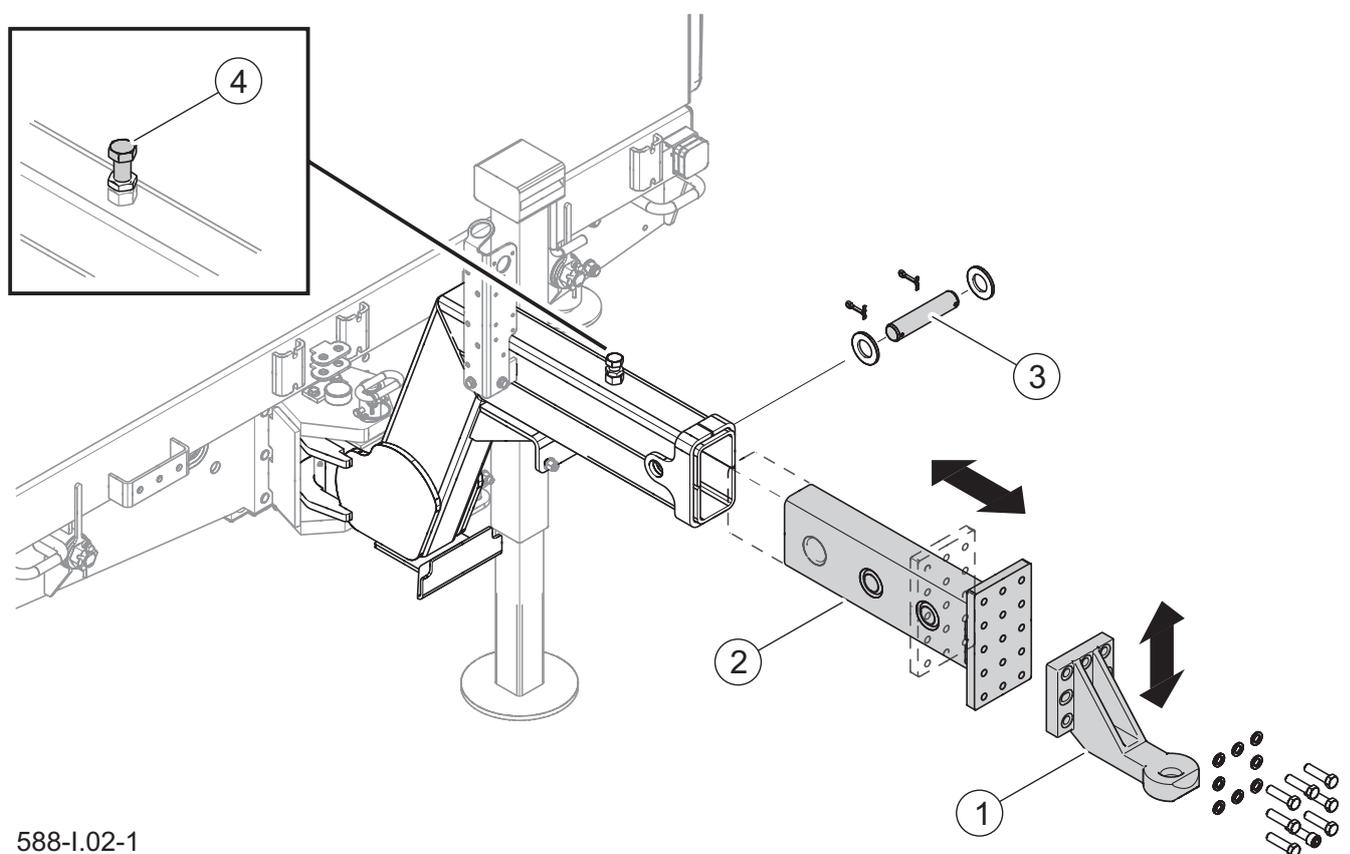
(3) tige

(4) vis de pression

Pour une utilisation optimale de la balayeuse, le châssis doit être positionné horizontalement pendant le fonctionnement. Pour cela, le timon de la machine doit être correctement réglé. Sur les machines conçues pour être reliées à l'attelage inférieur du porteur, afin de modifier la hauteur du timon (Figure 5.1), il faut modifier les trous de fixation des tirants (1). Après avoir glissé hors du guide, la barre de traction (2) peut être tournée pour obtenir une plus grande plage de réglage de la hauteur de la barre de traction (1). Pour ce faire, retirez la goupille (3), desserrez la vis de

pression (4), faites glisser le timon hors du guide, tournez-le et fixez-le à nouveau dans le guide. Fixez le timon avec la goupille (3) et serrez la vis de pression (4).

La hauteur de la tige de pivotement dans le timon (mesurée à partir du sol) peut être modifiée dans la plage de 285 à 505 mm, par pas de 60 mm (Figure 5.1). La hauteur de l'arbre multiplicateur entraîné par l'arbre de prise de force du porteur peut être ajustée en modifiant le montage du support de barre d'attelage ou la position du multiplicateur.



588-I.02-1

**Figure 5.2** Adaptation de la machine à l'attelage supérieur du porteur  
 (1) lien fixe (2) timon (3) tige (4) vis de pression

## RÉGLAGE DU TIMON SUR L'ATTELAGE SUPÉRIEUR DU PORTEUR

Les machines équipées d'un timon pour la connexion à l'attelage supérieur du porteur (Figure 5.2) ont en outre la possibilité de modifier la longueur de l'attelage de 150 mm. Pour modifier la longueur de l'attelage, desserrez la vis de pression (4), retirez la goupille (3), insérez ou étendez le timon (2) de manière appropriée et verrouillez-le à nouveau avec la goupille (3) et la vis de pression (4).

Pour modifier la hauteur du timon (Figure 5.2), les trous de fixation du tirant (1) doivent être modifiés. En tournant le câble, une plus grande plage de réglage peut être obtenue.



### DANGER

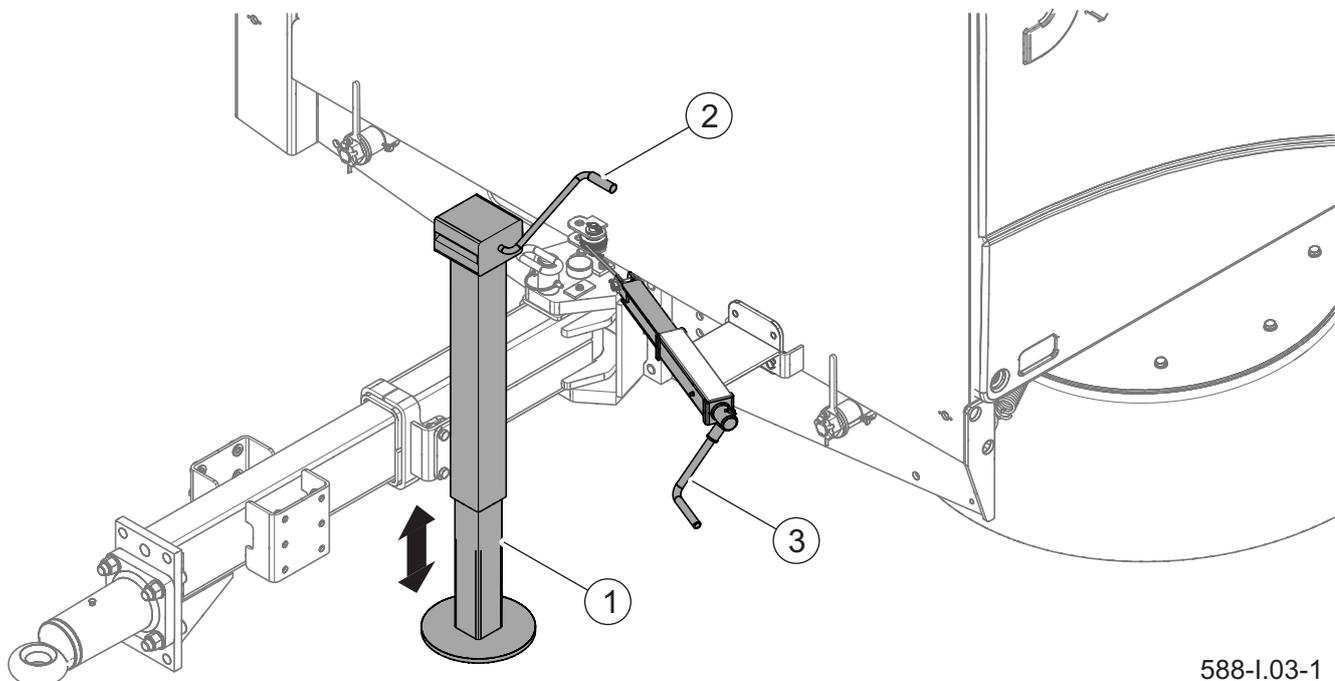
Lors de l'attelage, la présence de personnes tierces entre la machine et le porteur est interdite. En attelant la machine, l'opérateur doit observer la plus grande prudence et s'assurer qu'aucune personne tierce ne se trouve dans la zone de danger.

La hauteur du tirant fixe dans le timon (mesurée à partir du sol) peut être modifiée dans la plage de 745 à 1 055 mm, par pas de 55 mm (Figure 5.2).

## ATTELAGE DE LA MACHINE À L'ATTELAGE PORTEUR

La machine peut être attelée au porteur si toutes les connexions et l'attelage du porteur sont conformes aux exigences du constructeur de la machine.

Veiller à une bonne visibilité lors de



588-I.03-1

**Figure 5.3** Béquille de stationnement et frein de stationnement  
 (1) béquille de stationnement (2) manivelle de réglage de la hauteur du support  
 (3) mécanisme de frein de stationnement

l'opération d'attelage.

Pour connecter la balayeuse au porteur, effectuez les étapes suivantes :

- A l'aide du support réglable (Figure 5.3), régler le timon à une hauteur telle que les machines puissent être attelées.
- En reculant le porteur, connecter l'anneau de timon avec le crochet du porteur et vérifier sa protection.
- Éteignez le moteur du porteur. Engagez le frein de stationnement. La

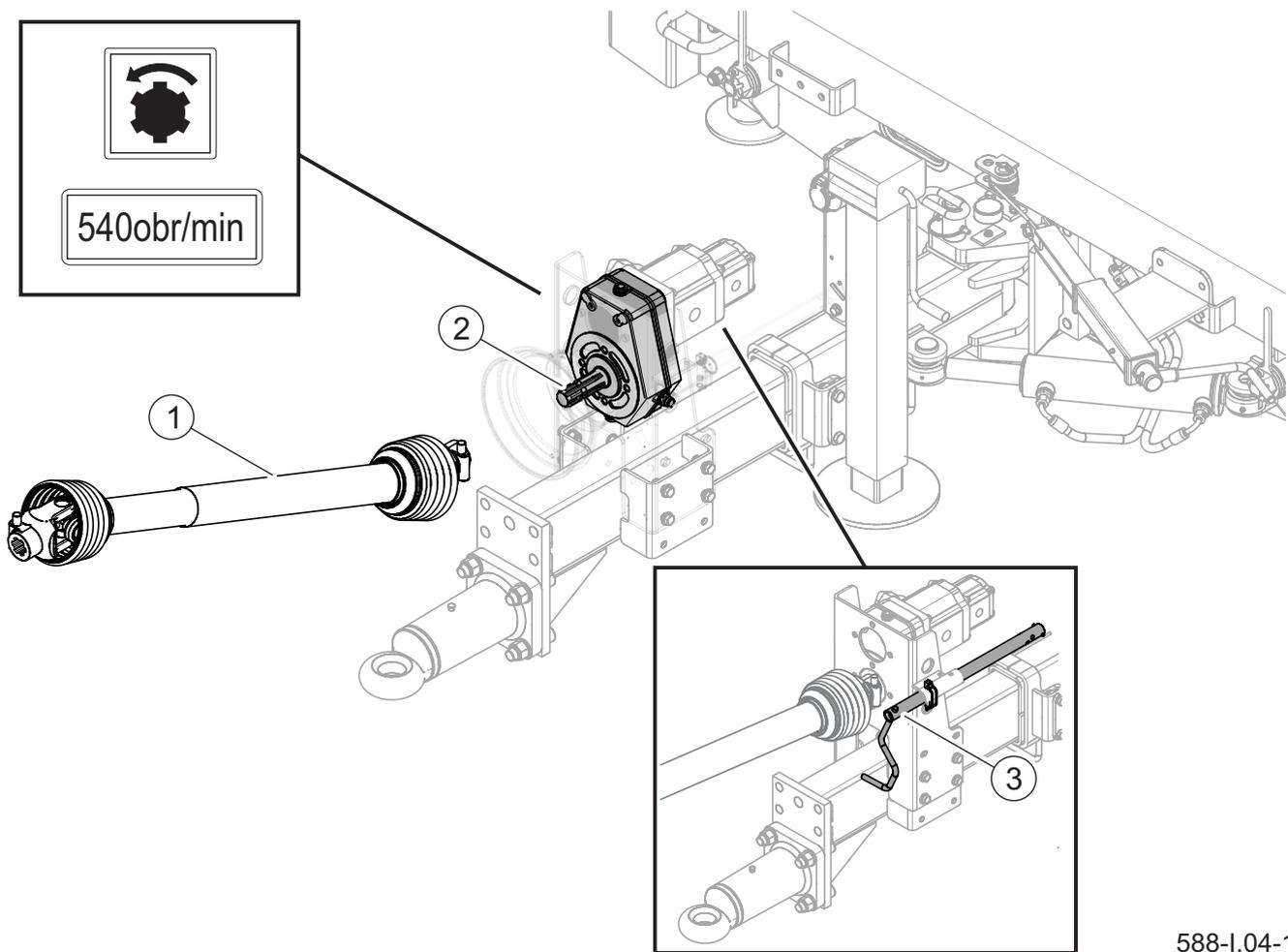


## ATTENTION

Lors de l'utilisation de la machine et pendant le transport, la béquille de stationnement doit être relevée autant que possible.

cabine du porteur doit être sécurisée afin d'en empêcher l'accès aux personnes non autorisées.

- Connectez l'arbre de prise de force et les câbles de connexion.
- Soulevez complètement la béquille de stationnement et desserrez le frein de stationnement (Figure 5.3).



588-I.04-1

**Figure 5.4** Connexion de l'arbre articulé-télescopique  
 (1) Arbre à cardan (2) multiplicateur (3) support d'arbre en position de travail

### CONNEXION DE L'ARBRE ARTICULÉ-TÉLESCOPIQUE

La balayeuse ne peut être attelée au porteur qu'à l'aide d'un arbre articulé et télescopique correctement sélectionné. Utiliser l'arbre de transmission à cardans de prise de force recommandé par le

fabricant.

Connectez l'arbre à la machine de la manière fournie par le fabricant de l'arbre.

Lors du travail de l'arbre, fixer la chaîne

#### REMARQUE

La coaxialité de l'arbre à cardan du porte-outil (tracteur) avec celui de la chaîne cinématique de la machine prolonge considérablement la durée de vie de l'arbre d'entraînement.



#### DANGER

Avant de déconnecter l'arbre articulé-télescopique, il convient de couper le moteur du véhicule et sortir la clé du commutateur. Le porteur doit être sécurisée afin d'y empêcher l'accès aux personnes non autorisées.



#### ATTENTION

Avant de raccorder l'arbre de prise de force, lisez les instructions d'utilisation du fabricant de l'arbre.

sécurisant les protections de l'arbre contre les rotations à un élément de construction stable. Après avoir connecté l'arbre à la machine, le support (3) doit être plié pour le fonctionnement et verrouillé avec une goupille fendue (Figure 5.4).

Dans une balayeuse adaptée pour être reliée à l'attelage inférieur du porteur, il est possible de modifier la hauteur du multiplicateur par rapport au timon afin d'obtenir les angles de fonctionnement les plus petits possibles de l'arbre de prise de force.

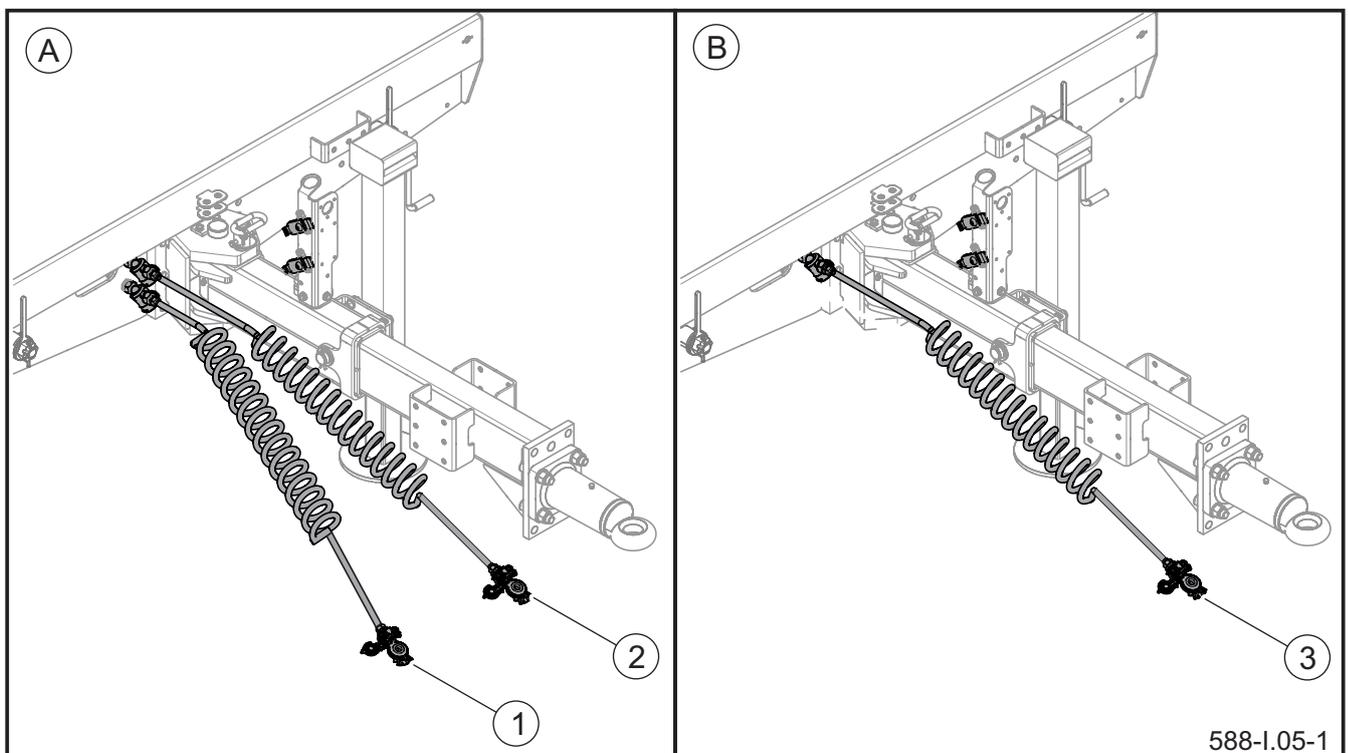
Selon la version de montage, la balayeuse peut être équipée d'un système de freinage pneumatique à 2 lignes, d'un système de freinage pneumatique à 1 ligne (option) ou d'un frein hydraulique (option).

Les connexions et les conduites de connexion du système de freinage pneumatique (Figure 5.5) sont en plastique coloré. Les couleurs de ces éléments correspondent aux couleurs des mains d'accouplement sur le porteur:

Avant de raccorder le système de freinage hydraulique (option), réduire la pression résiduelle dans le système.

## CONNEXION DE L'INSTALLATION DE FREINAGE

## CONNEXION DE L'INSTALLATION



**Figure 5.5** Connexion de l'installation de freinage

(A) installation à deux fils

(B) installation monofilaire

(1) raccord jaune

(2) raccord rouge

(3) connecteur "noir"

**ATTENTION**

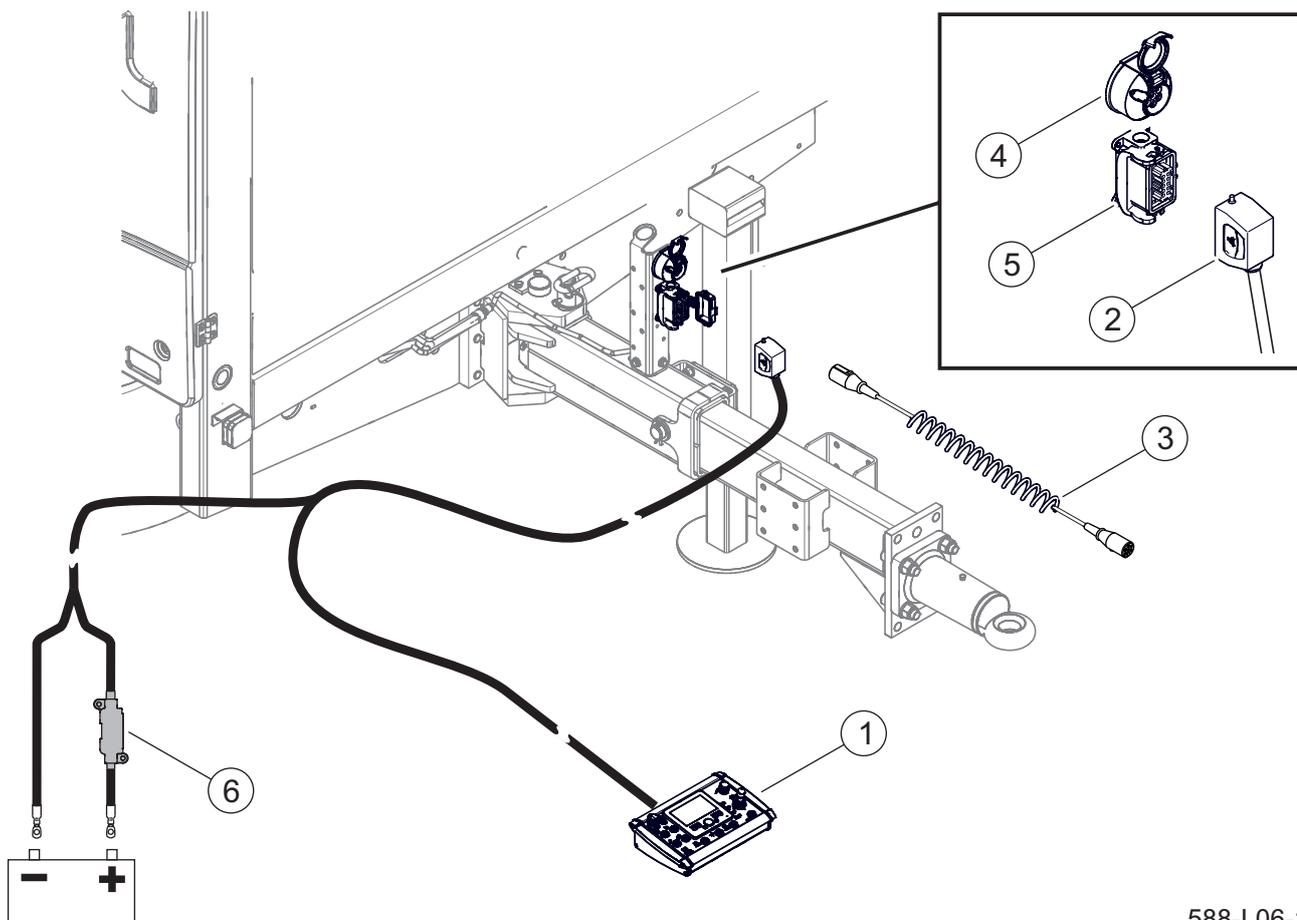
Avant de connecter les câbles de connexion, lisez les instructions du transporteur et suivez les recommandations du fabricant.

**ÉLECTRIQUE**

Le panneau de commande (Figure 5.6) doit être placé dans la cabine de l'opérateur dans un endroit accessible. Le panneau peut être fixé au verre à l'aide du support approprié fourni avec la machine. Montez le support sur le verre de manière à ce que deux des trois ventouses soient en haut.

Connectez le câble d'alimentation rouge (Figure 5.6) avec le fusible (6) au pôle positif (+) de la batterie porteuse et le câble noir au pôle négatif (-). Branchez la fiche (2) sur la prise (5) du timon de la machine. Le faisceau d'alimentation est doté d'un (6) fusible MIDIVAL 70A situé sur le câble d'alimentation.

Connectez le câble de raccordement (3) du système d'éclairage routier à la prise à 7 broches (4) du timon de la machine et au support. Après avoir connecté le câble au panneau de commande, allumez



588-I.06-1

**Figure 5.6** Connexion de l'installation électrique

(1) panneau de commande

(2) fiche de commande

(3) câble de connexion

(4) prise 7 pôles

(5) prise de commande

(6) fusible MIDIVAL 70A



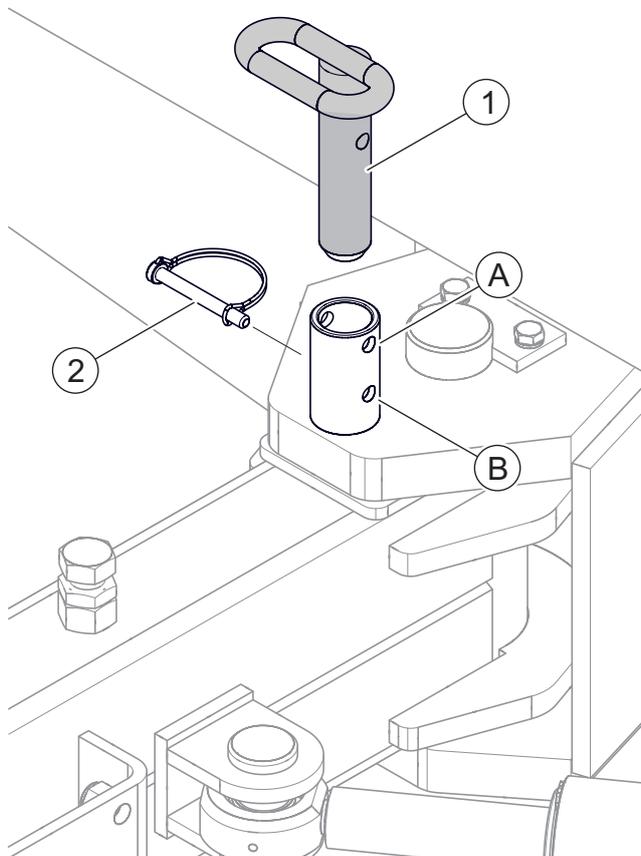
**ATTENTION**

Les câbles de connexion doivent être acheminés de manière à ne pas s’emmêler dans les pièces mobiles de la machine et du porteur et à ne pas risquer de se plier ou de se couper pendant les virages.

l'alimentation du panneau et vérifiez le fonctionnement de l'éclairage routier.

**VERROUILLAGE DE ROTATION DE LA BARRE D'ATTELAGE**

Avant de commencer à travailler avec la balayeuse, vérifiez si la direction du timon est déverrouillée (A) (Figure 5.7). La goupille de verrouillage (1) doit être verrouillée avec la goupille fendue (2) dans le



**Figure 5.7** Verrouillage de rotation de la barre d'attelage

(1) tige de verrou (2) goupille (A) barre franche déverrouillée (B) barre franche bloquée



**DANGER**

Il est interdit de circuler sur la voie publique avec un système de freinage, d'éclairage et de signalisation défectueux.

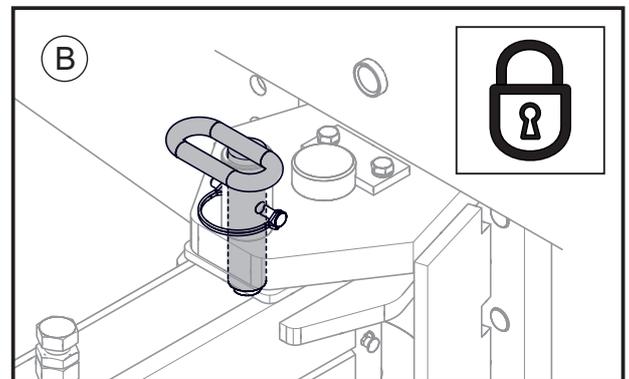
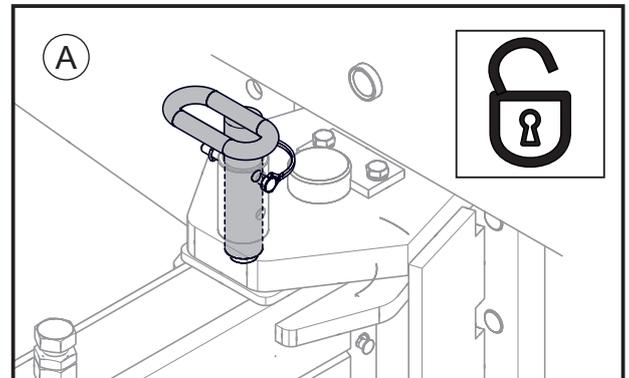
trou supérieur (A). Le verrouillage de rotation de la barre d'attelage (B) est utilisé pendant le transport ou lorsque la machine est garée.

H.2.6.588.03.1.FR



**ATTENTION**

Lors du fonctionnement de la balayeuse, la direction du timon doit être déverrouillée.



588-I.07-1

## 5.4 TRAVAILLER AVEC UNE BALAYEUSE

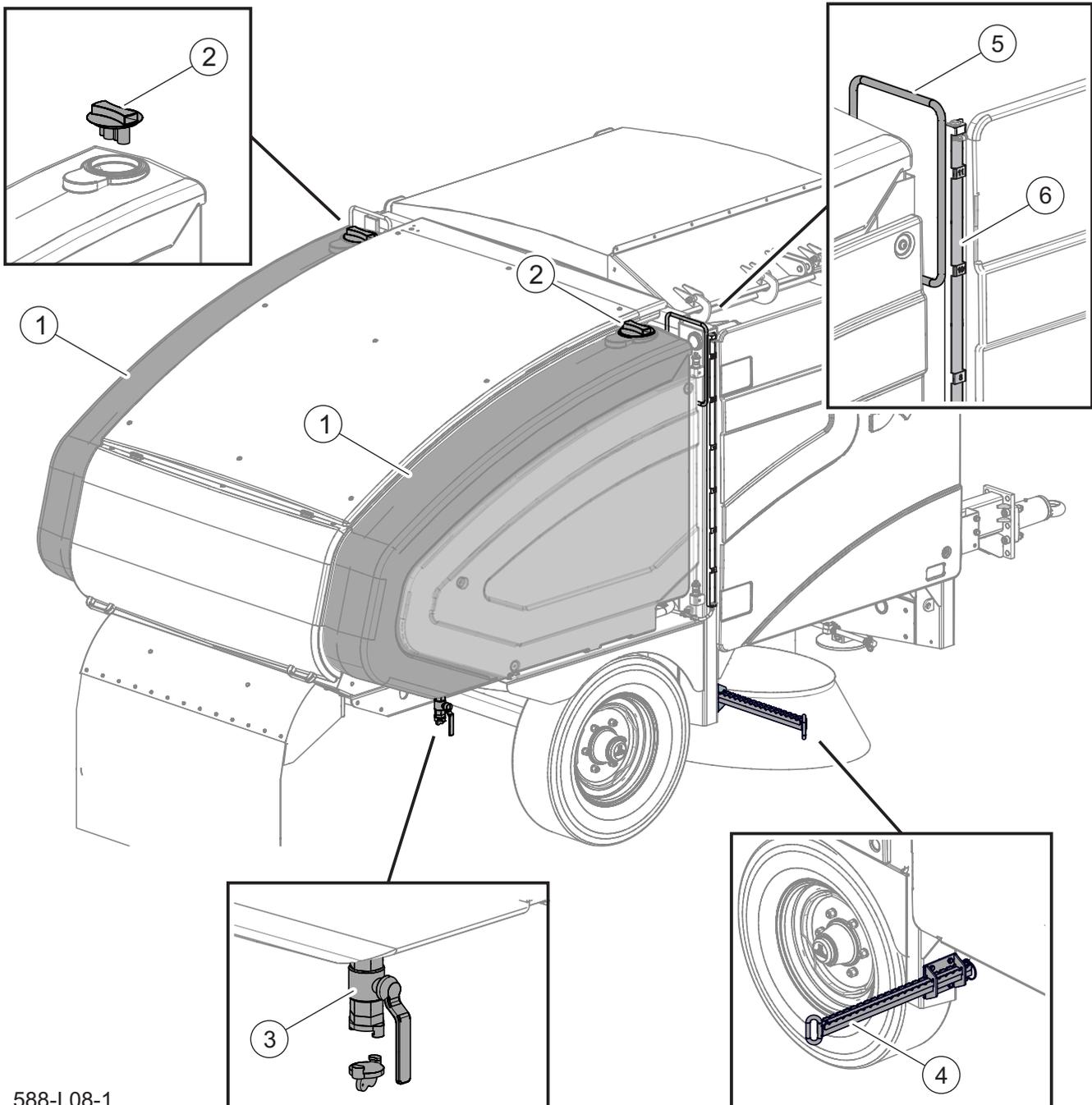
### REPLISSAGE DES RÉSERVOIRS D'EAU

La balayeuse est équipée de deux réservoirs d'eau interconnectés. Les réservoirs



#### ATTENTION

En cas de risque de températures négatives, vidangez l'eau des réservoirs, des canalisations, du filtre et de la pompe.



588-I.08-1

**Figure 5.8** Remplissage des réservoirs d'eau

(1) réservoir d'eau  
valve

(2) bouchon de remplissage  
(4) degré

(3) connecteur à griffes avec  
(5) poignée (6) jauge d'eau

d'eau (1) du système d'arrosage peuvent être remplis par l'un des orifices de remplissage sécurisés par des bouchons (2) situés dans la partie supérieure du réservoir d'eau (FIGURE 5.8) ou depuis le réseau d'alimentation en eau à l'aide d'un connecteur à griffes avec un vanne (3). La vanne (3) sert également à évacuer l'eau des réservoirs. Pour un accès plus facile au bouchon de remplissage, il y a une marche escamotable (4) et une poignée (5). Pendant le fonctionnement de la machine, vérifiez le niveau d'eau dans le réservoir à l'aide de la jauge d'eau (6). S'il

n'y a pas d'eau dans le réservoir, éteignez le système d'arrosage.

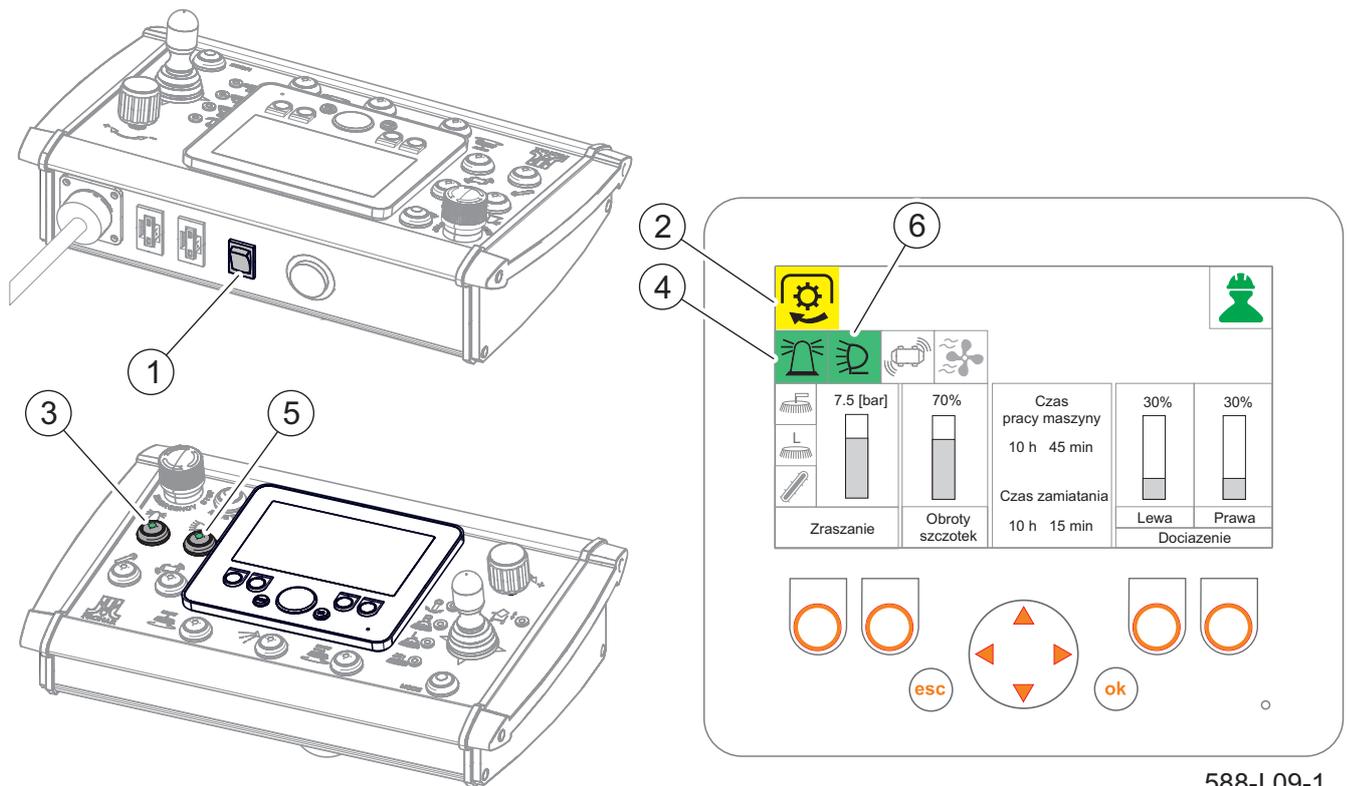
## MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE

Pour démarrer la balayeuse :

- Mettez le panneau de commande sous tension à l'aide de l'interrupteur (1) situé à l'arrière du panneau (Figure 5.9).

*Après avoir démarré le programme, l'écran de l'opérateur s'affichera sur le panneau LCD.*

- Démarrez l'entraînement de l'arbre de prise de force (PDF) dans le support



588-I.09-1

**Figure 5.9** Mise en marche de la machine

- (1) interrupteur du panneau de commande (2) icône d'entraînement hydraulique actif  
 (3) interrupteur du témoin d'avertissement (4) icône voyant allumé  
 (5) interrupteur d'éclairage de la zone de travail (option)  
 (6) icône éclairage de la zone de travail allumé

et déterminez la vitesse appropriée.

*La détection de l'entraînement de prise de force est signalée sur l'écran LCD par l'icône jaune (2).*

- Allumer le voyant à l'aide du bouton (3) du panneau de commande (Figure 5.9).

*Le bouton (3) sur le panneau de commande et l'icône (4) sur l'écran LCD seront surlignés en vert.*

- Si nécessaire, allumez l'éclairage de la zone de travail (option) à l'aide du bouton (5) du panneau de commande.

*Les lampes éclairant les brosses à disque seront allumées. L'icône (6) sur l'écran LCD et le bouton (5) sur le panneau de commande seront surlignés en vert.*

## BALAYAGE

Pour commencer le balayage :

- Appuyez sur le bouton (1) du panneau de commande (Figure 5.10). L'entraînement de la brosse cylindrique, du chargeur et des brosses à disque sera activé.

*Après avoir activé le balayage, le bouton (1) sera surligné en vert. L'icône (2) s'affichera sur*

### DANGER

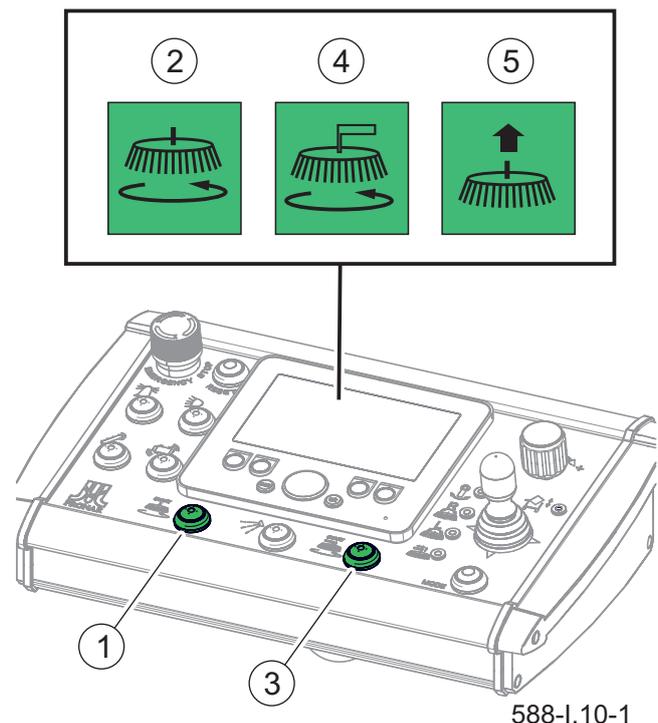
Avant d'engager la prise de force, s'assurer qu'il n'y a personne à proximité de la machine, en particulier des enfants.

### ATTENTION

Il est interdit de rouler en marche arrière avec les balais abaissés

### REMARQUE

Le balayage ne peut pas être activé si le mouvement inverse du convoyeur est activé, si le nettoyeur haute pression (option) fonctionne ou si le réservoir à poussière est relevé.



**Figure 5.10** Balayage

(1) bouton d'activation du balayage

(2) icône de balayage activé

(3) bouton d'activation de la brosse latérale (en option)

(4) icône d'activation de la brosse latérale

(5) icône pour relever le mécanisme de balayage

*l'écran LCD.*

- Si nécessaire, démarrez la brosse latérale (option) à l'aide du bouton (3).

*voir COMMANDE DE BROSSE LATÉRALE (OPTION)*

- Pour relever le mécanisme de balayage pendant que la machine est en marche, appuyez sur l'interrupteur de balayage (1) et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes (Figure 5.10).

*La montée du mécanisme de balayage est signalée par l'icône (5) sur l'écran LCD.*

**DANGER**

Pendant le fonctionnement de la machine, il est interdit d'occuper une position différente que celle prévue pour l'opérateur dans la cabine du véhicule. Il est interdit à l'opérateur de quitter la cabine au cours du fonctionnement de la machine.

Il est interdit de se trouver entre le porteur et la machine.

Il est interdit à l'opérateur de se trouver à proximité de la machine jusqu'à l'arrêt des éléments rotatifs.

**REMARQUE**

En fonction du degré de contamination de la surface, la vitesse de déplacement pendant le balayage doit être ajustée et la vitesse de rotation de la brosse appropriée doit être réglée.

À mesure que la quantité de saleté augmente, la vitesse de conduite doit être réduite.

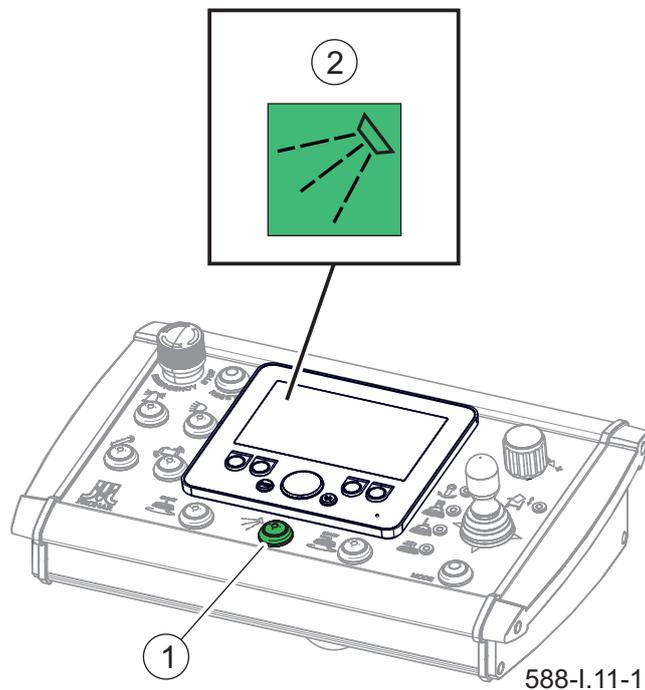
Sélectionnez la pression de la brosse en fonction du degré d'adhérence de la saleté au support.

### ARROSAGE

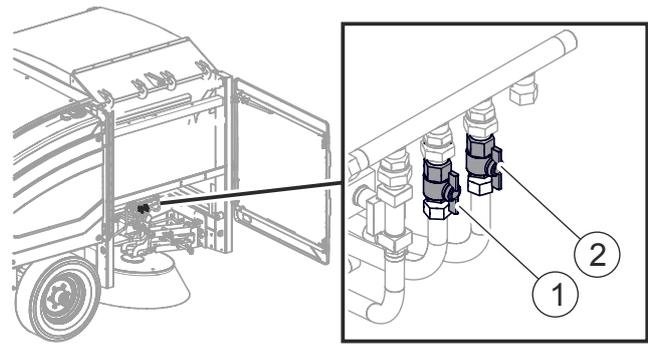
En cas de forte poussière, allumez le système d'arrosage à l'aide du bouton (1) du panneau de commande (Figure 5.11).

*L'activation de l'arrosage est indiquée par l'icône (2) sur l'écran LCD et le bouton (1) sur le panneau de commande.*

Le convoyeur et les arroseurs à brosse à disque gauche peuvent être activés ou désactivés indépendamment. Dans la version de base (Figure 5.12), cela se fait à l'aide de vannes d'eau situées sous le capot droit de la machine (Figure 5.12).



**Figure 5.11** Allumez l'arroseur  
(1) interrupteur marche/arrêt de l'arroseur  
(2) arroseur sur l'icône

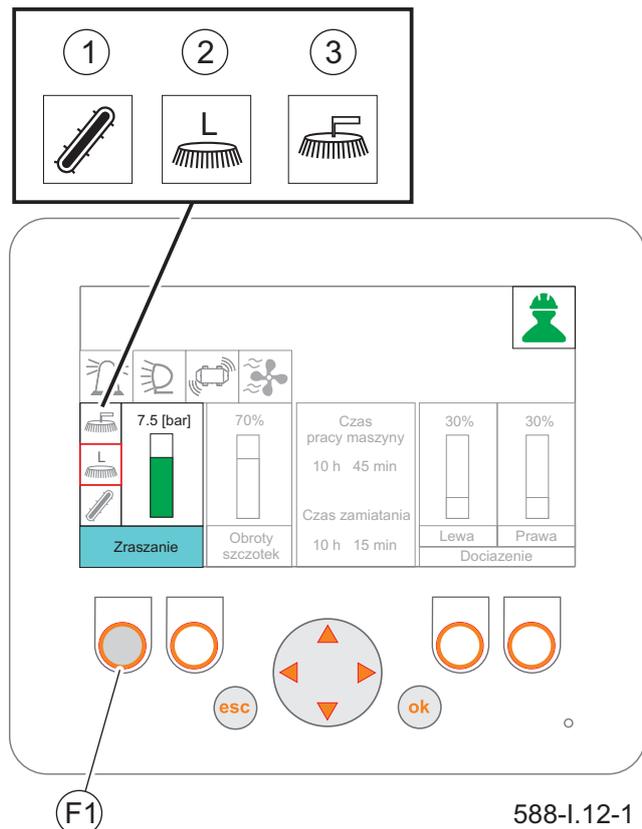


588-I.22-1

**Figure 5.12** Vannes d'arrosage  
(1) vanne d'arrosage à brosse gauche  
(2) vanne d'arrosage du convoyeur

### REMARQUE

L'arrosage ne peut être démarré que lorsque le balayage est activé.



**Figure 5.13** Contrôle des arrosages (en option)  
(F1) bouton de fonction de commande d'arrosage (1) arroseur de convoyeur (option)  
(2) arrosage de la brosse disque gauche (option)  
(3) arrosage de la brosse latérale (option)

L'arroseur en option permet un contrôle électrique (Figure 5.13) :

- arrosage du convoyeur
- arrosage de la brosse disque gauche
- arrosage avec la brosse latérale
- régulation de la pression de l'eau (Figure 5.14)

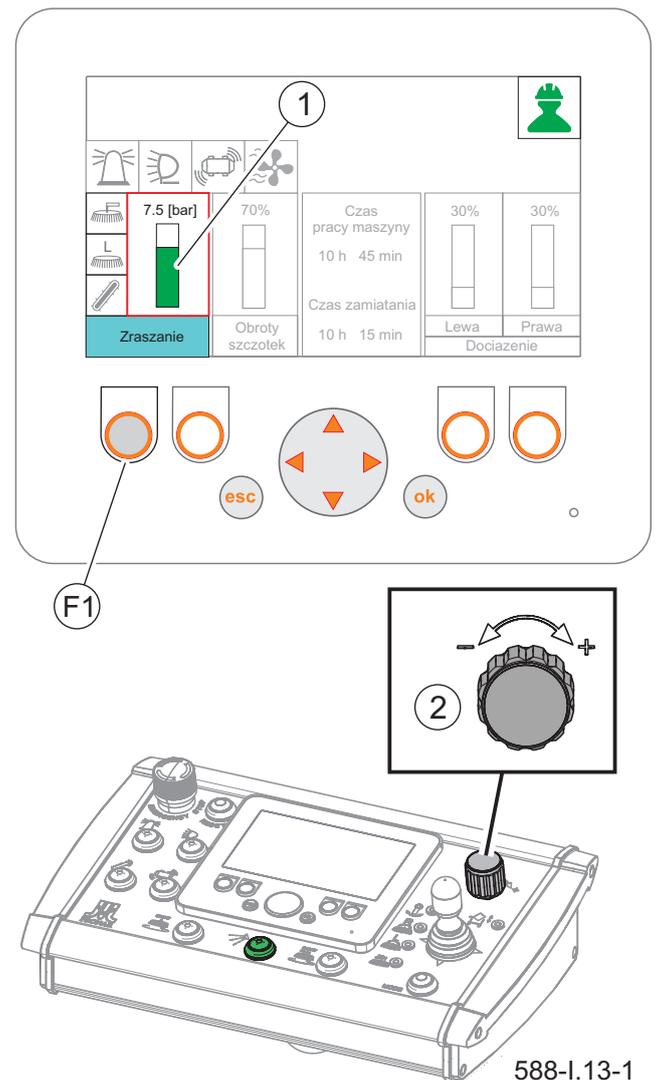
Les arroseurs individuels sont activés sur l'écran LCD de l'opérateur. Utiliser le bouton (F1) pour sélectionner l'indicateur ARROSAGE puis utiliser les curseurs pour mettre en évidence les icônes appropriées à côté de l'indicateur d'arrosage et confirmer avec le bouton OK.

*L'activation des circuits d'arrosage individuels est indiquée sur le panneau LCD en éclairant les icônes appropriées en blanc.*

Pour éteindre complètement le système d'arrosage, appuyez sur le bouton (1) du panneau de commande (Figure 5.11).

La pression de l'eau dans la version optionnelle est contrôlée sur le panneau de commande (Figure 5.14). Après avoir sélectionné l'indicateur ARROSAGE avec le bouton de fonction (F1), vous pouvez modifier la valeur de pression à l'aide du curseur haut/bas ou du bouton (2) du panneau de commande.

Pour éteindre complètement le système d'arrosage, appuyez sur le bouton (1) du panneau de commande (Figure 5.11).



**Figure 5.14** Régulation de la pression de l'eau (en option)

(F1) Bouton de fonction de commande d'arrosage

(1) Indicateur de pression d'arrosage

(2) bouton de changement de paramètre

### REMARQUE

La pression de l'eau doit être réglée uniquement lorsque l'arroseur est allumé, sinon la valeur de pression correcte ne sera pas affichée.

## CHANGER LA VITESSE DE LA BROSSE

La vitesse de rotation des brosses circulaires peut être réglée simultanément pour les deux brosses. Sur l'écran de commande du panneau LCD, après avoir sélectionné l'indicateur (1) BROSSES ROTATION avec le bouton de fonction (F2), vous pouvez modifier la vitesse de

rotation des brosses à disque. Les modifications s'effectuent à l'aide du curseur haut/bas ou du bouton (2) du panneau de commande. Augmenter la valeur de l'indicateur augmente la vitesse de rotation.

## INCLINAISON DES BROSSES À DISQUE

Le réglage de l'inclinaison transversale des brosses droite et gauche (en option) s'effectue depuis le poste de l'opérateur à l'aide du panneau de commande (Figure 5.16).

Pour modifier l'inclinaison de la brosse disque droite :

- Utilisez le bouton MODE (2) pour commuter le levier multifonction (1) afin de contrôler la brosse disque droite.

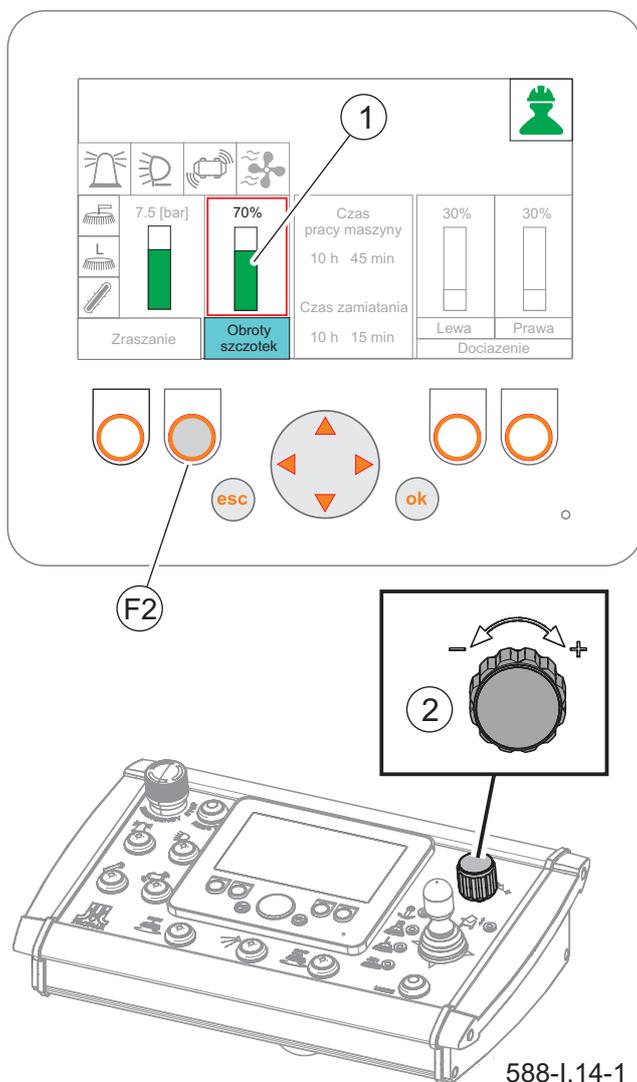
*La fonction sélectionnée est indiquée par le voyant (3).*

- Pour incliner la brosse droite vers la droite, déplacez le levier multifonction (1) vers la droite.

*Le mouvement de la brosse est indiqué par l'icône (5) sur l'écran LCD.*

- Pour incliner la brosse droite vers la gauche, déplacez le levier multifonction (1) vers la gauche.

*Le mouvement de la brosse est indiqué par l'icône (6) sur l'écran*

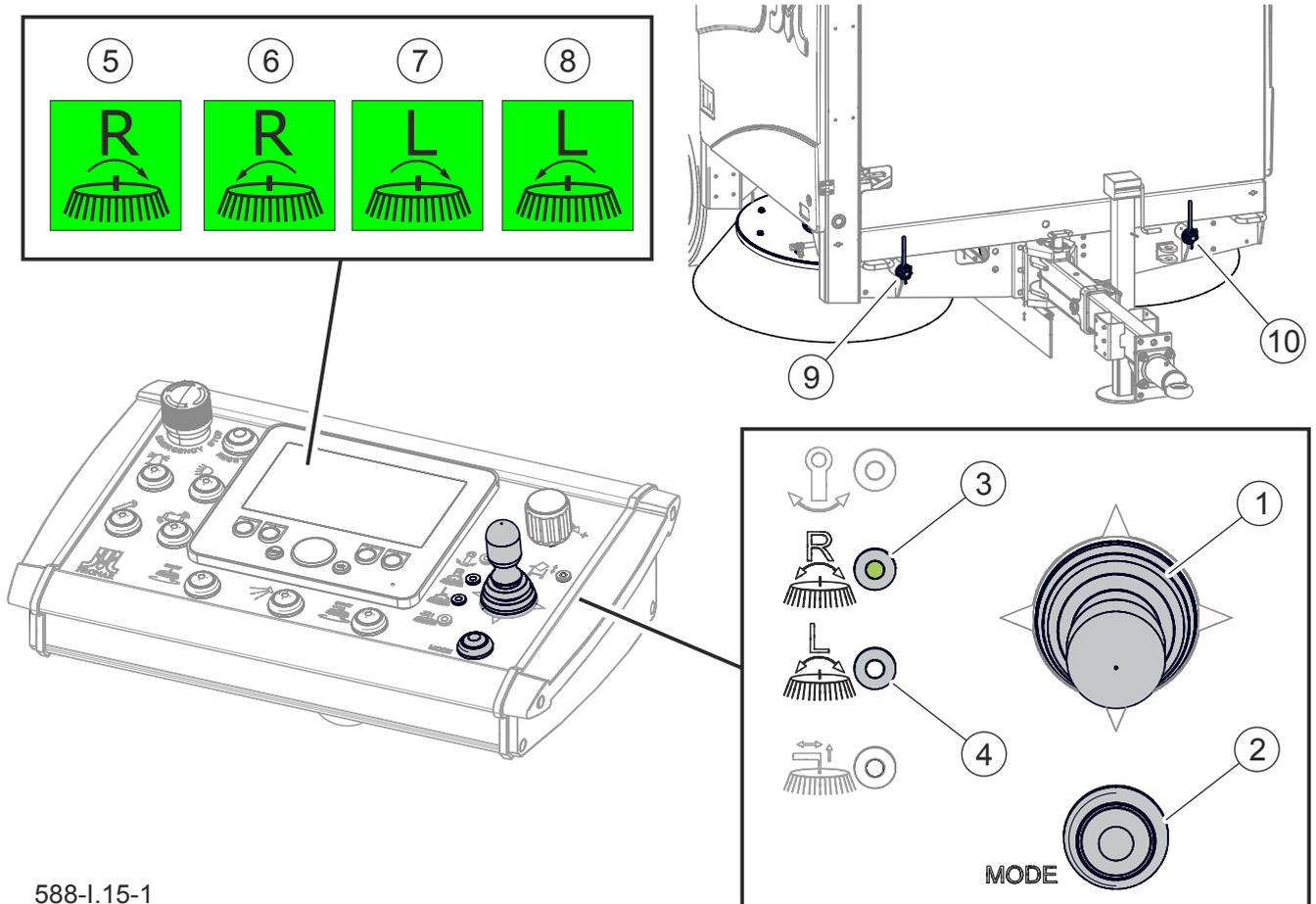


**Figure 5.15** Changer la vitesse de rotation des brosses

(F2) bouton de fonction de commande d'arrosage

(1) indicateur de rotation de la brosse

(2) bouton de changement de paramètre



588-I.15-1

**Figure 5.16** Inclinaison des brosses à disque

- (1) levier multifonction " joystick"
- (2) bouton de changement de fonction du levier multifonction
- (3) voyant de sélection de la commande d'inclinaison de la brosse droite
- (4) Témoin de sélection de la commande d'inclinaison de la brosse gauche
- (5) icône d'inclinaison de la brosse droite
- (6) icône d'inclinaison de la brosse droite vers la gauche
- (7) icône d'inclinaison de la brosse gauche vers la droite
- (8) icône d'inclinaison de la brosse gauche vers la gauche
- (9) indicateur d'inclinaison de la brosse droite
- (10) indicateur d'inclinaison de la brosse gauche

LCD.

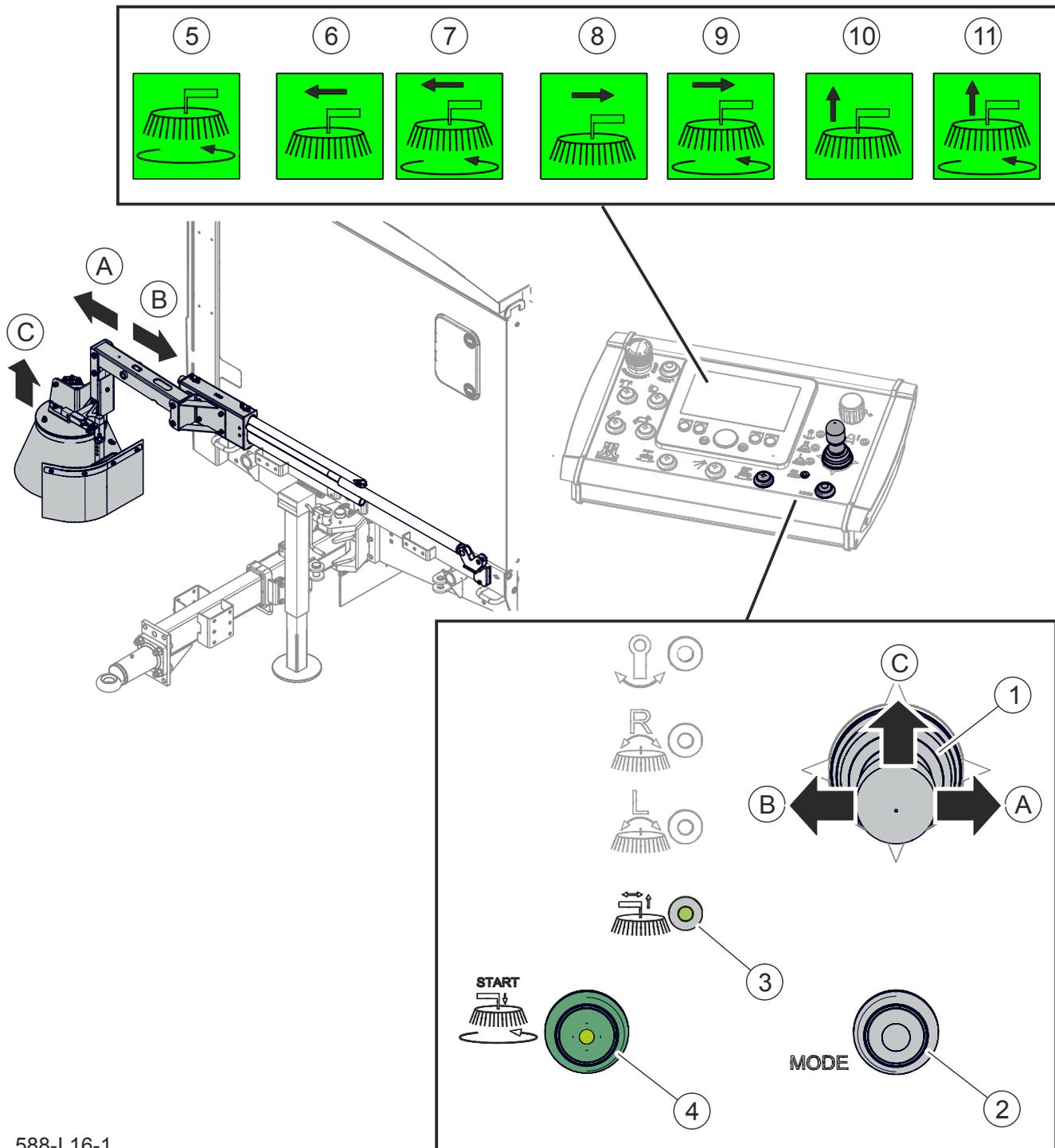
En cas de modification de l'inclinaison de la brosse gauche à réglage hydraulique (option), appuyer sur le bouton MODE (2) pour commuter le levier multifonction (1) pour contrôler la brosse à disque gauche.

La fonction sélectionnée est

indiquée par le voyant (4).

La méthode de contrôle est identique à celle de la brosse droite.

Les indicateurs (9) et (10) situés à l'avant du châssis de la machine indiquent l'inclinaison latérale actuelle des brosses (Figure 5.16).



588-I.16-1

**Figure 5.17** Commande de brosse latérale (en option)

(1) levier multifonction "joystick"

(2) Bouton de changement de fonction du levier multifonction

(3) voyant de sélection de commande de brosse latérale

(4) boutons d'abaissement et de balayage de la brosse

(5) icône de balayage activé (6) icône d'extension du bras de brosse

(7) icône d'extension du bras de brosse - balayage

(8) icône de rétraction de la brosse latérale (9) icône de rétraction du bras de la brosse - balayage

(10) icône de levage de brosse (11) icône soulevant le balayage des pinces

(A) extension du bras de la brosse (B) rétracter le bras de la brosse (C) relever la brosse

## COMMANDE DE BROSSE LATÉRALE (EN OPTION)

Dans une balayeuse équipée en option d'une brosse latérale rétractable supplémentaire (Figure 5.17), le fonctionnement de la brosse est contrôlé à l'aide du panneau de commande comme suit :

- Démarrer le balayage principal ( voir *BALAYAGE*)
- Après avoir appuyé sur le bouton (4) du panneau de commande, la brosse latérale est activée et abaissée en position de travail.

*Le levier multifonction (1) passera en mode de commande des brosses latérales et le voyant (3) sur le panneau s'allumera. L'icône (5) s'affichera sur l'écran LCD.*

Le bras de la brosse latérale (Figure 5.17) est commandé à l'aide du levier multifonction (1).

*Le mouvement de la brosse latérale est signalé par l'icône appropriée (6-11) sur l'écran LCD.*

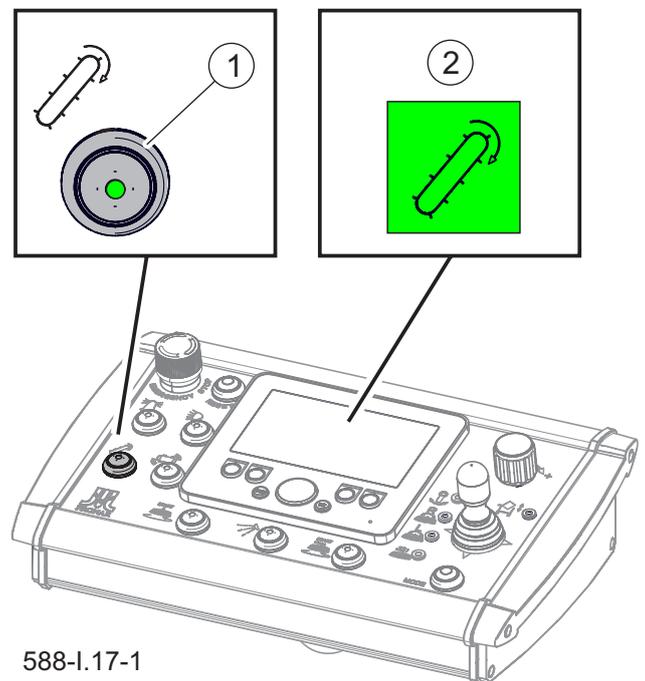
Après avoir soulevé la brosse latérale pendant le balayage, puis relâché le levier multifonction, la brosse sera automatiquement abaissée en position de travail. Après avoir arrêté le balayage, la brosse latérale est relevée en position de transport en déplaçant le levier multifonction (1) en

position (C). La brosse restera en position relevée.

Pendant le balayage avec la brosse latérale, appuyez sur le bouton (2) MODE pour sélectionner d'autres modes de commande du levier multifonction (par exemple commande du timon, inclinaison de la brosse à disque).

## MOUVEMENT INVERSE DU CONVOYEUR ET DE LA BROSSE À ROULEAU

Le mouvement inverse du convoyeur et de la brosse à rouleaux est activé en appuyant et en maintenant enfoncé le bouton



**Figure 5.18** Mouvement inverse du convoyeur et de la brosse à rouleau  
(1) bouton pour activer le mouvement inverse du chargeur et de la brosse à rouleau  
(2) icône d'information activée en marche arrière

(1) sur le panneau de commande (Figure 5.18).

*Le mouvement inverse du convoyeur est indiqué par l'icône (2) sur l'écran LCD et le rétroéclairage du bouton (1) sur le panneau de commande (Figure 5.18)*

L'inverseur ne peut pas fonctionner si le balayage, le levage, le nettoyeur haute pression sont activés ou si le réservoir à poussière est en cours de déchargement.

### COMMANDE DE TIGE INCLINABLE

Pour permettre le pilotage du timon oscillant de la balayeuse, la rotation du timon

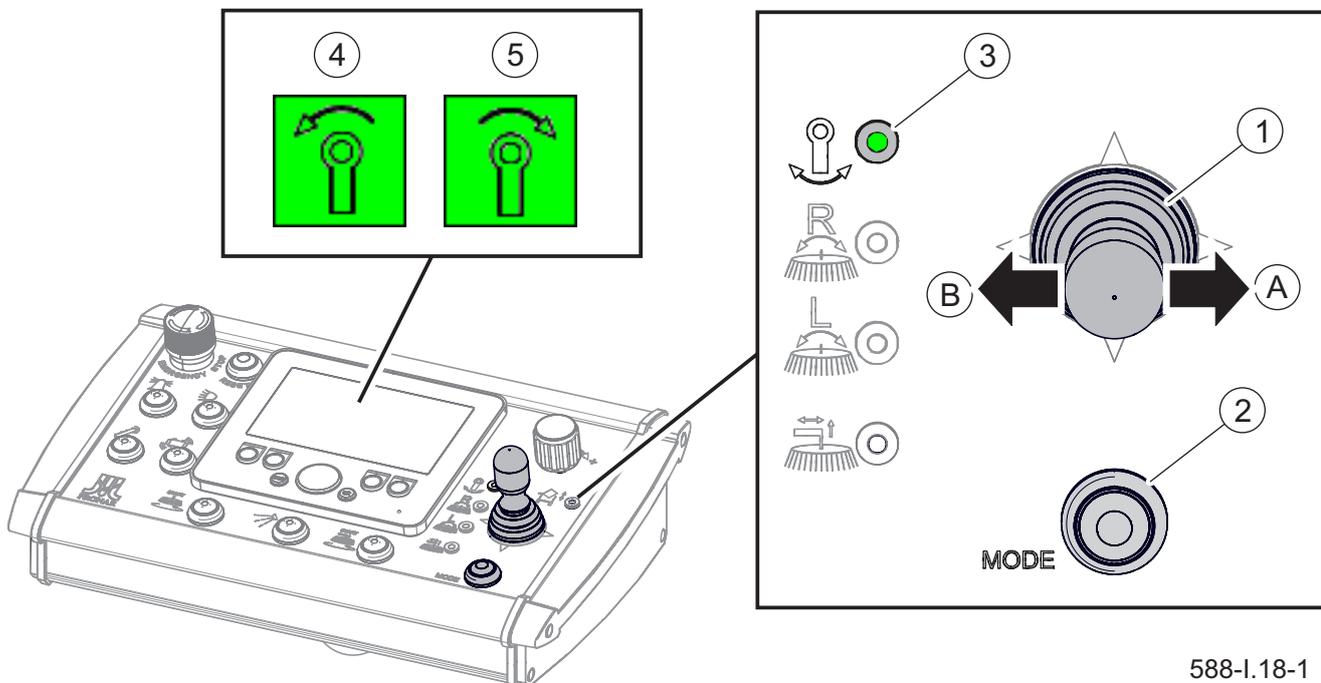
### REMARQUE

Le mouvement inverse du convoyeur ne fonctionne pas si le balayage, le levage, le lavage sous pression sont activés ou si le réservoir à saletés est vidé.

doit être déverrouillée.

*voir VERROUILLAGE  
TOURNANT DE LA BARRE DE  
TIMON*

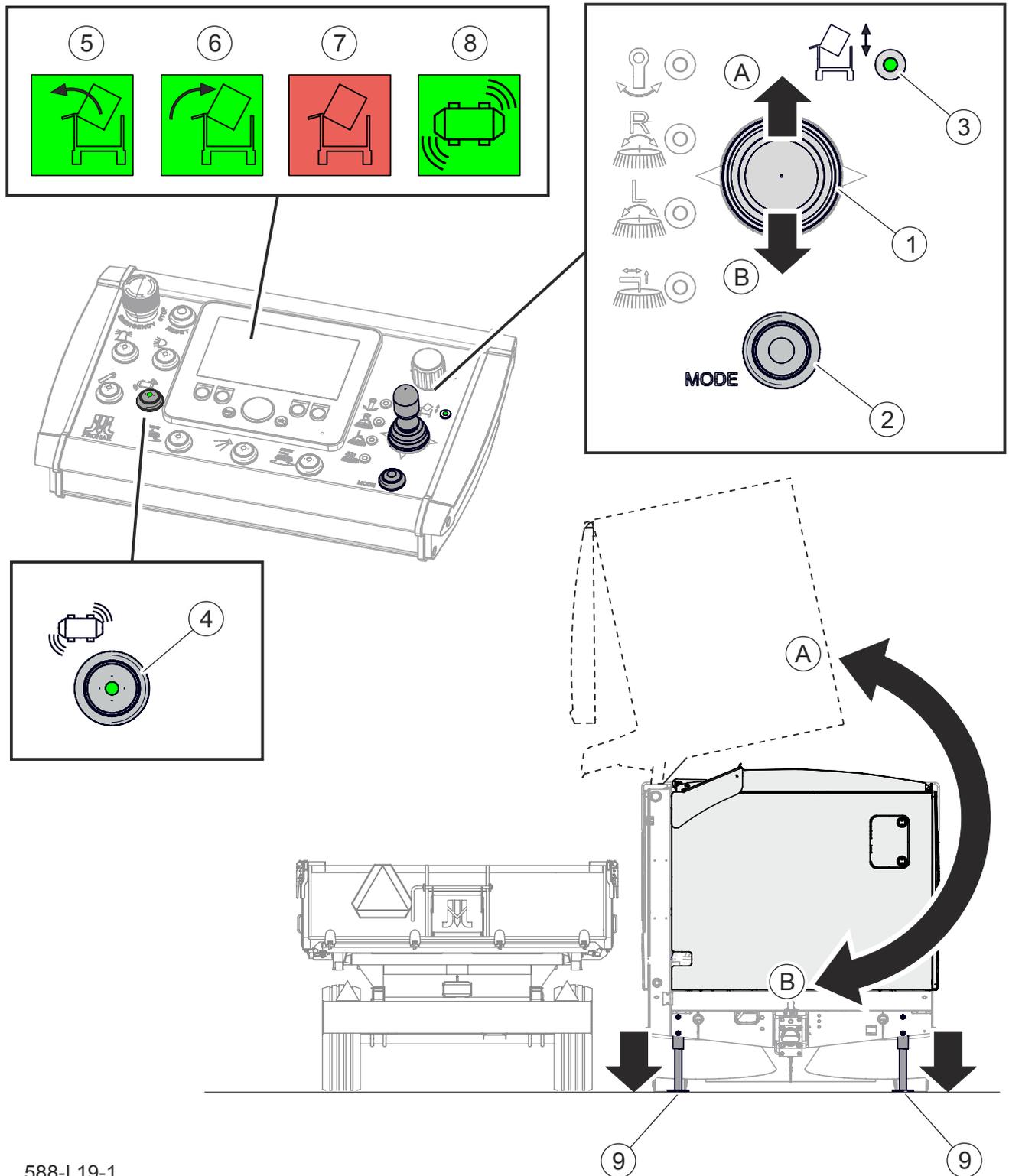
Basculez le levier multifonction (1) pour contrôler le timon oscillant de la balayeuse (Figure 4.19) en appuyant sur le bouton MODE (2) du panneau de commande jusqu'à ce que le voyant d'information (3) s'allume. En actionnant le levier (1) droite/gauche, le timon doit être incliné dans la direction souhaitée. L'inclinaison du timon



588-I.18-1

**Figure 5.19** Commande du timon inclinable

(1) levier multifonction "joystick" (2) bouton pour changer la fonction du levier multifonction  
(3) voyant de sélection de la fonction de commande de la barre franche (4) icône de virage à gauche de la barre franche (5) icône de virage de barre franche vers la droite  
(A) tourner la barre d'attelage vers la droite (B) tourner la barre d'attelage vers la gauche



588-I.19-1

**Figure 5.20** Déchargement du réservoir à poussière

- (1) levier multifonction "joystick" (2) bouton de changement de fonction du levier multifonction
- (3) voyant de sélection de fonction de contrôle du réservoir
- (4) bouton d'activation du vibreur
- (5) icône de levage du réservoir
- (6) abaisser l'icône du réservoir
- (7) icône d'avertissement de réservoir surélevé
- (8) icône de vibreur allumée
- (9) supports hydrauliques (A) soulever le réservoir (B) abaissement du réservoir

est signalée par l'icône (4), (5) sur l'écran LCD (Figure 5.19).

La barre d'attelage en position inclinée est utilisée lorsqu'un balayage est nécessaire à proximité de murs de bâtiments, de bordures, etc. Cette disposition de l'attelage permet de décaler la trajectoire de la balayeuse par rapport à celle du porteur. Grâce à la possibilité de régler l'inclinaison du timon, la balayeuse peut suivre le porteur avec précision, notamment dans les virages, autour des colonnes, poteaux, bancs, etc.

## DÉCHARGEMENT DU RÉSERVOIR À CONTAMINANTS

La balayeuse permet le déchargement directement sur la caisse de chargement de la remorque ou sur une pile. Le réservoir ne peut être déchargé qu'après l'arrêt complet du transporteur (la prise de force doit être engagée)

Pour vider le réservoir à poussière, procédez comme suit (Figure 5.20) :

- Placez la balayeuse sur le lieu de déchargement sur une surface stable et plane.
- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton MODE (2) sur le panneau de commande pendant 3 secondes pour activer le levier multifonction (1) afin de contrôler le déchargement du



### ATTENTION

Après avoir déchargé et abaissé le réservoir à saletés, assurez-vous que les supports hydrauliques sont relevés.

réservoir à poussière.

*Le voyant d'information (3) à côté du levier multifonction sur le panneau de commande s'allume.*

- Déplacez le levier multifonction (1) en position (A) et maintenez-le jusqu'à ce que le réservoir soit complètement relevé.

*Le levage du réservoir est signalé par l'icône (5) sur l'écran LCD et par un signal sonore.*

Lors du déchargement du réservoir (Figure 5.20), les supports hydrauliques (10) seront automatiquement abaissés et un signal sonore d'avertissement sera activé. Pour faciliter l'écoulement des saletés du réservoir, vous pouvez utiliser un vibreur (option) activé par le bouton (4) du panneau de commande.

Après avoir déchargé la terre, le vibreur du réservoir doit être éteint.

Pour nettoyer le réservoir, vous pouvez utiliser le nettoyeur haute pression (option) inclus dans l'équipement de la machine.

*voir NETTOYEUR PRESSION*

Pour abaisser le réservoir à poussière (Figure 5.20) en position de travail,

déplacez le levier multifonction (1) en position (B) et maintenez-le jusqu'à ce que le réservoir soit complètement abaissé et que les supports hydrauliques (9) soient relevés.

*La descente du réservoir est signalée par l'icône (5) sur l'écran LCD et par un signal sonore.*

*Une icône d'avertissement (7) s'affichera sur l'écran jusqu'à ce que le réservoir à poussière soit complètement abaissé.*

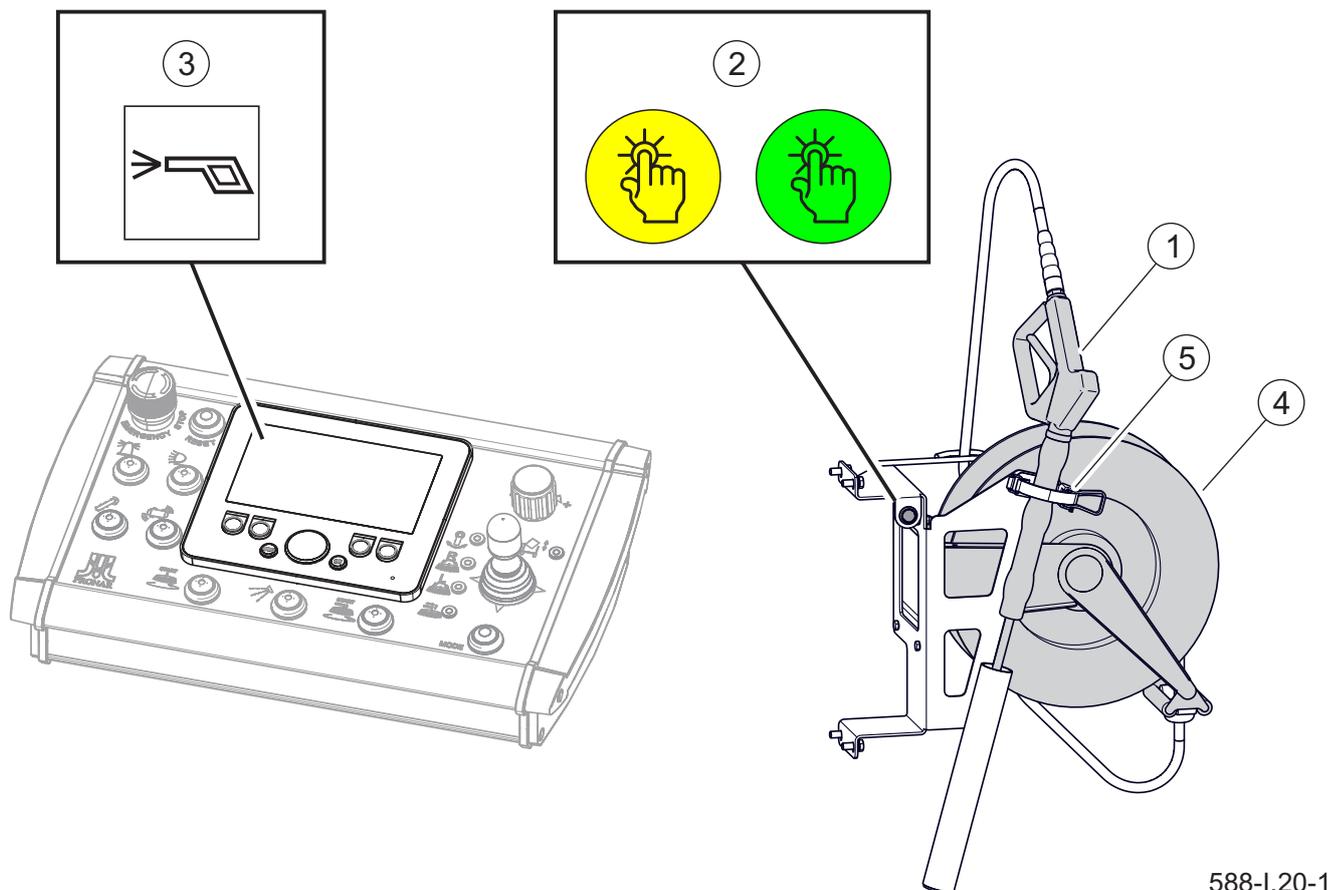
## NETTOYEUR HAUTE PRESSION (FACULTATIF)

Le nettoyeur haute pression (Figure 5.21) est désactivé par défaut et doit être activé dans le menu d'affichage de l'écran de configuration avant utilisation.

*voir MENU DU PANNEAU LCD*

Après avoir activé la laveuse, l'icône (3) apparaîtra en blanc sur l'écran et le bouton (2) sur le support de la laveuse (Figure 5.21) commencera à clignoter en jaune - la laveuse est prête à fonctionner.

Pour retirer la lance de lavage du boîtier,



588-I.20-1

**Figure 5.21** Nettoyeur haute pression

(1) lance

(2) interrupteur de lave-glace - éclairé en jaune et vert

(3) icône de rondelle active - blanche (4) enrouleur de câble

(5) fermoir de fixation

déverrouillez le fermoir de montage. En tirant sur le câble de la laveuse, déroulez-le du tambour jusqu'à la longueur requise.

*Le tambour d'enroulement du câble de lave-glace se verrouille automatiquement dans la position souhaitée.*

Pour commencer le lavage :

- Appuyez sur le bouton (2) du support du tambour de la laveuse.

*Le bouton s'allumera en vert.*

- Pointez la lance de lavage dans la direction souhaitée et appuyez sur la gâchette de la poignée de la lance.

Le fonctionnement de la laveuse est indiqué par l'icône verte (3) sur l'écran LCD et le bouton d'activation de la laveuse (2) surligné en vert.



## DANGER

Un nettoyeur haute pression fonctionne à haute pression. Risque de blessure/dommage. Il est interdit de diriger le jet d'eau vers des personnes présentes et des appareils électriques sous tension.



## ATTENTION

Après avoir allumé le lave-linge à l'aide du bouton (2) et sans démarrer la lance, la pompe du lave-linge ne peut fonctionner que 3 minutes maximum. Sinon, la pompe à eau pourrait surchauffer.

## REMARQUE

La laveuse ne peut pas fonctionner si le balayage, le mouvement inverse du convoyeur, le levage sont activés ou lorsque le niveau d'eau dans le réservoir est bas.

## TRAVAILLER AVEC L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT À CARDAN

Lors de l'atteler de la machine avec un tracteur et pendant le travail, l'utilisateur doit être conscient des risques et des dépendances présentés ci-dessous et est tenu de suivre les règles indiquées.

Des angles de connexion trop grands ou inégaux de l'arbre d'entraînement avec le support et la machine (différents sur les deux barres transversales) augmentent le bruit et les vibrations, ce qui peut entraîner des dommages à l'arbre ou à la machine.

Recommandations:

1. Régler la longueur de l'attelage du tracteur (si possible).
2. Régler le PDF et connexion d'entrée d'alimentation à une hauteur aussi proche que possible (si possible).
3. Éviter les virages serrés lors de l'utilisation de la machine. Réduire la vitesse de rotation de l'arbre lors des manœuvres en courbe. Désactivation



### ATTENTION

L'angle de fonctionnement admissible de l'arbre à joints simples est (pour l'arbre SIPMA, WEASLER):  
25° – pour un travail continu  
45° – pour un travail temporaire

Attention: Les arbres d'autres fabricants peuvent avoir différents angles de travail recommandés, qui sont fournis dans le manuel d'instructions joint à l'arbre..

### REMARQUE

Dans les machines traînées, des angles de fonctionnement différents des deux traverses résultent de distances différentes (non égales) entre l'œillet de barre d'attelage et PDF et l'œillet de barre d'attelage et connexion d'entrée d'alimentation.

de l'arbre PDF lors des virages.

4. Couper l'entraînement de l'arbre lorsqu'il n'est pas nécessaire d'entraîner la machine ou lorsque le tracteur et la machine forment un angle défavorable l'un par rapport à l'autre..

Le respect des directives ci-dessus prolonge considérablement la durée de vie de l'arbre PDF et du système d'entraînement de la machine.

H.2.6.588.04.1.FR

## 5.5 CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES

Lors de la conduite, il faut respecter les règles du code de la route, observer la plus grande prudence et adopter un comportement responsable. Si la balayeuse est utilisée près des trottoirs prendre des précautions particulières et s'assurer qu'il n'y a personne dans sa zone d'utilisation. Les dispositions les plus importantes relatives à la conduite du jeu sont présentées ci-dessous.

- Assurez-vous que la balayeuse est correctement connectée au support et que l'attelage est correctement fixé.
- Avant de démarrer, il faut s'assurer que dans le voisinage de la machine il n'ait pas des tiers, en particulier des enfants. S'assurer une bonne visibilité.
- Ne pas dépasser la vitesse maximale de transport et la vitesse résultant des restrictions relatives à la circulation routière. La vitesse du véhicule doit être adaptée aux conditions sur la route, à la charge de la machine à l'état du revêtement et à toute autre condition.
- Lors de travail avec la balayeuse il faut activer le feu d'avertissement de couleur orange (équipement de la machine).
- Éviter les ornières, les trous, les fossés ainsi que la conduite à proximité des bords de route. La traversée de tels obstacles peut causer un basculement brusque de la machine et du porteur. Le parcours près des bords de fossés et de canaux est dangereux à cause d'un risque de glissement de terrain sous les roues des véhicules.
- Pendant le transport, le timon oscillant de la balayeuse doit être mis droit et verrouillé dans cette position.
- Éviter les virages serrés, en particulier sur terrains pentus.
- Ne pas oublier que la distance de freinage de l'ensemble augmente de manière significative avec l'augmentation du poids de la machine ainsi qu'avec l'augmentation de la vitesse.
- La vitesse doit être réduite suffisamment tôt avant l'arrivée au niveau d'un virage, lors d'un déplacement sur un terrain irrégulier ou en pente.
- Après avoir vidé le réservoir à poussière, abaissez-le. Il est interdit de rouler avec le réservoir à saletés relevé et les supports déployés.
- La balayeuse dételée du porteur

doit être protégée d'un déplacement involontaire à l'aide du frein de stationnement et éventuellement à l'aide des cales ou de tout autre objet ne possédant pas d'arête vive placé sous les roues. Il est interdit de quitter la machine sans l'avoir sécurisée. En cas de panne de la machine, s'arrêter sur le bord de la route sans mettre en danger les autres utilisateurs de la route et signaler l'endroit de stationnement selon les règles du code de la route.

- Le conducteur du porteur est tenu

d'équiper la balayeuse d'un triangle réfléchissant homologué. Lors du parcours, respecter les règles du code de la route, signaler les changements de direction à l'aide des clignotants, maintenir en propreté et prendre soin de l'état technique des systèmes d'éclairage et de signalisation. Les éléments d'éclairage et de signalisation endommagés ou perdus doivent être immédiatement réparés ou remplacés.

- Il est interdit de rouler en marche arrière avec les brosses abaissées.

H.2.6.588.05.1.FR

## 5.6 ARRÊT DE LA MACHINE - MODE D'URGENCE

L'arrêt d'urgence de la balayeuse est utilisé lorsqu'il existe une menace pour la vie ou la santé des personnes à proximité de la machine en fonctionnement ou lorsqu'il existe un risque de dommages graves à la machine.

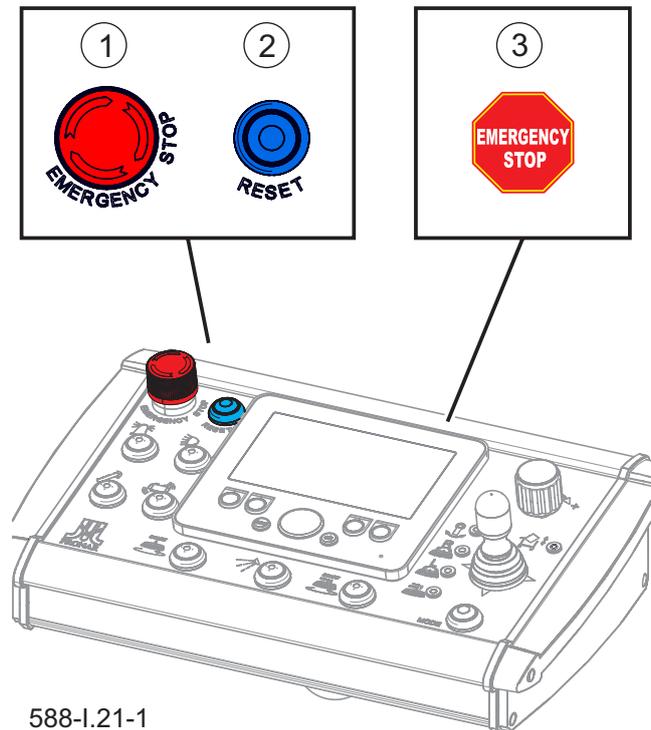
Sinon, arrêtez la machine de la manière standard en éteignant les systèmes individuels sur le panneau de commande.

jusqu'en butée sur le bouton rouge (1) **ARRÊT D'URGENCE** du panneau de commande. Le bouton restera enfoncé.

*Le mode d'urgence est indiqué par l'icône (3) **ARRÊT D'URGENCE** et un signal sonore.*

Pour désactiver le mode d'urgence, tournez le bouton d'arrêt d'urgence (1) vers la droite puis appuyez sur le bouton RESET (2) du panneau de commande.

Avant la remise en marche de la machine, s'assurer que le fonctionnement de la



588-I.21-1

**Figure 5.22** Arrêt d'urgence

- (1) Bouton d'arrêt d'urgence (rouge)
- (2) Bouton RESET (bleu)
- (2) Icône d'avertissement d'ARRÊT D'URGENCE (rouge)

machine ne présente pas de danger pour des personnes tierces et que les défaillances éventuelles ont été éliminées.

H.2.6.588.06.1.FR

## 5.7 SIGNALISATION SONORE

La sirène d'alarme installée dans la balayeuse génère des signaux sonores dans les cas suivants :

- Le réservoir à poussière est déchargé ou abaissé

Signal sonore intermittent toutes les 1 seconde.

- Avertissement de faible niveau d'eau

détection dans le réservoir

3 bips courts

Le buzzer installé dans la centrale génère un signal sonore lorsque :

- Une alarme a été détectée.
- Avertissement détecté.
- L'ARRÊT D'URGENCE a été activé.

3 bips courts

H.2.6.588.07.1.FR

## 5.8 SE DÉCONNECTER DU PORTEUR

Pour détaier la balayeuse du porteur, effectuez les étapes suivantes :

- Après avoir arrêté le porteur, désactivez toutes les fonctions activées sur le panneau de commande de la balayeuse.
- Activer l'entraînement PDF.
- Immobilisez la machine avec le frein de stationnement à main.
- Débranchez le câble du panneau de commande et le câble d'installation de l'éclairage et fixez-les dans le support et câble d'éclairage.
- Débranchez les fiches de prise pneumatique du porteur et fixez-les aux supports du timon de la balayeuse.
- Débranchez le connecteur rapide du système de freinage hydraulique (option) du porteur et placez-le dans le support du timon de la balayeuse.
- Débranchez l'arbre de prise de force du porteur et accrochez-le à un support sur le timon de la balayeuse.
- Abaissez la béquille de stationnement.
- Débranchez le timon de la balayeuse de l'attelage et éloignez le porteur.

H.2.6.588.07.1.FR

# CHAPITRE 6

---

ENTRETIEN

## 6.1 SERRURE DE SERVICE

Le verrou de service (Figure 6.1) est utilisé pour verrouiller le réservoir à poussière en position relevée. Le verrou doit être utilisé lors du réglage, de l'entretien ou de la réparation de la machine. Le verrou de service est inclus avec la balayeuse et est fixé au réservoir à poussière sur le côté droit de la machine (Figure 6.1).

Pour utiliser le verrou de service (Figure 6.1) :

- Ouvrez le capot latéral et retirez le verrou
- Soulevez le réservoir à poussière autant que possible.

voir *FONCTIONNEMENT DE*

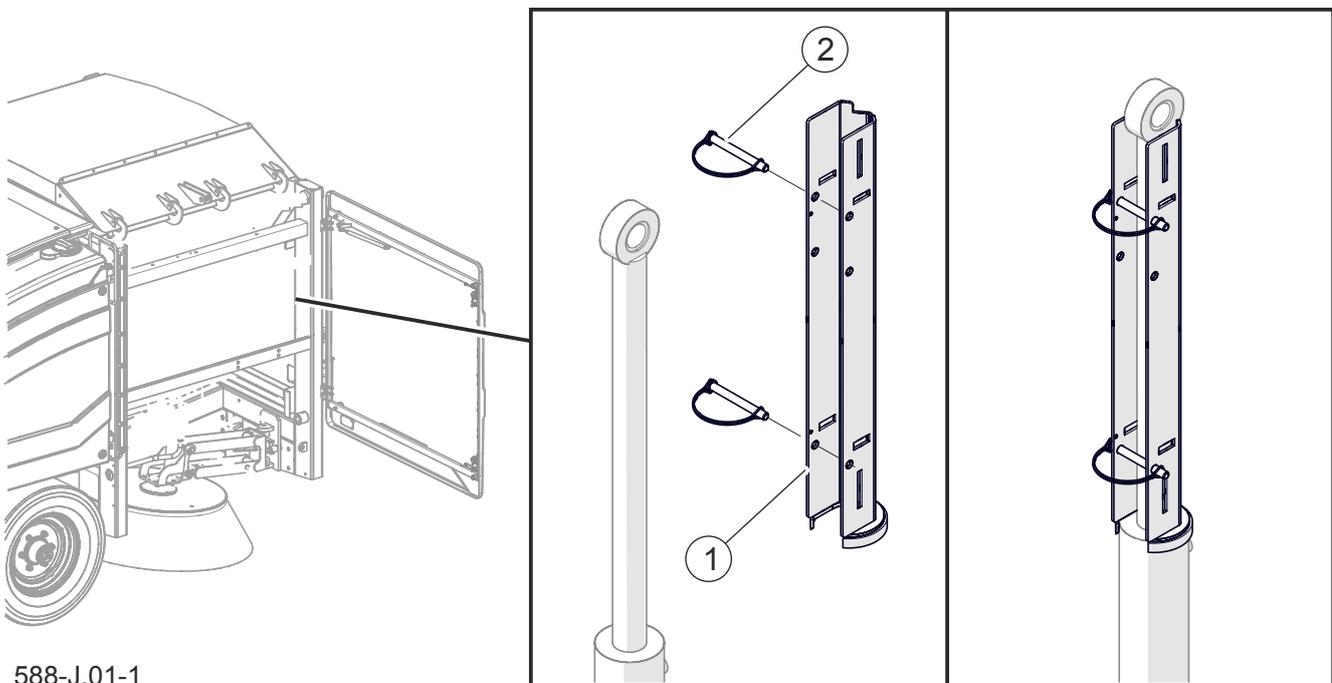


### DANGER

Toutes les opérations d'entretien, de réglage ou de réparation dans la zone du bac aux impuretés soulevé ne peuvent être exécutées qu'avec la machine coupée et les supports et les dispositifs de service mis en place.

### LA BALAYEUSE - DÉCHARGEMENT DU RÉSERVOIR À SALETÉS

- Arrêtez l'entraînement de la machine.
- Placer le verrou (1) sur la tige de piston du vérin de levage du réservoir, placé sur le côté droit de la machine.
- Remettre les deux goupilles (2).
- Abaissez le réservoir jusqu'à ce que le verrou s'enclenche.



588-J.01-1

**Figure 6.1** Serrure de service

(1) serrure de service

(2) goupille de sécurité sécurisée

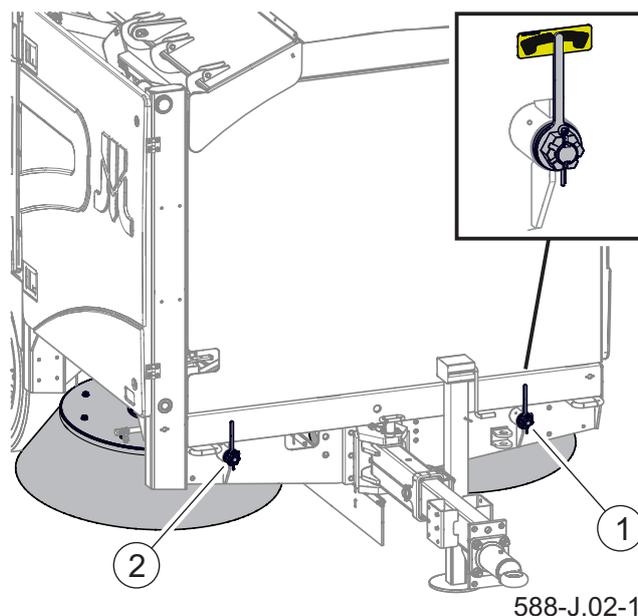
I.2.6.588.01.1.FR

## 6.2 RÉGLAGE DE L'UNITÉ DE BALAYAGE ET DU CONVOYEUR

### AJUSTEMENT DES BROSSES À DISQUE

Une brosse bien ajustée ne doit toucher le sol qu'une partie de sa circonférence, de manière à ce que la saleté soit dirigée vers le centre de la machine. Le positionnement correct des brosses à disque est influencé par le réglage de l'inclinaison longitudinale et transversale. Assurez-vous que la saleté ne soit pas balayée à l'extérieur. Si nécessaire, réglez l'unité de balayage.

Dans une balayeuse équipée d'une commande hydraulique de l'inclinaison transversale des deux brosses (option), le

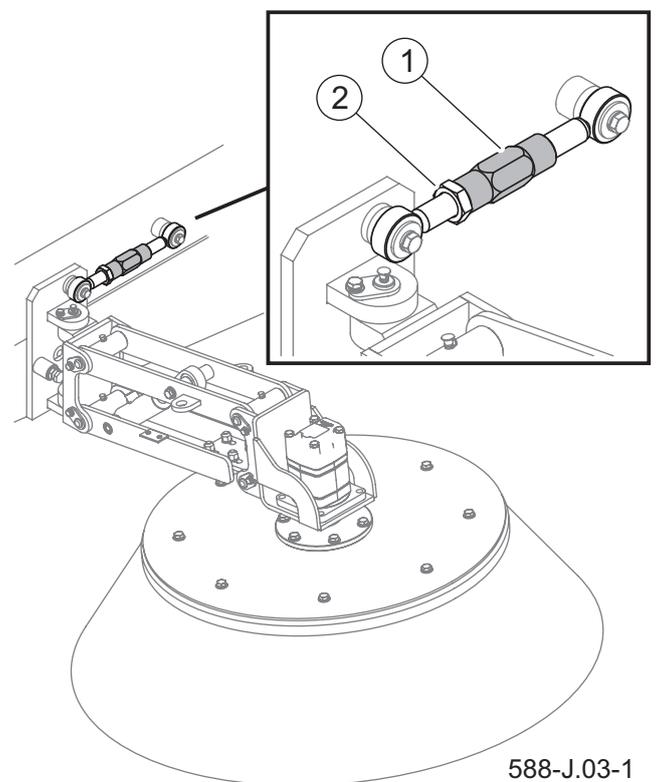


**Figure 6.2** Indicateurs d'inclinaison pour brosses à disque  
 (1) indicateur d'inclinaison de la brosse gauche  
 (2) indicateur d'inclinaison de la brosse droite

réglage s'effectue depuis le poste de l'opérateur à l'aide du panneau de commande.

### voir FONCTIONNEMENT DE LA BALAYEUSE - INCLINAISON DES BROSSES À DISQUES

Des indicateurs (Figure 6.2) situés à l'avant du châssis de la machine indiquent l'inclinaison latérale actuelle des brosses. Dans une balayeuse avec réglage mécanique de la brosse gauche (Figure 6.3), l'inclinaison transversale est modifiée à l'aide du tendeur (1). Avant de commencer

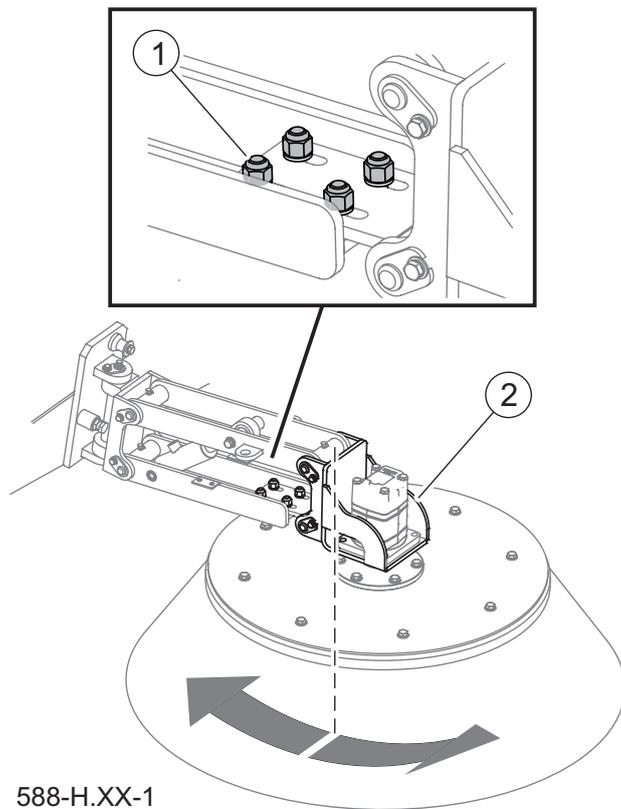


**Figure 6.3** Réglage mécanique de l'inclinaison latérale  
 (1) tendeur  
 (2) contre-écrou

le réglage, desserrez le contre-écrou (2), puis tournez le tendeur pour régler l'inclinaison appropriée de la brosse. À la fin des opérations de réglage, serrez le contre-écrou (2).

Pour régler l'inclinaison longitudinale (Figure 6.4), desserrez les écrous (1), puis déplacez la tête de brosse (2) vers l'avant ou vers l'arrière. L'inclinaison longitudinale des brosses droite et gauche se règle de la même manière. Après réglage, serrez les écrous des vis (1).

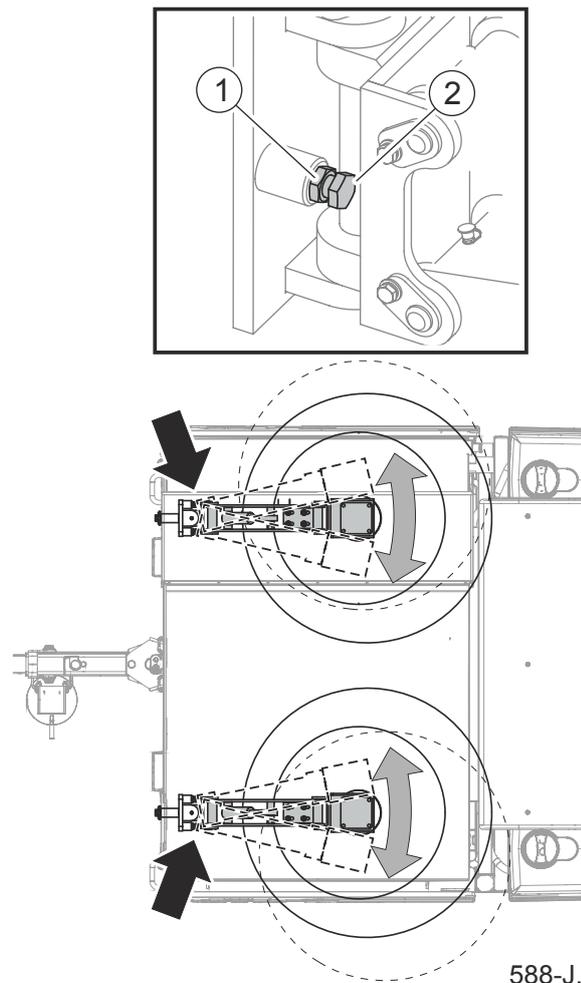
Pendant le fonctionnement, les brosses à disques (Figure 6.5) pivotent vers l'extérieur



**Figure 6.4** Réglage de l'orientation longitudinale  
 (1) vis de montage (2) tête de brosse

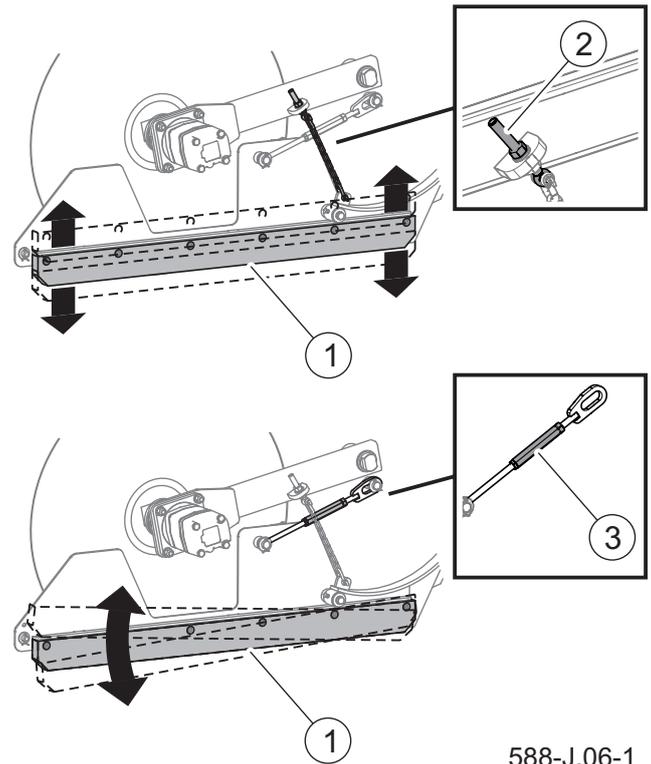
de la machine. La plage de mouvement horizontal des brosses est limitée par des butées (1). Chaque brosse à rouleau est dotée de deux butées de limitation. Pour modifier la position des pare-chocs (1), desserrez le contre-écrou (2), puis vissez ou dévissez le pare-choc (1) selon le cas. Une fois le réglage terminé, serrez le contre-écrou (2). Les brosses droite et gauche peuvent être réglées en fonction de la largeur de balayage souhaitée.

**AJUSTEMENT DES GLISSIÈRES**



**Figure 6.5** Réglage de l'inclinaison latérale  
 (1) pare-chocs (2) contre-écrou

Il y a des glissières des deux côtés de la brosse rotative (Figure 6.6). La position des toboggans par rapport au sol et leur état technique doivent être vérifiés périodiquement. Le patin doit être positionné de manière à toucher légèrement la surface à nettoyer. La hauteur de suspension du coulisseau (1) est réglée à l'aide du tendeur de chaîne (2). Si la portée du tendeur (2) est insuffisante, raccourcissez la chaîne en retendant les manilles. L'inclinaison du coulisseau se règle à l'aide du tendeur (3). La glissière doit être positionnée parallèlement à la surface à nettoyer. Le réglage de la glissière sur les côtés droit et gauche de la brosse doit être le même.



588-J.06-1

**Figure 6.6** Ajustement des glissières  
(1) diapositive ( numéro de catalogue . 344N-06030001) (2) tendeur (3) tendeur

## AJUSTEMENT DES BANDES CONVOYEUR

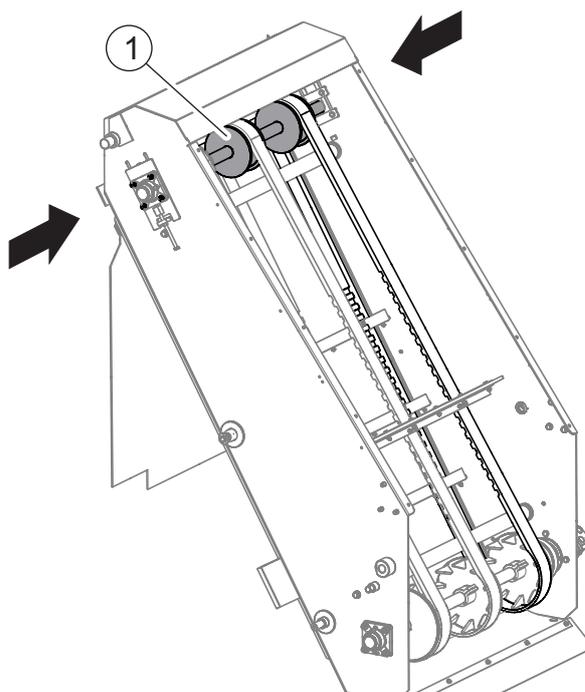
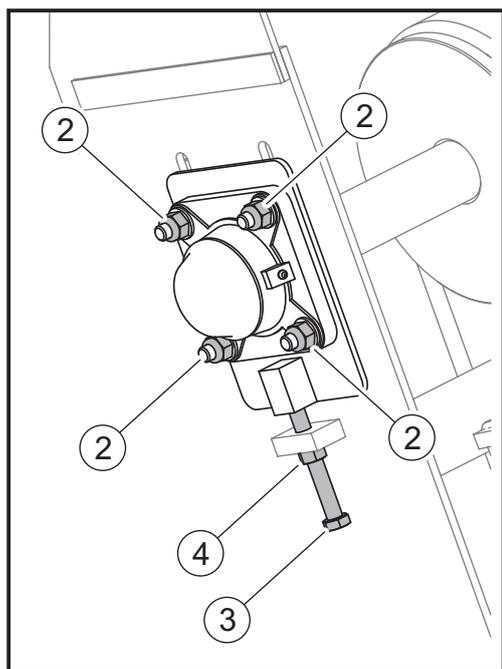
La tension des bandes transporteuses est effectuée des deux côtés du convoyeur (Figure 6.7). Des deux côtés du convoyeur, desserrez les contre-écrous (4) et les écrous (2) des vis de montage des roulements. Déplacez le galet tendeur (1) à l'aide de la vis tendeur (3). Cette opération doit être effectuée de la même manière des deux côtés du convoyeur. Sous l'action d'une force de 140N, la déviation des courroies doit être de 40 à 50 mm

### REMARQUE

Lors du réglage des bandes transporteuses, les arbres de tension et d'entraînement doivent être maintenus parallèles.

Vérifiez si les racleurs sont alignés et si la dent de la courroie sur la poulie motrice n'a pas sauté

sur la moitié de leur longueur. Après avoir effectué les réglages des deux côtés du convoyeur, serrez les contre-écrous (4) et les écrous (2) fixant les roulements de l'arbre de tension (1).



588-J.07-1

**Figure 6.7** Tension des bandes transporteuses

(1) galet tendeur

(2) écrous de roulement d'arbre

(3) vis du tendeur

(4) contre-écrou

I.2.6.588.02.1.FR

## 6.3 REMPLACEMENT DES BROSSES ET DES ÉLÉMENTS DU CONVOYEUR

### REEMPLACEMENT DES BROSSES À DISQUE

La balayeuse est équipée de deux brosses à disques identiques. Selon vos besoins, vous pouvez utiliser des brosses de dureté suivante :

- brosse dure (100.A473)
- brosse douce (344N-07000003)
- brosse moyen (344N-07000004)

Les brosses disques (Figure 6.8) sont remplacées comme suit :

- dévissez les écrous (3) des vis fixant la brosse (1) au disque,
- fixer la nouvelle brosse sur la plaque à l'aide des vis (2), des écrous (3) et des rondelles (4).



#### DANGER

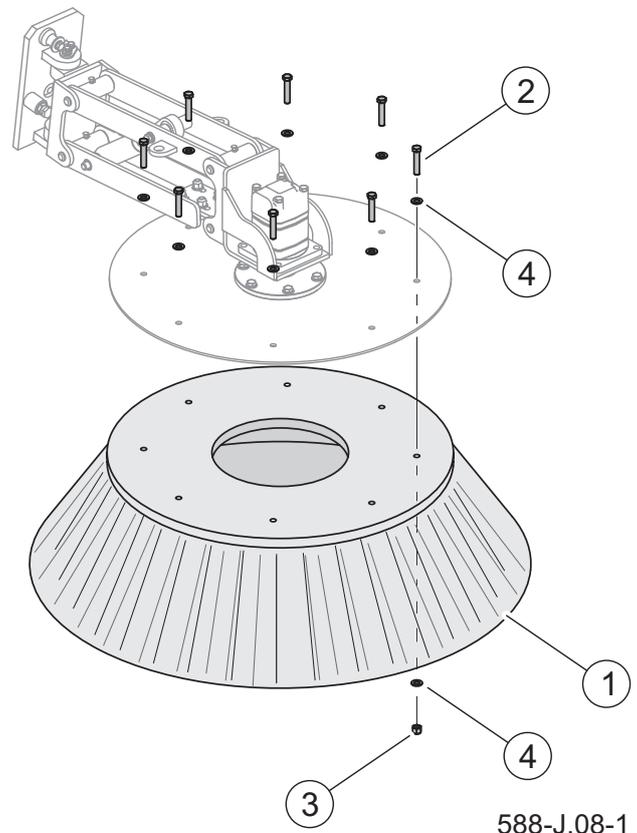
Avant de vérifier et de remplacer les brosses, coupez l'entraînement de la machine, coupez le moteur du tracteur et le panneau de commande et sécurisez la cabine du véhicule contre tout accès non autorisé.

#### REMARQUE

L'état technique des brosses doit être vérifié périodiquement. Si les brosses sont excessivement usées, elles doivent être remplacées par des neuves.

#### REMARQUE

Une trop forte pression des brosses sur le sol augmente son usure



**Figure 6.8** Remplacement des brosses à disque

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| (1) brosse à disque | (2) vis      |
| (3) écrou           | (4) rondelle |

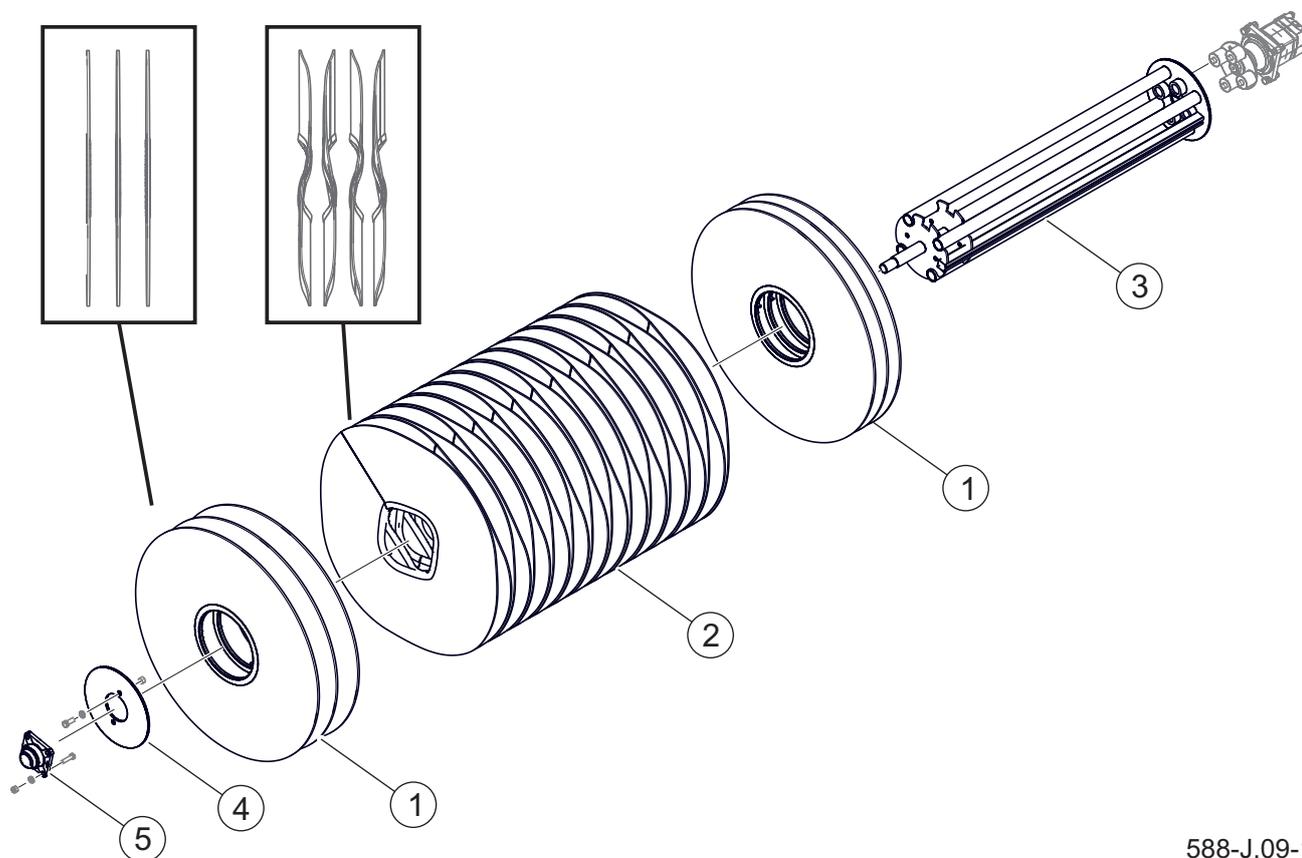
## REPLACEMENT DE LA BROSSE À ROULEAU

Pour retirer la brosse à rouleau (Figure 6.9) :

- Sur le côté gauche de la brosse, dévissez et retirez les vis fixant le roulement au support de la brosse.
- Retirer le boîtier avec le roulement

**Tableau 6.1.** Types de brosses-rouleaux (Figure 6.9)

N°	Nom	Numéro de catalogue	Quantité, ( pcs )
<b>Brosse cylindrique dure</b>			
1	brosse à anneau droit (plastique 2x3mm)	588N-00000002-01	6
2	brosse annulaire pliée (fil de 0,7 mm)	588N-00000001	28
<b>Brosse cylindrique douce</b>			
1	brosse à anneau droit (plastique 2x3mm)	588N-00000002-01	6
2	brosse annulaire pliée (plastique 2x3mm)	588N-00000001-01	28



588-J.09-1

**Figure 6.9** Remplacement de la brosse à rouleau

(1) brosse à anneau droit (2) brosse annulaire pliée  
(5) boîtier avec roulement

(3) axe

(4) pression

(5).

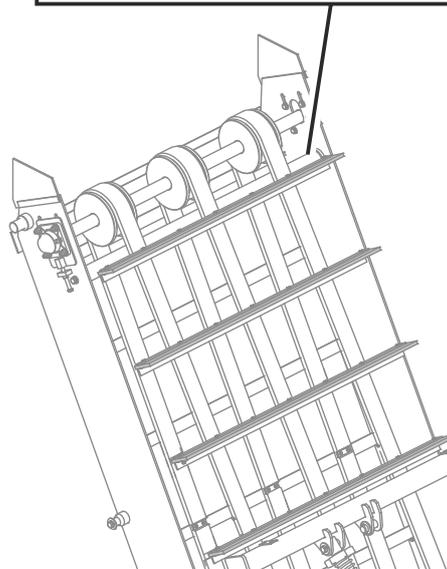
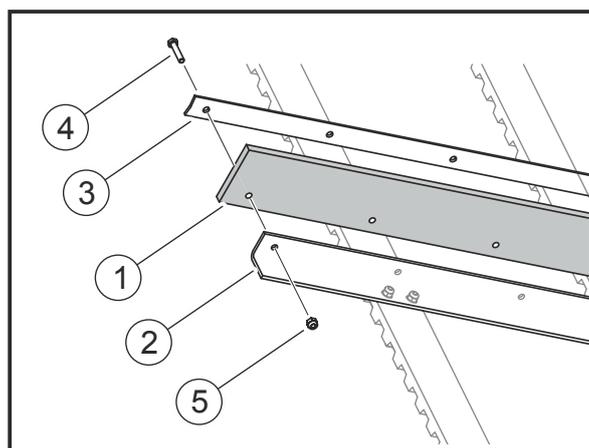
- Retirez la brosse et l'axe vers la gauche.
- Retirez la pince (4).
- Retirez le boîtier avec le roulement (5) de l'essieu et démontez le plateau de pression (4).
- Retirez les segments de brosse usés de l'essieu et installez de nouveaux segments dans le bon ordre.
- Assemblez le tout dans l'ordre inverse.

### REPLACEMENT DES RACLEURS DE CONVOYEUR

L'état technique des bandes transporteuses et des racleurs doit être vérifié périodiquement (Figure 6.10). Si les grattoirs sont excessivement usés ou endommagés, ils doivent être remplacés par des neufs.

#### REMARQUE

La balayeuse est équipée de 13 grattoirs (numéro de catalogue 344N-05090003)



588-J.10-1

**Figure 6.10** Racleurs de convoyeur

(1) racloir

(2) pression

(3) bande

(4) vis

(5) écrou

I.2.6.588.03.1.FR

## 6.4 FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Des obligations de l'utilisateur, relatives à l'entretien de l'installation hydraulique sont les suivantes :

- vérifier le niveau d'huile dans le réservoir du système hydraulique,
- contrôle des fuites de vérins et des raccords hydrauliques ;
- contrôle de l'état technique des câbles,
- remplacement périodique du filtre,
- vidange d'huile périodique dans le réservoir du système hydraulique

Le circuit hydraulique de la balayeuse doit être parfaitement étanche. Le contrôle de l'étanchéité du système hydraulique consiste à raccorder la balayeuse au tracteur et à activer le système hydraulique. En cas de fuites d'huile au niveau des raccords des tuyaux hydrauliques, resserrer le raccord, si cela ne résout pas le problème - remplacer le tuyau ou les éléments du raccord. Si la fuite d'huile se produit à un autre niveau, le tuyau qui fuit doit être remplacé. Tout endommagement mécanique nécessite également le remplacement de la pièce par une neuve. Si des dommages sont constatés sur les moteurs hydrauliques, ils doivent être réparés ou remplacés.

Par sa composition, l'huile utilisée n'est



### DANGER

Avant toute intervention sur l'installation hydraulique, il faut réduire la pression résiduelle dans le circuit.

pas considérée comme une substance dangereuse. Un contact prolongé avec la peau et les yeux peut néanmoins provoquer des irritations. En cas de contact de l'huile avec la peau, rincer l'endroit concerné avec de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de solvants organiques (essence, pétrole). Les vêtements salis doivent être enlevés pour éviter que l'huile n'entre en contact avec la peau. Si l'huile atteint les yeux, les rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin en cas d'irritation. Dans des conditions normales, 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



### DANGER

Lors des interventions sur l'installation hydraulique, utiliser l'équipement de protection individuelle approprié, à savoir des vêtements de protection, des bottes, des gants, des lunettes. Éviter le contact de l'huile avec la peau.



### ATTENTION

Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés par des neufs tous les quatre ans.

**DANGER**

En cas d'incendie, l'huile doit être éteinte avec du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), de la mousse ou du brouillard d'extinction.  
Pour éteindre un incendie, ne pas utiliser d'eau !

en cas d'incendie au cours duquel des composés toxiques peuvent apparaître. Le circuit hydraulique doit être parfaitement étanche. De petites fuites avec les symptômes de « suer » sont admissibles, par contre en cas d'observer des fuites de type « de goutte », il faut cesser de se servir de la machine jusqu'à sa réparation. L'huile dispersée doit être immédiatement récupérée dans un conteneur étanche et bien identifié. L'huile usagée doivent être confiés à un point de recyclage ou de régénération des huiles.

### RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE

En cas de nécessité de changer d'huile hydraulique, lire attentivement les recommandations du fabricant de l'huile. S'il recommande de rincer le circuit avec un produit approprié, respecter ses instructions. Veiller à ce que les produits utilisés à cet effet n'agissent pas de manière agressive sur les matériaux du système hydraulique.

Vérifiez périodiquement le niveau d'huile sur la jauge d'huile (3).

*Un niveau d'huile bas est indiqué*

**DANGER**

Il est interdit de faire les réparations de l'installation hydraulique par l'utilisateur. Toutes les réparations de l'installation ne doivent être réalisées que par les personnes habilitées.

**ATTENTION**

Effectuer le contrôle visuel des éléments de l'installation hydraulique avant de commencer le travail.

**DANGER**

Les activités liées à l'entretien technique du système hydraulique, c'est-à-dire le contrôle, le remplacement et le remplissage d'huile, le remplacement des filtres, doivent être effectuées uniquement avec la machine éteinte.  
Lors de l'entretien de la machine, il convient d'appuyer sur le bouton « ARRÊT D'URGENCE » du panneau de commande.

**REMARQUE**

Le système hydraulique utilise de l'huile hydraulique L-HL46 à raison de 190 L (litres).

*par l'icône (4) sur l'écran LCD  
(Figure 6.11).*

Avant de changer l'huile, démarrez la machine et attendez que l'huile se réchauffe un peu.

Lors de la vidange d'huile (Figure 6.12), vous devez :

- préparer un récipient pour le pétrole,
- dévisser le bouchon de remplissage (1),
- dévissez les bouchons de vidange (2) au fond du réservoir et vidangez l'huile dans un récipient préalablement

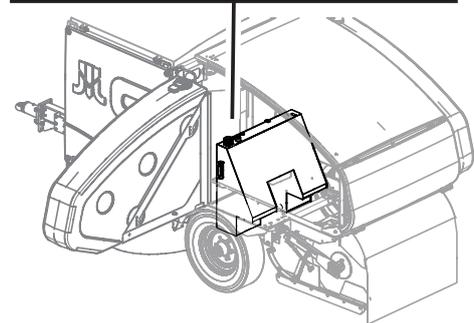
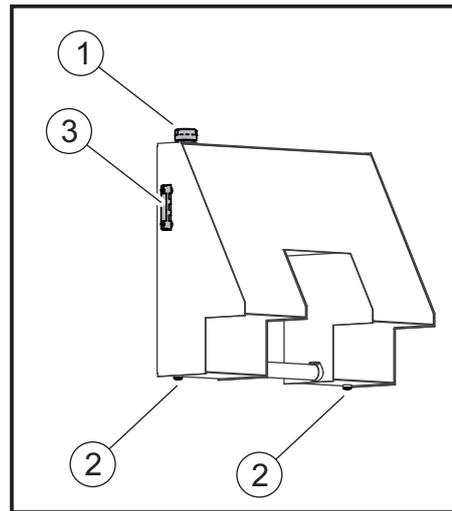
préparé,

- revisser les bouchons de vidange (2), remplir le réservoir d'huile et visser le bouchon de remplissage (2).
- vérifier le niveau d'huile sur l'indicateur du réservoir (3).



**DANGER**

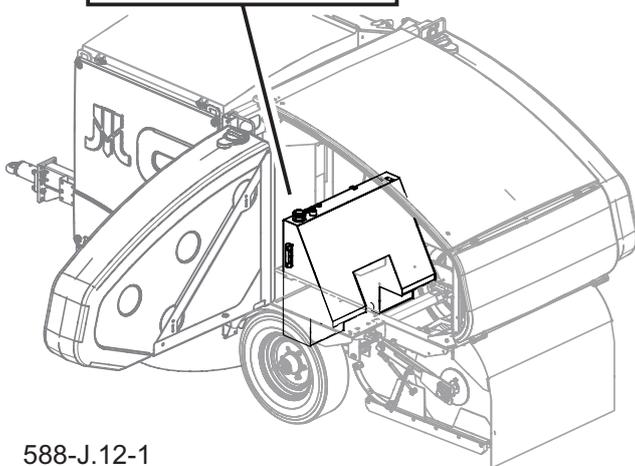
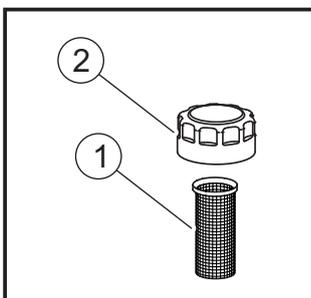
Il est interdit d'utiliser la machine avec un système hydraulique qui fuit.  
L'état de l'installation hydraulique doit être régulièrement contrôlé pendant l'utilisation de la machine.  
L'installation hydraulique est sous pression lors du fonctionnement de la machine.  
Il faut contrôler régulièrement l'état des raccords ainsi que celui des tuyaux hydrauliques.  
Utiliser l'huile hydraulique préconisée par le Fabricant. Ne jamais mélanger deux types d'huile différents.



588-J.11-1

**Figure 6.11** Contrôle de niveau d'huile

- (1) bouchon de remplissage
- (2) bouchon de vidange
- (3) indicateur de niveau d'huile
- (4) icône d'avertissement « niveau d'huile bas »
- (1) insert en maille (2) bouchon de remplissage d'huile



588-J.12-1

**Figure 6.12** Filtre de remplissage

- (1) insert en maille (2) bouchon de remplissage

**REMARQUE**

L'huile du réservoir du système hydraulique doit être remplacée toutes les 500 heures (heures du moteur) ou une fois par an, selon la première éventualité.

Lors de la vidange d'huile, remplacez les filtres à pression et le filtre de retour. Le système hydraulique est purgé automatiquement pendant le travail de la machine.

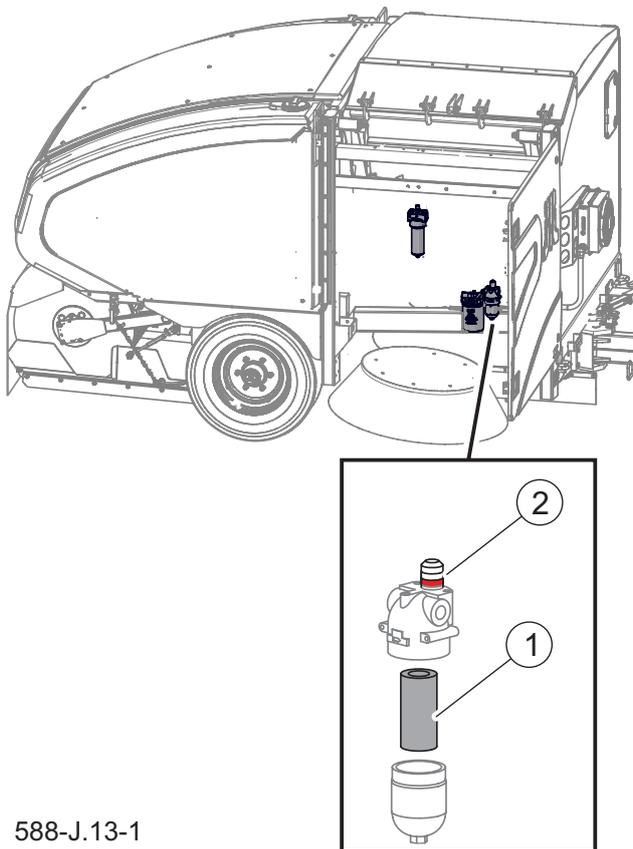
**FILTRE DE REMPLISSAGE**

Le filtre de remplissage (1) est placé dans l'orifice de remplissage et est périodiquement vérifié et nettoyé. L'accès

au filtre de remplissage (FIGURE 6.11) est possible après avoir ouvert le capot arrière gauche. Après avoir dévissé le bouchon (2), retirez l'insert grillagé (1) et nettoyez-le avec un produit de nettoyage.

### FILTRE DE PRESSION

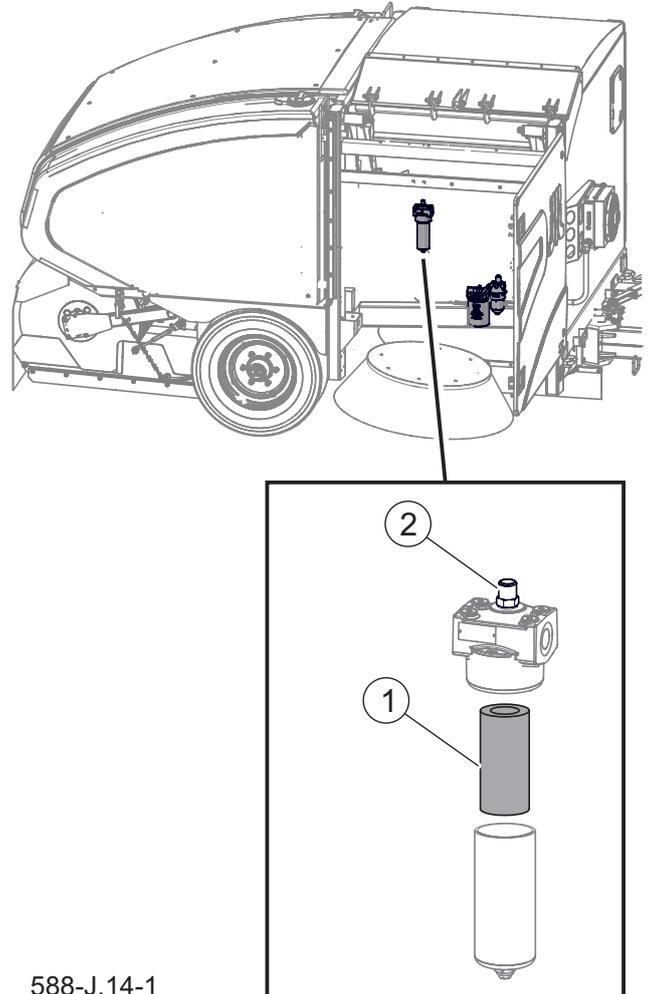
Le système hydraulique de la machine contient deux filtres à huile sous pression (Figure 6.13, Figure 6.14) équipés d'un indicateur (2). Si la cartouche (2) de filtre est sale, l'indicateur devient rouge. Lors



588-J.13-1

**Figure 6.13** Filtre à pression 2  
(1) cartouche filtrante (n° CCH 301 FD1)  
(2) indicateur de contamination

de l'utilisation du système hydraulique, vérifiez l'indicateur (2) et remplacez la cartouche (1) si nécessaire.



588-J.14-1

**Figure 6.14** Filtre à pression 1  
(1) cartouche (n° 944431Q ou SE-030-G-05-B/X)  
(2) indicateur de contamination du filtre

### REMARQUE

Les filtres à pression du système hydraulique sont équipés de cartouches filtrantes remplaçables. Remplacez l'élément filtrant du filtre à huile sous pression lorsque, une fois que l'huile a atteint la température de fonctionnement, l'indicateur sur le filtre indique une contamination.

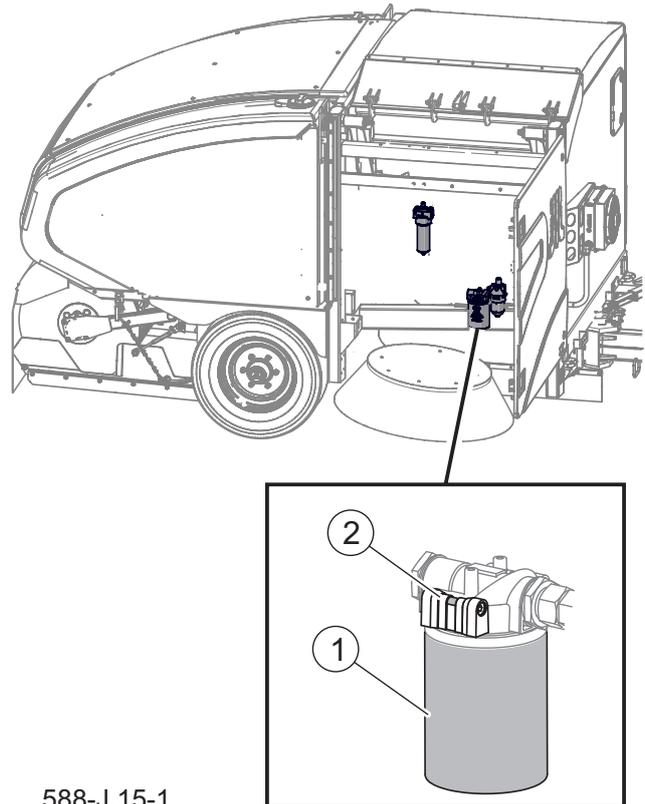
## FILTRE DE RETOUR

Le filtre de retour (Figure 6.14) du système hydraulique est équipé d'un indicateur (2). Si le filtre est sale, l'indicateur (2) deviendra rouge. Lors de l'entretien du système hydraulique, vérifier l'indicateur et, si nécessaire, remplacer le filtre (1). Avant d'installer le nouveau filtre, lubrifiez la surface du joint avec de l'huile. Serrez le filtre à la main sans utiliser d'outils.

### REMARQUE

Le système hydraulique est équipé d'un filtre de retour d'huile remplaçable. Marquage de la cartouche filtrante : MXR9550 ou SFC-5710-E (*selon le modèle de filtre*)

Le filtre de retour d'huile doit être remplacé lorsque l'indicateur sur le filtre indique une contamination après que l'huile a atteint la température de fonctionnement. Après avoir remplacé le filtre, serrez-le à la main sans utiliser d'outils.



588-J.15-1

**Figure 6.15** Filtre de retour

(1) cartouche (N° MXR9550 ou SFC-5710-E)

(2) indicateur de contamination du filtre

I.2.6.588.04.1.FR

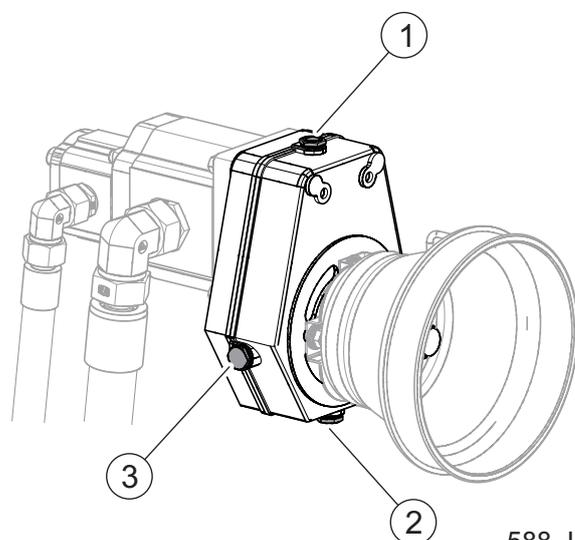
## 6.5 UTILISATION DU MULTIPLICATEUR

Chaque fois avant de commencer les travaux, vérifiez le niveau d'huile dans le multiplicateur. Pour ce faire, placez la machine horizontalement. Le niveau d'huile correct doit atteindre la moitié de la fenêtre d'inspection sur le boîtier du multiplicateur. Le fonctionnement de la transmission à faible niveau d'huile ou sans huile peut causer des dommages permanents à ses mécanismes.

Toutes les activités liées à la vidange d'huile doivent être effectuées lorsque la machine est déconnectée du véhicule.

Pour changer l'huile du multiplicateur (Figure 6.16) :

- Préparez un récipient pour l'huile usagée.
- Déposer le bouchon de remplissage avec reniflard (1).
- Dévissez le bouchon de vidange (2), versez l'huile dans un récipient et revissez le bouchon de vidange.
- Versez de l'huile fraîche par l'ouverture du bouchon (1) jusqu'au niveau visible dans la fenêtre



588-J.16-1

**Figure 6.16** Multiplicateur

- (1) bouchon de remplissage avec reniflard  
 (2) bouchon de vidange  
 (3) fenêtre d'inspection du niveau d'huile

### REMARQUE

L'huile du multiplicateur doit être changée toutes les 500 heures de fonctionnement ou une fois par an, selon la première éventualité. De l'huile de classe SAE 90 en quantité de 0,5 L est utilisée pour lubrifier le multiplicateur

- d'inspection (3).
- Vissez le bouchon de remplissage (1).

I.2.6.588.05.1.FR

## 6.6 ENTRETIEN DU SYSTÈME D'ARROSAGE

L'entretien du système d'arrosage implique une inspection périodique de l'installation d'eau, le nettoyage des filtres à eau et la vérification du niveau d'huile dans la pompe à eau.

### LES ARROSEURS

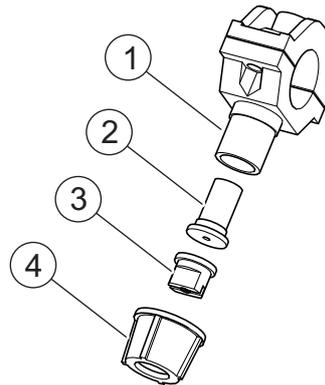
Avant la première mise en service, vérifier le fonctionnement des arroseurs et en particulier le réglage des buses de projection. Dans le système de gicleurs, la perméabilité des gicleurs et la propreté des filtres doivent être vérifiées périodiquement (Figure 6.17). Il y a un filtre à mailles dans l'arroseur. Pour nettoyer le filtre, retirez le bouchon et le pulvérisateur. Lavez le filtre ou soufflez-le avec de l'air comprimé. Vérifiez la perméabilité de la buse de pulvérisation. Vérifier l'état technique des arroseurs et, si nécessaire, remplacer les éléments endommagés.

### FILTRE À EAU

Il y a un filtre dans le système de gicleurs qui capture les impuretés mécaniques. Pour nettoyer les filtres à eau (Figure 6.18), dévissez le boîtier (2) et retirez l'insert en maille (1), puis lavez ou nettoyez à l'air comprimé. Après avoir installé l'insert et serré le boîtier, vérifiez l'étanchéité de la connexion.

### REMARQUE

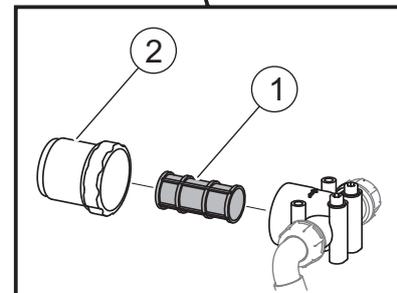
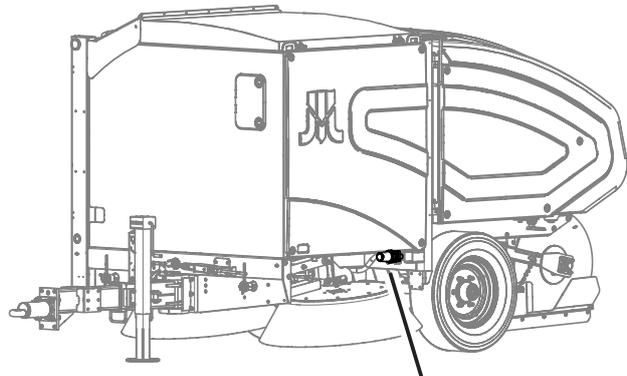
Pendant la durée du stockage et la possibilité d'apparition de températures négatives, le système d'arrosage doit être privé d'eau (en particulier la pompe, le filtre et les buses).



588-J.17-1

**Figure 6.17** Arroseurs

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| (1) boîtier   | (2) filtre avec valve |
| (3) atomiseur | (4) écrou             |



588-J.18-1

**Figure 6.18** Filtre à eau

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| (1) insert en maille | (2) boîtier |
|----------------------|-------------|

**REMARQUE**

Il est conseillé de nettoyer les filtres au moins une fois par l'an. La fréquence de nettoyage du filtre dépend de la quantité et de la taille des impuretés présentes dans l'eau.

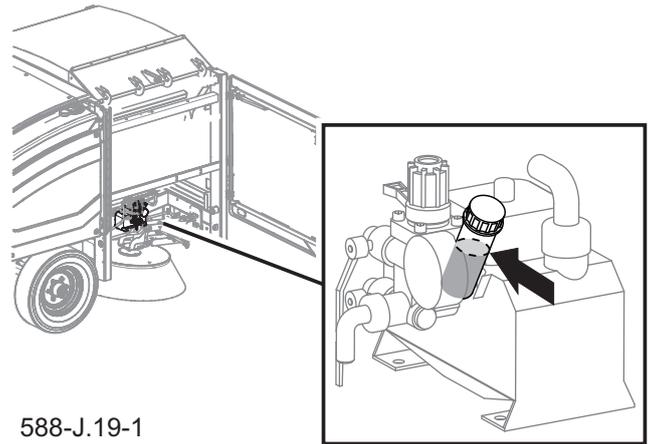
**POMPE À EAU**

Le niveau d'huile dans la pompe à eau doit être vérifié périodiquement. Avec la machine éteinte, le niveau d'huile (Figure 6.19) dans la pompe à eau doit se situer entre les repères « min » et « max » visibles sur la goulotte de remplissage.

**VIDANGE DU SYSTÈME D'ARROSAGE**

Pendant la durée du stockage et la possibilité d'apparition de températures négatives, le système d'arrosage doit être privé d'eau (en particulier la pompe, le filtre et les buses). La vidange du système doit être effectuée dans l'ordre suivant :

- Vidangez les réservoirs d'eau en ouvrant la vanne et le bouchon de vidange.
- Retirez la coupelle du filtre à eau.
- Retirez les buses de pulvérisation et les clapets anti-retour.
- Débrancher les canalisations de la pompe (aspiration, trop-plein et pression),



588-J.19-1

**Figure 6.19** Niveau d'huile dans la pompe à eau

**REMARQUE**

Le système de lubrification de la pompe à eau utilise de l'huile minérale SAE 10W40 ou 15W30 pour les moteurs à essence.

**DANGER**

Vérifiez le niveau d'huile dans le système de lubrification de la pompe à eau et modifiez les paramètres de fonctionnement de la pompe uniquement lorsque la machine est éteinte.

**ATTENTION**

La pression maximale de l'eau pendant le fonctionnement du système d'arrosage ne peut pas dépasser 10 bars

- Faites fonctionner le spray pendant 30 secondes pour éliminer l'eau de la pompe, puis faites-le fonctionner à nouveau pendant 30 secondes après une minute.
- Remontez le système.

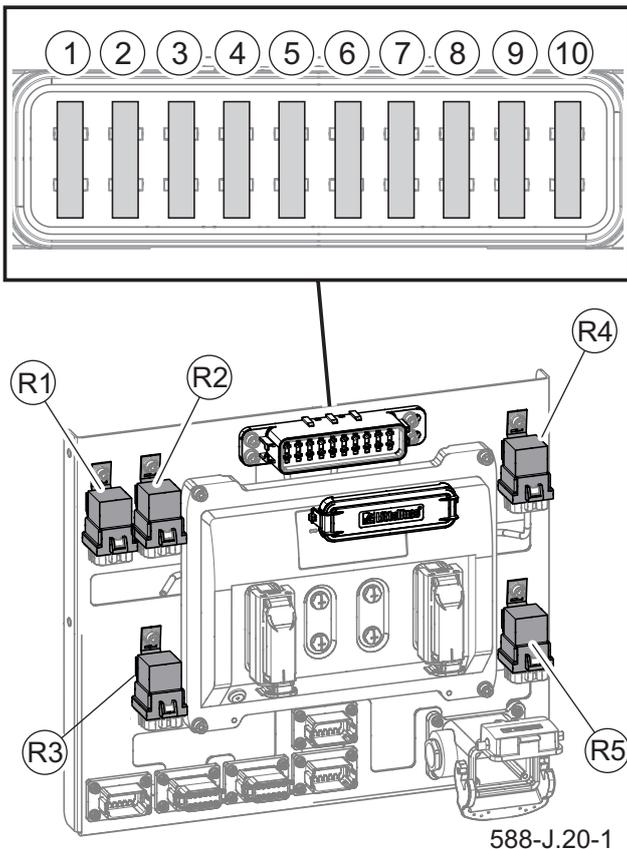
I.2.6.588.06.1.FR

## 6.7 ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE



### DANGER

Il est interdit à l'utilisateur de faire les réparations de l'installation électrique par lui-même à l'exception des opérations décrites au chapitre ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE. Les réparations de l'installation électrique ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées.



**Figure 6.20** Fusibles et relais de balayeuse

(R1) relais de puissance

(R2) relais vibreur

(R3) relais ventilateur

(R4) relais de contrôle de pression d'eau

(R5) relais de contrôle de pression d'eau

(1) Fusible de ventilateur 10 A

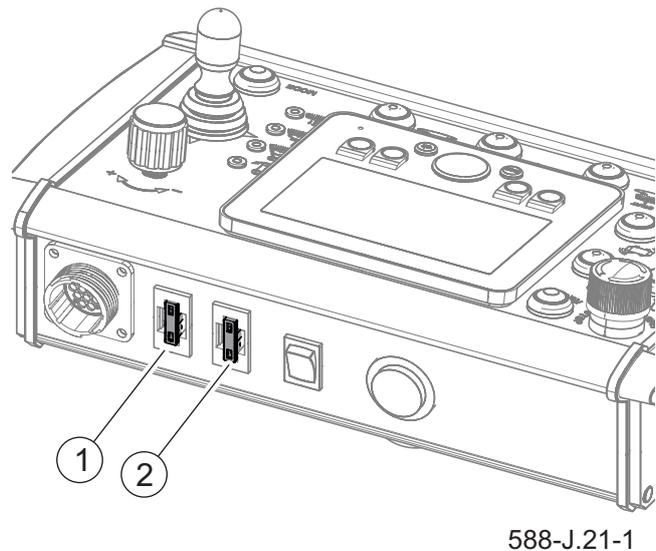
(2) Fusible du contrôleur 2A

(3-7) Fusible du contrôleur 15A

(8) fusible du capteur 10A

(9) Fusible du contrôleur 2A

(10) fusible vibreur 20A



588-J.21-1

**Figure 6.21** Fusibles du panneau de commande

(1) Fusible de l'écran LCD -2A

(2) Fusible du contrôleur CAN -10A

L'entretien de l'installation électrique se limite au contrôle périodique du système de commande et du système d'éclairage.

Le fusible du système électrique est situé sur le côté droit de la balayeuse, au-dessus du contrôleur (Figure 6.20). L'accès aux fusibles est possible après ouverture du capot avant droit.

Les fusibles UNIVAL du contrôleur CAN et de l'écran LCD sont situés sur le boîtier arrière du panneau de commande (Figure 6.21).

Il y a un fusible MIDIVAL 70A sur le câble d'alimentation qui se connecte au pôle positif de la batterie porteuse.

<b>Liste des ampoules</b>		
Nom de la lampe	Numéro de catalogue	Type d'ampoule
FEU ARRIÈRE DROIT	2VA998232-287	P21W P21/5W
FEU ARRIÈRE GAUCHE	2VA998232-277	P21W P21/5W

I.2.6.588.07.1.FR

## 6.8 RÉGLAGE DES FREINS

### RÉGLAGE DU FREIN DE SERVICE

Les freins doivent être réglés dans les cas suivants:

- en cas d'usure des garnitures des mâchoires de frein, lorsqu'il y a du jeu entre la garniture et le tambour et que l'efficacité de freinage diminue,
- lorsque les freins fonctionnent de manière non uniforme et non simultanée.

Lorsque les freins sont bien réglés, le freinage des roues de la machine doit avoir lieu au même moment.

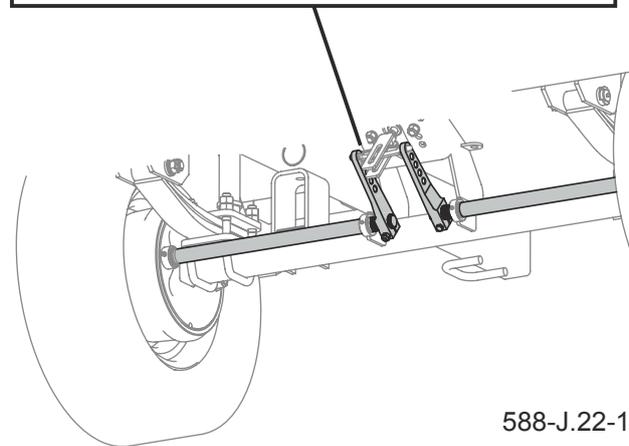
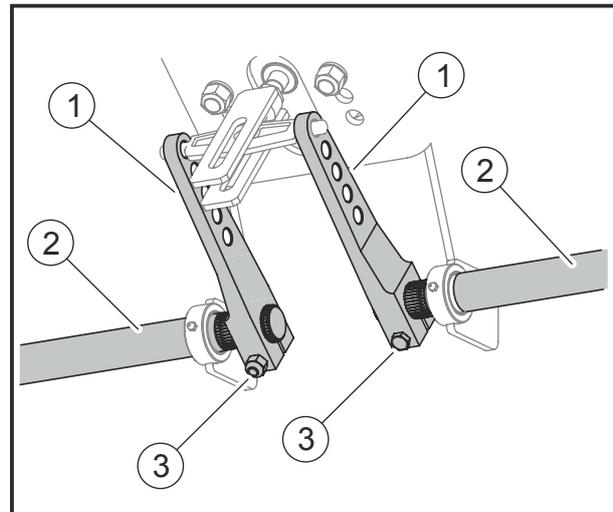
Le réglage des freins (Figure 6.22) implique de modifier la position du bras d'expansion par rapport à l'arbre d'expansion.

Pour ce faire, déplacez le bras expansible sur l'extrémité multi-fentes de l'arbre dans le sens approprié, c'est-à-dire :

- vers le vérin - si les freins freinent trop tard,
- dans la direction opposé au vérin - si les freins freinent trop tôt.

Le réglage doit être effectué séparément pour chaque roue.

Après un réglage correct des freins, lorsque l'on freine à fond, les leviers doivent former un angle 90° avec la tige du cylindre récepteur.



588-J.22-1

**Figure 6.22** Réglage des freins

(1) bras d'écartement    (2) arbre d'expansion  
(3) vis de serrage

### RÉGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT

Le réglage du frein de stationnement doit être effectué dans les cas suivants:

- si le câble est détendu,
- si les serre-câble du frein de stationnement sont desserrés,
- après avoir effectué le réglage du frein de service,
- après avoir effectué des réparations

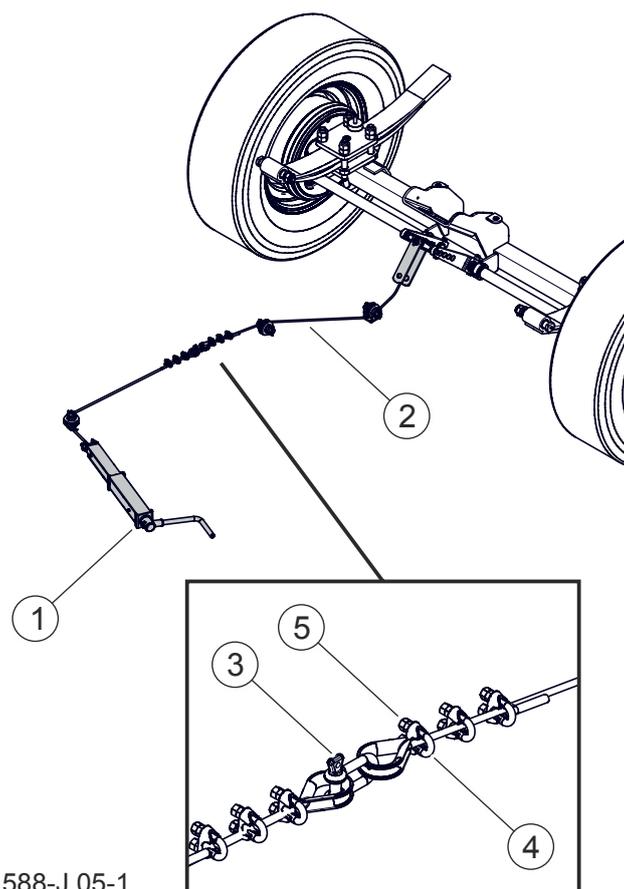
sur le frein de service,

- après avoir effectué des réparations sur le frein de stationnement.

Avant de commencer le réglage, s'assurer que le frein de service fonctionne correctement.

- mettre des cales sous la roue,
- Dévisser la vis du mécanisme de frein au maximum (1).
- desserrer les écrous (5) des colliers,
- Serrez le câble et serrez les écrous.

La longueur du câble du frein de stationnement doit être déterminée de manière à ce que lors du relâchement complet du frein de service et de stationnement, le câble soit détendu.



588-J.05-1

**Figure 6.23** Réglage des freins

- (1) mécanisme à manivelle    (2) câble  
 (3) manille    (4) étrier en U  
 (5) écrou

I.2.6.588.08.1.FR

## 6.9 ENTRETIEN DU SYSTÈME PNEUMATIQUE

Des obligations de l'utilisateur, relatives à l'entretien de l'installation hydraulique sont les suivantes :

- nettoyage des filtres à air,
- nettoyage et entretien des coupleurs des tuyaux d'air comprimé,
- drainage du réservoir d'air, nettoyage du robinet de drainage
- Contrôle de l'étanchéité du circuit.

Dans le cadre de l'entretien de la balayeuse, procéder au contrôle de l'étanchéité du circuit d'air comprimé en accordant une attention particulière à toutes les connexions. L'étanchéité du système doit être vérifiée à la pression nominale du système.

Si les tuyaux, les joints ou autres composants de l'installation sont endommagés, l'air comprimé s'échappera par les endroits endommagés en produisant un sifflement caractéristique. Il est recommandé d'utiliser un produit du commerce pour la détection de fuites. Les petits 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. Les éléments endommagés doivent être remplacés ou réparés. Si une fuite



### DANGER

Les travaux liés à la réparation, au remplacement ou à la régénération des composants du système pneumatique (actionneur, câbles, vanne de commande, etc.) doivent être confiés à des points de service spécialisés.

se produit aux environs de connexions, l'utilisateur peut resserrer la connexion par ses propres soins. Si l'air continue de s'échapper, remplacer les éléments de connexion ou les joints d'étanchéité.

Lors du contrôle de l'étanchéité, porter une attention particulière à l'état et à la propreté des éléments de du système. 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. Les tuyaux courbés, durablement déformés, coupés ou usés par frottement doivent être remplacés.

### RÉSERVOIR D'AIR

Purger régulièrement l'eau de condensation accumulée dans le réservoir d'air (Figure 6.24). Pour cela, pencher la tige de la vanne de purge située sur la partie inférieure du réservoir. 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

**DANGER**

Avant de déposer le filtre, réduire la pression dans le tuyau d'alimentation. Lors de la dépose du verrou du filtre, maintenir le couvercle avec l'autre main. Diriger le couvercle du filtre vers soi.

automatiquement et arrêter l'évacuation de l'air comprimé du réservoir. Si la tige de la vanne ne revenait pas à sa position initiale, dévisser et nettoyer toute la vanne de purge ou la remplacer par une neuve (si elle est endommagée).

**FILTRE D'AIR**

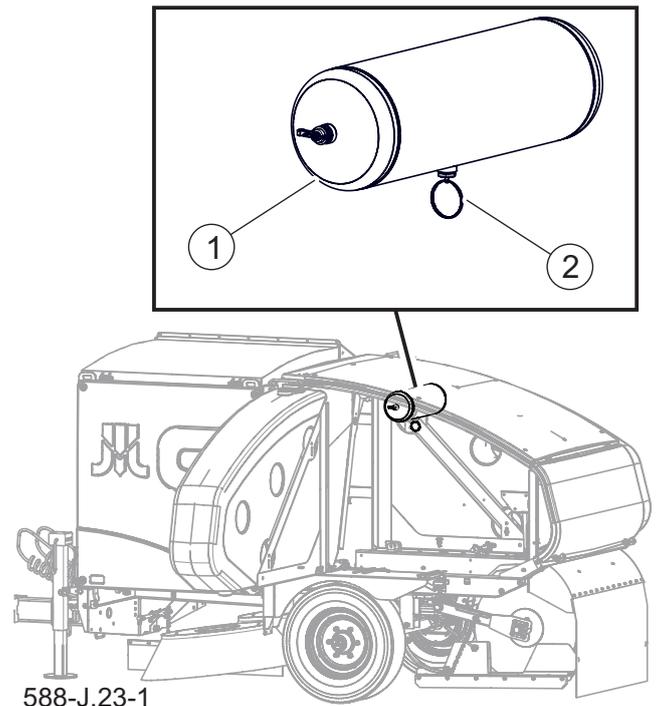
En fonction des conditions d'utilisation de la machine à fumier mais au moins tous les trois mois, enlever et nettoyer les cartouches des filtres à air situés sur les tuyaux de connexion du système pneumatique (Figure 6.25). Les cartouches sont réutilisables et ne doivent pas être changées, sauf si elles ont subi un endommagement mécanique.

Pour nettoyer la cartouche, procédez comme suit :

- Réduire la pression dans le tuyau d'alimentation.
- Faites glisser le loquet de sécurité tout en maintenant le couvercle du filtre.

*Le verrou, le couvercle est éjecté par le ressort situé dans le boîtier du filtre.*

La cartouche et le corps du filtre doivent



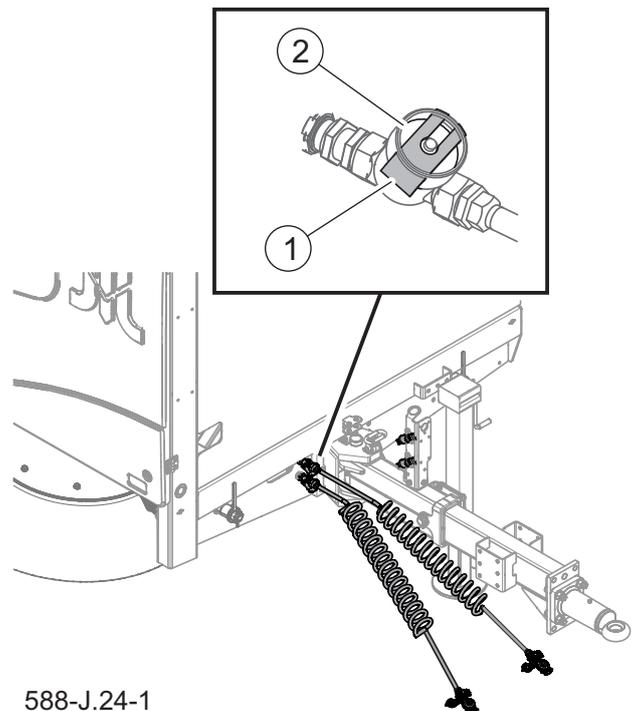
588-J.23-1

**Figure 6.24** Réservoir d'air

(1) réservoir d'air comprimé (2) vanne de purge

**REMARQUE**

La cartouche et le corps du filtre à air doivent être nettoyés au moins une fois tous les trois mois d'utilisation de la machine.



588-J.24-1

**Figure 6.25** Filtre à air

(1) verrou

(2) couvercle du filtre

être soigneusement lavés et soufflés avec de l'air comprimé. La rebose doit être effectuée dans l'ordre inverse.

### **CONNECTEURS PNEUMATIQUES**

Contrôler régulièrement les coupleurs du circuit d'air comprimé lors de l'utilisation de la machine et les nettoyer si nécessaire afin d'éliminer les impuretés. Accorder une attention à l'état des couvercles de protection et des joints en caoutchouc. Si ces éléments sont endommagés, les remplacer par des neufs. Le contact du joint avec du carburant, des lubrifiants à base de pétrole, des peintures etc. provoque un vieillissement rapide de la matière dont il

#### **REMARQUE**

Le contrôle des coupleurs doit être effectué avant chaque attelage de la machine au porteur. Lors du raccordement, s'assurer que le raccord est propre et qu'il n'est pas endommagé.

est constitué. Avant la période hivernale, il est recommandé de conserver le sceau à l'aide de préparations destinées à cet effet. (par exemple préparations à base de silicone). Avant chaque attelage de la machine, vérifier l'état et le niveau de propreté des raccordements et des prises dans le porteur. Nettoyer ou réparer les mains d'accouplement, si nécessaire.

I.2.9.588.09.1.FR

## 6.10 INSPECTION ET RÉGLAGE DES ROULEMENTS D'ESSIEU

Sur la machine neuve, vérifier et ajuster si nécessaire le jeu des roulements de roues après les 100 premiers kilomètres, cette opération doit être ensuite effectuée après 6 mois d'utilisation. Les roulements usés ou endommagés doivent être remplacés. Le jeu des roulements est vérifié comme suit :

- Connectez la balayeuse au support et freinez le support.
- Placez des cales de verrouillage sous la roue de la balayeuse. Soulever les roues une à une à l'aide d'un cric adapté. Le cric doit être placé sous l'essieu d'un côté en alternance pour chaque roue.
- Vérifiez le jeu des roulements et ajustez-le si nécessaire.

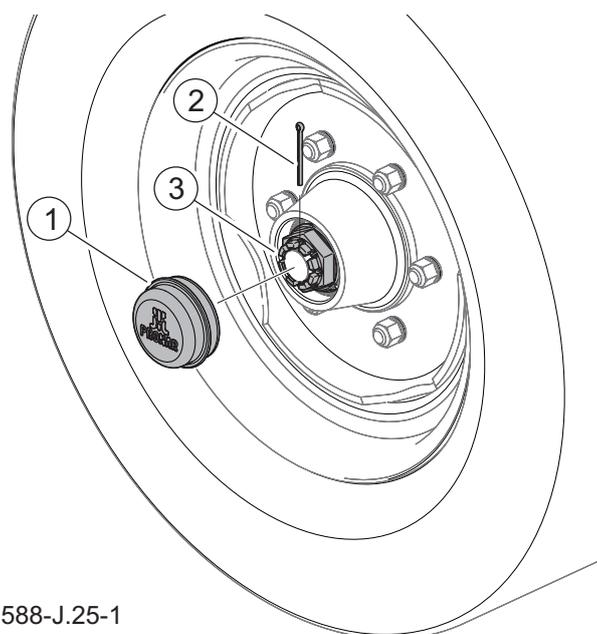
Le réglage des roulements des roues (Figure 6.26) s'effectue comme suit :

- Retirez le cache-moyeu et la goupille fendue
- Tout en tournant la roue, serrer l'écrou crénelé jusqu'à ce que la roue soit entièrement freinée,
- Dévissez l'écrou d'1/3 de tour, Aa, puis jusqu'à ce que la rainure la plus proche pour la goupille fendue soit



### ATTENTION

Le remplacement des roulements, la lubrification et les réparations liées au système au train et au train roulant doivent être confiées à un atelier spécialisé.



588-J.25-1

**Figure 6.26** Réglage des roulements d'essieu  
(1) couvercle du moyeu (2) goupille  
(3) écrou crénelé

alignée avec le trou de la goupille.

- Sécuriser l'écrou à créneaux à l'aide de la goupille et remonter le couvercle du moyeu. La roue doit tourner librement sans arrêts ni résistance autre que celle résultant du frottement des mâchoires sur les tambour de frein.

L'inspection et le réglage des roulements de roue ne peuvent être effectués qu'avec un réservoir à poussière vide.

## 6.11 FONCTIONNEMENT DES ROUES MOTRICES

### DÉPOSE DE LA ROUE

- Mettre les cales sous la roue qui ne sera pas déposée.
- S'assurer que la machine est bien sécurisée et ne pourra pas se déplacer lors de la dépose de la roue.
- Relâcher les écrous de roues (Figure «Point de levage»).
- Placer le cric et soulever la remorque.
- Déposer la roue.

### REPOSE DE LA ROUE

- Nettoyez les goujons de l'arbre de transmission, les surfaces de contact et les écrous de la saleté.
- Ne pas lubrifier les filetages des écrous et des goujons.
- Vérifier l'état des goujons et des écrous, les changer si nécessaire.
- Poser la roue sur le moyeu, serrer les écrous de façon à ce que la jante soit bien plaquée sur le moyeu.

Abaisser la machine, serrer les écrous en respectant le couple et l'ordre recommandés.

### SERRAGE DES ÉCROUS

Les écrous doivent être serrés progressivement en diagonale (en plusieurs étapes, jusqu'à l'obtention du couple de serrage exigé) à l'aide d'une clé dynamométrique. Contrôle du serrage des roues du



### ATTENTION

si des poussoirs hydrauliques sont utilisés, des supports mécaniques supplémentaires doivent être utilisés.

### REMARQUE

Serrer les écrous de roue à 270-290 Nm

demi-essieu moteur :

- après la première utilisation de la machine,
- après le premier jour de travail,
- à intervalles réguliers (50 h).

Toutes les opérations de contrôle doivent être répétées si la roue a été déposée.

Le serrage le plus précis est obtenu avec une clé dynamométrique. Avant de commencer le travail, s'assurer que la valeur du couple de serrage réglée est correcte.

### CONTRÔLE DE LA PRESSION, ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES PNEUS ET DES JANTES EN ACIER

Le contrôle de la pression des pneus doit être effectué après chaque changement de la roue et au moins une fois par mois.

En cas d'exploitation intensive, il est recommandé de contrôler la pression plus fréquemment. Le contrôle doit être effectué avant la conduite, lorsque les pneus ne sont pas chauds ou après un

arrêt prolongé de la machine.

Pendant le contrôle de la pression, vérifier également l'état des jantes et des pneus.

Vérifier en particulier les surfaces latérales des pneus et l'état de la bande de roulement.

En cas d'endommagements mécaniques, contacter l'atelier spécialisé le plus proche afin de déterminer si le défaut du pneu nécessite son remplacement.

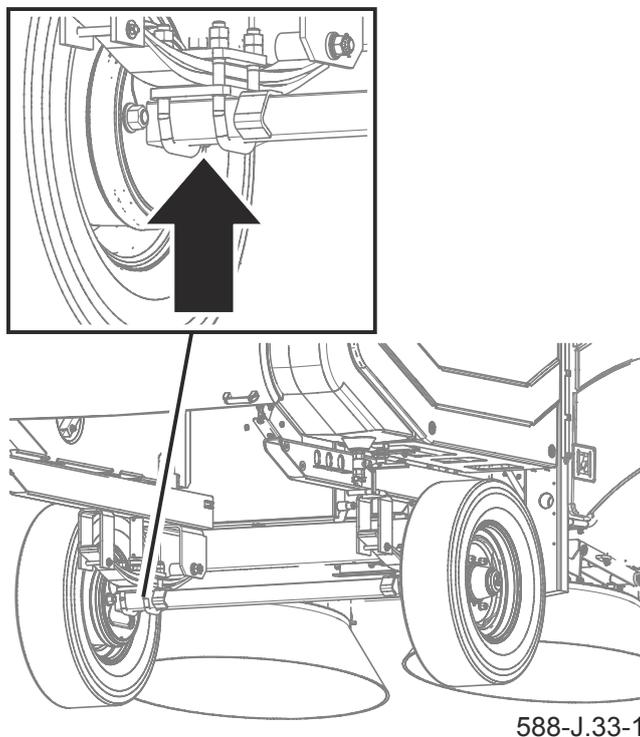
Lors du contrôle des jantes, vérifier d'éventuelles déformations, fissures dans le matériau et les soudures, corrosion, en particulier autour des points de soudure et de contact avec le pneu.

Un bon état et un bon entretien des roues augmentent significativement la durée de vie de ces éléments et assurent un haut niveau de sécurité aux utilisateurs de la machine.

Contrôle de la pression et inspection des

## REMARQUE

Pression des pneus:  $7 \pm 1$  bar



588-J.33-1

**Figure 6.27** Point de levage jantes en acier:

- à intervalles réguliers (100 h).
- si nécessaire.

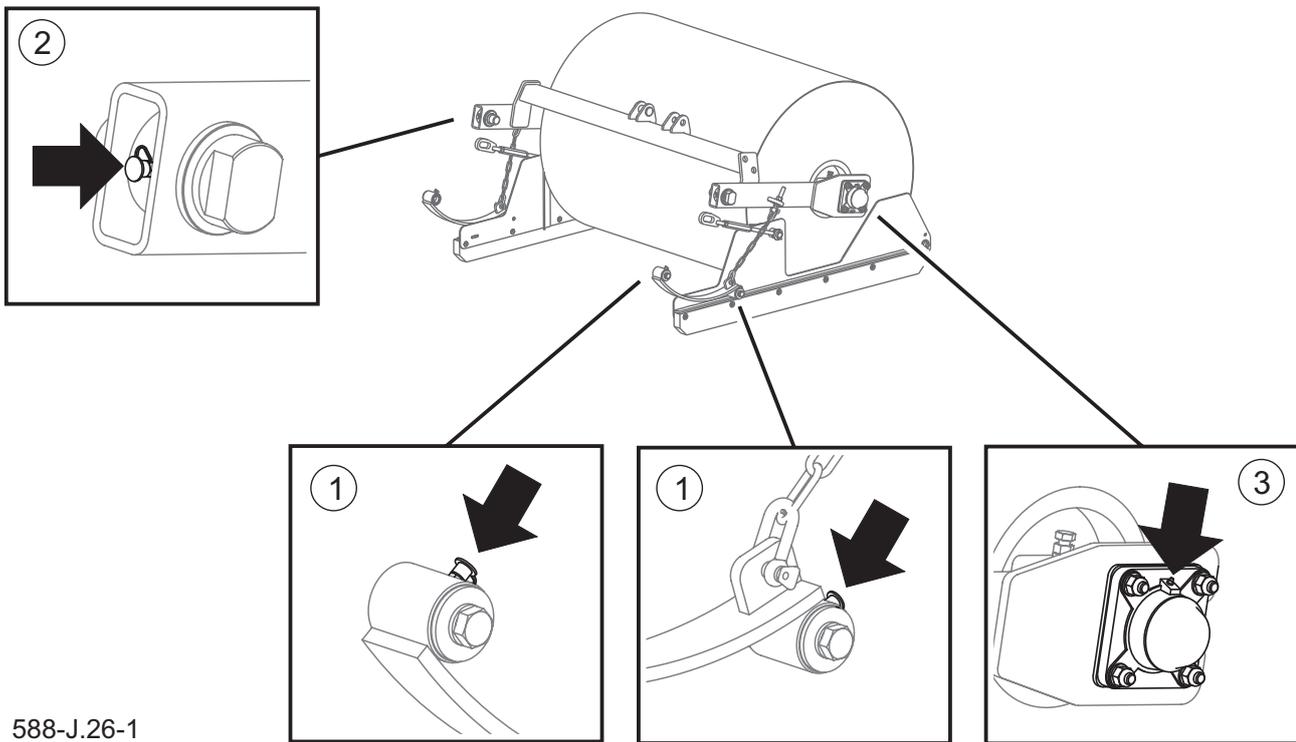
I.2.6.586.11.1.FR

## 6.12 LUBRIFICATION

La lubrification de la machine doit être effectuée à l'aide d'un graisseur, rempli de graisse ŁT-43-PN/C-96134 Les points de lubrification doivent être nettoyés avant de procéder à la lubrification. Essuyer l'excès de graisse. En outre, l'arbre de

transmission à cardans est lubrifié conformément au manuel d'instructions du fabricant de l'arbre.

Avant de lubrifier, sécuriser la machine contre tout démarrage accidentel.



588-J.26-1

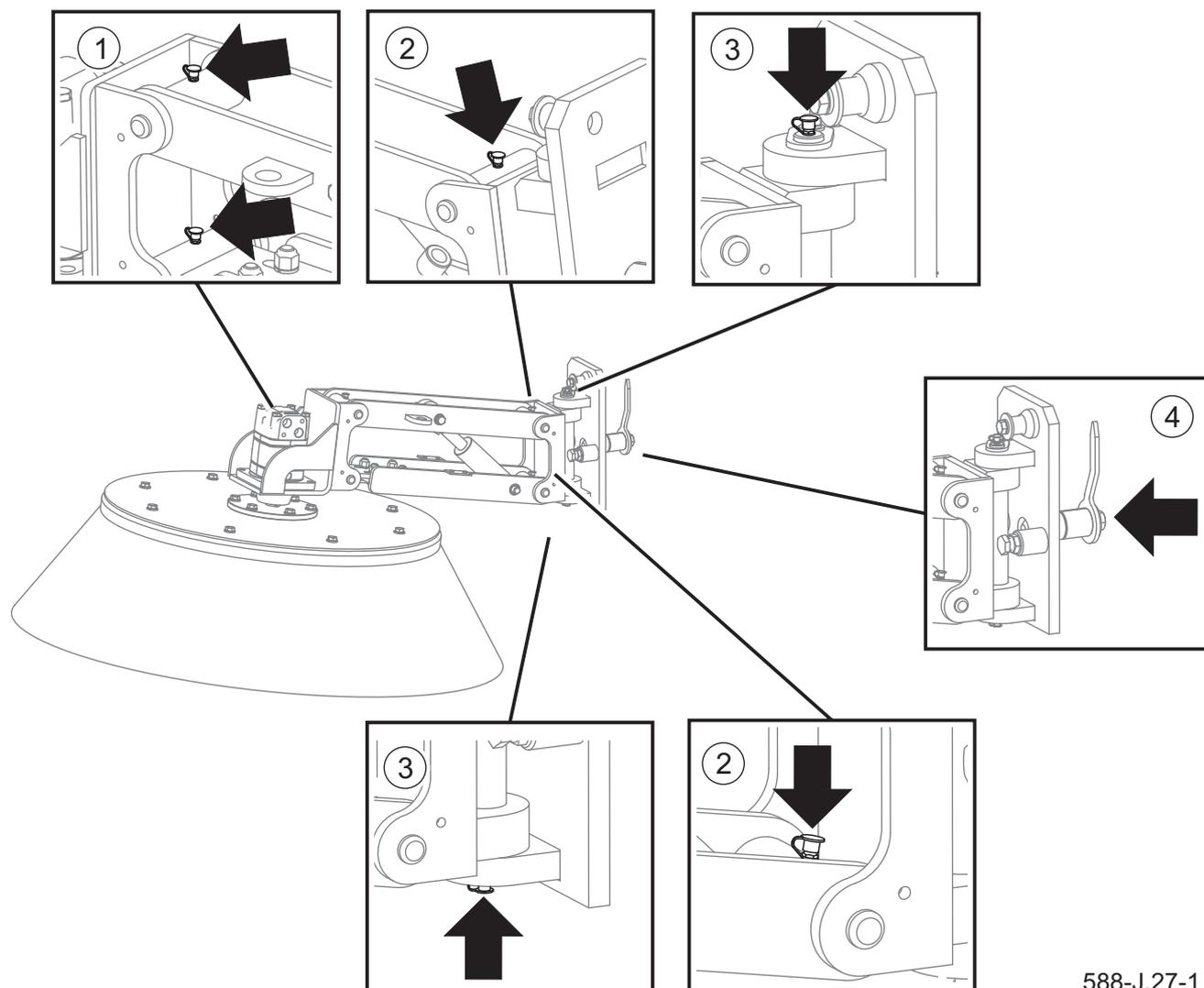
**Figure 6.28** Lubrification de la brosse rotative

(1) bagues de support du couvercle

(2) bagues du cadre de brosse

(3) roulement à brosse cylindrique

N°	Nom	Nombre de points	Type d'agent lubrifiant	Fréquence lubrification
1	Goupille avant du mécanisme de levage de la brosse	2	graisse solide	25 heures
2	Goupille arrière du mécanisme de levage des brosses	2		
3	Axe de pivotement du bras	2		
4	axe d'inclinaison du bras	1		



588-J.27-1

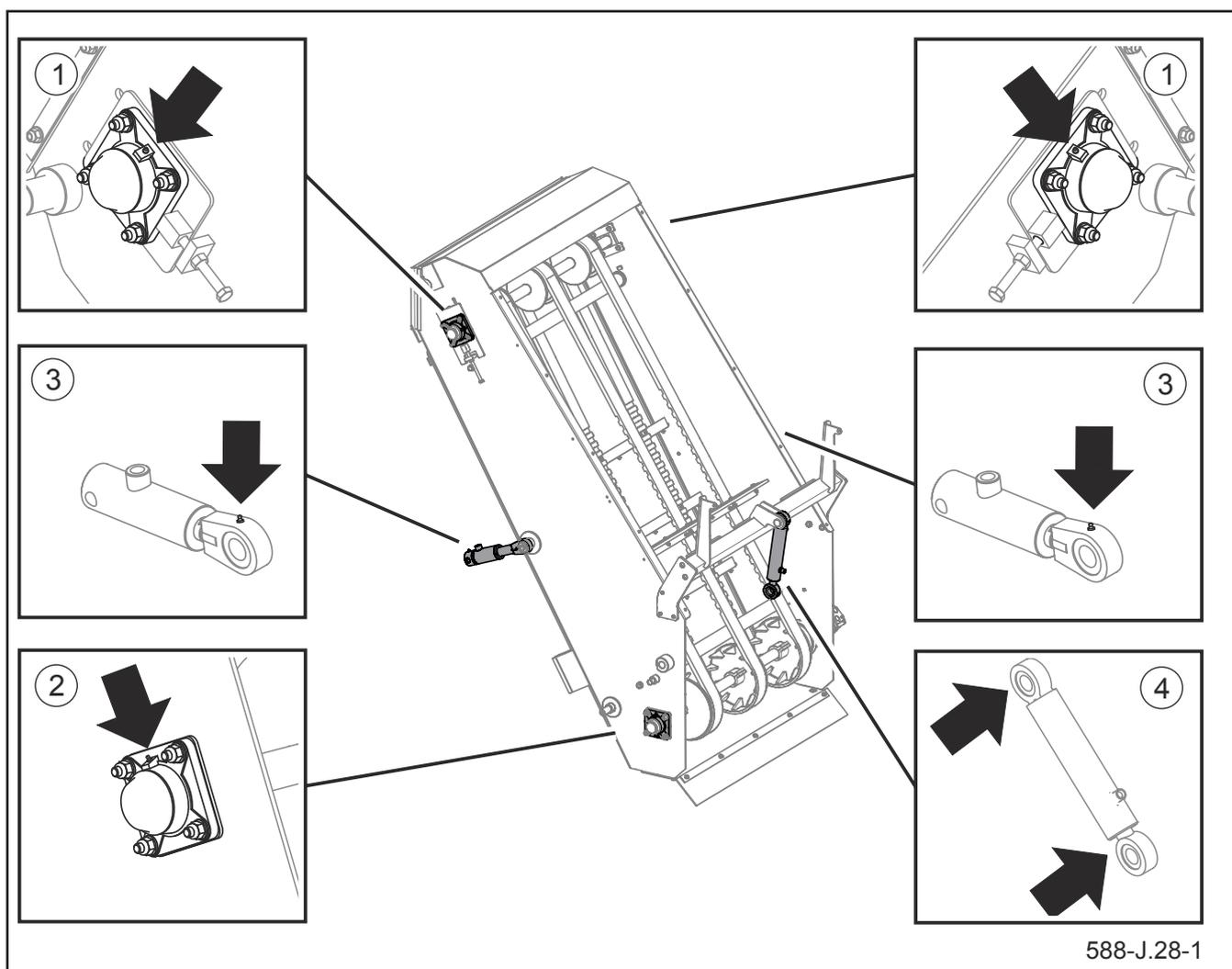
**Figure 6.29** Lubrification des mécanismes de brosses à disque

(1) (2) axes du mécanisme de levage

(3) goupille de rotation du bras de brosse

(4) axe d'inclinaison du bras de brosse

N°	Nom	Nombre de points	Type d'agent lubrifiant	Fréquence lubrification
1	Goupille avant du mécanisme de levage de la brosse	2	graisse solide	25 heures
2	Goupille arrière du mécanisme de levage des brosses	2		
3	Axe de pivotement du bras	2		
4	axe d'inclinaison du bras	1		



588-J.28-1

**Figure 6.30** Lubrification du convoyeur

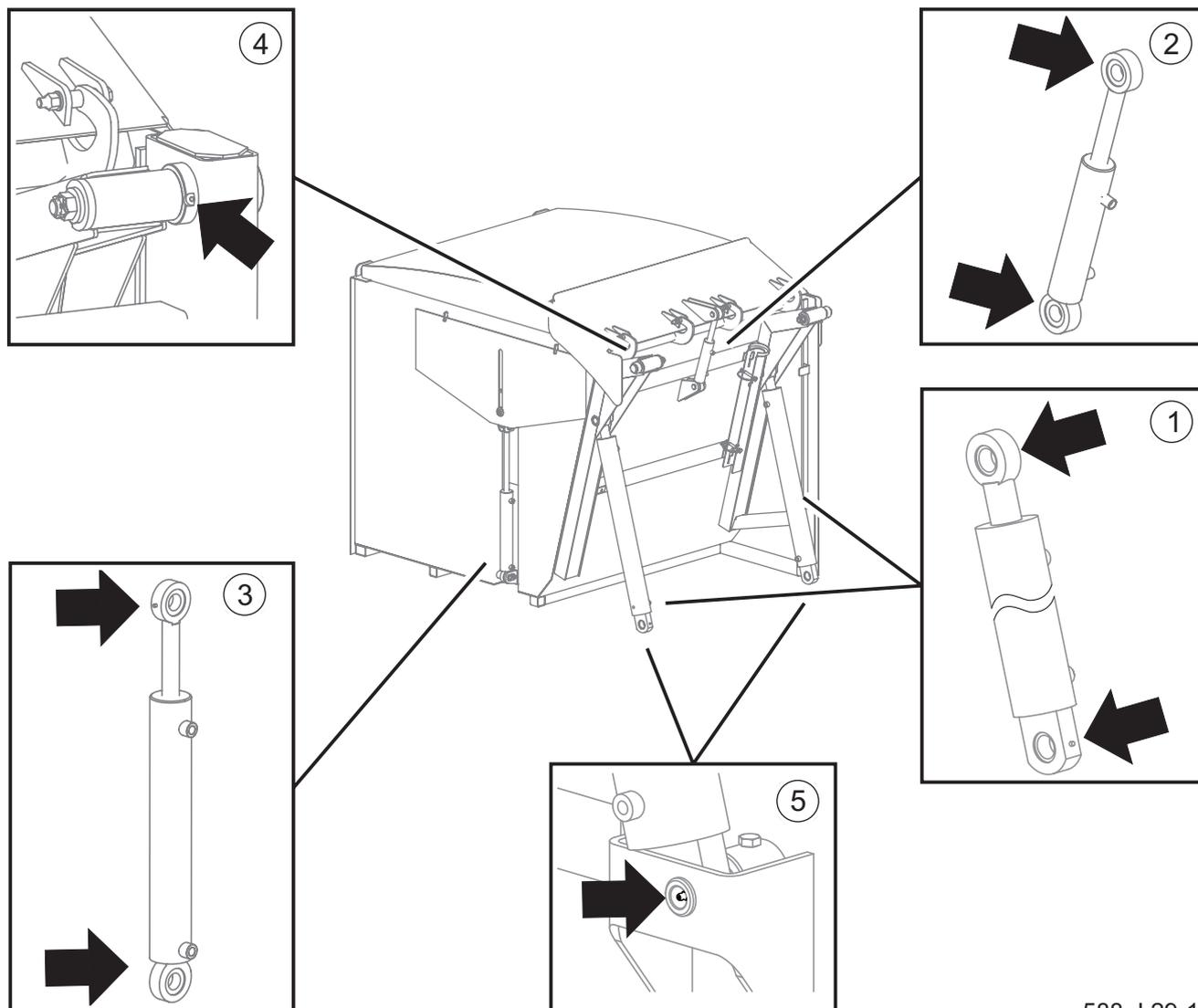
(1) roulement d'arbre supérieur

(2) roulement d'arbre d'entraînement

(3) cylindre du convoyeur

(4) vérin de levage la brosse à rouleaux

N°	Nom	Nombre de points	Type d'agent lubrifiant	Fréquence lubrification
1	Roulement d'arbre supérieur	2	graisse solide	25 heures
2	Roulement d'arbre d'entraînement	1		
3	Cylindre du convoyeur	2		50 heures
4	Vérin de levage la brosse à rouleaux	2		

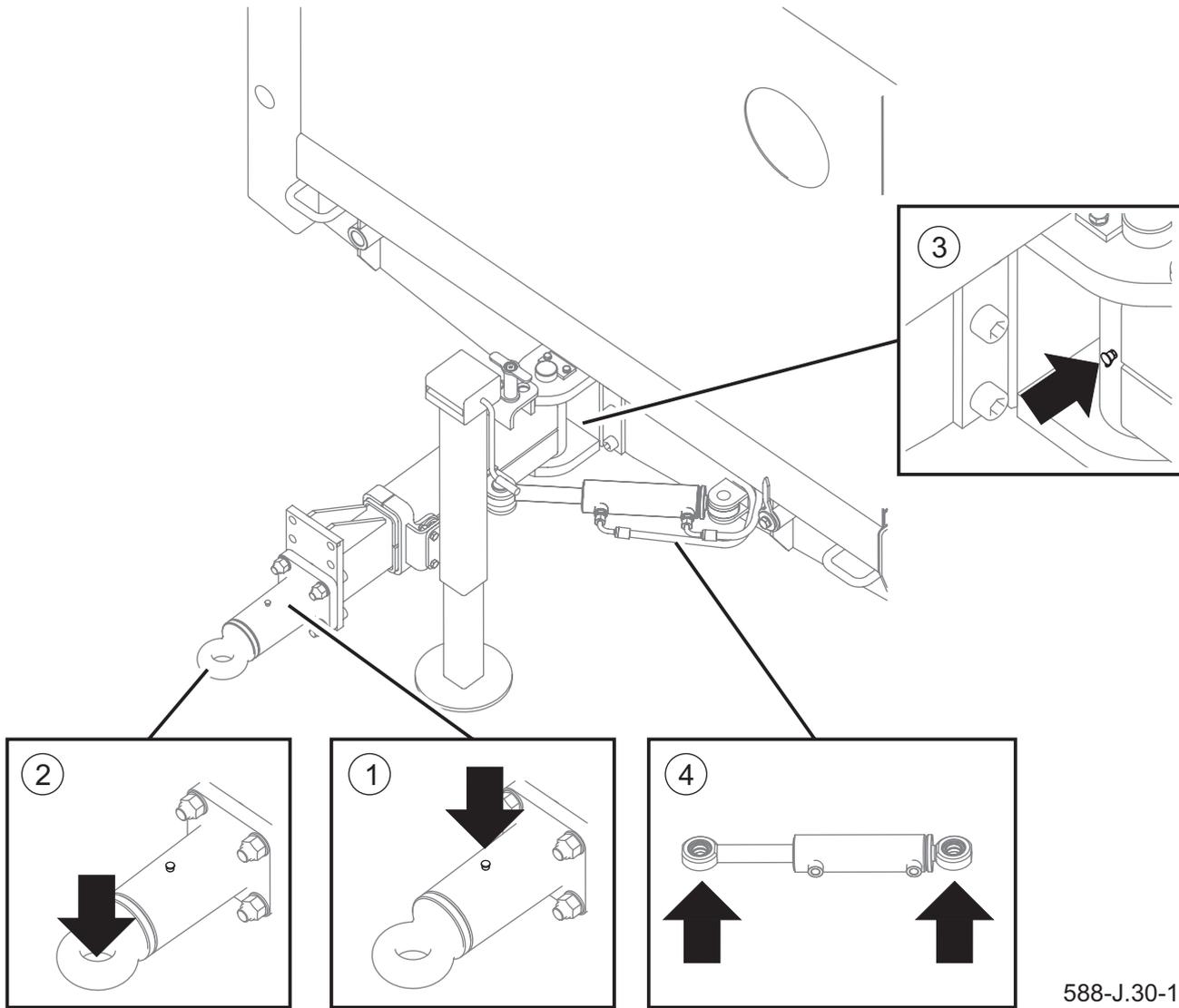


588-J.29-1

**Figure 6.31** Lubrification du mécanisme du réservoir

- (1) vérin de basculement du réservoir      (2) actionneur de volet      (3) actionneur de portail  
 (4) goupille de basculement du réservoir      (5) axe inférieur du vérin de basculement du réservoir

N°	Nom	Nombre de points	Type d'agent lubrifiant	Fréquence lubrification
1	Vérin de basculement de réservoir	4	graisse solide	25 heures
2	Actionneur de volet	2		
3	Actionneur de portail	2		
4	Goupille de basculement du réservoir	2		
5	Axe inférieur du vérin de basculement du réservoir	2		



588-J.30-1

**Figure 6.32** Lubrification du timon

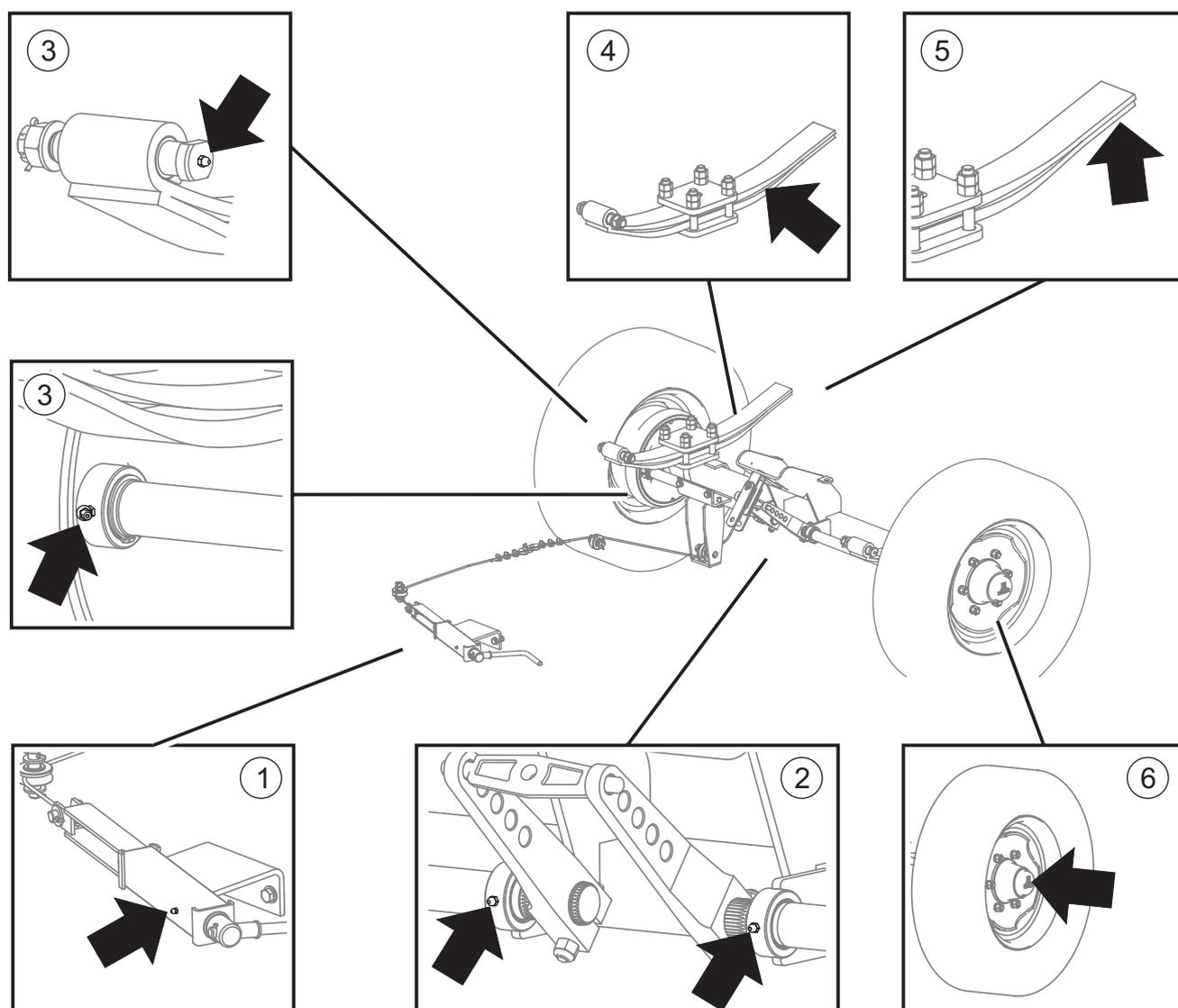
(1) manchon de rotation de la biellette de traction

(2) œillet de barre d'attelage

(3) manchon tournant de barre d'attelage

(4) vérin de direction de barre d'attelage

N°	Nom	Nombre de points	Type d'agent lubrifiant	Fréquence lubrification
1	Manchon de rotation de la biellette de traction	1	graisse solide	50 heures
2	Œillet de barre d'attelage	1		
3	Manchon tournant de barre d'attelage	1		
4	Vérin de direction de barre d'attelage	2		



588-J.31-1

**Figure 6.33** Lubrification des freins et de la suspension

- (1) mécanisme de frein de stationnement      (2) manchon de l'arbre de l'écarteur  
 (3) boulon du ressort      (4) lame du ressort      (5) surface de glissement du ressort  
 (6) roulements de roue

N°	Nom	Nombre de points	Type d'agent lubrifiant	Fréquence de lubrification
1	Mécanisme du frein de stationnement	1	graisse solide	6 mois
2	Manchons de l'arbre de l'écarteur	4		3 mois
3	Tige du ressort	2		3 mois
4	Lame de suspension	2	Produit anti-corrosion en aérosol	3 mois
5	Surface de glissement du ressort	2	graisse solide	3 mois
6	Roulements de roue	2		2 ans

I.2.6.588.12.1.FR

## 6.13 LUBRIFICATION CENTRALE (EN OPTION)

Le système de lubrification centrale est composé d'une pompe de lubrification installée avec un réservoir de graisse et un bus de distribution de lubrifiant à des récepteurs individuels. La pompe fonctionne de manière cyclique selon l'intervalle programmé de pause et de décharge de graisse. La pompe, à travers l'arbre excentrique, provoque le mouvement du piston de l'élément de pompage, qui aspire le lubrifiant du réservoir puis le pompe à travers des conduits vers les distributeurs situés sur la machine. Une propreté absolue doit être observée lors de l'utilisation de la pompe. Une contamination mineure peut endommager la pompe et/ou les composants du système. Ne pas oublier ! Si le réservoir a été complètement vidé, il doit fonctionner pendant environ 10 minutes

après le remplissage pour atteindre sa pleine efficacité. Utiliser uniquement de l'essence propre pour nettoyer la pompe et les composants du système.

Chaque jour avant de démarrer la machine, vérifiez le niveau de remplissage du réservoir. Compléter le lubrifiant, si nécessaire.

Une fois par semaine, vérifiez que l'alimentation en graisse des distributeurs et des points de lubrification individuels est correcte.

Les réglages de la pompe de lubrification sont choisis par le Fabricant compte tenu des conditions de fonctionnement spécifiques de la machine et il est interdit de les modifier.

La graisse EP2 (NLGI2) doit être utilisée pour le système de lubrification centralisée.

I.2.6.588.13.1.FR

## 6.14 STOCKAGE

Une fois le travail achevé, nettoyer soigneusement la machine et laver avec jet d'eau. Pendant le lavage, ne pas être dirigé de jet d'eau puissant vers les étiquettes adhésives d'information et de mise en garde, les vérins hydrauliques et pneumatiques, les éléments de l'équipement électrique. En cas d'endommagements de la peinture, nettoyer les zones endommagées de la rouille et de la poussière, dégraisser, et ensuite faire des retouches en prenant soin de garder une couleur identique et un épaisseur uniforme. En attendant la peinture protéger les zones endommagées avec une légère couche de graisse ou d'agent anticorrosion. Les pneus doivent être entretenus au moins deux fois par an à l'aide de produits appropriés. Les jantes et les pneus doivent être préalablement lavés et séchés soigneusement. Au cours de stockage, il est préconisé de déplacer l'épandeur à fumier tous les 2 – 3 semaines pour que le lieu de contact du pneu avec le sol prenne une autre position.

Il est conseillé de garder la machine à

l'intérieure ou dans les locaux couverts.

En cas de risque de basses températures, il faut vidanger l'eau du système d'arrosage.

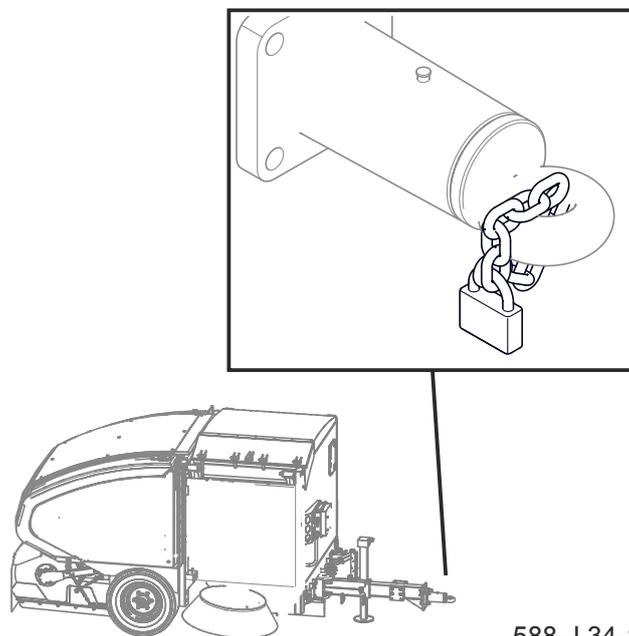


### ATTENTION

Lors du lavage, ne dirigez pas un fort jet d'eau ou de vapeur sur les autocollants d'information et d'avertissement, les roulements, les câbles électriques et les conduites hydrauliques.

### REMARQUE

Avant la période hivernale, dévisser et nettoyer la vanne de purge du réservoir d'air.



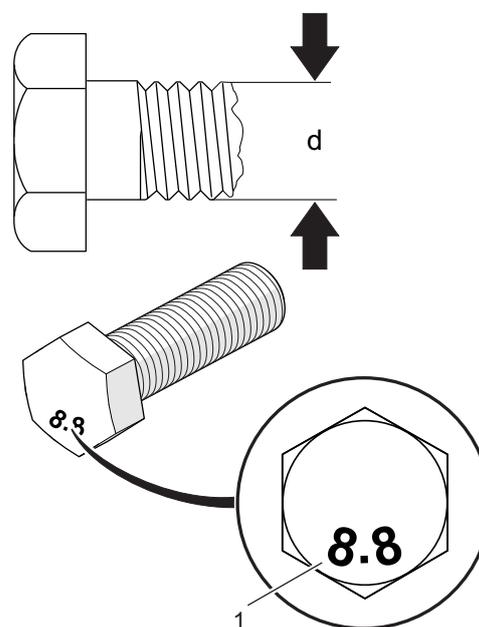
588-J.34-1

**Figure 6.34** Protection des machines contre toute utilisation non autorisée utiliser

I.2.6.586.14.1.FR

## 6.15 SERRAGE DES ASSEMBLAGES VISSÉS

Chaque fois avant d'utiliser la machine et pendant les travaux d'entretien et de réparation, vérifier le serrage de tous les assemblages vissés. S'il y a du jeu dans les assemblages boulonnés, ceux-ci doivent être serrés au couple correct (TABLEAU 6.2), sauf si d'autres paramètres de serrage sont spécifiés. Des couples de serrage recommandés font référence aux vis en acier non graissées.



569-I.09-1

**Figure 6.35** Vis avec filetage métrique  
(1) classe de résistance (d) diamètre du filetage

**Tableau 6.2.** Couples de serrage des assemblages vissés

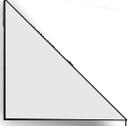
MARQUAGE DU FILE- TAGE [mm]	8,8	10,9
	COUPLE DE SERRAGE [Nm]	
M6	10	15
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1050
M27	1150	1650
M30	1450	2100
M32	1450	2100

I.2.5.28.06.1.FR

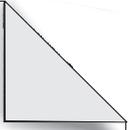
## 6.16 DÉFAILLANCES ET SOLUTIONS POUR Y REMÉDIER

**Tableau 6.3.** Dysfonctionnements et solutions pour y remédier

Problème	Cause possible	Solution
Le panneau de commande ne fonctionne pas	Interrupteur principal éteint	Mettre l'interrupteur principal du panneau de commande dans la position « I »
	Installation électrique non connectée	Vérifier le raccordement
	Fusible du panneau de commande grillé	Remplacer le fusible
	Le bouton d'arrêt d'urgence enfoncé	Vérifiez la cause. Désactivez la fonction d'arrêt d'urgence.
Température élevée de l'huile hydraulique	Ventilateur ne tourne pas.	Vérifier le fusible du ventilateur
	Refroidisseur d'huile contaminé.	Nettoyer le radiateur à l'air comprimé
	Capteur de température défectueux.	Remplacer
Niveau d'huile hydraulique bas.	Fuites d'huile.	Vérifiez de l'étanchéité du circuit. Faire l'appoint d'huile
La balayeuse ne ramasse pas bien de déchets	Régimes de brosse trop faibles	Augmenter le régime de la brosse
	Vitesse de circulation trop élevée	Ajustez la vitesse à la quantité de saleté
	L'ajustement incorrect des brosses	Ajustez les brosses selon les instructions
L'usure de la brosse trop vite	L'ajustement incorrect des brosses	Ajustez les brosses selon les instructions
Trop de poussière pendant le fonctionnement de la machine	Le système d'arrosage n'est pas activé	Allumez l'arroseur
	Pas d'eau dans le réservoir du système d'arrosage	Remplir et vérifier le niveau d'eau pendant le fonctionnement
	Les gicleurs sont bouchés ou éteints	Vérifiez la perméabilité. Allumez les arroseurs appropriés
	Pression de la pompe à eau trop faible	Réglez la pression correcte.



A series of horizontal lines for writing, arranged in a single column across the page.



A series of horizontal lines for writing, arranged in a vertical column within a rectangular frame.