

AVANT®

Manuel de l'operateur pour accessoire

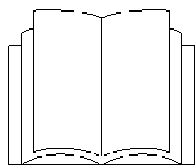


Balayeuse 1100

Balayeuse 1500

Balayeuse 2000

Référence :	1100 mm, Chargeurs de séries 200 :	A36111
	1100 mm, Chargeurs de séries 300-400:	A36067
	1500 mm, Chargeurs de séries 400-700 et R :	A35284
	2000 mm, Chargeurs de séries 400-700 et R :	A35583



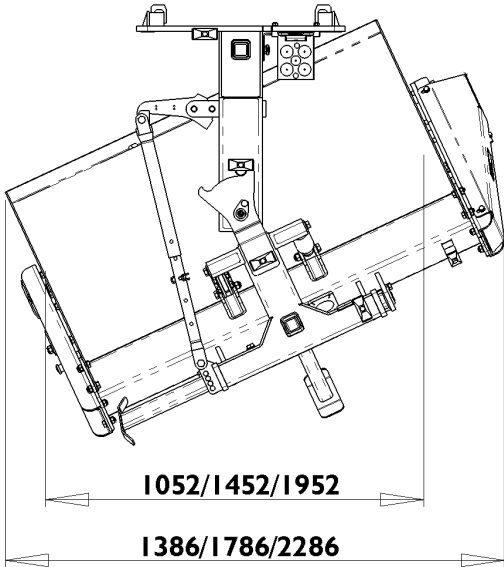
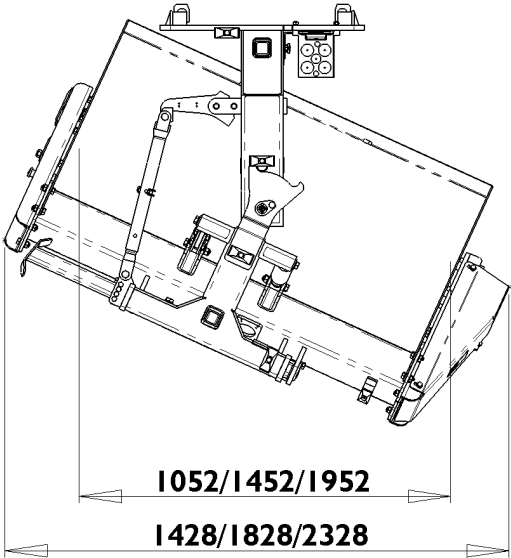
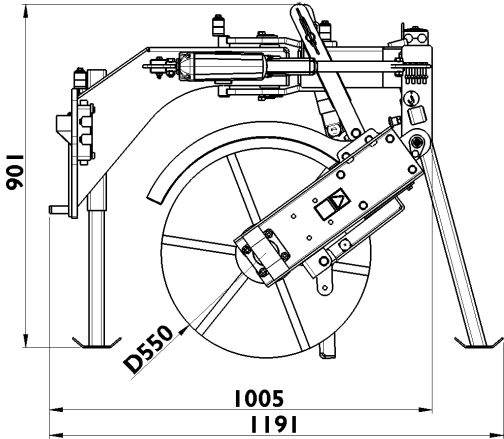
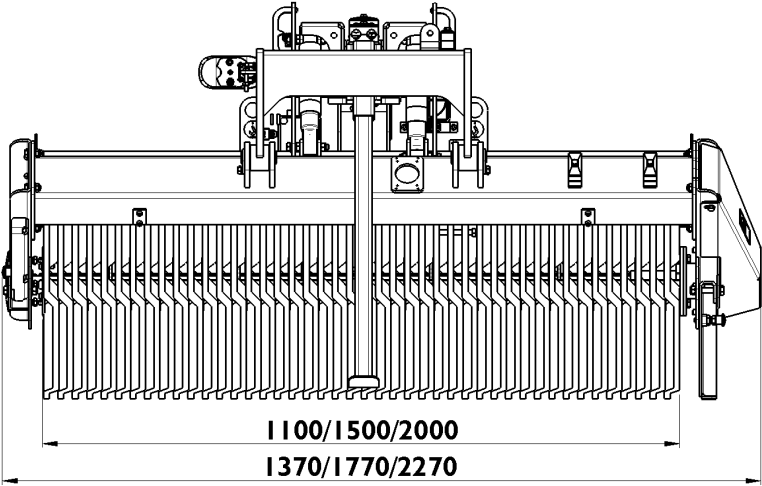
Veuillez prendre connaissance de ce manuel avant d'utiliser l'équipement, et suivez soigneusement les instructions.

Gardez ce manuel pour vous y référer ultérieurement.

Fabricant :

AVANT
AVANT TECNO OY
e-mail: sales@avanttecno.com

Ylötie 1
FI-33470 YLÖJÄRVI
FINLANDE
Tél : +358 3 347 8800
Fax : +358 3 348 5511



INDEX

1.	Avant-propos	4
2.	Utilisation prévue	5
3.	Consignes de sécurité.....	6
4.	Caractéristiques techniques.....	8
4.1.	Étiquettes de sécurité et composants principaux de la balayeuse	8
5.	Mise en service de la balayeuse.....	10
5.1.	Fixation de la balayeuse sur le chargeur	10
5.2.	Raccordement et détachement des flexibles hydrauliques.....	11
5.3.	Connexion électrique.....	13
5.4.	Stabilisateurs et entreposage de la balayeuse	13
6.	Instructions d'utilisation	14
6.1.	Contrôles avant utilisation	14
6.2.	Utilisation du balai	15
6.2.1.	Système de flottation du balai et position de travail correcte.....	16
6.2.2.	Réglage de l'amortissement de la flottation	17
6.3.	Orientation du balai.....	17
6.3.1.	Boulons de sécurité de l'orientation.....	18
7.	Maintenance et entretien.....	18
7.1.	Vérification des composants hydrauliques.....	19
7.2.	Nettoyage et lubrification de l'accessoire.....	19
7.3.	Brosses du balai.....	20
8.	Clauses de garantie.....	20

Annexe: Déclaration de conformité CE


I. Avant-propos

Avant Tecno Oy vous remercie d'avoir acquis cet accessoire pour votre chargeur Avant. Il a été conçu et fabriqué sur la base de plusieurs années d'expérience en matière de développement et fabrication produit. En vous familiarisant avec ce manuel et en observant les instructions, vous assurez votre sécurité et vous garantes le fonctionnement fiable et la longue durée de vie de votre équipement. Veuillez lire attentivement les instructions avant de commencer à utiliser l'équipement ou d'effectuer les travaux de maintenance.

Le but de ce manuel est de vous aider à :

- exploiter l'équipement d'une manière sûre et efficace
- observer et prévenir toute situation dangereuse
- garder l'équipement intact et assurer une longue durée de service

The following warning symbols are used throughout this manual to indicate factors that must be taken into account to reduce the risk of personal injury or damage to property:

	AVERTISSEMENT :
	<p>Le symbole de sécurité fait référence à une information sécuritaire dans ce manuel. Il vous informe du danger immédiat qui pourrait causer des blessures.</p> <p>Lisez avec soin le texte d'avertissement qui accompagne le symbole et assurez-vous que les autres opérateurs connaissent aussi ces avertissements étant donné que la sécurité personnelle est en cause.</p>

REMARQUE

Cette notice fournit des informations sur le fonctionnement correct et la maintenance de l'équipement.

Si les instructions accompagnant le symbole ne sont pas observées, ceci peut engendrer une panne de l'équipement ou d'autres dommages matériels.

Avec ces instructions, même un utilisateur inexpérimenté peut utiliser l'accessoire ou le chargeur en toute sécurité. Ce manuel comprend aussi des instructions pour les utilisateurs AVANT expérimentés. Assurez-vous que toutes les personnes qui utilisent le chargeur ont été initiées de manière suffisante et qu'elles ont pris connaissance du présent manuel du chargeur, de chaque accessoire utilisé, et de toutes les instructions de sécurité avant la mise en service de l'équipement. L'utilisation de l'équipement pour d'autres fins ou utilisations que celles décrites dans le présent manuel est interdite. Gardez ce manuel à portée de main pendant toute la durée de service de l'équipement. Si vous vendez ou cédez l'équipement, assurez-vous de bien remettre ce manuel au nouveau propriétaire. Si ce manuel est perdu ou endommagé, vous pouvez en demander un nouveau à votre revendeur ou fabricant Avant. En raison d'un développement produit continu, quelques détails décrits dans le présent manuel peuvent différer de votre équipement. Ce manuel peut contenir les instructions originales en français.

Outre les instructions de sécurité comprises dans ce manuel, vous devez respecter toutes les réglementations locales en matière de sécurité, les lois locales et les autres réglementations en ce qui concerne l'utilisation de l'équipement. En particulier, les réglementations relatives à l'utilisation de l'équipement sur le réseau routier public doivent être respectées. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications au contenu de ce manuel sans préavis.

2. Utilisation prévue

Les balayeuses AVANT sont des accessoires conçus et fabriqués pour être utilisés avec les modèles chargeur multifonctions AVANT indiqués dans le Tableau 1. Les balayeuses robustes sont aussi adaptées pour un usage professionnel et sont destinés à enlever le sable, les graviers et autres petits déchets de grands jardins et parcs, des rues ou encore d'autres surfaces dures. La balayeuse puissante constitue un choix excellent pour différentes tâches de balayage, et il est aussi adapté pour enlever la neige.

Le balai est directement opéré par un moteur hydraulique. Le balai peut être orienté de 25 degrés de chaque côté afin de pouvoir balayer les matériaux sur les côtés. Pour les modèles de balayeuses 1500 et 2000, l'orientation électrique du balai est standard. Sur la balayeuse 1100, l'orientation est manuel en version standard, et l'orientation électrique est disponible en option. Lors de l'utilisation du balai, seuls ses brosses sont en contact avec le sol, et avec le système flottant avancé, la brosse épouse la surface du sol de manière très efficace. Lorsque le balai est réglé pour l'entreposage, ses stabilisateurs doivent être étendus pour prévenir le renversement de la balayeuse et pour protéger les brosses contre toute déformation. La visibilité en direction du balai est excellente et le système flottant requiert un minimum d'attention de la part de l'opérateur pendant l'utilisation ; il est de plus rigide et silencieux. La balayeuse est destinée uniquement à un usage à l'extérieur, et ne peut être utilisée que du siège du conducteur du chargeur de telle manière que la balayeuse tient fermement au sol, soutenue par ses propres brosses.

L'accessoire a été conçu pour nécessiter le moins de maintenance possible. L'opérateur peut effectuer des tâches de maintenance régulières. Toutes les tâches de réparation ne peuvent être effectuées par l'opérateur, et les réparations exigeantes doivent être confiées aux professionnels de la maintenance. Tous les travaux de maintenance doivent être effectués en utilisant l'équipement de sécurité adéquat. Les pièces de rechange doivent être identiques aux spécifications originales, ce qui peut être garanti uniquement en utilisant des pièces de rechange originales.

Prenez connaissance des instructions du manuel en ce qui concerne l'entretien et la maintenance. Merci de contacter votre revendeur AVANT si vous avez des questions supplémentaires en ce qui concerne le fonctionnement ou la maintenance de l'équipement, si vous avez besoin de pièces de rechange ou de services de maintenance.

Tableau 1 - Compatibilité des balayeuses 1100, 1500, 2000 avec les chargeurs Avant

Modèle	216 218 220	313S 320S 320S+	419 420	R20 520 525LPG	R28 528 630 R35 635 640	745 750 760i
A36111 1100 mm	•	-	-	-	-	-
A36067 1100 mm	-	•	•	(•)	(•)	(•)
A35284 1500 mm	-	-	•	•	•	•
A35583 2000 mm	-	-	-	(•)	•	•

En utilisant les modèles mis entre parenthèses (•), il est possible que la puissance maximale ne peut pas être achevée. Des contrepoids additionnels peuvent aussi être requis. Pour les chargeurs de la série 200, les masses de roue (réf. A46584) sont recommandés. Normalement, la largeur de la balayeuse doit être supérieure à la largeur du chargeur. L'accrochage et les raccords rapides hydrauliques du modèle de balayeuse A36111 peuvent être modifiés pour être compatibles avec d'autres modèles de chargeurs. Pour la compatibilité avec un modèle non indiqué dans le tableau, contactez votre revendeur Avant.

3. Consignes de sécurité

Gardez à l'esprit que plusieurs facteurs sont nécessaires pour assurer la sécurité. La combinaison de la chargeuse et de l'équipement de travail est très puissante et une utilisation non appropriée ou imprudente peut causer de graves dommages personnels et matériels. Pour cette raison, veuillez lire attentivement le manuel d'instructions de la chargeuse et de l'équipement avant la mise en service. N'utilisez pas l'équipement de travail avant d'avoir été complètement initié à son utilisation et aux risques qui y sont liés.



Une utilisation non appropriée, négligente sans les protections en place ou l'utilisation d'un accessoire en mauvais état peut causer de graves accidents. Familiarisez-vous avec les commandes du chargeur, les procédures correctes de raccordement et la manière correcte d'opérer l'accessoire sur une zone sûre. Portez une attention particulière à la manière d'arrêter l'équipement d'une manière sécuritaire. Lisez attentivement toutes les précautions de sécurité.

Lisez soigneusement toutes les instructions de sécurité avant de manipuler l'accessoire



- Lors du montage de l'accessoire sur le chargeur, **assurez-vous que les boulons de fixation rapide placés de chaque côté de la platine d'accrochage du chargeur s'enclenchent bien sur la position verrouillée basse dans les trous de l'accessoire.** Ne levez/transportez jamais un accessoire qui n'a pas été verrouillé.
- La balayeuse doit être utilisée par un seul opérateur à la fois. Ne vous approchez pas d'un accessoire en marche et ne laissez personne s'approcher d'une machine en route.
- Ne quittez jamais le siège du conducteur lorsque la balayeuse est en marche ou si le levier des hydrauliques extérieures du chargeur est en position verrouillée. Toujours garder une **distance de sécurité d'au moins deux mètres** entre les personnes et la balayeuse qui peut se mettre en marche ou effectuer un mouvement. Arrêtez la balayeuse en suivant la procédure sûre d'arrêt et abaissez la balayeuse fermement sur le sol avant de quitter le siège du conducteur.
- Transportez toujours la balayeuse le plus bas et près de la machine afin que le centre de gravité reste bas. Sur les surfaces glissantes, conduisez lentement et avec précaution. Opérez lentement et calmement les commandes du chargeur, en particulier sur un terrain incliné.
- Ne quittez pas le siège du conducteur lorsque le bras de levage du chargeur est élevé. Il est dangereux d'aller sous l'accessoire en position haute ou sous la flèche du chargeur. Gardez toujours à l'esprit que la flèche peut s'abaisser en raison d'une perte de stabilité, d'un défaut mécanique, ou si une autre personne opère les commandes du chargeur.
- Réglez toujours les quatre stabilisateurs pour soutenir la balayeuse lors de son détachement. Assurez-vous que la balayeuse est soutenue de la manière appropriée avant d'effectuer les contrôles, la maintenance ou les réglages.
- Attention aux risques d'emmêlement à proximité de la balayeuse. Arrêtez la balayeuse en observant la procédure sécuritaire d'arrêt avant de vous approcher de la balayeuse. Tenez vos mains et vos jambes à l'écart des composants mobiles. Évitez le port de vêtements amples comme les longues écharpes lorsque vous travaillez avec la balayeuse.
- Faites attention aux environs, aux autres personnes et machines qui se déplacent à proximité. Faites attention aux contours du terrain ainsi qu'aux autres dangers comme les cailloux détachés, les branches et les arbres qui se trouvent sur la zone du conducteur.



- Assurez-vous que l'accessoire est en bon état. Effectuez des contrôles quotidiens et lisez les instructions relatives à l'entretien et à la maintenance. Ne faites jamais marcher l'accessoire si les systèmes hydrauliques de l'accessoire et du chargeur ne sont pas parfaitement intacts. Vérifiez régulièrement l'état des brosses.
- Ne modifiez pas l'accessoire d'une manière qui mettrait la sécurité en danger. N'utilisez pas la balayeuse si toutes les plaques de recouvrement ne sont pas intacts ou en place.
- Assurez-vous que le chargeur est équipé de l'équipement nécessaire, et qu'il fonctionne bien. Vous devez utiliser la ceinture de sécurité du siège. S'il existe des risques spécifiques sur la zone d'opération, un équipement de sécurité ou de protection personnelle approprié doit être utilisé. Portez un masque respiratoire lorsque vous traitez des matériaux poussiéreux.
- Lisez également les consignes de sécurité du chargeur qui figurent dans le manuel de l'opérateur du chargeur. Familiarisez-vous avec les commandes du chargeur et avec la manière de conduire en toute sécurité, et veuillez aussi noter que les surfaces glissantes peuvent avoir un impact sur la manipulation du chargeur.



Toujours garder une distance de sécurité d'au moins deux mètres avec les personnes. Notez que la balayeuse peut éjecter des cailloux, et d'autres objets trouvés sur la zone, ce à une grande vitesse. Ne laissez personne s'approcher de la balayeuse.

Pensez à porter les vêtements de protection appropriés :



- Le niveau sonore sur le siège du conducteur peut dépasser 85 dB(A). Portez des protections pour les oreilles lorsque vous travaillez avec le chargeur.



- Portez des bottes de sécurité lors de l'utilisation avec le chargeur.



- Portez des gants de protection et des lunettes de sécurité lorsque vous manipulez les tuyaux hydrauliques.



- Portez un un masque respiratoire lorsque vous travaillez dans des conditions poussiéreuses.

Arrêt sûr de la balayeuse avant de s'approcher de l'accessoire.



Arrêtez la balayeuse en observant la procédure sécuritaire d'arrêt avant de vous approcher de la balayeuse. La procédure sécuritaire d'arrêt empêche tous les mouvements intempestifs de la balayeuse. N'allez jamais sous le balai relevé du chargeur ou sous l'accessoire. Notez que le balai du chargeur peut bouger même si le moteur du chargeur est éteint. Procédure sécuritaire d'arrêt :

- Arrêtez l'accessoire ou le chargeur.
- Abaissez le bras de levage du chargeur et mettez l'accessoire au sol.
- Éteindre le moteur du chargeur et serrez le frein de stationnement.
- Relâchez la pression résiduelle à partir du système hydraulique.
- Empêchez le démarrage de la machine en retirant la clé de contact.

4. Caractéristiques techniques

Tableau 2 - Caractéristiques de la balayeuse

Référence	A36111	A36067	A35284	A35583
Largeur de travail	1100 mm	1100 mm	1500 mm	2000 mm
Autres dimensions	Voir page 2			
Poids	203 kg	195 kg	200 kg	260 kg
Type de brosse	Standard : diamètre 550 mm, brosse en nylon, référence 64716 Disponible : diamètre 500 mm, brosse en acier, référence 65888			
Nombre de disque-brosses	32 pc	32 pc	44 pc	58 pc
Système d'orientation standard	Mécanique, $\pm 25^\circ$, 5 étapes		Électrique, $\pm 25^\circ$	
Options disponibles	Orientation électrique A36112		-	-
Débit hydraulique recommandé	20-35 l/min	20-35 l/min	25-40 l/min	25-50 l/min
Puissance maximale d'entrée d'énergie hydraulique :	50 l/min, 22,5 MPa	50 l/min, 22,5 MPa	60 l/min, 22,5 MPa	70 l/min, 22,5 MPa
Chargeurs AVANT compatibles	Voir tableau 1			

4.1. Étiquettes de sécurité et composants principaux de la balayeuse

Ci-dessous sont répertoriés les étiquettes et avertissements qui doivent figurer d'emanière visible sur l'équipement. Remplacez les étiquettes d'avertissement, si elles sont devenues illisibles ou si elles se sont complètement décollées. Les nouvelles étiquettes sont disponibles par l'intermédiaire de votre revendeur ou via les coordonnées de contact fournies sur la couverture.



Les étiquettes d'avertissement contiennent des informations de sécurité importantes, et elles aident à identifier et à se rappeler des dangers liés à l'équipement. Remplacez les étiquettes endommagées ou manquantes par de nouvelles.



A46771



A46772



A46803



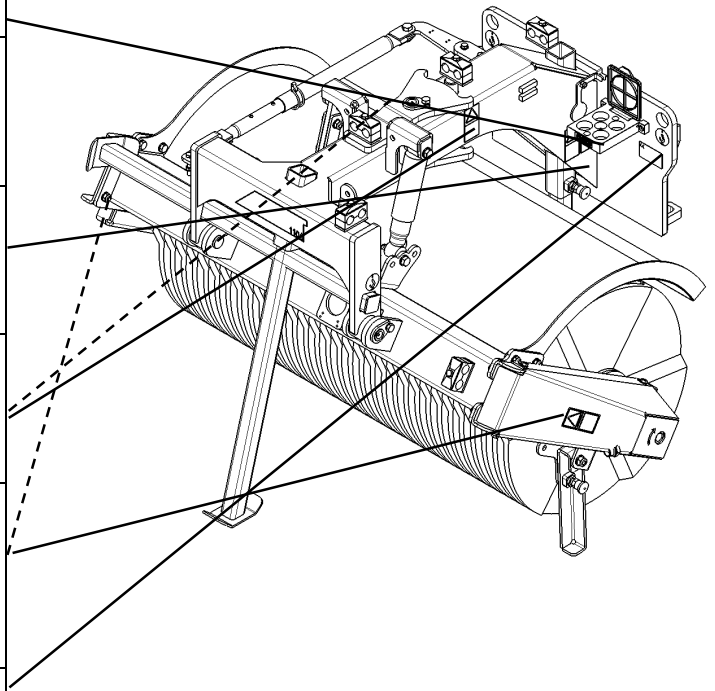
A46799



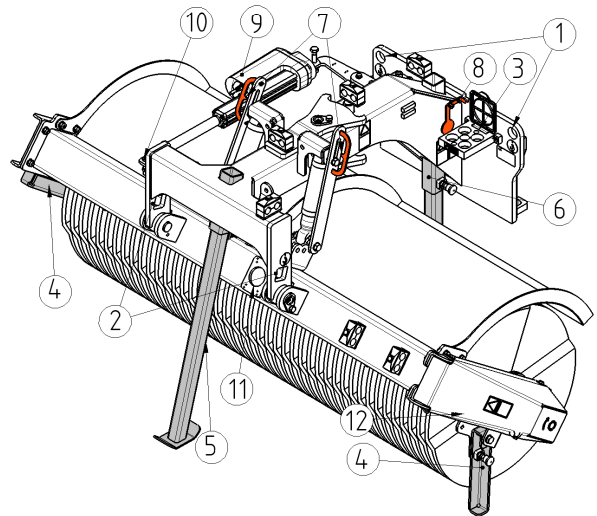
A46806

Tableau 3 – Référence et message d'avertissement des autocollants

Étiquette	Message d'avertissement
A46771	Lire les instructions avant utilisation.
A46772	N'allez pas sous l'accessoire élevé ou le bras de levage du chargeur; restez à l'écart de l'équipement en position en position haute.
A46803	Risque d'écrasement, point de fixation flottante et orientation latérale. Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement.
A46799	Faites attention aux objets éjectés; gardez une distance de sécurité par rapport à l'équipement. (2 m), 2 pcs.
A46806	Risque de coincement, n'allez pas à proximité du balai lorsqu'il est en marche. Faites aussi attention à ne pas vous coincer les vêtements ou les cheveux. 2 pcs
	Plaque d'identification de l'accessoire


Tableau 4 - Composants principaux de la balayeuse

1	Points de levage, plaque de fixation rapide
2	Points de levage, châssis de la balayeuse
3	Support du multiconnecteur
4	Stabilisateurs latéraux, 2 pc
5	Stabilisateur avant
6	Stabilisateur arrière
7	Indicateurs de niveau flottant
8	Indicateur de rectitude du châssis
9	Actionneur à servomoteur d'orientation électrique
10	Vis de sécurité pour l'actionneur à servomoteur
11	Point de fixation du pulvérisateur d'eau
12	Moteur hydraulique et couvercle de protection



CE			
	Ylötie 1 FIN-33470 YLOJÄRVI		
TYPE	Axxxxx	No.	00000
Year	2010	kW	kg

Plaque d'identification de l'accessoire

5. Mise en service de la balayeuse

La balayeuse est prêt pour utilisation dès sa livraison. Monter la balayeuse et ses flexibles hydrauliques sur le chargeur de la manière indiquée ci-dessous.

5.1. Fixation de la balayeuse sur le chargeur

Le montage de la balayeuse sur le chargeur est rapide et aisé, mais il doit être effectué avec soin. La balayeuse est montée sur la platine d'accrochage du chargeur. Si l'accessoire n'est pas verrouillé sur le chargeur, il risque de se détacher du chargeur et de causer des situations dangereuses. Dans le pire des cas, l'accessoire risque de glisser le long du bras levé sur le conducteur. C'est la raison pour laquelle il est important que l'accessoire non verrouillé ne soit en aucun cas élevé à une hauteur supérieure à un mètre du sol. Pour éviter les situations de danger, respectez toujours les consignes de fixation des accessoires décrites aux pages suivantes. Observez également les consignes de sécurité du chapitre 3 – et les consignes de sécurité dans le manuel de l'opérateur du chargeur.

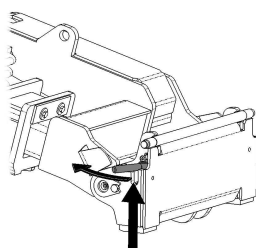
Ces consignes de montage de l'accessoire à la platine d'accrochage du chargeur Avant ne s'appliquent qu'aux machines qui sont équipées d'une platine d'accrochage standard. Si votre machine est équipée d'une platine d'accrochage avec verrouillage hydraulique, reportez-vous aux consignes de fixation décrites dans le manuel de l'opérateur du chargeur.



Veillez vous assurer que la balayeuse reste en place et qu'elle ne bascule pas. Utilisez toujours les stabilisateurs de la balayeuse et attachez et détachez l'accessoire uniquement sur une surface horizontale.

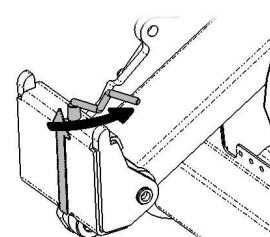
Phase 1 :

Chargeurs de séries 300-700 et R :

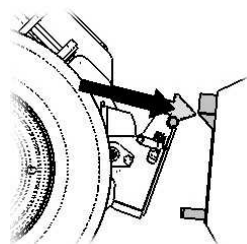


- ▶ Série 300-700 et R : Levez les boulons de fixation rapide placés de chaque côté de la platine d'accrochage et les verrouiller sur la position haute en tournant le levier du boulon vers l'arrière
- ▶ Série 200: Levez le boulon de fixation rapide et le verrouiller sur la position haute en tournant le levier du boulon
- Assurez vous que les boulons sont en haut sinon on ne peut pas accoupler l'accessoire correctement !
- Si votre chargeur est équipé d'une platine d'accrochage hydraulique, consultez le manuel de l'opérateur du chargeur pour instructions de fixation

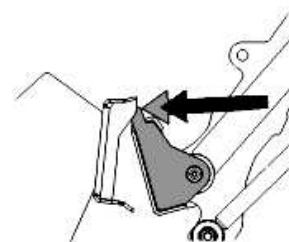
Chargeurs de série 200



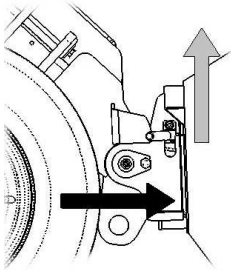
Phase 2 :



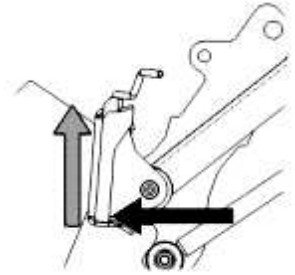
- Basculez la platine d'accrochage vers avant (basculement, levier de commande du chargeur, vers droit) sur position où la pointe supérieure du plateau se trouve inclinée vers l'avant.
- Avancez la machine vers l'accessoire et s'assurer que les oreilles dans les deux côtés de la platine d'accrochage entrent dans les trous sur l'adaptateur de l'accessoire. Si votre chargeur est équipé d'un bras de levage télescopique, vous pouvez l'élargir pour faciliter l'accrochage.



Phase 3 :

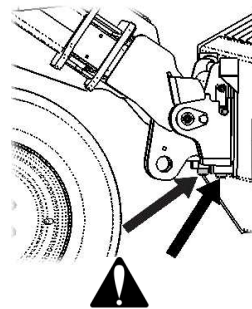


- Levez un peu le bras pour décoller l'accessoire du sol.
- Poussez le levier de commande du bras à gauche pour plaquer la platine d'accrochage sur l'accessoire.
- Poussez le levier toujours à gauche jusqu'à ce que les supports dans le bras de levage poussent les boulons sur la position basse verrouillée.

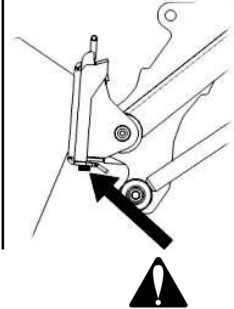


Un accessoire qui n'a pas été entièrement verrouillé sur le chargeur peut tomber sur la flèche ou sur le conducteur, ou sous le chargeur pendant la conduite, ce qui peut engendrer une perte de contrôle du chargeur. Avant de mettre en mouvement ou d'élever l'accessoire, assurez-vous que les goupilles de blocage sont en position basse et passent à travers les éléments de fixation des deux côtés de l'accessoire. Ne mettez jamais en mouvement ou élevez un accessoire qui n'a pas été verrouillé.

Chargeurs de séries
300-700 :



Chargeurs de série
200 :



Faire excessivement basculer ou élever l'accessoire non verrouillé augmente le risque de chute de l'accessoire. N'utilisez pas le verrouillage automatique lorsque l'accessoire est élevé à plus d'un mètre du sol. Si les goupilles de verrouillage ne reviennent pas en position normale pendant le basculement, ne faites pas basculer ou n'élevez pas davantage l'accessoire. Abaissez l'accessoire au sol et sécurisez le verrouillage manuellement.

5.2. Raccordement et détachement des flexibles hydrauliques

Pour les séries 300-700 et R, les tuyaux hydrauliques sont connectés en utilisant le système multiconnecteur. Si vous avez un chargeur Avant de séries 300-700 équipés de raccords rapides conventionnels, et que vous souhaitez passer au système multiconnecteur, contactez votre revendeur Avant ou votre point service pour davantage d'instructions ou d'informations sur les services d'installation. Pour la série 200, les chargeurs sont toujours connectés avec des raccords rapides conventionnels type « flat face » .



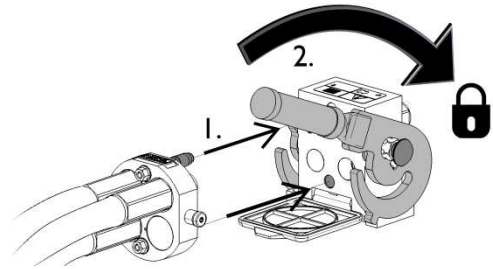
Ne jamais connecter ou déconnecter les raccords rapides ou les autres composants hydrauliques lorsque le levier de commande des hydrauliques extérieures est verrouillé ou si le système est pressurisé. Connecter ou déconnecter les raccords rapides ou les autres composants hydrauliques lorsque le système est pressurisé peut provoquer des mouvements intempestifs de l'accessoire, ou l'éjection d'un fluide haute-pression qui peut causer de graves blessures ou brûlures. Observez la procédure sécuritaire d'arrêt avant de déconnecter l'hydraulique.

REMARQUE

Maintenez tous les raccordements le plus propres possible ; utilisez des capots de protection et sur l'accessoire et sur le chargeur. La saleté, la glace etc. peuvent rendre l'utilisation des raccords nettement plus difficile. Ne laissez jamais les tuyaux trainer au sol. ; placez le multiconnecteur sur son support

Connexion du système multiconnecteur :

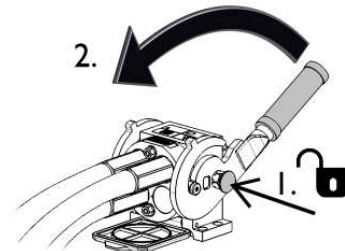
1. Alignez toutes les goupilles du connecteur de l'accessoire devant les ouvertures correspondantes du connecteur du chargeur. Le multiconnecteur ne se connectera pas si le connecteur de l'accessoire est à l'envers.
2. Connectez et verrouillez le multiconnecteur en tournant le levier en direction du chargeur.



Le levier doit bouger facilement sur toute la distance pour se mettre dans sa position de verrouillage. Si le levier ne bouge pas facilement, vérifiez l'alignement et la position du connecteur et nettoyez les connecteurs. Aussi, éteignez le chargeur et relâchez la pression hydraulique résiduelle.

Pour déconnecter le système multiconnecteur, déconnectez les hydrauliques extérieures du chargeur, et:

1. Poussez le bouton sur le côté du connecteur pour déverrouiller.
2. Tournez le levier pour déconnecter.


Raccords rapides conventionnels (raccords alternatifs pour quelques modèles de chargeur):

Avant de connecter ou déconnecter les raccords rapides conventionnels, la pression résiduelle doit être relâchée tel qu'il est indiqué ci-dessous. Les raccords rapides conventionnels ne se connecteront pas s'il y a de la pression résiduelle dans le système hydraulique.

Pour connecter ou déconnecter les raccords rapides conventionnels, déplacez le collier à l'extrémité du raccord femelle. Les tuyaux doivent être reliés de manière telle que le raccord équipé d'un capuchon coloré soit connecté au raccord correspondant du chargeur. Notez que les capuchons protecteurs sur le chargeur et sur l'accessoire peuvent être fixés entre eux pendant la marche afin de réduire l'accumulation de saleté. Lorsque vous déconnectez les raccords rapides, une petite quantité d'huile peut couler des raccords. Portez des gants de protection et un chiffon pour maintenir l'équipement propre.


REMARQUE

Assurez-vous que les trois raccords rapides sont bien connectés pour éviter le risque d'endommagement du moteur hydraulique de l'accessoire.

Déconnexion des flexibles hydrauliques :

Avant de déconnecter les raccords, abaissez l'accessoire sur une surface solide et plane. Tournez le levier de commande des hydrauliques extérieures dans sa position neutre.

REMARQUE

Lors du détachement de l'accessoire, veuillez toujours déconnecter les raccords hydrauliques avant d'ouvrir le verrouillage des boulons de la platine d'accrochage, pour prévenir les dommages de tuyau et tout déversement d'huile. Réinstallez les capuchons de protection afin d'empêcher les impuretés de pénétrer dans le système hydraulique.

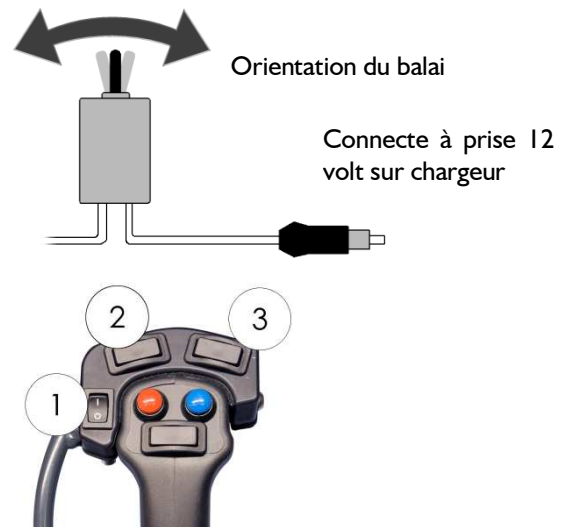
Relâchement de la pression hydraulique résiduelle :

Au cas où il y a encore de la pression résiduelle dans le système de l'accessoire, il est souvent possible de déconnecter les raccords hydrauliques, mais il peut s'avérer difficile de les connecter la fois suivante. Si les raccords ne se connectent pas, la pression résiduelle doit être relâchée en tournant le levier de commande des hydrauliques extérieures du chargeur, lorsque la machine est éteinte. Afin de s'assurer qu'il n'y a pas de pression résiduelle dans le système hydraulique de l'accessoire, éteindre le chargeur et déplacez le levier de commande des hydrauliques extérieures du chargeur dans les deux sens quelques fois avant de déconnecter les raccords.

5.3. Connexion électrique

Si la balayeuse est équipée d'un actionneur d'orientation électrique, son faisceau de câbles doit être connecté au chargeur. Il existe deux options pour la connexion électrique :

- Un fil électrique réf. A35358, livré avec l'accessoire et équipé d'un commutateur 2 directions, est relié à la prise 12 V sur le chargeur. Choisissez bien l'emplacement du commutateur dans la cabine afin d'assurer un accès facile mais aussi pour éviter de l'utiliser par inadvertance.
- En alternative, l'orientation peut être réglée avec le kit interrupteurs électriques (réf. A34700), disponible en option pour le chargeur. Dans ce cas, il y a un autre fil électrique sans commutateur qui monte sur la prise qui se trouve à côté du multiconnecteur sur le chargeur, et le fil avec l'interrupteur n'est pas nécessaire. L'orientation du balai est commandé avec le commutateur numéro 2.

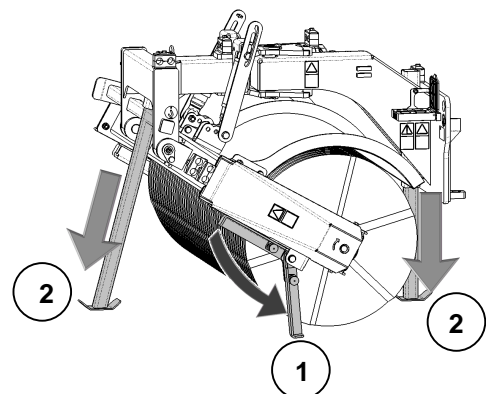


Amenez le câble de manière à ce qu'il ne puisse pas s'emmêler ou se comprimer ou s'étirer lors des mouvements de l'accessoire. Si le chargeur est équipé du kit interrupteurs réf. A34700, disponible en option, les interrupteurs de commande sont aisément à portée de main à l'extrémité du levier de commande du bras de levage. Vous trouverez des instructions sur la prise 12 volt dans le manuel de l'opérateur du chargeur.

5.4. Stabilisateurs et entreposage de la balayeuse

Tous les stabilisateurs doivent être abaissés lors de la déconnexion de la balayeuse. De manière respectives, ils doivent être relevés avant d'utiliser la balayeuse.

Lorsque vous avez terminé de travailler avec la balayeuse, la mettre en position basse sur une surface égale afin de ne pas pouvoir bouger par accident. Ajustez les stabilisateurs en position d'entreposage et baisser l'accessoire au sol. En raison du mécanisme de flottage amorti, la position du balai change lentement et un court moment d'attente est nécessaire avant que les stabilisateurs avant et arrière (2 dans le schéma adjacent) atteignent le dessous des brosses. Voir les instructions de nettoyage et de maintenance au chapitre 7.





Assurez-vous que le balai est sécurisé contre tout mouvement pendant le stockage. Entreposez toujours la balayeuse de manière à ce qu'aucun poids ne pèse sur les brosses. Si nécessaire, utilisez par exemple des morceaux de bois sous les stabilisateurs pour garantir une stabilité adéquate. Le balai peut bouger par inadvertance et causer des blessures, ou ses brosses peuvent se tordre de manière permanente.

REMARQUE

Lorsque vous avez terminé le travail avec la balayeuse, et que vous laissez la balayeuse attaché au chargeur, les stabilisateurs aux côtés (1) doivent être réglés en position entreposage afin d'éviter que les brosses se tordent.

6. Instructions d'utilisation

Vérifiez l'accessoire et la zone de fonctionnement une fois de plus avant de commencer le travail. Une rapide inspection du balai avant de commencer l'utilisation garantit la sécurité et une meilleure performance de l'équipement. Exercez-vous à l'utilisation du balai et de ses commandes sur une zone ouverte et sûre. Si vous n'êtes pas familiarisé avec l'utilisation du chargeur, il est recommandé de s'exercer sans aucun accessoire fixé dessus.



Attention au risque d'emmêlement près du balai rotatif ; ne quittez jamais le siège du conducteur si le balai est en marche, ou si l'accessoire ou ses composants peuvent bouger par accident. Veuillez également noter qu'à une grande vitesse, le balai risque d'éjecter des débris, tels que des cailloux et du sable. Arrêter le balai et le chargeur en suivant la procédure sécuritaire d'arrêt avant de vous approcher du balai. Gardez toujours la distance de sécurité nécessaire par rapport aux personnes



6.1. Contrôles avant utilisation

- Vérifiez l'état général de l'accessoire et du chargeur, et vérifiez les éventuelles fuites d'huile. L'accessoire ne doit pas être utilisé s'il y a une anomalie dans le système hydraulique du chargeur ou de l'accessoire. Référez-vous au Chapitre 7 pour les instructions de maintenance.
- Avant chaque utilisation, vérifiez le fonctionnement du balai et assurez-vous que la brosse peut tourner librement. Vérifiez qu'il n'y a pas de corde ou d'autres matériaux étrangers autour du balai.
- Vérifiez que les indicateurs de position du balai (voir Chapitre 6.2.1) sont visibles et non obstrués. Vérifiez que le système d'amortissage du balai se déplace de la manière appropriée.
- Réglez et bloquez toujours les quatre stabilisateurs en position haute.
- Enlevez tous les obstacles de la zone de travail avant toute opération, comme les déchets, les grosses branches d'arbre ou les cailloux. Gardez à l'esprit les bonnes méthodes de travail et évitez de quitter inutilement le siège du conducteur.

6.2. Utilisation du balai



Assurez-vous que le chargeur et l'accessoire sont utilisés d'une manière sûre et prévue. Opérez l'accessoire uniquement lorsque vous êtes assis sur le siège du conducteur. Ne laissez pas les enfants prendre les commandes de la machine.



Faites attention au fait qu'une grande charge attachée au balai du chargeur affectera l'équilibre et la manipulation du chargeur. L'utilisation de contrepoids supplémentaires est recommandée en particulier pour les plus petits modèles. Pour les chargeurs de la série 200, les masses de roue, réf. A46584, sur les roues arrière sont recommandés.



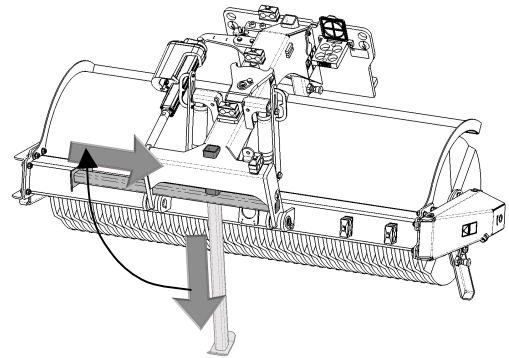
Manipulez les commandes du chargeur avec soin et calme pendant le fonctionnement de l'équipement. Conduisez lentement en particulier sur les surfaces glissantes.

Stabilisateurs :

Le stabilisateur situé devant balai peut être enlevé à partir de la partie avant du balai tel qu'il est indiqué dans le schéma adjacent. Ceci empêchera le matériau éjecté par le balai de heurter le stabilisateur.

REMARQUE

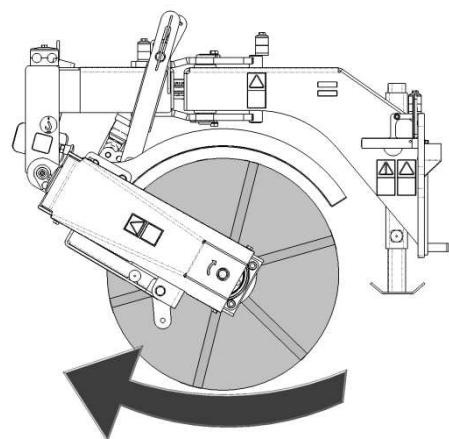
Pour éviter l'endommagement des stabilisateurs, réglez-les en position haute lorsque vous conduisez avec la balayeuse attachée au chargeur.



Démarrage et arrêt de la balayeuse

Commencez à utiliser la balayeuse en réglant la bonne position de marche tel qu'il est indiqué au Chapitre 6.2.1. Après cette opération, vous pouvez démarrer la balayeuse.

La balayeuse est démarrée en tournant le levier de commande des hydrauliques extérieures du chargeur vers sa position de blocage (pédale pour les chargeurs de la série 200), ou en appuyant sur la bouton rouge du joystick électrique. Le balai est destiné à tourner uniquement dans sa direction de marche normale et doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre en regardant du côté gauche, en poussant le matériau vers l'avant. La balayeuse peut être arrêtée en relâchant le levier de commande des hydrauliques extérieures ou en éteignant le moteur du chargeur.



REMARQUE

Afin de prévenir l'endommagement des brosses, n'utilisez pas la balayeuse pour pousser le matériau lorsque le balai ne tourne pas.



Notez que la balayeuse risque de jeter du sable, des cailloux, des morceaux de bois ou d'autres matériaux loin du balai. Arrêtez la balayeuse s'il y a des personnes à moins de 3 mètres de la balayeuse. Ne faites pas marcher la balayeuse dans la direction inverse, car les matériaux seraient éjectés sur le conducteur.

Utilisez le régime moteur élevé pour de meilleurs résultats de balayage. Selon le modèle de chargeur et la vitesse de conduite, le débit d'une ou deux pompes des hydrauliques extérieures peut être branché pour la balayeuse. Voir le débit d'huile recommandé et maximum au Chapitre 4. Notez qu'une grande vitesse de rotation inutile usera la balayeuse plus rapidement, ainsi la vitesse doit être réglée selon les conditions d'opération, le matériel à nettoyer et la vitesse de conduite.

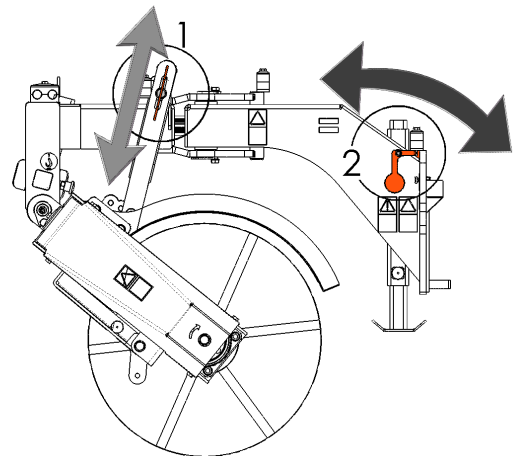
6.2.1. Système de flottation du balai et position de travail correcte

L'opération correcte de la flottation et la performance de nettoyage sont grandement affectés par la position du balai. Pour les meilleures performances du balai et une longue durée de service, le balai doit reposer au sol sur son propre poids. Le balai est équipé d'un système flottant mécanique qui permet au balai de suivre les contours du sol sans avoir à faire lever ou descendre le bras de levage du chargeur. La position flottante du bras de levage du chargeur (en option) n'est pas nécessaire avec la balayeuse, et elle doit être désactivé.

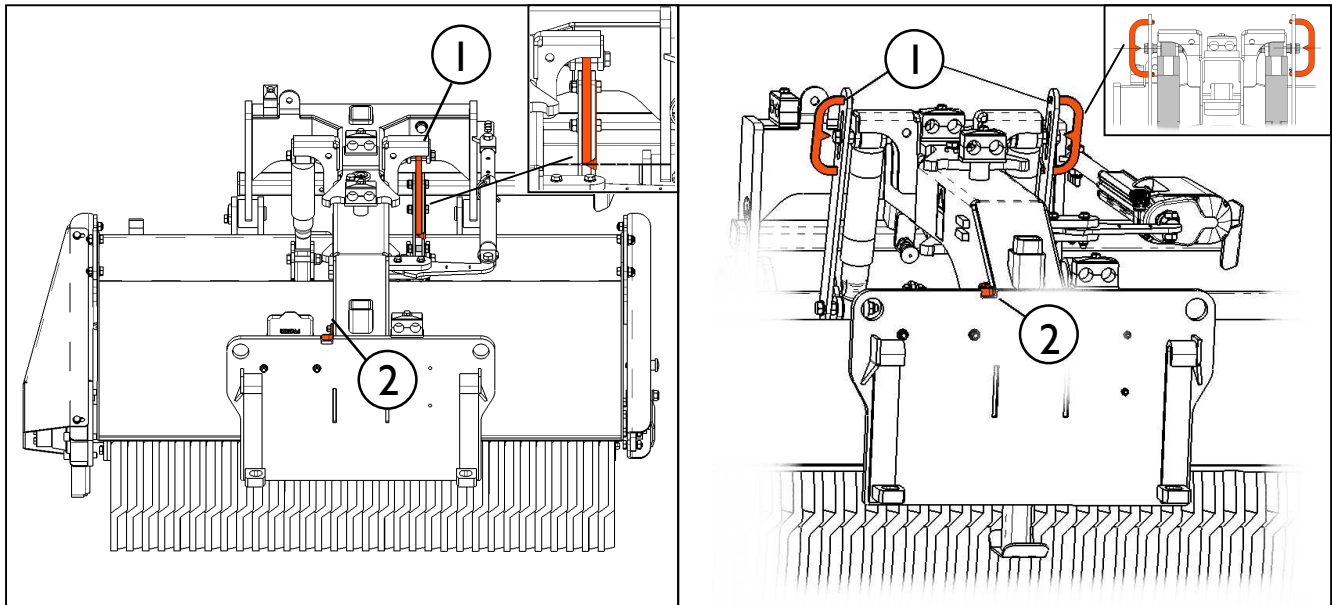
Indicateurs de position du balai :

Le balai est réglé en position de marche correcte en opérant le levier de commande du bras de levage du chargeur à partir du siège du conducteur. Les indicateurs rouges de position sur la balayeuse aident à régler correctement le balai.

- Les indicateurs 1 aident à régler la bonne hauteur du balai afin que l'arbre de la balayeuse puisse bouger de manière efficace vers le haut et vers le bas. Sur les balayeuses 1100, il y a un indicateur sur le côté droit du châssis, sur les modèles 1500 et 2000 se trouve un indicateur de chaque côté du châssis.
- L'indicateur 2 aide à niveler le châssis de la balayeuse, ce qui est important pour obtenir de meilleures performance du balai, en particulier lorsqu'il est en position de pivotement. Régler le châssis du balai au niveau du sol aide à assurer que le balai est en contact sur toute sa longueur avec le sol de manière uniforme.



1. Abaissez légèrement le balai contre le sol.
2. Réglez la position du châssis de la balayeuse en abaissant le balai, afin que la flèche de l'indicateur 1 soit pointée en direction du bord inférieur du curseur rouge (sur modèle 1100) ou que les indicateurs 1 pointent en direction des points supérieurs de fixation du système flottant.
3. Faites basculer l'accessoire de sorte que le châssis de la balayeuse soit au même niveau que le sol. L'indicateur 2 sera alors au niveau du bord de la plaque de fixation rapide. Vérifiez que les deux indicateurs sont dans une position correcte et réglez la position si nécessaire.

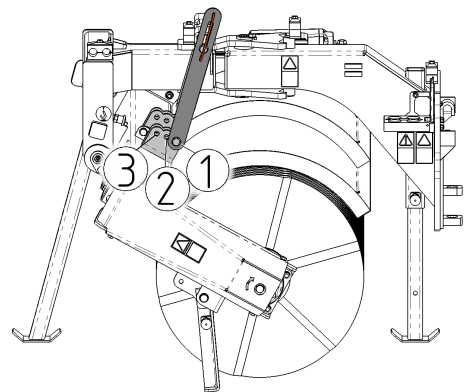
Indicateurs de position du balai, modèle 1100
Indicateurs de position du balai, modèles 1500/2000

REMARQUE

Le réglage de la position de marche correcte aide à garantir que le balai fonctionnera de la manière la plus efficace. Une fois que le balai est réglé dans sa position correcte, il est recommandé d'élever ou d'abaisser le balai en utilisant uniquement les mouvements de levage et d'abaissement du bras de levage du chargeur, et non pas faire basculer le balai vers l'avant et vers l'arrière. De cette manière, le balai restera dans sa position de travail correcte et pourra être abaissé rapidement.

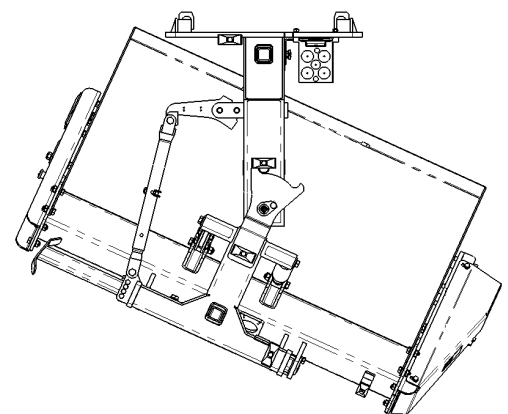
6.2.2. Réglage de l'amortissement de la flottation

Le système de flottation est soutenu d'amortisseurs qui permettent aux brosses d'épouser la surface du sol tout en prévenant les mouvements de rebondissement du balai. La rigidité de l'amortissement peut être réglée en changeant le point de fixation des amortisseurs.

En position 1, voir le tableau adjacent, l'amortissement est le plus rigide et le plus flexible en position 3. Lors de l'opération sur de la pelouse ou des surfaces sensibles, par exemple, l'amortissement doit être réglé en position plus flexible.


6.3. Orientation du balai

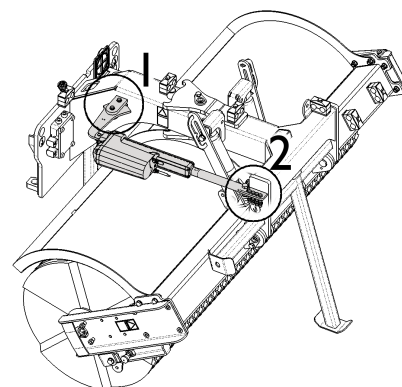
L'orientation du balai peut être utilisée pour pousser les matériaux sur le côté, ou pour rendre le travail près des murs et autres obstacles plus aisé. Sur la balayeuse 1100, le système d'orientation est manuel avec cinq angles différents.



L'orientation électrique est disponible en option pour le modèle 1100 et fait partie de l'équipement standard pour les modèles 1500 et 2000. L'orientation électrique est puissant, facile d'utilisation et ne nécessite pas de maintenance ; il peut être utilisé avec tous les modèles de chargeur Avant. Voir les instructions en ce qui concerne les connexions électriques au chapitre 5.3. En cas d'usage fréquent, le kit interrupteurs réf. A34700 est recommandé sur le chargeur.

6.3.1. Boulons de sécurité de l'orientation

Si le balai se heurte à un obstacle dur, les boulons de sécurité de l'actionneur (numéro 1 dans le schéma adjacent) sont conçus pour se casser afin de protéger l'actionneur. En cas de collision, un ou deux des boulons se tordront ou casseront. Les boulons de remplacement sont situés près du point de fixation de l'actionneur (2 sur le schéma)



REMARQUE

La protection de l'actionneur ne remplace pas totalement l'utilisation soignée de l'équipement. Les dommages causés par le choc contre un obstacle ne sont pas couverts par la garantie.

7. Maintenance et entretien

L'accessoire a été conçu pour nécessiter le moins de maintenance possible. La maintenance normale du balai consiste d'un nettoyage régulier, de la vérification de l'état du balai, et d'une lubrification régulière. Si la balayeuse vibre ou émet des bruits anormaux pendant l'utilisation, nettoyez soigneusement la brosse et enlevez toute trace de saleté sur les brosses de l'axe. Contactez le service Avant si la balayeuse n'est toujours pas en équilibre après le nettoyage minutieux de l'équipement, afin de prévenir d'autres dommages.



Assurez-vous que la balayeuse est suffisamment soutenue pendant toutes les tâches de maintenance. N'allez jamais sous l'accessoire surélevé. Notez que le bras de levage du chargeur peut bouger même si le moteur du chargeur est éteint. Utilisez les stabilisateurs de la balayeuse, le support de service du bras de levage du chargeur, et les autres supports nécessaires.

REMARQUE

Nettoyez régulièrement le radiateur d'huile hydraulique du chargeur; référez-vous au manuel du chargeur pour davantage d'instructions. Le surchauffage de l'huile réduit la puissance et affecte la durée de vie des composants hydrauliques de l'accessoire et du chargeur.

7.1. Vérification des composants hydrauliques

Vérifiez l'état des tuyaux hydrauliques et des composants lorsque la machine est éteinte et que la pression a été relâchée. N'utilisez pas l'équipement si vous avez détecté une fuite dans le système hydraulique de l'accessoire du chargeur. Le fluide hydraulique qui fuit risque de pénétrer dans l'épiderme et causer de graves dommages corporels. Consultez immédiatement un médecin au cas où le fluide hydraulique est en contact avec la peau. Lavez soigneusement toutes les parties du corps qui ont été en contact avec l'huile hydraulique à l'eau et au savon. Le fluide hydraulique est également néfaste pour l'environnement, ainsi il faut prévenir toute fuite dans l'environnement. Réparez immédiatement toutes les fuites dès leur détection ; une petite fuite peut rapidement prendre de l'ampleur. Opérer l'accessoire uniquement avec le type d'huile hydraulique homologué pour les chargeurs Avant.



Ne manipulez jamais les composants hydrauliques lorsque le système hydraulique est sous pression, étant donné qu'un raccord peut casser ou se desserrer et perdre de l'huile qui peut causer de graves blessures. N'utilisez pas l'équipement si vous avez détecté une anomalie dans le système hydraulique.



Vérifiez les tuyaux à l'oeil nu pour détecter fissures et abrasions. S'il y a des signes de fuite, vérifiez le composant avec un morceau de carton sur la zone où vous soupçonnez la fuite. N'utilisez pas vos mains pour rechercher les fuites. Contrôlez le revêtement des tuyaux et arrêtez l'utilisation si la couche de surface de n'importe quel tuyau est usé. Vérifiez le passage des tuyaux ; ajustez les colliers de serrage des tuyaux pour éviter l'abrasion des tuyaux. Les tuyaux qui ont une durée de service limitée doivent être remplacés par de nouveaux. Au-delà de la date indiquée sur les tuyaux, ils devront être remplacés par de nouveaux.

Si vous détectez une anomalie sur le tuyau hydraulique ou le composant, il faut les remplacer et il ne faut pas utiliser l'équipement jusqu'à ce qu'il soit réparé. Les pièces de rechange sont disponibles chez votre revendeur AVANT le plus proche et à un point-service agréé. Laissez le travail de réparation aux techniciens professionnels si vous ne disposez pas du savoir-faire et de l'expérience requises pour effectuer l'assemblage hydraulique et sur la manière de faire des réparations en toute sécurité.

7.2. Nettoyage et lubrification de l'accessoire

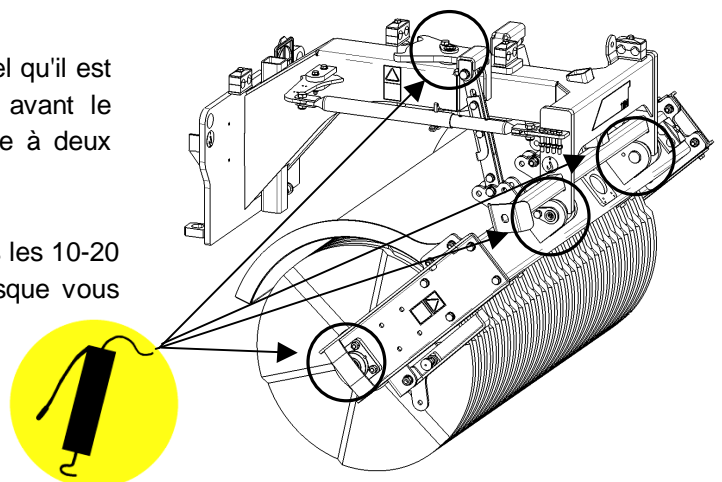
Lavez la balayeuse dans les plus brefs délais après utilisation. De cette manière, il est plus aisé d'enlever toute la saleté. Vous pouvez utiliser un nettoyeur haute pression et un détergent doux pour nettoyer le balai. Toutefois, évitez de pulvériser directement sur les brosses ou les pièces hydrauliques à haute pression, et n'utilisez pas de solvants. De plus, tenez compte des étiquettes sur l'accessoire.

Lubrification :

Il y a au total 4 points de lubrification sur la balayeuse, tel qu'il est indiqué sur le schéma adjacent. Nettoyez l'extrémité avant le graissage. Ajoutez uniquement une quantité équivalente à deux pressions de graisse à la fois.

REMARQUE

Ajoutez du lubrifiant environ toutes les 10-20 heures de fonctionnement ou lorsque vous nettoyez l'accessoire.



Avant de longues périodes d'entreposage, lavez l'accessoire, faites des retouches de peinture là où c'est nécessaire et graissez les points de lubrification et tous les joints pour prévenir les dommages de rouille.

7.3. Brosses du balai

Le matériau des brosses du balai est en nylon et en conditions d'opération normale, la brosse est dotée d'une très grande résistance. Lorsque la brosse s'use, elle perd son efficacité, et une brosse excessivement usée doit être remplacée. Lorsque le diamètre de la brosse diminue, la vitesse circonférentielle diminue jusqu'au point de devenir insuffisante pour évacuer le matériau de manière efficace.

La brosse est composée de segments parallèles reliées sur un arbre. Si vous remarquez qu'une partie spécifique de la brosse est endommagée ou nettement usée plus que les autres, les disques peuvent être réorganisés sur l'arbre afin d'égaliser l'usure. Les disques de brosse endommagés doivent être remplacés individuellement, mais habituellement un grand segment est remplacé pour davantage de performances. Si les disques de brosse endommagés sont nettement plus usés que les nouveaux, tous les disques doivent être remplacés. Des disques de brosse acier sont aussi disponibles, contactez votre revendeur. Le nombre et le type de disques nécessaires est indiqué à Caractéristiques, au Chapitre 4.

Afin de remplacer les disques de la brosse, détachez l'arbre du balai. La brosse devient plus dense sur les extrémités de l'arbre en mettant trois disques dans la même direction sur les deux extrémités de l'arbre. Les disques tiennent ensemble sur l'arbre par une bride de serrage. Lorsque vous resserrez la bride, la compression totale des disques le long de l'arbre ne doit pas être supérieure à 5 – 10 mm.

8. Clauses de garantie

Avant Tecno Oy octroie à l'équipement de travail une garantie d'un an (12 mois) à partir de la date d'achat.

Les frais de réparation seront remboursés de la manière suivante dans le cadre de la garantie :

- Les frais de main-d'œuvre seront remboursés dans le cas où le fabricant ne se chargera pas lui-même de la réparation.
- Le fabricant fournira de nouveaux composants ou matériels pour remplacer les pièces défectueuses.

Dans certains cas et sur accord mutuel, le fabricant pourra rembourser au client le montant des composants achetés par ses soins.

La garantie ne couvre pas :

- Les tâches d'entretien courantes, ni les pièces de rechange et d'usure nécessaires à celles-ci.
- Les dommages dus à une utilisation dans des conditions peu courantes ou à une utilisation inappropriée, à une négligence, à une modification de la structure sans autorisation expresse de Avant Tecno Oy, à l'utilisation d'une pièce de rechange non d'origine ou au manque d'entretien.
- Les conséquences de ces anomalies, comme l'interruption du travail ou d'éventuels dommages supplémentaires.
- Les frais de voyage ou les coûts de fret occasionnés par la réparation.

EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus
EG-försäkran om överensstämmelse
EU samsvarserklæring
EF-overensstemmelseserklæring
EC Declaration of Conformity
EG-Konformitätserklärung
Déclaration de conformité CE

AVANT[®]
www.avanttecno.com

Valmistaja / Tillverkare / Produsent / Producent / Manufacturer / Hersteller / Fabricant:
Osoite / Adress / Adresse / Address / Adresse:

AVANT TECNO OY
Ylötie 1
33470 YLÖJÄRVI
FINLAND

Vakuutamme täten, että alla mainitut tuotteet täyttävät konedirektiivin turvallisuus- ja terveysvaatimukset (direktiivi 2006/42/EY muutoksineen). Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu /

Vi försäkrar härmed att nedan beskrivna produkter överensstämmer med hälso- och säkerhetskrav i EG-maskindirektiv (EG-direktiv 2006/42/EG som ändrat). Följande harmoniserade standarder har tillämpats /

Vi erklærer herved at produktet som er oppgitt under er i samsvar med forskriftene i Maskindirektivet (direktiv 2006/42/EC med endringer). Følgende harmoniserte standarder har blitt anvendt /

Vi erklærer herved, at nedenstående produkter er i overensstemmelse med bestemmelserne i maskindirektivet (direktiv 2006/42/EF indeholdende ændringer). Følgende harmoniserede standarder er anvendt /

We hereby declare that the products listed below are in conformity with the provisions of the Machinery Directive (directive 2006/42/EC as amended). The following harmonized standards have been applied /

Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine konform ist mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie (EG-Richtlinie 2006/42/EG mit Änderungen). Die folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

Nous déclarons par la présente que les produits mentionnés ci-dessous sont conformes aux exigences en matière de sécurité et de santé de la directive relative aux machines (directive 2006/42/CE, avec ses modifications) Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

SFS-EN ISO 12100, SFS-EN ISO 4413, SFS-EN 13019

Kuvaus / Beskrivning / Beskrivelse / Beschreibung / Description / Beschreibung / Description :

Avant-kuormainten kanssa käytettävä hydraulitoiminen harjalaite

Hydraulisk sopvals; arbetsredskap för Avant lastare

Hydraulisk feiemaskin; redskap for Avant minilastere

Hydraulisk rotorkost; redskap til Avant Minilæssere

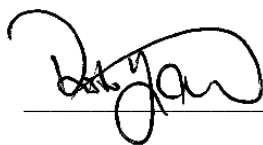
Hydraulic rotary broom; attachment for Avant loaders

Hydraulische Kehmaschine; Anbaugerät für Avant Radlader

Balayouse à commande hydraulique destinée à être utilisée avec les chargeuses Avant

Mallit / Modeller / Modeller / Modeller / Models / Modellen / Modèles:

Avant	216, 218, 220	313S, 320S, 320S+, 419, 420, 520, 525LPG, R28, 528, 630, R35, 635, 640, 745, 750, 760i	419, 420, 520, R28, 528, 525LPG, 630, R35, 635, 640, 745, 750, 760i	520, R28, 528, 525LPG, 630, R35, 635, 640, 745, 750, 760i
Avoharja Sopvals Feiemaskin Rotorkost Rotary broom Kehmaschine Balayouse	1100 A36111	1100 A36067	1500 A35284	2000 A35538



18.2.2015 Ylöjärvi, Finland



Risto Käkelä,

Toimitusjohtaja / Verkställande direktör / Administrerende direktør /
Managing Director / Geschäftsführer / Directeur général



AVANT[®]