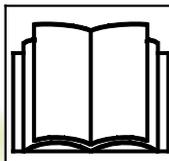


# AVANT<sup>®</sup>

## 423

### Manuel de l'opérateur 2019-



Lisez le manuel de l'opérateur, les autocollants de sécurité et d'autres instructions liées à la sécurité avant d'utiliser le chargeur. Il existe un risque de blessure grave en cas de non-respect de ces instructions. Gardez tous les manuels pour consultation.

## SOMMAIRE

<b>Introduction</b> .....	3	Démarrage du moteur.....	35
<b>Consignes de sécurité</b> .....	4	Chauffe-bloc du moteur .....	35
Utilisation prévue .....	4	Arrêt du moteur.....	36
Sécurité d'abord.....	5	Commande de déplacement.....	37
Manipulation des charges lourdes.....	6	Direction du chargeur .....	38
Fonctionnement sur des pentes .....	8	Exigences relatives aux accessoires .....	39
Équipements de sécurité et de protection individuelle ..	9	Raccordement des flexibles hydrauliques de l'accessoire ..	40
Arceau de sécurité (ROPS) et toit de sécurité (FOPS) ..	9	Raccordablement des flexibles hydrauliques de la pression du système hydraulique ..	41
Système électrique et manipulation de la batterie ..	10	Relâchement de la pression du système hydraulique ..	41
Risque d'incendie .....	10	Instructions de transport et points de fixation .....	42
<b>Garantie</b> .....	11	Installation du verrou du châssis .....	42
<b>Description du chargeur</b> .....	13	Remorquage.....	42
Identification du chargeur .....	13	Levage.....	43
Identification du moteur .....	13	Stockage du chargeur.....	43
Pièces principales du chargeur.....	14	<b>Maintenance et entretien</b> .....	44
Signes et autocollants.....	15	Instructions de sécurité .....	45
Spécifications techniques .....	19	Maintenance des systèmes hydrauliques .....	45
Spécifications du moteur .....	20	Inspections journalières et maintenance .....	46
Exigences relatives au carburant.....	20	Entretien, moteur.....	46
Exigences relatives à l'huile moteur .....	20	Programme d'entretien.....	47
Pneus.....	20	<b>Inspections journalières et maintenance</b> .....	48
Débit d'huile des hydrauliques extérieures .....	21	Remplissage en carburant .....	48
<b>Charge de basculement</b> .....	22	État général du chargeur.....	48
Charge de basculement.....	22	Nettoyage du chargeur.....	49
Diagramme de charge .....	22	Graissage du chargeur.....	50
Capacité de charge nominale .....	23	Niveau d'huile hydraulique .....	52
<b>Instructions d'utilisation</b> .....	24	Accessoire et son verrouillage .....	52
Commandes de fonctionnement.....	24	Niveau d'huile moteur.....	53
Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions .....	25	Vérifier le niveau de liquide de refroidissement.....	53
Tableau de bord.....	26	Eau dans carburant .....	53
Lampes témoin .....	26	Élément de filtre à air.....	53
Ceinture de sécurité et réglages du siège .....	27	Câbles électriques et de batterie .....	54
Luftgefederter Sitz .....	27	Commande de déplacement et direction.....	54
Contacteur coupe-batterie .....	28	Mouvements du bras de levage .....	54
Dispositifs de commande aux pieds .....	28	Fusibles principaux.....	55
Installation du support de sécurité et du verrou de châssis ..	28	Ampoules phares .....	55
Soupape de déblocage de marche.....	29	Fusible du ventilateur de radiateur d'huile hydraulique ..	55
Poignée de frein de stationnement .....	29	Démarrage d'appoint et énergie auxiliaire.....	55
Feststellbremsenschalter .....	29	Filtres.....	56
Soupape anti-patinage.....	29	Dépannage.....	57
Commandes du chargeur .....	30	<b>Historique de service</b> .....	58
Bras télescopique .....	30	<b>Déclaration de conformité CE</b> .....	59
Flottaison du bras de levage.....	30		
Adaptateur d'inclinaison.....	31		
Utilisation des hydrauliques auxiliaires .....	32		
Joystick avec boutons de commande des hy- drauliques extérieures .....	32		
Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire .....	32		
Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière	33		
Cabine L.....	33		
Kit de feux de travail .....	34		
Phare, gyrophare, feu clignotant et kit de réflecteur... 34			
Gyrophare.....	34		
Attelage de remorque .....	34		
Contrepoids supplémentaires .....	34		

**Introduction**

AVANT TECNO OY vous remercie pour votre achat de ce chargeur AVANT. Cette machine est le produit de la longue expérience d'Avant Tecno en conception et fabrication de chargeurs compacts. Nous vous demandons de lire et comprendre entièrement le contenu de ce manuel avant de mettre le chargeur en marche. Ce manuel de l'opérateur a été conçu pour vous aider à :

- utiliser cette machine d'une façon sûre et efficace
- observer et éviter les situations susceptibles de causer des risques ou dangers
- maintenir la machine en bon état et sa durée de vie aussi longtemps que possible

Les symboles d'avertissement et mots d'alerte suivants sont utilisés dans l'ensemble de ce manuel pour indiquer les facteurs qui doivent être pris en considération pour réduire le risque de blessure corporelle ou de dommage matériel :

	<b>AVERTISSEMENT :</b> <b>SYMBOLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ</b>
	<p>Ce symbole signifie : « <b>Avertissement, soyez attentif ! Il en va de votre sécurité !</b> »</p> <p>Ce symbole de sécurité se rapporte aux importantes informations de sécurité de ce manuel. Il avertit d'un risque immédiat susceptible de provoquer des blessures corporelles graves à toute personne se trouvant à proximité de l'équipement, vous compris.</p> <p>Le symbole d'alerte de sécurité en soi accompagné d'une déclaration de sécurité associée indique d'importants messages de sécurité tout au long de ce manuel. Il est utilisé pour attirer l'attention sur des instructions relatives à votre sécurité personnelle ou la sécurité d'autres personnes. Lorsque vous voyez ce symbole, soyez attentif, il en va de votre sécurité ; lisez attentivement le message qui suit, et informez les autres opérateurs.</p>

**DANGER** Ce mot d'alerte indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, provoquera la mort ou une blessure grave.

**AVERTISSEMENT** Ce mot d'alerte indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer une blessure grave ou la mort.

**ATTENTION** Ce mot d'alerte est utilisé lorsqu'une blessure mineure peut résulter du non-respect de ces consignes.

**AVIS**

Ce mot d'alerte indique des informations sur le bon fonctionnement et entretien du matériel. Il est utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité.

Le non-respect des consignes accompagnant ce symbole peut entraîner une panne du matériel ou d'autres dommages matériels.

## Assurez vous que tous les manuels utiles sont disponibles



**Une mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer la mort ou des blessures graves - Assurez-vous de lire attentivement tous les manuels et instructions pertinents et mettez-les à la disposition de tous les opérateurs.**

L'utilisation de chaque accessoire exige des informations spécifiques sur la bonne utilisation, la procédure de montage, la sécurité, et la façon d'éviter les situations dangereuses. Un accessoire peut exposer à des risques inexistant lors de l'utilisation du chargeur avec d'autres types d'accessoires. Lisez toujours attentivement le manuel de l'opérateur de chaque accessoire.

Contactez votre concessionnaire AVANT si vous avez des questions, besoins de services et de pièces de rechange ou d'éventuels problèmes liés au fonctionnement de votre machine.

Conservez ce manuel de l'opérateur avec la machine en permanence. Si ce manuel se perd, demandez une nouvelle copie à votre concessionnaire Avant. Souvenez-vous également de donner ce manuel au nouveau propriétaire lorsque la machine change de propriété.



En plus de ce manuel de l'opérateur du chargeur, assurez-vous également d'avoir reçu et lu le manuel du propriétaire du moteur d'origine. Les instructions relatives au moteur doivent être suivies. En cas d'informations contradictoires, les informations présentées dans le manuel de l'opérateur du chargeur doivent être suivies.



Chaque accessoire est accompagné d'un manuel de l'opérateur. Le manuel contient des informations importantes concernant la sécurité, l'accrochage, l'utilisation et l'entretien corrects de chaque accessoire.

## Utilisation prévue

423 AVANT est un chargeur compact articulé, conçu et construit pour un usage professionnel et privé. Le chargeur peut être équipé d'accessoires fournis par Avant Tecno Oy, qui vous permettent d'accomplir différents travaux. Étant donné la multifonctionnalité de la machine et la diversité des accessoires et tâches, lisez toujours non seulement ce manuel mais aussi le manuel de l'opérateur de l'accessoire, et respectez toutes les instructions. Toutes les personnes qui travaillent avec cette machine doivent respecter les règles de sécurité de travail, toutes autres règles couramment acceptées concernant la santé et sécurité au travail ; et toutes les règles de la circulation routière.

N'oubliez pas que la sécurité est une combinaison de plusieurs facteurs. Le chargeur, équipé d'un accessoire, est très puissant et peut causer des blessures corporelles graves ou des dégâts matériels s'il est utilisé d'une façon incorrecte ou négligente. Ne manœuvrez pas un accessoire si vous ne vous êtes pas familiarisé avec son utilisation et les dangers éventuels connexes.

Ce chargeur est conçu pour avoir un faible besoin d'entretien. L'opérateur peut effectuer les opérations d'entretien de routine. Cependant, les opérations d'entretien plus exigeantes ne peuvent être effectuées que par un personnel d'entretien professionnel. Pour toute opération d'entretien, il faut porter les équipements de protection individuelle appropriés. Il est impératif d'utiliser les pièces de rechange d'origine. Familiarisez vous avec les instructions d'entretien données dans ce manuel.

Contactez votre concessionnaire local AVANT pour les questions concernant l'utilisation et l'entretien de ce chargeur, ou pour toutes questions, besoin d'entretien ou de pièces de rechange.

**Sécurité d'abord**

Une mauvaise conduite ou une conduite imprudente du chargeur peut causer un accident grave. Avant de mettre la machine en marche, familiarisez-vous à son utilisation. Lisez et comprenez ce manuel de l'opérateur ainsi que tous les instructions de sécurité, règlements locaux, et pratiques de travail sûres y relatifs.

Connaissez les limitations de vitesse, le freinage, la direction et la stabilité de même que la capacité de charge de la machine avant de la mettre en marche. Assurez-vous que toute personne qui opère ou travaille avec cet équipement connaît bien ces mesures de sécurité. Si vous n'avez pas d'expérience précédente avec la machine, assurez-vous d'effectuer tous les tests à un endroit sûr et bien dégagé et sans personnes dans la zone d'opération.

Lisez ce manuel de l'opérateur, et également le manuel de l'opérateur du ou des accessoires, le manuel du propriétaire du moteur, les autocollants de sécurité et d'autres instructions de sécurité avant de commencer à utiliser le chargeur. Le non-respect des précautions de sécurité mentionnées dans ce manuel peut entraîner des blessures corporelles et/ou endommager l'équipement.

**Instructions de sécurité générale - Suivez toujours toutes les instructions pour éviter des blessures corporelles**

1. N'oubliez pas la position de travail correcte. Lorsque vous conduisez, soyez confortablement assis au poste de conduite, maintenez vos pieds à leur emplacement et au moins une main sur le volant.
2. Lorsque vous êtes assis, attachez toujours la ceinture de sécurité et tenez les mains et les pieds dans la zone de l'opérateur.
3. Avant de quitter le siège du conducteur :
  - Abaissez toujours le bras de levage et mettez l'accessoire à plat au sol
  - Engagez le frein de stationnement
  - Arrêtez le moteur, retirez la clé de contact
4. Commencez l'utilisation avec précaution et à faible vitesse. Exercez-vous à la conduite de la machine dans un lieu sûr et dégagé avant de raccorder un accessoire et respectez les consignes de ce manuel et aussi celles du manuel de l'opérateur de l'accessoire.
5. Manœuvrez les leviers de commande en effectuant des mouvements prudents et délibérés. Lors de manipulation de la charge, évitez les mouvements brusques pour éviter que la charge ne tombe et pour maintenir la stabilité de la machine.
6. Tenez-vous à distance de la zone de danger du bras de levage levé et ne laissez personne y aller.
7. Tenez les mains, les pieds et les vêtements à distance des pièces mobiles, des composants hydrauliques et des surfaces chaudes.
8. Pour une conduite et utilisation en toute sécurité, assurez-vous qu'il y a assez d'espace dégagé autour du chargeur et de ses accessoires.
9. Ne transportez pas la charge avec le bras de levage levé. Tenez toujours le godet ou l'accessoire aussi bas que possible et abaissez la charge avant de quitter la machine.
10. Le transport des personnes n'est pas autorisé avec cette machine. Ne transportez pas ou ne levez pas des personnes dans le godet ou dans tout autre accessoire.
11. Ne dépassez pas la charge de basculement. Familiarisez-vous avec et respectez les diagrammes de charge présentés dans ce manuel.
12. En tournant avec la machine, n'oubliez pas que le siège du conducteur s'étend au-delà du rayon de braquage des roues (risque de collision).
13. N'utilisez pas le chargeur dans un environnement explosif ou dans un endroit où la poussière ou/et les gaz peuvent provoquer un risque d'explosion ou d'incendie.
14. Assurez-vous qu'il n'y a pas de matière inflammable autour de la zone moteur.
15. Lisez les instructions de levage, de remorquage et de transport à la page 42.
16. Arrêtez le contacteur coupe-batterie lorsque vous laissez la machine sans surveillance.
17. Suivez toutes les instructions d'inspection et d'entretien. Si vous constatez des défauts ou des dommages sur la machine, n'utilisez pas la machine avant de l'avoir réparée.
18. Avant toute opération d'entretien ou de réparation, arrêtez le moteur, abaissez le bras de levage et dépressurisez le système hydraulique. Lisez les instructions de sécurité pour l'entretien à la page 46.
19. Ne laissez aucune personne utiliser la machine qui n'a pas lu les instructions de sécurité et qui ne connaît pas l'utilisation sûre et correcte de ce chargeur.
20. N'utilisez jamais le chargeur ou les accessoires sous l'influence de l'alcool, des drogues, des médicaments qui peuvent perturber le jugement ou provoquer des somnolences, ou encore empêcher d'être médicalement apte à l'utilisation de cet équipement.



**Chute de la charge ou abaissement inattendu du bras de levage du chargeur - Risque d'écrasement.** Rappelez-vous toujours que le bras de levage peut s'abaisser de façon inattendue à cause de la perte de stabilité, d'une panne mécanique, ou si une autre personne manœuvre les commandes du chargeur, exposant ainsi à un risque d'écrasement. L'accessoire ou le chargeur n'a pas été conçu pour maintenir une charge élevée pendant longtemps. Abaissez l'accessoire avant de quitter le siège du conducteur. La stabilité du chargeur peut changer lorsqu'on quitte le siège du conducteur, entraînant de ce fait le renversement de la machine.



**Pression hydraulique - Risque de blessure.** Le fluide hydraulique s'échappant sous l'effet de la pression est assez forte pour pénétrer la peau et provoquer des blessures corporelles graves. N'utilisez jamais les mains pour rechercher d'éventuelles fuites dans des systèmes hydrauliques - utilisez par contre un morceau de carton. Relâchez la pression hydraulique résiduelle avant de déconnecter tout raccord et avant toute opération d'entretien. Consultez immédiatement un médecin si le fluide hydraulique pénètre la peau, car cela peut rapidement entraîner des blessures graves.



**Chute des personnes - Risque d'écrasement.** N'utilisez jamais le chargeur ou ses accessoires pour lever des personnes ou comme une quelconque plateforme de travail, même temporairement. Ne montez jamais sur le chargeur ou sur l'accessoire. Nombre de places assises : une seule personne, peu importe l'accessoire.



**Risque d'écrasement par un chargeur mobile - Engagez le frein de stationnement avant de travailler près du chargeur.** Suivez une procédure sécuritaire d'arrêt afin d'éviter tous les mouvements du chargeur. Évitez de laisser le chargeur en stationnement sur une colline. S'il est nécessaire de stationner sur une colline, utilisez des cales ou des moyens supplémentaires pour éviter que le chargeur se déplace



**Risque de chute d'objets - Assurez-vous que la charge est placée en toute sécurité sur l'accessoire.** N'inclinez jamais un accessoire pour le remettre en place lorsqu'il est élevé en hauteur. Assurez-vous que le chargeur est équipé des structures ROPS et FOPS qui sont en bon état et ne présentent pas des dommages visibles. Assurez-vous que l'accessoire est bien verrouillé.



**Les dispositifs de sécurité sont installés pour votre sécurité - Ne modifiez ou ne contournez jamais une fonction de sécurité.** Les fonctions de sécurité sont installées pour votre sécurité. Ne modifiez ou ne bloquez jamais un des systèmes de sécurité du chargeur. Si vous remarquez qu'un système n'est pas en bon état, arrêtez l'utilisation du chargeur et assurez-vous qu'il est réparé.



AVERTISSEMENT



**Points de pincement** - Évitez le pincement entre le châssis du chargeur et entre le chargeur et les murs - Gardez toutes les parties du corps à l'intérieur du cadre de sécurité. Les mouvements du châssis articulé sont des sources de dangers de pincements. Gardez la tête, les mains et les pieds à l'intérieur du chargeur. Soyez particulièrement attentif lorsque vous conduisez près des murs et des arbres. Gardez les mains sur le volant et le joystick.



ATTENTION



**Évitez les dangers de pincement pour les pieds - Ne tournez pas le volant lorsque vous êtes près du chargeur.** Le fait de tourner le châssis articulé est une source de danger de pincement pour une personne qui se tient près des roues du chargeur. Ne saisissez jamais le volant lorsque vous vous installez dans le siège du conducteur ou lorsque vous le quittez pour éviter que le châssis tourne. Arrêtez le chargeur si d'autres personnes s'en rapprochent. Vérifiez que les pneus qui sont plus larges que les pneus standard laissent assez d'espace entre les pneus pour une utilisation sûre.

## Manipulation des charges lourdes



AVERTISSEMENT

### **Manipulez le chargeur avec soin - Risque de basculement.**

- Suivez toutes les instructions et les étiquettes d'avertissement pour éviter le basculement du chargeur.
  - Placez toujours la charge au sol avant de quitter le siège de conducteur.
  - Gardez les charges aussi basses et aussi proches que possible du chargeur.
  - Lors du chargement, tenez le châssis du chargeur aussi droit que possible.
  - Ne traînez jamais une charge lourde lorsque le chargeur est en hauteur (à partir du camion ou de l'étagère par exemple).
- Manipulez toujours les charges lourdes uniquement sur un sol plat et solide, tout en conduisant lentement la machine.
    - La charge de travail sûre est fortement réduite sur un terrain incliné ou accidenté, (voir également la page 23.)
    - Utilisez comme ligne directrice les charges maximum mentionnées dans le diagramme de ce manuel.
    - Toutes les capacités de charge nominales se basent sur le fait que la machine est horizontale sur un sol support ferme. Lorsque la machine fonctionne dans des conditions qui ne correspondent pas à ces critères (par exemple, sur un sol meuble et irrégulier, sur une pente ou lorsqu'elle est soumise aux charges glissantes), vous devez prendre ces conditions en compte.
    - N'oubliez pas que la capacité de levage réelle varie considérablement en fonction des conditions d'utilisation et de la manière de commande.
    - Soyez en particulier prudent lorsque l'indicateur de charge est activé. Voir page 23 pour plus d'informations sur le capteur de charge.
  - Maintenez le châssis articulé du chargeur en position droite lorsque vous levez des charges lourdes. Si vous tournez le chargeur pendant la manipulation des charges, sa stabilité diminuera et cela peut basculer la machine.
  - L'utilisation de poids arrière supplémentaires ou de pneus ballastés est recommandée. Voir page 34 pour diverses options.
  - Assurez-vous de respecter les pressions recommandées pour les pneus.
  - Faites attention qu'une charge lourde ou l'existence d'une longue distance entre le chargeur et le centre de gravité de la charge n'affecte la stabilité et la manipulation du chargeur.
  - Lorsque vous estimez la capacité de levage du chargeur, n'oubliez pas de prendre en considération le poids de l'accessoire.

Lorsque vous manipulez des charges lourdes ou des accessoires lourds :



ATTENTION



### Surcharge - Risque de basculement.

La grande capacité de levage du chargeur fait qu'il soit possible de dépasser la stabilité du chargeur lors de la manipulation des charges. Lisez les instructions concernant la capacité de levage maximale et la manipulation des charges de ce manuel de l'opérateur. Le suivi des instructions permet de réduire le risque de renversement de la machine sur son essieu avant, mais l'opérateur doit être conscient des limites de la machine et suivre des pratiques de travail sûres pour éviter le basculement de la machine.



AVERTISSEMENT

### Châssis articulé - Risque de basculement.

Le fait de tourner le châssis articulé peut provoquer le basculement du chargeur sur un terrain incliné ou lorsque vous conduisez à une vitesse élevée. Ne tournez jamais le châssis vers la pente lorsque vous manœuvrez la machine sur un sol incliné. Conduisez toujours lentement lorsque vous transportez une charge ou lorsque vous tournez avec la machine.



AVERTISSEMENT

### Des mouvements soudains peuvent faire basculer la machine - Risque de retournement

Les mouvements, comme l'arrêt, la rotation ou l'abaissement du bras de levage de façon abrupte, peuvent provoquer la perte de stabilité. Conduisez toujours lentement et manœuvrez très soigneusement les commandes du chargeur, en particulier lorsque vous manipulez des charges lourdes.

En cas de basculement du chargeur :

Évitez le basculement du chargeur en le manœuvrant avec soin et en respectant les instructions données dans ce manuel. Cependant, il est important de savoir quoi faire en cas de basculement de la machine.



AVERTISSEMENT

### Risque d'écrasement par la structure ROPS en cas de basculement du chargeur - Utilisez toujours la ceinture de sécurité et restez dans les limites de l'espace protégé par l'arceau de sécurité ROPS.

Maintenez toujours la ceinture de sécurité en place sur le siège du conducteur et évitez de vous faire écraser entre le sol et un chargeur qui bascule.

AVIS

### En cas de basculement du chargeur :

Arrêtez immédiatement le moteur du chargeur. La mise en marche du moteur et des pompes d'un chargeur retourné les endommagera vite et provoquera le déversement de l'huile hydraulique et du carburant. Dès que possible, soulevez le chargeur pour le replacer sur ses roues afin d'éviter le déversement du carburant et des huiles. Dans de nombreux cas, le chargeur peut être soulevé pour être replacé sur ses roues par quelques personnes à partir de l'arceau ROPS. L'huile moteur peut fuir dans le moteur et provoquer d'importants dommages au moteur si l'on tente de le redémarrer après que le chargeur a été renversé. Contactez le service avant de tenter de redémarrer le moteur.

## Fonctionnement sur des pentes

Chargez, déchargez et tournez sur un sol horizontal plat uniquement. Conduisez lentement sur des terrains irréguliers. Ne conduisez pas sur des pentes trop raides - faites attention aux fossés, trous au sol et pentes raides.

Ne garez pas la machine sur une surface avec pente. En cas de nécessité, engagez le frein de stationnement et de préférence, tournez la machine sur les côtés et déposez la charge. Si nécessaire, utilisez les cales derrière les roues.

Utilisez une plage de vitesse basse lorsque vous conduisez sur des collines ou sur des terrains irréguliers.



**DANGER**



**Risque de basculement - Gardez toujours les charges près du sol.** La stabilité et la capacité de manipulation des charges du chargeur sont considérablement réduites sur des terrains inclinés et la capacité de levage maximale ne peut être atteinte que sur un sol ferme et horizontal. Sur des terrains à inclinaison horizontale, la charge doit être maintenue près du sol et ne doit jamais être levée en hauteur.

## Risque de suffocation - Assurez la ventilation



**DANGER**

L'échappement du moteur contient du monoxyde de carbone (CO), un gaz toxique que vous ne pouvez ni voir ou sentir. L'utilisation d'un chargeur dans un espace clos ou dans des zones mal ventilées provoquera votre décès après quelques minutes.

**N'utilisez jamais le chargeur à l'intérieur ou dans des zones partiellement closes** sauf si vous vous êtes assuré d'installer un système de ventilation spécial. Les chargeurs avec moteur à combustion produisent, entre autres polluants, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et peuvent également émettre le monoxyde de carbone (CO) dans certaines conditions où ils sont susceptibles de rapidement se concentrer pour atteindre un niveau dangereux. **Ne laissez jamais le moteur fonctionner dans des garages ou hangars.** Utilisez le chargeur uniquement à l'extérieur et loin des fenêtres, portes et événements.

La présence d'un niveau élevé de dioxyde de carbone ou de monoxyde de carbone dans l'air respirable ne peut pas être détectée sans des équipements de mesure dédiés. Les signes d'intoxication au monoxyde de carbone sont la nausée, le mal de tête, les vertiges, la somnolence, et la perte de conscience.

Prenez l'air frais si quelqu'un présente des signes d'intoxication au monoxyde de carbone et consultez un médecin.

L'échappement diesel contient également d'autres produits chimiques nocifs. Une exposition prolongée aux fumées d'échappement doit être évitée. Ventiez bien les espaces intérieurs, p.ex., après avoir démarré un chargeur. L'odeur ou la couleur de l'échappement diesel n'indiquent pas s'il y a des niveaux dangereux de dioxyde de carbone ou de monoxyde de carbone dans l'air respirable.

## Équipements de sécurité et de protection individuelle

Porter des vêtements de sécurité et des équipements de protection individuelle.

- Protégez-vous des risques professionnels comme le bruit, les débris volants ou la poussière par exemple.
- Respectez les règles de l'équipement de protection. Portez une protection des yeux et un casque et d'autres équipements de protection au besoin.
- Lisez le manuel de l'opérateur de l'accessoire pour avoir de plus amples informations sur l'équipement de protection nécessaire pour effectuer ce travail.



- Le niveau de bruit au niveau du siège du conducteur peut dépasser 85 dB (A). Portez des protections auditives lorsque vous travaillez avec le chargeur.



- Portez des gants de protection.



- Portez des chaussures de sécurité lorsque vous travaillez avec le chargeur.



- Portez des lunettes de sécurité lors de la manipulation des composants hydrauliques.



- Attachez toujours la ceinture de sécurité lorsque vous travaillez avec la machine.



- Lorsque vous travaillez dans les sites de construction, un casque de protection est recommandé et peut être obligatoire en plus de la structure de protection contre la chute d'objets (FOPS) sur le chargeur.



- En fonction du travail à effectuer et de la zone de travail, un appareil de protection respiratoire peut également être nécessaire. Renseignez-vous au sujet d'autres équipements de sécurité nécessaire à votre site de travail spécifique.



**ATTENTION**

**Avertissement concernant la poussière de silice.** L'exposition prolongée à la silice cristalline peut provoquer la maladie pulmonaire appelée silicose. Les responsables de la santé et sécurité au travail recommandent de limiter l'exposition à la poussière se trouvant dans la plupart des sites de terrassement et dans de nombreux autres chantiers. Si possible, évitez de propager la poussière ; maintenez la cabine du chargeur propre et sans poussière ; utilisez un masque de respiration si nécessaire.

## Arceau de sécurité (ROPS) et toit de sécurité (FOPS)

Le chargeur est équipé d'une structure de protection contre le retournement (ROPS) et d'une structure de protection contre la chute (FOPS). Ces structures de sécurité sont des pièces importantes de la sécurité de l'opérateur, d'où elles doivent être fixées à la machine.

L'arceau de sécurité (ROPS) protège l'opérateur en cas de basculement de la machine. Attachez la ceinture de sécurité lorsque vous manœuvrez une machine dotée de ROPS. Toutes les versions de la cabine sont testées et certifiées ROPS et FOPS.

## **Risque d'écrasement - Préservez toujours la sécurité des structures installées**



**AVERTISSEMENT**



**Ne retirez jamais les structures de sécurité, ne les modifiez jamais ou ne tentez jamais de les réparer.** Si elles sont endommagées, contactez le service. Attachez toujours la ceinture de sécurité afin de rester à l'intérieur de la zone protégée du châssis de sécurité.

Connaissez les limites de la structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS). Le chargeur est équipé d'un FOPS de niveau 1, qui offre une protection contre des impacts moyens.

## Modifications

Toute modification de cette machine doit être approuvée à l'avance par un représentant Avant agréé. Si vous modifiez le chargeur ou l'accessoire, il peut devenir dangereux et causer des blessures graves ou même la mort. Les modifications non autorisées peuvent accroître le risque d'accidents et endommager ou écourter la durée de service de la machine. Les modifications apportées au moteur peuvent le rendre non-conforme aux règlements sur les émissions. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine pour vous assurer que le produit est maintenu dans un état de fonctionnement sûr.

## Système électrique et manipulation de la batterie

Manipulez toujours la batterie avec soin. Suivez les instructions de sécurité données ci-dessous. La batterie du système électrique de 12 V du chargeur se trouve à l'arrière du chargeur, sur le côté droit du moteur. Consultez la page 56 pour de plus amples informations sur la batterie et les instructions d'entretien.



AVERTISSEMENT

**Le court-circuit de la batterie peut créer un incendie ou une explosion. Débranchez la batterie à l'aide du contacteur coupe-batterie avant de travailler sur le moteur ou l'équipement.** Ne posez jamais des objets métalliques sur la batterie. Gardez la partie supérieure de la batterie propre.



AVERTISSEMENT

**L'acide de la batterie peut causer de graves brûlures de la peau. Manipulez la batterie endommagée avec des précautions extrêmes et portez des gants de sécurité et des vêtements appropriés.** La batterie est de type scellé, ce qui veut dire que vous ne devez jamais tenter d'ouvrir la batterie.



AVERTISSEMENT

**Les batteries au plomb peuvent produire des gaz inflammables et explosifs lors du chargement. Assurez vous d'une ventilation suffisante lors du chargement de la batterie.** Éloignez les arcs, étincelles, flammes et tabac allumé de la batterie. Ne chargez jamais une batterie gelée. Une batterie gelée peut exploser lors du chargement.



ATTENTION

**La batterie et ses bornes contiennent du plomb, une substance nocive qui ne doit pas être manipulée plus que de nécessaire.** Lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon après avoir manipulé la batterie.

**À chaque fois que vous manipulez la batterie, gardez ce qui suit à l'esprit :**

- La batterie contient de l'acide sulfurique qui cause des brûlures graves en cas de contact avec la peau. Évitez tout contact avec la peau ou les vêtements. Si vous êtes atteint par les projections d'électrolyte sur la peau ou les vêtements, lavez-vous à grande eau. En cas de contact avec les yeux, lavez-vous à grande eau pendant au moins 15 minutes et consultez immédiatement un médecin.
- Pour éviter les émissions d'étincelles, débranchez toujours en premier le câble négatif (-) et branchez-le en dernier.
- Avant de brancher les câbles de batterie, assurez-vous que la polarité est bonne : Un branchement défectueux endommagera sérieusement le système électrique et peut provoquer des étincelles, du feu ou même l'explosion de la batterie.

- Si un fusible grille à plusieurs reprises, recherchez la cause. Utilisez toujours la bonne qualité de fusibles.
- Lisez les instructions concernant le démarrage d'appoint, voir page 58

## Prévention d'incendie

Nettoyez le chargeur afin d'éviter que des débris inflammables, tels que de la poussière, des feuilles, du foin, de la paille, etc. s'insèrent.

- Il existe de nombreuses pièces du moteur diesel qui fonctionnent à haute température lors d'une utilisation normale. Afin d'éviter un incendie et de vous assurer que le refroidissement est effectif, gardez le moteur et le compartiment moteur propres. La surchauffe du moteur peut écarter sa durée de service.
- Ne fumez pas durant le remplissage ou pendant tout travail d'inspection ou d'entretien.
- Ajoutez le carburant et l'huile uniquement à des endroits bien ventilés.
- Les fuites d'huile et de carburant peuvent s'enflammer sur des composants chauds. Réparez des composants endommagés ou qui fuient avant l'utilisation du chargeur. Ravitaillez-vous et ajoutez de l'huile uniquement après que le chargeur se soit refroidi.
- La batterie produit du gaz hydrogène pendant la recharge. Ce gaz peut provoquer un incendie ou une explosion en cas de mauvaise recharge de la batterie. Chargez la batterie dans un endroit bien ventilé, et gardez les sources d'allumage à distance de la batterie pendant la recharge. L'électricité statique peut produire des étincelles lors du retrait du couvercle plastique ; évitez de manipuler ou de nettoyer ces couvercles lorsque la batterie est reliée à un chargeur.

Sachez où se trouve l'équipement d'extinction le plus proche de votre site de travail. Dans certaines zones, l'extincteur peut être obligatoire. Gardez un extincteur de type polyvalent et approuvé disponible près du lieu où vous stockez le chargeur.

Pour éviter le risque d'incendie, déconnectez toujours la batterie à l'aide du contacteur coupe-batterie. Voir page 28 pour plus d'informations sur le contacteur coupe-batterie.



AVERTISSEMENT

**Risque d'incendie - Arrêtez toujours le courant principal lorsque le chargeur n'est pas utilisé.** Tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position « OFF » lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance ou avant l'entretien de la machine. Si le contact reste allumé, des étincelles et un court-circuit risquent de se produire pendant l'entretien et si l'isolateur électrique est défaillant.

## **Garantie du modèle 423 Avant**

Cette garantie s'applique uniquement au chargeur 423 AVANT et non à tous accessoires utilisés avec ce produit. Toute réparation ou modification effectuée sans l'autorisation préalable de Avant Tecno Oy annulera cette garantie.

Pendant les deux premières années de fonctionnement ou les 750 premières heures (selon la première éventualité), Avant Tecno Oy garantit de remplacer toute pièce ou de réparer toute défaillance qui peut survenir, sous réserve des conditions détaillées ci-dessous :

- 1) Le produit a fait l'objet d'entretiens réguliers suivant les calendriers donnés par le fabricant.
- 2) Tout dommage causé par une utilisation négligente ou dépassant les spécifications approuvées fournies en détail dans ce manuel est exclu.
- 1) Avant Tecno Oy décline toute responsabilité quant à l'interruption de travail ou à toutes autres pertes indirectes résultant d'une quelconque défaillance du produit.
- 4) Seules les pièces de rechange ou de qualité d'origine approuvées par Avant Tecno Oy seront utilisées pendant l'entretien de routine.
- 5) Tout dommage causé par l'usage de carburant, lubrifiant, liquide de refroidissement ou de solvants de nettoyage inappropriés est exclu.
- 6) La garantie Avant exclut toutes pièces consommables (p.ex., les pneus, les batteries, les filtres, les ceintures, etc.), sauf dans les cas où il peut être clairement démontré que ces pièces étaient défectueuses lors de la fourniture initiale.
- 7) Tout dommage causé par l'utilisation d'accessoires non approuvés pour usage avec ce produit est exclu.
- 8) En cas de survenue d'un défaut attribuable à un problème de fabrication ou d'assemblage, vous devez prendre des dispositions pour retourner votre produit AVANT à votre concessionnaire agréé pour réparation. Les frais de transport sont exclus.

# Description du chargeur

## Identification du chargeur

Inscrivez les informations relatives à l'identification de votre chargeur dans les champs suivants, cela facilitera la commande des pièces de rechange, etc.

1. Modèle de chargeur \_\_\_\_\_

2. N° de série du chargeur \_\_\_\_\_

3. N° de série du moteur \_\_\_\_\_

Le numéro de série du chargeur est imprimé sur la plaque signalétique qui indique également le modèle du chargeur. L'emplacement du numéro de série du moteur se trouve dans le manuel de l'opérateur du moteur.

Concessionnaire : \_\_\_\_\_

Informations de contact : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

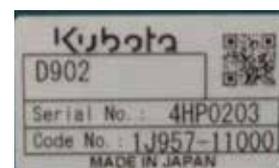
## Identification du chargeur

La plate d'identification du chargeur se trouve près du volant sur les machines avec toit ROPS et cabine L.



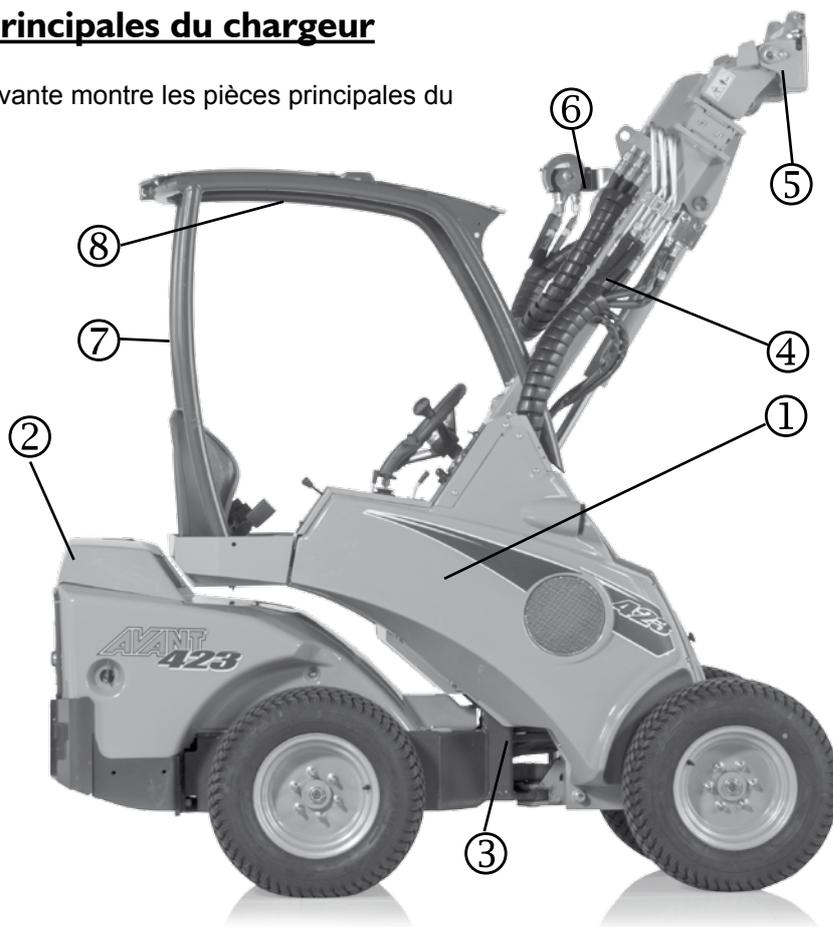
## Identification du moteur

La plaque d'identification du moteur est située sur le couvercle de soupape.



## Pièces principales du chargeur

L'image suivante montre les pièces principales du chargeur :



## Hydraulique connecteurs Multi-connecteur

Pression 2  
Pression 1



Conduite de réservoir  
Prise du kit interrupteurs électriques pour l'accessoire (en option)

### ① Châssis avant

Sur le châssis avant sont montés : le siège du conducteur, les commandes de fonctionnement, les distributeurs hydrauliques, le réservoir d'huile hydraulique, la prise des hydrauliques extérieures, les roues avant, le frein de stationnement, les moteurs hydrauliques et le bras de levage avec la platine d'accrochage de l'accessoire.

### ② Châssis arrière

Sur le châssis arrière sont montés : le moteur avec accessoires, la batterie, le réservoir de carburant, les pompes hydrauliques, les roues arrière, les moteurs hydrauliques et les contrepoids.

### ③ Joint d'articulation

Le joint d'articulation relie les châssis avant et arrière. La direction du chargeur est hydraulique et se fait par le vérin de direction monté entre les châssis avant et arrière. Les flexibles hydrauliques et les faisceaux électriques sont conduits à travers du joint d'articulation.

### ④ Bras de levage

Le bras de levage est monté sur le châssis avant à l'aide d'un axe de pivotement. La platine d'accrochage des accessoires est montée sur l'extrémité inférieure du bras de levage. Le bras de levage peut être télescopique, s'étendant hydrauliquement de 600 mm.

### ⑤ Platine d'accrochage

Les accessoires sont montés sur la platine d'accrochage. Les goupilles de verrouillage sur la platine peuvent être verrouillées manuellement (standard) ou hydrauliquement (option).

### ⑥ Prise des hydrauliques extérieures

Les flexibles hydrauliques des accessoires avec fonction hydraulique sont montés sur la prise. La prise est équipée du raccord rapide multiconnecteur et est à double effet : il y a deux sorties de pression et un retour libre. Par ailleurs, la prise du kit interrupteurs électriques pour l'accessoire en option est montée sur le multiconnecteur. En outre, comme option, il est également possible d'installer une prise des hydrauliques extérieures à simples ou doubles effets à l'arrière de la machine, ou une prise à double effet à l'avant sous le multiconnecteur.

### ⑦ Arceau de sécurité ROPS

L'arceau ROPS (structure de protection contre retournement) est conforme à la norme ISO 3471:1994 avec Amendement 1:1997 et Rectificatif technique 1:2000.

### ⑧ Toit FOPS

Le toit FOPS (structure de protection contre les chutes d'objets) se monte sur l'arceau ROPS. Il est conforme au niveau FOPS 1 de la norme ISO 3449:2005 (1365 J).

## Signes et autocollants

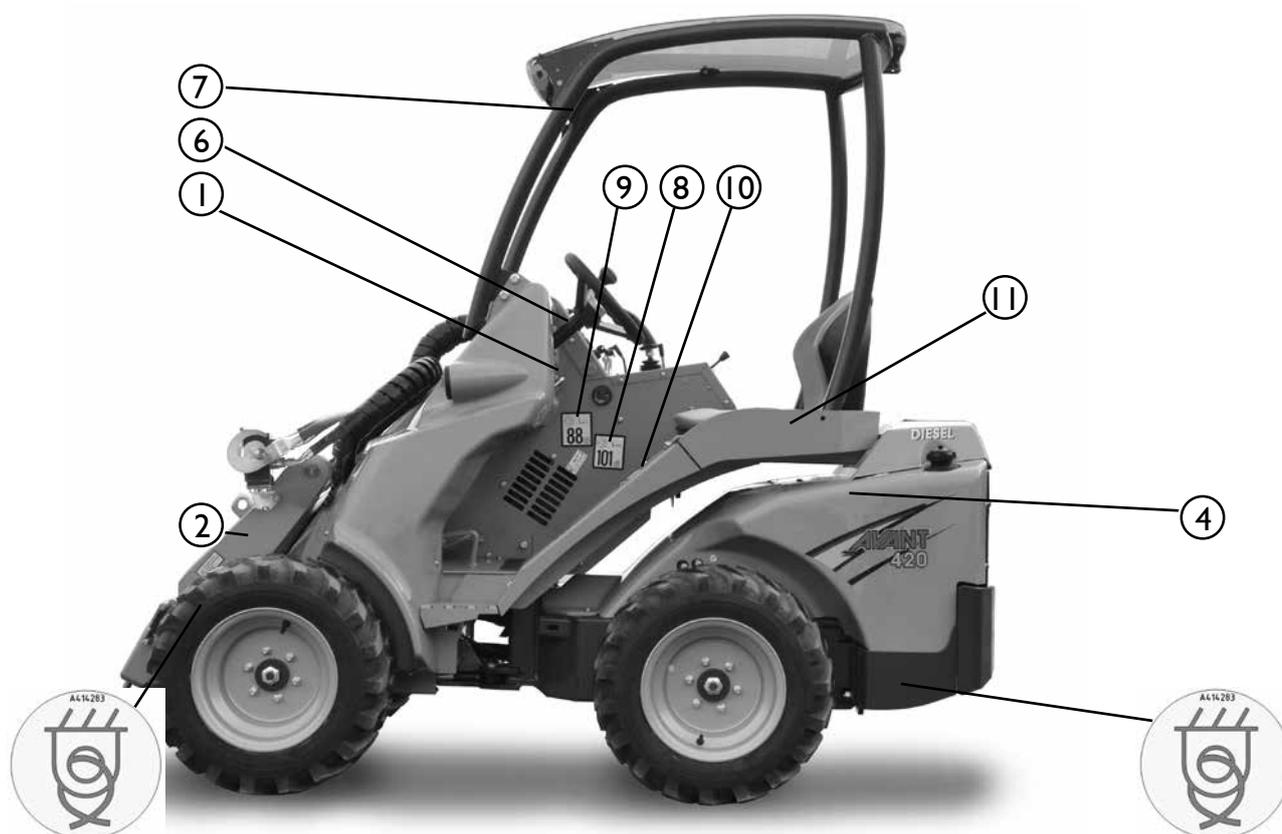
Sur la figure ci-dessous et à la page suivante sont présentés et répertoriés les étiquettes et marquages qui doivent être visibles sur le matériel. Remplacez toute étiquette d'avertissement devenue floue, ou qui s'est détachée complètement. De nouvelles étiquettes sont disponibles auprès de votre concessionnaire Avant, point de service Avant agréé, ou accessibles à partir des coordonnées indiquées sur la couverture.

Avant d'appliquer un nouvel autocollant, nettoyez la surface de la saleté, de la poussière, de la graisse ou d'autre matériau. Épluchez une petite partie du papier support de l'autocollant et appliquez l'adhésif exposé sur la surface nettoyée, tout en alignant correctement l'autocollant. Épluchez le reste du papier support et appuyez avec les mains pour aplanir l'autocollant.



AVERTISSEMENT

Les étiquettes d'avertissement contiennent d'importantes informations sur la sécurité et aident à identifier et à se rappeler des risques liés au matériel. Assurez-vous que les signes et autocollants suivants sont propres, en bon état et lisibles. Si un de ces autocollants manque ou n'est pas lisible, il faut le remplacer sans délai. Demandez de nouveaux autocollants auprès de votre concessionnaire Avant local.



Étiquette	Emplacement	Référence	Message de sécurité
<p>1</p>  <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Always perform a daily inspection of the machine before starting operation.</li> <li>Operate the control levers and the steering wheel only while sitting in the driver's seat.</li> <li>When coupling to an attachment, make sure that the coupling pin of the attachment coupling cable has properly slid in the hole of the attachment.</li> <li>Do not transport the load with the boom that always carry bucket or attachment as long as possible, and only the telescopic boom completely retracted.</li> <li>Drive slowly and do not run slowly on uneven terrain. Check out for obstacles, manholes and flagpoles, and getting away from any moving part.</li> <li>Do not transport persons with the machine.</li> <li>Before leaving driver's seat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lower the boom down to the ground.</li> <li>Engage the parking brake.</li> <li>Stop the engine.</li> <li>Remove ignition key and turn battery disconnect switch to OFF position.</li> </ul> </li> </ul> </p>	<p>Sur le panneau sous le volant.</p>	<p>A417277</p>	<p><b>AVERTISSEMENT POUR ÉVITER DES BLESSURES OU LA MORT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lisez le manuel de l'opérateur avant d'utiliser ou d'entretenir cette machine. Suivez toutes les procédures de sécurité supplémentaires, les étiquettes d'avertissement et le manuel de l'opérateur de l'accessoire.</li> <li>Portez une protection auditive et d'autres équipements de sécurité personnelle prévus par les autorités. Ne portez pas des vêtements amples lorsque vous utilisez ou entretenez la machine.</li> <li>Utilisez toujours la ceinture de sécurité. Ne portez jamais des passagers.</li> <li>Effectuez toujours une inspection quotidienne de la machine avant de commencer à l'utiliser.</li> <li>Manœuvrez toute commande de la machine ou le volant uniquement lorsque vous êtes assis sur le siège du conducteur.</li> <li>Tenez les mains, les pieds et les vêtements à distance de toutes pièces mobiles.</li> <li>Lors du raccord d'un accessoire, assurez-vous toujours que les goupilles de verrouillage de la platine d'accrochage se ferment correctement dans les trous de l'accessoire.</li> <li>Suivez la procédure sécuritaire d'arrêt ou les instructions fournies dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire avant de quitter le siège du conducteur.</li> </ul>
<p>2</p> 	<p>Bras de levage, sur les deux côtés</p>	<p>A417273 (2 pièces)</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p>L'abaissement du bras de levage peut écraser, provoquant ainsi la mort ou des blessures graves. Tenez-vous à l'écart de la zone de danger de la machine.</p>
<p>3</p> 	<p>On moteur</p>	<p>A417270</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Risque de brûlures - Surfaces extrêmement chaudes. Tenez-vous à distance. Laissez le chargeur complètement refroidir avant l'entretien.</p>

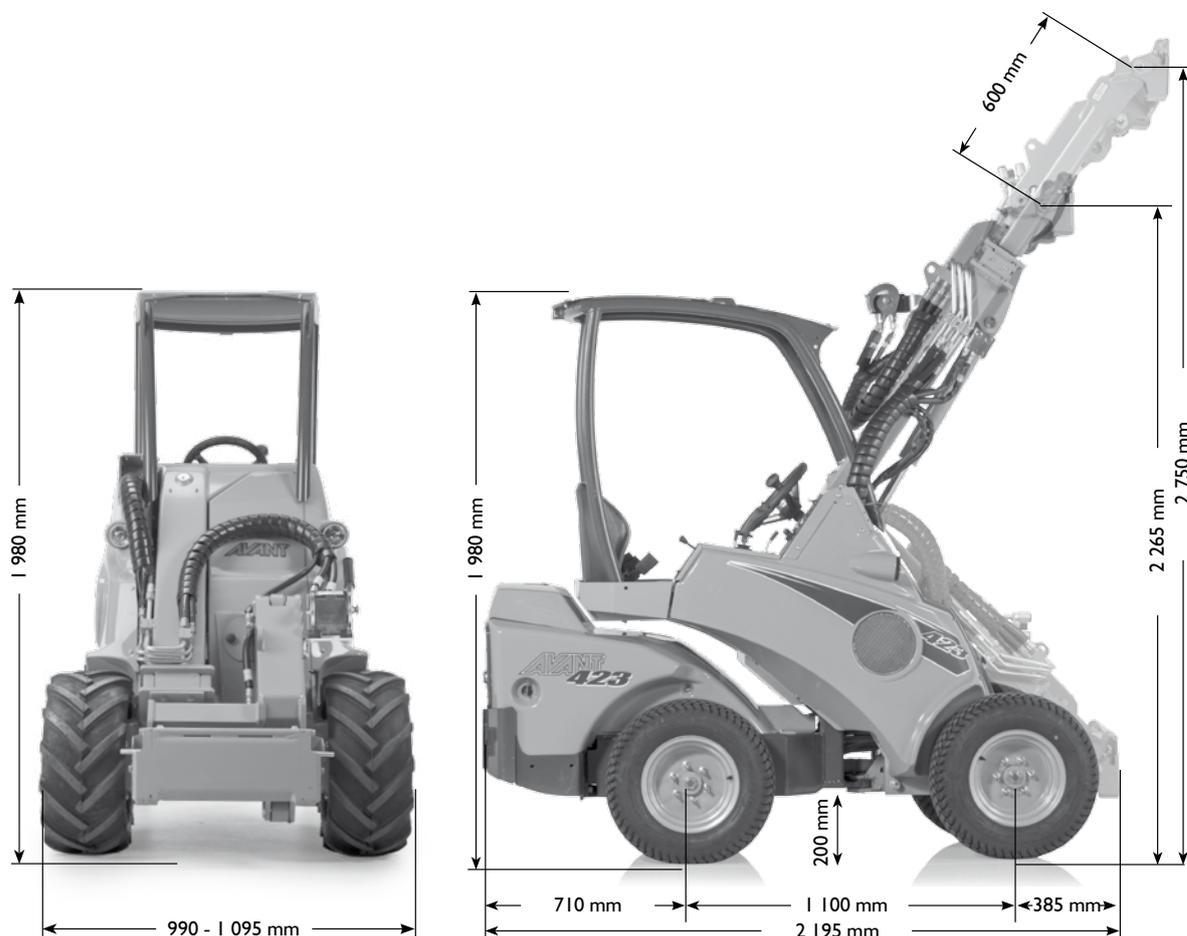
Étiquette	Emplacement	Référence	Message de sécurité
<p>4</p> 	<p>Au point d'entrée du chargeur</p>	<p>A411455</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Risque d'écrasement - Petit écart entre les pneus et le chargeur articulé. Ne saisissez pas le volant de l'extérieur de la machine ou au moment où vous vous asseyez sur le siège du conducteur afin d'éviter que les roues se déplacent.</p>
<p>5</p> 	<p>Au point d'entrée du chargeur</p>	<p>A411456</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Risque d'écrasement - Gardez les mains et les pieds dans le cadre réservé au conducteur.</p>

Étiquette	Emplacement	Référence	Message de sécurité
<p>6</p> 	<p>Arceau ROPS</p>	<p>A420726</p>	<p>Approbation ROPS/FOPS</p>
<p>7</p> 	<p>Panneau droit près du siège du conducteur</p>	<p>A43600</p>	<p>Niveau de pression acoustique 88 dB(A) au siège du conducteur</p>
<p>8</p> 	<p>Panneau droit près du siège du conducteur</p>	<p>A411047</p>	<p>Niveau de puissance acoustique 101 dB(A) suivant la Directive européenne 2000/14/CE</p>
<p>9</p> 	<p>Panneau avant sous le siège du conducteur</p>	<p>A415780</p>	<p>Type d'huile hydraulique approprié</p>

## Spécifications techniques

Modèle	423 AVANT
Longueur	2 195 mm
Largeur	voir le tableau
Hauteur	1 980 mm
Poids	1 080 kg
Roues standard	23 x 8,50 - 12 po grass/TR
Transmission, déplacement	hydrostatique
Force de traction	700 kp
Vitesse de déplacement	12 km/h
Capacité du réservoir d'huile hydraulique	26 l
Type d'huile hydraulique	ISO VG 46
Débit / Pression d'huile des hydrauliques extérieures	34 l/min 185 bar
Rayon de braquage, intérieur/extérieur	880 / 1 970 mm
Hauteur de levage max.	2 750 mm
Capacité de levage max. (hydr.)	690 kg
Charge de basculement max.*	550 kg
Force de cavage max. / 50 cm	650 kg
Niveau de pression acoustique 2000/14/CE L <sub>p</sub>	81 dB (A)
Niveau de puissance acoustique 2000/14/CE L <sub>w</sub>	96 dB (A)
Vibrations transmises aux membres supérieurs, total	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Vibrations transmises à l'ensemble du corps, maximum	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

\*) La charge est mesurée à 400 mm à partir de la platine d'accrochage, y compris le poids de l'accessoire (70 kg) et le contrepois.



## Spécifications du moteur

<b>Modèle</b>	<b>423</b>
Marque et type de moteur	D902 Kubota
Fonction	4-temps
Liquide de refroidissement	Eau
Nombre de cylindres	3
Démarrateur	électrique
Alésage x course	72 x 73,6 mm
Cylindrée	898 cm <sup>3</sup>
Sortie (ECE R120)	16 kW (22 hp)
Carburant	diesel
Capacité du réservoir de carburant	20 l
Type d'huile moteur	API CC
Viscosité	SAE 10W-30
Capacité d'huile moteur	3,7 l
Courant max. de charge	40 A

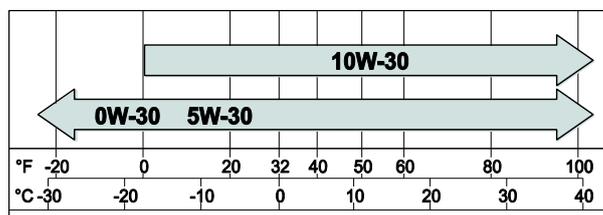
## Exigences relatives au carburant

Le carburant diesel doit respecter les exigences de carburant diesel à teneur en soufre ultra-faible. N'ajoutez jamais du pétrole ou des additifs au carburant diesel.

Pour se conformer aux normes d'émissions, utilisez uniquement du carburant ULSD ayant une teneur en soufre inférieure à 15 ppm / 0,0015 %.

## Exigences relatives à l'huile moteur

Utilisez uniquement une huile moteur de qualité supérieure à indice de viscosité recommandé par le fabricant du moteur ayant une classe de service API SJ ou supérieure. Voir également le manuel de l'opérateur Kubota. Par temps froid, utilisez l'huile multigrade de haute qualité.



## Pneumatiques

Le chargeur peut être équipé de différents types de pneus pour différentes conditions d'utilisation. Les pneus gazon (GR) abîment le sol moins que les pneus du tracteur (TR), mais avec moins de traction.

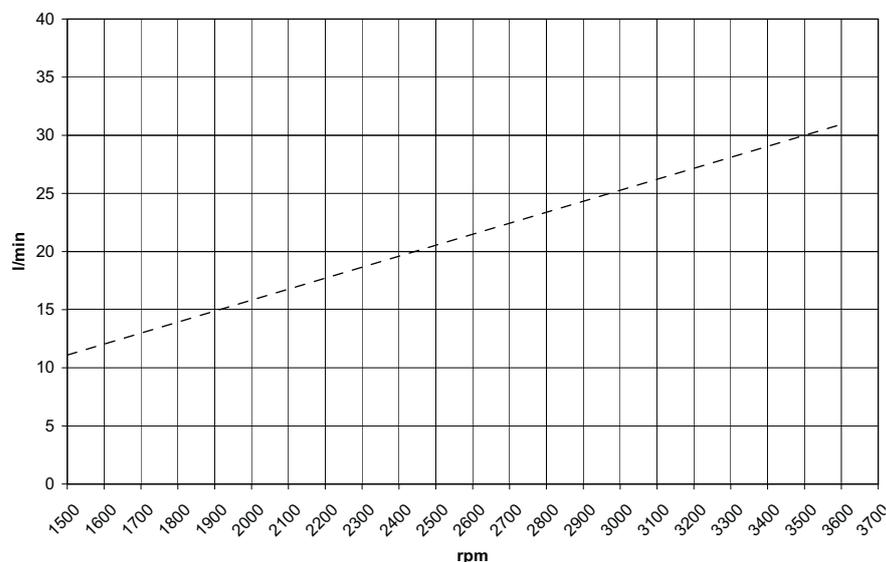
Pneumatiques	Profil	Référence	Pression	Largeur de la machine	S'adapte aux chaînes à neige
5 x 10	TR	65412	2,7 bar	990 mm	64055
23 x 8,50 - 12	GR	65045	2,0 bar	1050 mm	64455
23 x 8,50 - 12	TR	65046	2,0 bar	1050 mm	64455
23 x 10,50 - 12	GR	65047	2,0 bar	1 095 mm	64745
23 x 10,50 - 12	TR	65048	2,0 bar	1 095 mm	64745

Pour la meilleure stabilité et contrôlabilité, utilisez toujours les pneus les plus larges possible. Les pneus qui sont plus étroits que les pneus standard sont destinés à des fins spéciales uniquement, et ce étant donné la restriction de largeur sur la machine. Utilisez uniquement les pneus et jantes qui correspondent les caractéristiques et dimensions d'origine, pour éviter les problèmes éventuelles de capacité de charge, dimensions de pneu ou portance sur les moteurs d'entraînement. Au besoin, veuillez contacter votre concessionnaire pour obtenir plus d'informations. Les pneus spéciaux, comme les roues cloutées, peuvent aussi être disponibles. Veuillez contacter votre concessionnaire pour obtenir plus d'informations.

## Débit d'huile des hydrauliques extérieures

Le graphique ci-dessous indique le débit de production des hydrauliques extérieures à différents niveaux de tpm du moteur. Certains accessoires peuvent fonctionner de manière optimale à un certain niveau de débit, utilisez le graphique pour déterminer le bon réglage du régime moteur.

..... 423



**AVIS**

Il est impossible d'utiliser le débit d'huile des hydrauliques extérieures maximum avec tous les accessoires. Vérifiez le bon régime tpm du moteur de l'accessoire et du débit d'huile des hydrauliques extérieures du chargeur à l'aide de ce graphique et du manuel de l'opérateur de l'accessoire.

## Charge de basculement

### Charge de basculement

La charge de basculement est la charge avec laquelle les pneus arrière de la machine s'élèvent du sol (basculement vers l'avant). La charge de basculement dépend de plusieurs facteurs :

- La charge totale sur le bras de levage (poids de l'accessoire et charge combinée)
- La distance de la charge des roues avant
- Position droite ou articulée du châssis du chargeur
- Horizontalité du sol
- Contrepoids montés
- Présence du conducteur
- Mouvements du chargeur et de la charge



**ATTENTION**



**La surcharge provoquera le basculement du chargeur.** Veillez toujours à des conditions de fonctionnement sûres chaque fois que vous levez des charges ou des accessoires lourds.

La capacité de levage et la stabilité du chargeur sont à leur meilleur niveau lorsque :

- le châssis du chargeur est maintenu droit
- le centre de gravité de la charge est aussi près que possible du chargeur
- des contrepoids sont fixés au chargeur
- les balancements de la charge sont évités et toutes les commandes sont utilisées de manière sereine et prudente

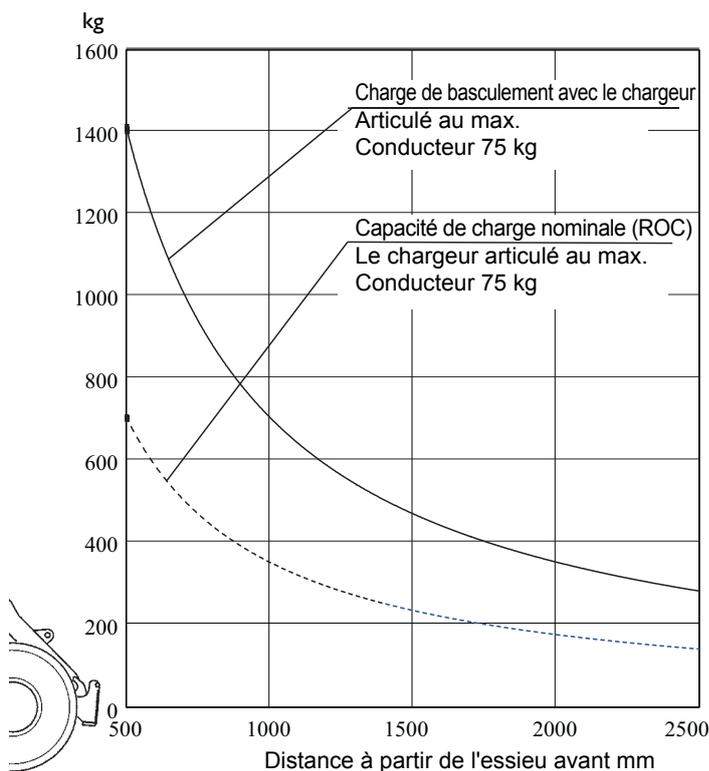
Exemple : Si le centre de gravité de la charge est de 750 mm à l'avant de l'axe avant (400 mm à partir des fourches à palettes au niveau du sol), la charge de basculement est d'environ 470 kg, le conducteur pesant 75 kg et le châssis articulé étant tourné jusqu'à l'articulation maximale.

### Diagramme de charge

Vous pouvez évaluer la capacité de manipulation des charges du chargeur à l'aide du diagramme de charge, présenté ci-dessous, et de la capacité de charge nominale indiquée à la page suivante et sur l'étiquette apposée sur le chargeur. La capacité de manipulation des charges dépend de la distance existant entre le centre de gravité de la charge et l'essieu avant du chargeur. Le diagramme représente la stabilité avant uniquement, il ne fait pas référence à la force de levage maximale disponible.

Le diagramme ci-dessous montre les charges de basculement sur une surface horizontale :

- Charge de basculement avec le châssis du chargeur en position droite.
- Charge de basculement avec le châssis du chargeur articulé au maximum.
  - Capacité de charge nominale, 60 % de la charge de basculement avec fourche à palettes.



**AVERTISSEMENT**

Si vous quittez le chargeur, la charge de basculement et la charge maximale sont respectivement réduites. La charge indiquée est la charge maximale qui peut être chargée sur les fourches à palettes sans que la machine ne bascule, c.-à-d. que le poids de l'accessoire de la fourche à palettes standard (90 kg) est pris en compte.



**AVERTISSEMENT**

**Évitez de surcharger le chargeur - Déterminez la capacité de charge et de levage du chargeur.** Ce diagramme est valide uniquement sur un sol ferme et plat, avec les conditions susmentionnées.

## Capacité de charge nominale

Pour déterminer la charge que le chargeur peut manipuler en toute sécurité, un tableau de la charge de basculement et la capacité de charge nominale calculée sont présentés sur l'étiquette adjacente.

Une étiquette de la capacité de charge nominale est située près du siège du conducteur et peut être lue à partir du siège du conducteur

La capacité de charge nominale dépend du type d'utilisation du chargeur :

- Avec un godet et dans une utilisation générale, la capacité de charge nominale est 50 % de la charge de basculement
- Avec une fourche à palettes, la capacité de charge nominale est 60 % de la charge de basculement

Les informations figurant dans le tableau présente la charge minimum dans le pire des cas, dans les conditions mentionnées ci-dessous. La capacité de levage peut être considérablement plus élevée, ou elle peut être inférieure, en fonction des conditions du terrain, de la force de levage disponible et de la répartition de la charge. L'ajout ou le retrait des contrepoids aura un effet sur la capacité de charge nominale indiquée.

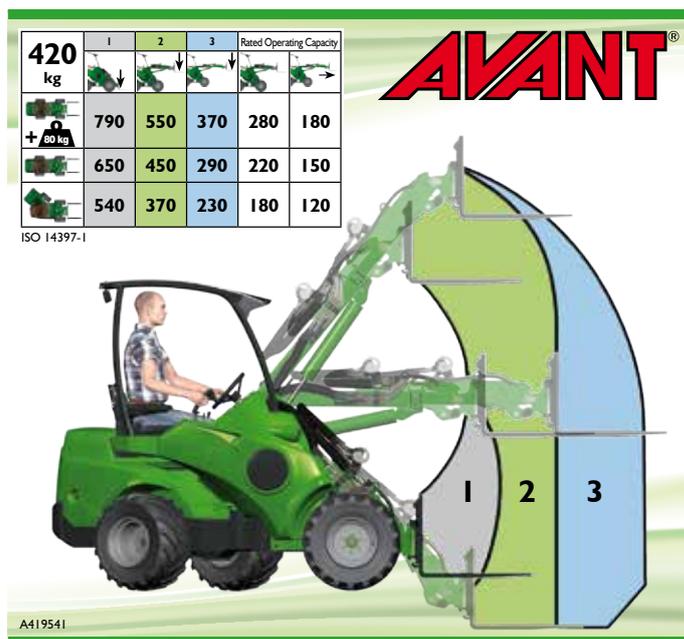
Le tableau ROC est valide lorsque :

- Le sol est ferme et horizontal
- Le chargeur est statique ou roule à un maximum de 2 km/h, avec des mouvements de commande lents et sans heurts.
- Le conducteur de 75 kg occupe le siège
- La charge est répartie également sur les fourches à palettes, avec un centre de gravité du chargeur à 400 mm à partir de la partie verticale des bras de la fourche à palettes. Le poids de l'accessoire de fourche est pris en compte dans les valeurs de charge indiquées



Risque de basculement lors de la manipulation de charges lourdes - Voir les avertissements et les instructions de sécurité concernant la manipulation des charges lourdes présentés dans ce manuel.

## Capacité de charge nominale



## Différentes configurations du chargeur, dans la ligne de l'étiquette :

1. Châssis de chargeur en position droite, contrepoids standard fixé
2. Châssis de chargeur en position pleinement articulée, contrepoids standard fixé

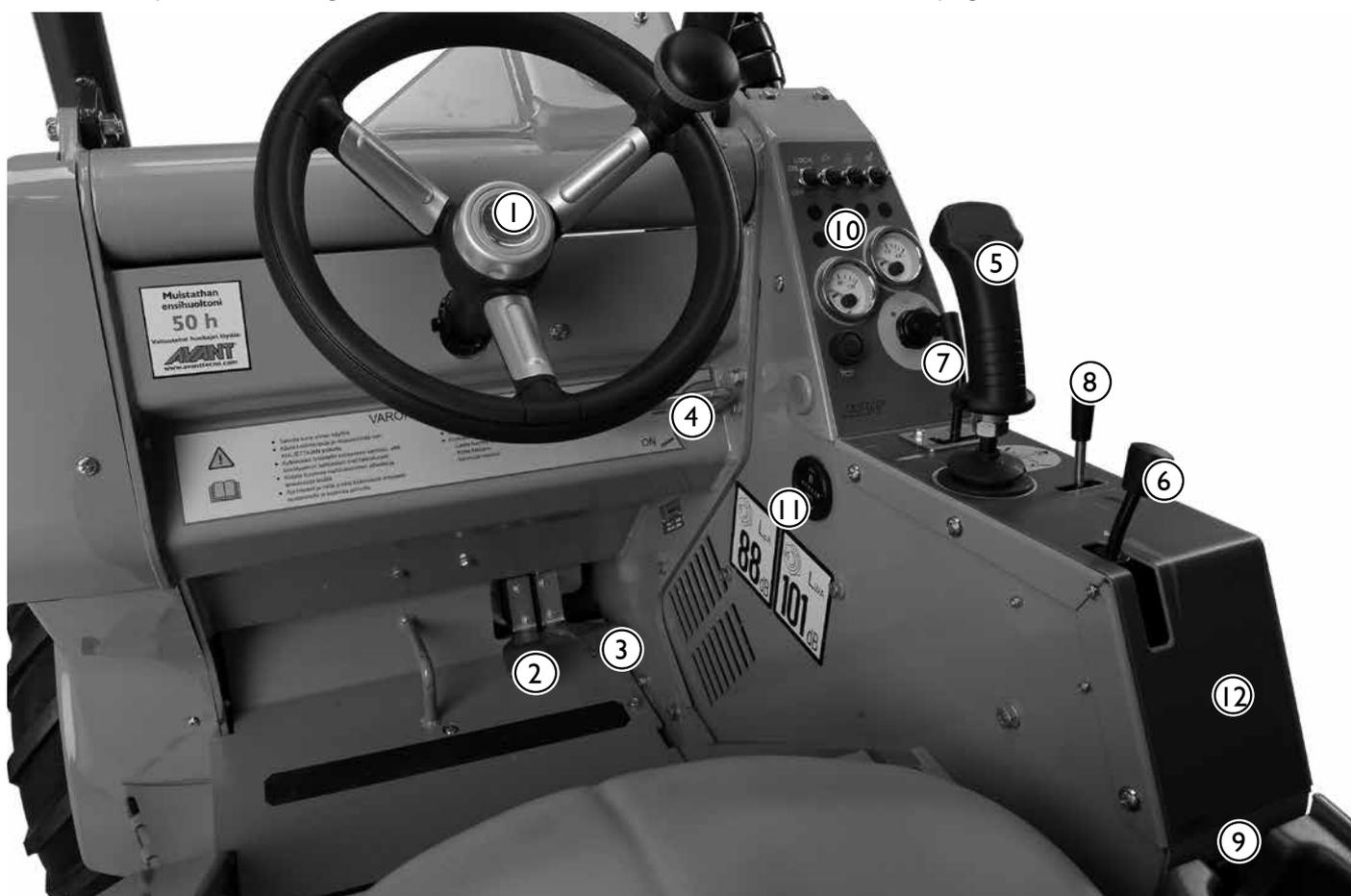
## Positions différentes du bras de levage, colonnes de l'étiquette :

1. Charge de basculement maximum, stabilité dans le cas où la charge est sur le point d'être levée du sol
2. Bras de levage levé en position horizontale (position le moins stable)
3. Capacité de charge nominale avec une fourche à palettes

# Instructions d'utilisation

## Commandes de fonctionnement

L'image suivante montre l'emplacement des commandes de fonctionnement. L'emplacement et la fonction des commandes peuvent être légèrement différents en fonction des modèles, voir les pages suivantes.



1. Volant
2. Pédale de marche, gauche : marche arrière
3. Pédale de marche, droite : marche avant
4. Poignée de frein de stationnement
5. Levier de commande du bras de levage et godet
6. Levier d'accélérateur
7. Levier de commande des hydrauliques extérieures
8. Levier de commande du bras télescopique
9. Prise 12 V (15 A max)  
Cabine LX/DLX voir page 26
10. Tableau de bord, voir page 26
11. Compteur horaire

### 12. Interrupteurs sur le panneau



Feu clignotant d'urgence (en option)



Feu de travail (en option)



Essuie-glace et lave-glace (Option de cabine)



Sélecteur des hydrauliques extérieures avant/arrière (en option)



Phare (en option)

## Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions

La plupart des fonctions du chargeur sont commandées au niveau du panneau de commande du côté droit de l'opérateur : Les mouvements du bras de levage et du godet, les hydrauliques extérieures (accessoires), les tours du moteur, etc., en fonction du modèle de chargeur. Les images suivantes montrent les différentes fonctions :



### **4. Levier de commande du bras de levage et godet**

(Les fonctions du joystick électrique sont décrites à la page 32)

- Tirez vers l'arrière pour lever le bras de levage
- Poussez vers l'avant pour abaisser le bras de levage
- Poussez à gauche pour élever la pointe du godet (remplissage)
- Poussez à droite pour abaisser la pointe du godet (vidage)

### **4b. Joystick électrique et kit interrupteurs électriques pour l'accessoire**

Interrupteurs électriques sur le joystick

- Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire (en option) voir page 32
- Commande de l'accessoire électrique (en option) voir page 32
- Vanne anti-patinage (en option) voir page 29

### **5. Levier d'accélérateur**

- Poussez pour faire augmenter le régime moteur
- Tirez pour faire baisser le régime moteur

### **6. Levier de commande des hydrauliques extérieures (accessoires à commande hydraulique)**

- Tirez soigneusement vers la gauche pour tester le sens de fonctionnement de l'accessoire
- Pour un fonctionnement continu des accessoires rotatifs, tirez vers la gauche et poussez en avant à la position de verrouillage
- Pouvez à droite pour utiliser l'accessoire dans le sens inverse

### **7. Levier de commande du bras télescopique (en option)**

- Poussez vers la droite pour étendre le bras de levage
- Poussez vers la gauche pour rétracter le bras de levage

## Tableau de bord

Sur le tableau de bord à droite du siège du conducteur se trouvent des jauges, indicateurs et interrupteurs montés qui vous aident à commander le chargeur.

## Lampes témoin

Réf.	Symbole	Couleur	Remarques
1		Rouge	<b>Lampe témoin de charge</b> Avertissement de faible tension de charge de l'alternateur. Contactez le service.
2		Bleu	<b>Feux de route allumés</b> Kit feux de route uniquement
3		Vert	<b>Feux de travail allumés</b> Interrupteur des feux de travail sur la partie inférieure du tableau de bord
4		Vert	<b>Chauffage du siège activé</b>
5		Rouge	<b>Avertissement de faible pression d'huile</b> Arrêtez le moteur immédiatement pour éviter qu'il ne subisse de graves dommages. Contactez le service.
6		Jaune	<b>Indicateur de bougie de préchauffage</b>

## Jauges et interrupteurs sur le tableau de bord

Réf.	Jauge
10	Jauge de carburant
11	Thermomètre - Température du liquide de refroidissement du moteur
12	Commutateur d'allumage - Voir page 35

Réf.	Symbole	Interrupteur
13		Klaxon
14	<b>VER-ROU</b>	Interrupteur de la valve déblocage de marche Voir page 29
15		Interrupteur de flottaison du bras de levage (supplément en option)
16		Interrupteur de phares de travail
17		Interrupteur de chauffage du siège



## Siège - Ceinture et réglages du siège



AVERTISSEMENT

Le nombre de places assises du chargeur est d'une seule personne. Ne transportez jamais des passagers sur une partie du chargeur ou avec un accessoire.

Utilisez toujours la ceinture de sécurité lorsque vous conduisez. Nettoyez régulièrement la ceinture de sécurité avec une éponge, l'eau chaude et le savon. Utilisez l'air comprimé pour nettoyer la boucle.

Remplacez la ceinture de sécurité si vous y constatez des dommages, ou si celle-ci est exposée à une charge élevée ou à des produits chimiques.

Assurez-vous que le siège est bien réglé de sorte à maintenir la transmission des vibrations par le siège à un niveau minimal. Une exposition à long terme aux vibrations peut avoir des effets contre la santé. Par ailleurs, autant que possible, maintenez le terrain du site de manœuvre en bon état pour réduire les vibrations.

## Siège standard

La distance entre le siège et le volant peut être réglée par le levier qui se trouve sous le bord avant du siège.



## Siège à suspension

Le siège à suspension est équipé d'une ceinture de sécurité, des appui-bras et du chauffage, et a les réglages suivants :

### 1. Réglage de la suspension

- En tournant le bouton dans le sens antihoraire, la solidité de la suspension augmente et en le tournant dans le sens horaire, elle diminue

### 2. Angle du dossier

- tournez le bouton pour régler l'angle du dossier

### 3. Position du siège

- La distance entre le siège et le volant peut être réglée par le levier qui se trouve sous le bord avant du siège

### 4. Réglage de l'angle de l'appui-bras

- L'angle de l'appui-bras peut être réglé en tournant la roulette qui se trouve sous l'appui-bras



## Chauffage du siège

Le siège à suspension est équipé de chauffage électrique. L'interrupteur de chauffage du siège et la lampe témoin se trouvent sur le tableau de bord.

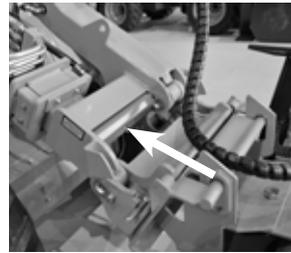
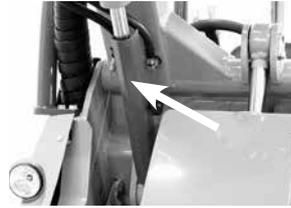


## Contacteur coupe-batterie

Le chargeur est équipé d'un contacteur coupe-batterie. Ce contacteur est placé à l'arrière de la machine, sur le côté droit (voir image). Désactivez toujours le courant principal lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance, et avant de procéder à sa maintenance ou à des inspections. La commutation du contacteur coupe-batterie à la position ARRÊT (position horizontale de l'interrupteur à clé) isolera la batterie du système électrique du chargeur, et permettra d'éviter des risques liés aux fils électriques endommagés, au court-circuit et à la surchauffe des composants électriques.



## Installation du support de service



Le support de sécurité rouge du vérin de levage du bras est situé à l'extrémité du bras de levage, derrière la platine d'accrochage. Assurez-vous que le bras de levage reste debout pendant les opérations de maintenance en fixant le support de sécurité sur la tige de piston du vérin de levage. Sécurisez le support de sécurité en le verrouillant sur la tige de piston avec la longue vis qui se trouve sur le support.



AVERTISSEMENT



**Risque d'incendie - Arrêtez toujours le courant principal lorsque le chargeur n'est pas utilisé.** Tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position « OFF » lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance ou avant l'entretien de la machine. Si le contact reste allumé, des étincelles et un court-circuit risquent de se produire pendant l'entretien et si l'isolateur électrique est défaillant.



AVERTISSEMENT

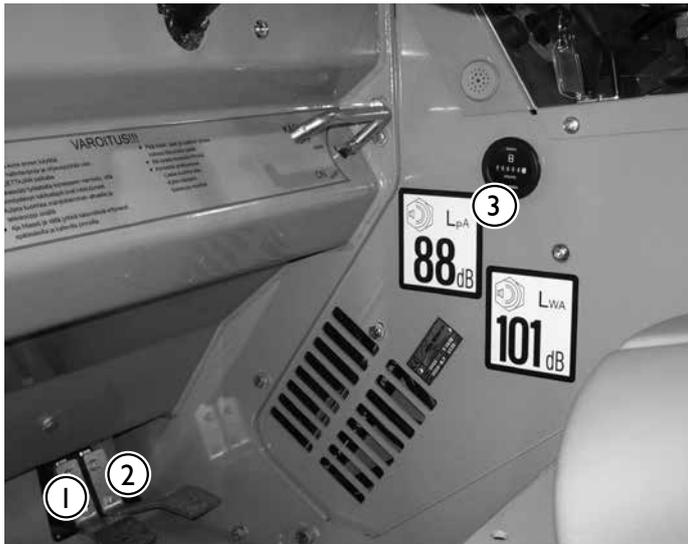


**Risque d'écrasement - Fixez toujours le support de sécurité du bras de levage sur le vérin de levage du bras avant de travailler sous le bras de levage ou tout accessoire.**

Protégez toujours le bras de levage du chargeur à l'aide du support de service prévu avant d'aller sous le bras de levage du chargeur. Retirez toute charge et tous accessoires du chargeur avant de procéder à l'entretien ou à la maintenance.

## Dispositifs de commande aux pieds

L'image suivante montre les commandes se trouvant sur l'espace pieds.



1. Pédale de marche, gauche : marche arrière
2. Pédale de marche, droite : marche avant
3. Compteur horaire

Voir le bon fonctionnement des pédales de marche à la page 37.

## Valve débloqué de marche (en option)

L'interrupteur portant le texte VERROU commande une soupape, qui est utilisée pour dévier le flux d'huile entre les moteurs hydrauliques du côté gauche et droit. Ceci affecte la force de traction.



**VERROU DÉACTIVÉ :** Dans ce mode, l'huile hydraulique s'écoule en série du moteur pour retourner à ce dernier. Les roues tournent plus librement et le chargeur laisse moins de marques de pneu sur des surfaces souples.

**VERROU ACTIVÉ :** Dans ce mode, l'huile hydraulique s'écoule en parallèle entre les moteurs hydrauliques sur chaque côté, similaire à un verrou différentiel en fonctionnement. Ce qui améliore la capacité de remorquage du chargeur.

## Poignée de frein de stationnement

Le modèle 423 Avant est équipé d'un frein de stationnement mécanique. Le frein de stationnement est utilisé avec la poignée se trouvant sous le volant.



- **Verrouillage :** tirez la poignée et tournez-la vers le bas dans la position de verrouillage
- **Libération :** tournez-la vers le haut et laissez la poignée descendre

Le frein de stationnement se verrouille de façon mécanique - les goupilles à ressort s'insèrent dans les trous du tambour de frein de stationnement sur les roues avant. Assurez-vous que le frein se verrouille correctement en conduisant un tout petit peu vers l'avant ou vers l'arrière.



**ATTENTION**

**Risque d'arrêt soudain - N'engagez pas le frein de stationnement lorsque la machine est en déplacement, sauf en cas d'urgence.**

L'utilisation du frein lors du déplacement peut provoquer le verrouillage des roues et l'arrêt soudain de la machine.

## Vanne anti-patinage (en option)

La vanne anti-patinage divise le débit entre les moteurs hydrauliques à gauche et à droite, ce qui donne une meilleure traction sur les surfaces glissantes et inégales. Elle s'enclenche par l'interrupteur se trouvant sur le tableau de bord. Dès que le commutateur est relâché, la vanne anti-patinage est délogée.



La fonction de la vanne anti-patinage dépend également de la position du commutateur de débloqué de marche :

**Verrou en X désengagé :** La vanne anti-patinage régularise le débit d'huile entre les moteurs hydrauliques gauche et droit, mais une certaine quantité d'huile passera entre le côté gauche et droit du chargeur à travers la soupape de verrou en X ouverte.

**Verrou en X engagé :** La vanne anti-patinage régularise le débit d'huile entre les moteurs hydrauliques gauche et droit - toutes les quatre roues tournent de manière égale et permettent la meilleure traction possible.

## Commande du chargeur

Le bras de levage du chargeur et le godet sont commandés par le levier multifonction dans le sens latéral (inclinaison) et vers l'arrière et l'avant (élévation et abaissement du bras de levage).

- Tirez vers l'arrière pour lever le bras de levage
- Poussez vers l'avant pour abaisser le bras de levage
- Poussez à gauche pour élever la pointe du godet (remplissage)
- Poussez à droite pour abaisser la pointe du godet (vidage)



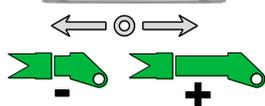
Pour obtenir des informations sur la façon d'utiliser un chargeur ayant différents accessoires, référez-vous au manuel de l'opérateur de chaque accessoire. Par exemple, les instructions concernant l'utilisation d'un godet sont présentées dans le manuel de l'opérateur du godet.

## Bras télescopique (en option)

Le bras télescopique réalise facilement plusieurs tâches, y compris celles qui n'incluent pas le levage. Vous pouvez par exemple pousser un autre matériel avec un godet, atteindre des zones difficiles et améliorer la visibilité de la zone de travail avec certains accessoires.

Le bras télescopique est manœuvré à l'aide du levier de commande sur le panneau de commande (voir page 25). Tournez le levier de commande du bras télescopique à droite pour prolonger le bras et tournez-le à gauche pour le rétracter.

La longueur du télescope est de 600 mm et la hauteur de levage supplémentaire est de 485 mm.



## Flottaison du bras de levage (en option)

Le système de flottaison libère le vérin de levage et lui permet de se déplacer vers le haut. Ceci permettra à l'accessoire de suivre les contours du terrain, facilitant ainsi le travail de nivellement. Le bras de levage peut se déplacer vers le haut à partir de la position où la flottaison du bras de levage est activée.

1. Abaissez le bras de levage. Étant donné certains accessoires et tâches de travail, il peut être utile d'appuyer sur l'accessoire avant d'activer la flottaison.
2. Mettez la flottaison en marche avec un interrupteur situé sur le tableau de bord, voir page 24
3. La flottaison du bras de levage sur le tableau de bord s'allume



REMARQUE : L'interrupteur est installé sur le tableau de bord, également dans les cas où l'option de flottaison du bras de levage n'est pas installée sur le chargeur. La présence de l'interrupteur ne signifie pas que la flottaison du bras de levage est fixée.

### AVIS

La flottaison libère le bras de levage pour qu'il se déplace vers le haut à partir de la position d'activation. Abaissez l'accessoire fermement sur le sol avant d'activer la flottaison. Pour certaines tâches, il peut être nécessaire de pousser l'accessoire vers le bas afin que les roues avant du chargeur se soulèvent du sol.

### AVIS

Certains accessoires ont une liaison flottante intégrée dans l'accouplement de l'accessoire, ce qui rend inutile l'utilisation de la flottaison du chargeur. Référez-vous au manuel de l'opérateur de l'accessoire pour avoir de plus amples informations.



AVERTISSEMENT

**Risque de basculement - Un bras de levage prolongé peut faire basculer le chargeur.** Utilisez le bras télescopique avec précaution. La stabilité du chargeur dépend de la distance du chargeur à partir de l'avant du chargeur. Lorsque vous prolongez le bras, vous augmentez l'effet du poids et réduisez la capacité de manipulation sûre. Voir pages 22 et 50 pour d'autres instructions sur la charge de basculement et la manipulation de matériel sûre.



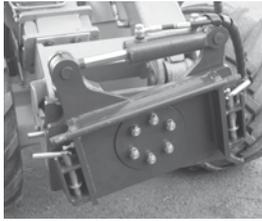
AVERTISSEMENT

**Risque d'abaissement du bras de levage lors de l'activation de la flottaison du bras de levage - Abaissez le bras de levage au sol avant d'activer la flottaison du bras de levage.** Activez la flottaison du bras de levage uniquement lorsqu'il est fixe et que la charge est proche du sol. Le bras de levage peut se déplacer vers le bas lorsque vous activez la flottaison du bras de levage.

Maintenez la flottaison du bras de levage désactivée pendant l'utilisation normale du chargeur, en particulier lorsque vous soulevez des charges avec le chargeur.

## Platine inclinable (en option)

Une platine inclinable hydraulique peut être montée entre l'accessoire et la platine d'accrochage. Cela permet d'incliner l'accessoire latéralement à partir du siège du conducteur.



- Platine inclinable A34148, angle d'inclinaison  $\pm 12,5^\circ$
- Platine inclinable A36505, angle d'inclinaison  $\pm 45^\circ$
- Adaptateur rotatif A424406, continu à  $360^\circ$

La platine inclinable est principalement destinée aux accessoires non hydrauliques. Avec la prise supplémentaire des hydrauliques extérieures à double effet en option, il est possible de monter l'accessoire à commande hydraulique (p.ex., un godet 4 en 1) en même temps.

Voir le manuel de l'opérateur de chaque accessoire pour connaître les recommandations concernant l'utilisation de la platine inclinable.

La platine inclinable est manœuvrée à l'aide du levier de commande des hydrauliques extérieures. Si la platine inclinable est reliée à la prise supplémentaire des hydrauliques extérieures en option à l'avant, voir page 33 de ce manuel pour obtenir les instructions concernant son utilisation.

### AVIS

Les platines inclinables augmentent la distance de la charge par rapport au chargeur, d'où elles réduisent la charge de basculement du chargeur. Utilisez les platines inclinables uniquement lorsque cela est nécessaire pour accomplir des tâches spécifiques.

## Adaptateur de décalage latéral (en option)

Un adaptateur de décalage latéral est un support d'accouplement qui rend possible la manœuvre d'un accessoire hors de la ligne centrale du chargeur. L'on dispose de deux types d'adaptateur de décalage latéral (depuis mai 2018) :



- Modèles d'adaptateur de décalage latéral fixe
- Adaptateur de décalage latéral hydraulique

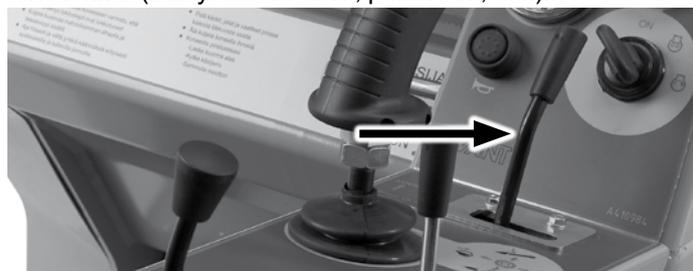


AVERTISSEMENT

**Risque de basculement - Un adaptateur de décalage latéral réduit la stabilité latérale du chargeur de façon considérable.** Utilisez tous les adaptateurs uniquement pour des tâches spécifiques, tel qu'ordonné dans les manuels de l'opérateur de chaque accessoire. Retirez tous les adaptateurs à usage général du chargeur. Les adaptateurs réduisent la stabilité du chargeur et doivent être utilisés uniquement sur un sol plat.

## Utilisation des hydrauliques extérieures

Les hydrauliques extérieures (accessoires à commande hydraulique) sont commandées par le levier de commande se trouvant sur le panneau de commande en avant par rapport au joystick, ou par les boutons de commande des hydrauliques extérieures en option sur le joystick. Le levier se verrouille dans la position de verrouillage qui facilite le fonctionnement des accessoires qui exigent un débit d'huile constant pour fonctionner (balyeuse rotative, pelle rétro, etc.).

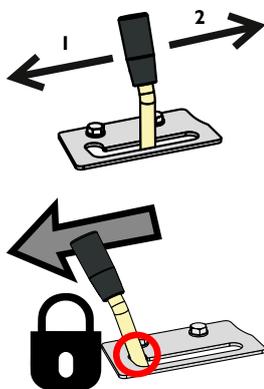


**DANGER**

### Risques associés aux accessoires

- S'approcher d'un accessoire qui est en fonctionnement peut présenter un risque grave. Avant d'arrêter le moteur ou de quitter la machine, désengager les hydrauliques extérieures. Manipulez les commandes uniquement lorsque vous êtes assis au siège du conducteur.

- Les sens de fonctionnement dépendent de l'accessoire utilisé.
- Lorsque vous utilisez un accessoire pour la première fois, déplacez lentement le levier pour tester et vérifier le sens de fonctionnement de l'accessoire.
- Pour assurer le fonctionnement continu des accessoires de rotation, tournez le levier dans le sens 1 et tournez-le pour le placer dans la position de verrouillage.



Vous pouvez utiliser ce levier ou les boutons du joystick électrique (équipement en option) pour manœuvrer l'accessoire. Mettez le levier à son point neutre lorsque vous arrêtez d'utiliser le chargeur.



**AVERTISSEMENT**

### Évitez des mouvements accidentels de l'accessoire - Relâchez le levier de commande à sa position neutre.

Si le levier est verrouillé, l'accessoire peut se déplacer lors du démarrage du chargeur. Assurez-vous de relâcher le levier et de suivre la procédure sécuritaire d'arrêt.

## AVIS

Assurez-vous que le levier de commande des hydrauliques extérieures se verrouillera à sa position complètement engagée une fois verrouillée. Même une position légèrement incorrecte suffit pour réduire l'efficacité du système hydraulique et provoquera la surchauffe de l'huile hydraulique. Réglez la plaque de verrouillage si nécessaire.

## Joystick avec boutons de commande des hydrauliques extérieures (en option)

Le chargeur peut être équipé, en option, d'un joystick à 6 fonctions, où le fonctionnement des hydrauliques extérieures est commandé par des boutons poussoirs.



### Hydrauliques extérieures

Appuyez et maintenez enfoncé n'importe quel bouton pour activer la fonction hydraulique de l'accessoire.

- Le fonctionnement des boutons dépend de l'accessoire, voir le manuel de l'opérateur de l'accessoire.
- Relâchez le bouton pour arrêter l'action.
- Assurez-vous que le levier de commande manuel n'est pas verrouillé lors de la manœuvre du joystick électrique.



**ATTENTION**

### Évitez les mouvements brusques d'un accessoire - Utilisez les boutons électriques avec précaution.

Lorsque vous utilisez certains accessoires avec les boutons du joystick électrique, les accessoires peuvent se déplacer de manière abrupte. Cela peut provoquer la chute de matériaux de l'accessoire, la perte de stabilité, ou des dommages à l'accessoire. Utilisez le levier manuel pour des tâches qui nécessitent une plus grande précision.

## Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire (en option)

- Supplément en option par lequel les fonctions électriques de l'accessoire sont commandées
- Comprend 3 interrupteurs de commande, un câblage et une prise à 7 pôles qui se monte sur le multiconnecteur



- des hydrauliques extérieures (voir page 14). La prise correspondante du fil électrique de l'accessoire est montée sur le multiconnecteur de l'accessoire. De cette façon, le fil électrique et les tuyaux hydrauliques des accessoires sont reliés en même temps au multiconnecteur.
- Lisez le manuel de l'opérateur de l'accessoire pour voir comment les interrupteurs sont utilisés avec chaque accessoire.

### Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière (en option)

En plus de la prise hydrauliques extérieures standard, le chargeur peut être équipé d'une prise supplémentaire à double action. La prise hydraulique supplémentaire peut être fixée à l'avant du chargeur ou à l'arrière, et les coupleurs sont des raccords rapides de type classique.

Le chargeur peut être équipé de la prise hydraulique arrière ou de la prise avant supplémentaire - mais pas les deux.

1. Hydrauliques extérieures supplémentaires à l'avant

- Des raccords rapides se trouvent sous le multiconnecteur

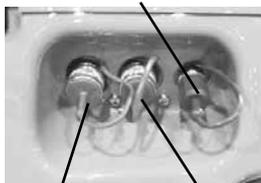


2. Raccords rapides à l'arrière

- Des raccords rapides se trouvent au dessus du radiateur.

pression 1 pression 2

conduite de réservoir



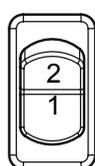
Si la sortie supplémentaire des hydrauliques extérieurs est installée à l'arrière du chargeur, la sortie est du type à double effet.

Pour utiliser la prise supplémentaire des hydrauliques extérieures :

La sortie supplémentaire installée est commandée par le même levier que les hydrauliques extérieures standard.

Pour déterminer celle qui est utilisée, servez-vous des interrupteurs sur le tableau de bord :

1. Prise des hydrauliques extérieures standard (multiconnecteur)
2. Hydrauliques extérieures supplémentaires en option, avant ou arrière



Sélecteur des hydrauliques extérieures avant/arrière (en option)

### Cabine L (en option)



La série 400 Avant peut être équipée, en option, d'une cabine L. Elle est composée de

- pare-brise
- essuie-glace et lave-glace
- Vitre côté droit
- vitre arrière

L'interrupteur du lave/essuie-glace se trouve sur le tableau de bord (voir page 14). Le bouchon de remplissage du réservoir de dispositif de lavage se trouve dans le châssis avant sous le pare-brise (voir image).



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas si la visibilité de base dans tous les sens est assurée. Maintenez les vitres propres.

## Kit de feux de travail (en option)

Le chargeur peut être équipé de feux de travail supplémentaires, pour faciliter le travail en cas de faiblesse de l'éclairage. Les feux sont actionnés à l'aide de l'interrupteur sur le panneau de commande (voir page 24).



## Phare, gyrophare, feu clignotant et kit de réflecteur (en option)

Cet équipement en option permet l'enregistrement de la circulation routière dans certains pays. Les exigences varient dans différents pays ; veuillez consulter votre distributeur AVANT local.



## Gyrophare (en option)

Le gyrophare peut être rapidement retiré en tournant sa vis de retenue dans l'autre sens, puis en tirant le gyrophare pour le retirer. Placez le joint protecteur sur le portegyrophare pour empêcher que l'eau n'entre et n'endommage les connecteurs. Traitez le gyrophare avec soin. Le gyrophare est scellé et ses composants internes ne peuvent pas être remplacés ou réparés par l'utilisateur.



AVERTISSEMENT

**Risque de choc électrique - n'utilisez pas ou n'entretenez pas un gyrophare défectueux.**

Le gyrophare comporte des composants à haute tension. N'utilisez ou ne réparez pas un gyrophare endommagé, remplacez-le par un autre neuf.

## Barre d'éclairage (en option)

Voyants clignotants sur la barre d'éclairage, disponibles uniquement sur la cabine DLX.



## Attelage de remorque (en option)

Le chargeur peut être équipé, en option, d'un attelage de remorque. L'on en dispose deux types : une rotule 50 mm et une rotule 50 mm avec goupille de remorquage. Les deux peuvent être montés soit directement sur le pare-chocs arrière soit sur le poids arrière supplémentaire. La charge verticale max. autorisée de l'attelage de remorque est de 6900 N, et la charge de remorquage max. est de 6000 N.



Assurez-vous que le poids est correctement réparti sur la remorque afin que la remorque ne puisse pas entraîner une force de levage vers le haut sur l'accouplement de remorque.

## Contrepoids supplémentaires (en option)

Le chargeur peut être équipé de contrepoids supplémentaires qui sont montés sur l'amortisseur arrière.

La quantité max. des poids supplémentaires (29 kg/pièce) est de 3 pièces. Si la machine est équipée d'un poids supplémentaire avec attelage de remorque, la quantité max. des poids supplémentaires (29 kg/pièce) est de 1 pièce. Le chargeur peut également être équipé d'un kit de poids latéral supplémentaire (80 kg) qui se monte derrière les roues arrière.



Poids arrière supplémentaire 29 kg



Poids latéral arrière (2 x 40 kg)

## Démarrage du moteur

Avant de démarrer le moteur, procédez aux vérifications quotidiennes, (voir « Inspections journalières » à la page 48). Régler le siège et les rétroviseurs (si équipés) pour avoir une bonne position de conduite et une visibilité sans obstacle depuis le siège. Vérifiez que tous les dispositifs de commande fonctionnent correctement. Assurez-vous que la zone d'opération est sûre. Lisez et respectez les instructions d'utilisation et de sécurité.



AVERTISSEMENT

**Évitez des mouvements accidentels de l'accessoire - Risque de blessure des spectateurs.** Si les hydrauliques extérieures sont activées lors du démarrage, et que la machine est équipée d'un accessoire à commande hydraulique, l'accessoire peut soudainement se déplacer et provoquer une situation dangereuse.

- Assurez-vous que le levier de commande des hydrauliques extérieures est en position neutre pendant le démarrage.
- N'actionnez pas les boutons de commande des hydrauliques extérieures sur le joystick (s'il en existe) lors du démarrage.



AVERTISSEMENT

**Prévenez les mouvements involontaires du chargeur.** Lors du démarrage, éloignez les mains et les pieds d'autres commandes du chargeur.



DANGER

**Ne démarrez pas le chargeur dans un espace clos - Les émissions d'échappement peuvent tuer en quelques minutes.** Les émissions d'échappement sont toxiques dans des quantités concentrées. N'utilisez pas le chargeur dans des espaces clos ou pas assez ventilé, par exemple, ouvrez d'abord la porte du garage.

## Chauffe-bloc moteur (en option)

Le chargeur peut être équipé, en option, d'un chauffe-bloc moteur. La prise du chauffe-bloc moteur (220 - 240 V) se trouve sur le côté droit à l'arrière de la machine.



## Pour démarrer le moteur



1. Tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position ON
2. Mettez le levier d'accélérateur à environ 1/4 d'accélération (1)
3. Assurez-vous que les hydrauliques extérieures sont désengagées (levier en position neutre). N'appuyez pas sur les pédales de marche.
4. Placez la clé de contact à droite jusqu'à ce que le témoin de l'indicateur de bougie de préchauffage s'allume. (2)
5. Après que le témoin de l'indicateur de bougie de préchauffage s'éteint, placez la clé de contact davantage à droite jusqu'à ce que le moteur démarre.

**AVIS**

N'actionnez pas le démarreur pendant plus de 10 secondes à la fois. Si le moteur ne démarre pas, attendez une minute avant de reprendre la tentative. Le moteur ne démarre pas après quelques tentatives ou fonctionne mal, voir dépannage à la page 57 et le manuel du propriétaire du moteur.

## Après le démarrage :

**AVIS**

Laissez le moteur réchauffer et l'huile moteur circuler dans le moteur pendant un moment avant de charger le moteur ou d'augmenter le régime moteur.

**AVIS**

Assurez-vous que toutes les lampes témoins du panneau de commande sont éteintes lorsque le moteur est en marche. Le moteur ne démarre pas après quelques tentatives ou fonctionne mal, voir dépannage à la page 59.

## **Arrêt du moteur (procédure sécuritaire d'arrêt)**

1. Abaissez complètement le bras de levage. Placez fermement l'accessoire au sol, engagez le frein de stationnement, arrêtez l'accessoire (placez le levier de commande des hydrauliques extérieures à la position neutre, voir page 25), réglez le régime moteur au ralenti.
2. Arrêtez le moteur en tournant la clé de contact à la position ARRÊT (vers la gauche)
3. Relâchez la pression des hydrauliques extérieures (voir page 41).
4. Enlevez le commutateur d'allumage et coupez l'alimentation à l'aide du contacteur coupe-batterie. Empêchez l'utilisation non autorisée du chargeur.

### **AVIS**

Arrêtez le moteur dès que possible si vous constatez l'un des symptômes suivants. Identifiez-en la cause avant de redémarrer.

- La lampe témoin de pression d'huile s'allume pendant l'utilisation du chargeur.
- On entend un bruit soudain et étrange.
- Les vibrations du moteur augmentent soudainement.
- La couleur du gaz d'échappement change soudainement pour devenir noir ou blanc.

## Commande de déplacement



AVERTISSEMENT



**Évitez des collisions - Exercez-vous à l'utilisation du chargeur dans une zone sans risque.** Familiarisez-vous à la conduite de la machine en roulant à faible vitesse dans un endroit plat, régulier et dégagé où des mouvements inattendus ne seront pas susceptibles de causer des collisions ou risques. Lorsque vous avez appris à conduire à faible vitesse, augmentez progressivement la vitesse et apprenez à conduire avec une plus grande vitesse. Assurez vous qu'il n'y a pas des personnes dans la zone d'opération de la machine.

### Principe de fonctionnement

La série 423 AVANT est équipée d'un circuit de transmission hydrostatique. Dans le circuit hydraulique de transmission se trouve une pompe hydraulique à cylindrée variable qui est proportionnellement commandée par les deux pédales de marche.

La conduite de la machine est commandée par les pédales de marche et le levier d'accélérateur.

- Sélectionnez le régime moteur avec le levier d'accélérateur se trouvant sur le panneau de commande
- Commandez le sens et la vitesse de déplacement souhaités par les pédales de marche.
- Pour avoir la poussée maximale, appuyez légèrement sur les pédales - pour avoir une vitesse de déplacement supérieure, appuyez fortement sur la pédale



AVERTISSEMENT

**Risque de perte de commande et de retournement du chargeur - Réduisez la vitesse avant de prendre des virages brusques et lorsque vous conduisez sur des terrains irréguliers. Des mouvements de commande abrupts peuvent provoquer le basculement du chargeur.** Ne tournez pas rapidement le volant lorsque vous conduisez à grande vitesse. Conduisez lentement à chaque fois que vous transportez des charges, conduisez sur un terrain incliné ou accidenté, ou sur des surfaces glissantes. Réduisez toujours la vitesse avant d'entreprendre des virages serrés.



### Commande de déplacement

- Marche avant : appuyez doucement sur la pédale de marche droite jusqu'à ce que la machine commence à se déplacer lentement.
- Marche arrière : appuyez doucement sur la pédale de marche gauche.
- Lorsque vous souhaitez arrêter l'engin doucement, relâchez la pédale en levant le pied ; la machine ralentira et s'arrêtera.

En règle générale, utilisez un régime moteur bas pour les travaux légers, et un régime haut pour les travaux durs ou pour obtenir une vitesse de déplacement élevée.

L'accélérateur manuel peut être utilisé pour commander la vitesse du moteur également lors de la conduite.

### AVIS

L'accélérateur manuel a également un effet sur la vitesse de fonctionnement d'un accessoire à commande hydraulique ; plus il y a accélération, plus l'accessoire fonctionne avec rapidité. Assurez-vous de ne pas dépasser le débit d'huile maximal autorisé de l'accessoire.

### Pour avoir une force de traction élevée :

1. Utilisez un régime moteur élevé
2. Appuyez légèrement sur la pédale de marche pour avoir une vitesse de déplacement relativement lente. Ainsi, la puissance complète du système hydraulique et du moteur peuvent être exploitées. Si le moteur est trop chargé lors de la poussée, la pédale ne doit pas être appuyée davantage ; utilisez par contre un régime moteur élevé et poussez la pédale juste un tout petit peu.



## Laissez le chargeur bien chauffer le moteur

La température de l'huile hydraulique a un effet sur le circuit de transmission hydrostatique du chargeur. Lorsque la température ambiante est en-dessous de 5 °C, assurez-vous que la réaction générale des pédales de marche est normale. Si la conduite est lente, permettez au système hydraulique de s'exercer en laissant la pompe des hydrauliques extérieures tourner au ralenti. Conduisez prudemment jusqu'à ce que le chargeur atteigne sa température de fonctionnement normale.



AVERTISSEMENT

**Risque de réduction de la puissance de freinage - Assurez-vous que l'huile hydraulique n'est pas en surchauffe.** Lorsque l'huile hydraulique devient chaude, les caractéristiques du circuit hydraulique de transmission changent. Lorsque l'huile est chaude et que le radiateur d'huile hydraulique s'est éteint, la distance d'arrêt de la machine peut être plus longue que lorsqu'elle est froide. Si le chargeur est constamment utilisé dans des températures ambiantes élevées, le type d'huile hydraulique et la viscosité doivent être appropriées pour ces conditions. Contactez le service Avant.

En cas de réduction de la puissance de freinage du circuit de transmission hydrostatique, engagez le frein de stationnement. Les roues arrière peuvent se bloquer immédiatement. Le frein de stationnement agit comme un frein d'urgence, et s'engagera également en cas de perte de la pression d'huile. Le frein de stationnement est prévu pour maintenir le chargeur statique et non pour un freinage répété. Engagez-le pendant que le chargeur se déplace, uniquement lorsque cela est nécessaire.

## Direction du chargeur

La direction du chargeur est commandée à l'aide du volant. Le système de direction est à commande hydraulique. Une façon pratique de diriger consiste à diriger en plaçant votre main gauche sur la boule de volant. De cette manière, les autres fonctions de la machine peuvent être commandées par la main droite.

Prêtez attention aux autres machines et aux personnes qui se déplacent dans la zone. Assurez-vous qu'il n'y a pas des personnes dans la zone de danger du chargeur et de l'accessoire. La zone de danger du chargeur couvre la zone de portée du bras de levage du chargeur, la zone de braquage, sur le côté et à l'avant et arrière du chargeur. Déposez toujours la charge lorsque vous quittez la machine - le chargeur n'est pas conçu pour rester avec le bras de levage du chargeur et la charge levés. Apprenez comment utiliser le chargeur dans un endroit sûr.



DANGER

**N'oubliez pas que la sécurité passe avant tout.** Testez toutes les fonctions du chargeur à un endroit bien dégagé et sûr. Assurez-vous qu'il n'y a pas des personnes dans la zone d'opération de la machine et dans la zone de danger de l'accessoire.



DANGER

**Risque de basculement - Gardez la charge près du sol.** En conduisant, gardez toujours le bras de levage du chargeur aussi bas que possible. Le risque de basculement augmente considérablement quand il y a une lourde charge sur le chargeur (un accessoire lourd ou une grande charge dans le godet) et que le bras de levage est élevé pendant la conduite.



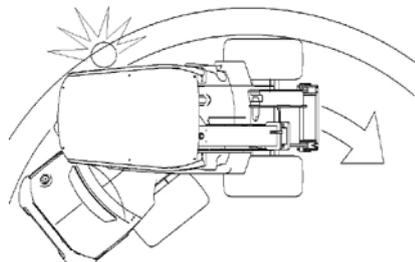
AVERTISSEMENT

**Risque de basculement - Gardez la charge près du sol.** N'utilisez jamais une grande vitesse de déplacement lorsque vous tournez. En particulier : lorsque le bras de levage est levé, la stabilité de la machine est beaucoup plus faible lors du braquage.



ATTENTION

**Risque de collision et d'écrasement.** Rappelez-vous toujours que lorsque vous tournez, le siège du conducteur s'étend au-delà du rayon de braquage des roues. Restez à l'intérieur de l'arceau de sécurité.



# Travailler avec les accessoires

## Exigences relatives aux accessoires

Tout accessoire monté sur le chargeur doit être conforme aux normes et exigences de sécurité et techniques applicables. Un accessoire qui n'a pas été spécifiquement conçu pour le chargeur peut causer un risque de fonctionnement ; assurez-vous que votre modèle de chargeur Avant est spécifiquement mentionné dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire. Certains accessoires peuvent exiger l'utilisation de dispositifs de protection spéciaux ou d'équipements de sécurité personnelle.



- Lisez le manuel de l'opérateur de l'accessoire avant de commencer à utiliser tout accessoire.
- Assurez vous que l'accessoire est compatible avec le chargeur. Contactez le revendeur Avant si nécessaire.

Assurez vous que l'accessoire est bien raccordé à la platine d'accrochage de l'accessoire, et qu'il est utilisé conformément aux instructions du manuel de l'opérateur. Respectez les instructions concernant les équipements de protection individuelle (EPI) et les distances de sécurité.

- Posez l'accessoire à même le sol et éteignez le chargeur avant de quitter le siège du conducteur. Familiarisez-vous avec l'utilisation et l'arrêt de l'accessoire dans un endroit sûr.
- Suivez les instructions d'entretien.

### AVIS

Vérifiez le débit d'huile hydraulique max. autorisé pour l'accessoire. Réglez la sortie hydraulique du chargeur, afin que le débit d'huile hydraulique soit approprié pour les travaux et l'accessoire concernés. Voir page 25 pour plus d'informations.

## Manuels des accessoires



**Les accessoires peuvent créer d'importants risques qui ne sont pas abordés dans ce manuel de l'opérateur du chargeur.**

Assurez-vous de disposer des manuels de tous les accessoires. La mauvaise utilisation d'un accessoire peut provoquer des blessures graves ou la mort.

Chaque accessoire est accompagné d'un manuel de l'opérateur. Le manuel contient d'importante informations relatives à la sécurité, l'installation, l'utilisation et la maintenance.



## Raccord des accessoires



Installez l'accessoire sur la platine d'accrochage comme suit :

### Étape 1 :

- Soulevez les deux goupilles de verrouillage sur les deux côtés de la platine d'accrochage et tournez-les vers l'arrière afin qu'elles restent dans la position haute
- Assurez-vous que les goupilles restent dans la position haute, sinon, vous ne pouvez pas bien accoupler l'accessoire !

### Étape 2 :

- Tournez la platine d'accrochage avec le mouvement d'inclinaison afin que le bord supérieur de la plaque se penche vers l'avant.
- Conduisez le chargeur dans l'accessoire.

### Étape 3 :

- Levez le bras de levage un tout petit peu afin que l'accessoire s'élève au-dessus du sol
- Tirez le levier de commande du bras de levage à gauche afin que le bord inférieur de la platine d'accrochage tourne dans l'accessoire

### Étape 4 :

- Verrouillez les goupilles de verrouillage manuellement ou utilisez le verrouillage hydraulique.
- Certains accessoires peuvent être verrouillés à l'aide du retour automatique des goupilles de verrouillage. Voir le manuel de l'opérateur de l'accessoire. En cas de recommandation, tirez le levier de commande du bras de levage plus à gauche afin que la platine d'accrochage tourne plus et que les supports du bras de levage poussent les goupilles vers le bas pour qu'elles entrent dans les trous de l'accessoire.
- **Assurez-vous toujours que les deux goupilles se ferment correctement dans les trous sur l'accessoire !**



Par ailleurs, lisez toujours les instructions supplémentaires relatives à l'accouplement et à l'utilisation de l'accessoire du manuel de l'opérateur de l'accessoire. Ne manœuvrez pas l'accessoire si vous ne disposez pas de son manuel de l'opérateur.

## Assurez-vous que l'accessoire est verrouillé sur le chargeur



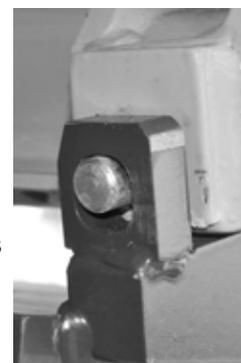
**DANGER**

**Risque de chute de l'accessoire - Assurez-vous que l'accessoire est bien raccordé à la platine d'accrochage.** Un accessoire qui vient détaché peut basculer ou tomber sur le chargeur et provoquer des blessures corporelles.



**AVERTISSEMENT**

**Assurez-vous toujours que les deux goupilles se ferment correctement dans les trous sur l'accessoire.** Ne tentez jamais de verrouiller les goupilles de verrouillage à l'aide des supports du bras de levage lorsque l'accessoire est élevé à plus d'un mètre du sol. N'utilisez pas le verrouillage automatique avec un accessoire qui a une liaison mobile. Vérifiez le verrouillage des goupilles avant de conduire avec le chargeur, de lever le bras de levage ou de manœuvrer l'accessoire. Verrouillez les goupilles de verrouillage manuellement, si nécessaire.



## Raccordement des flexibles hydrauliques de l'accessoire

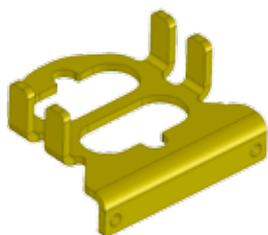
Les flexibles hydrauliques de l'accessoire sont équipés du système de multiconnecteur qui raccorde tous les flexibles à la fois.



### **Accouplement du multiconnecteur**

Alignez les broches du connecteur de l'accessoire avec les trous correspondants du connecteur du chargeur. Le raccordement n'est pas possible si le multiconnecteur est pour une raison ou une autre raccordé de la mauvaise manière aux tuyaux de l'accessoire. Connectez et verrouillez le multiconnecteur en tournant le levier vers le chargeur.

Le levier doit se déplacer facilement jusqu'à la position de verrouillage. Si le levier ne se déplace pas facilement, vérifiez l'alignement et la position des connecteurs latéraux de l'accessoire et du chargeur. Nettoyez les connecteurs. Arrêtez le moteur et relâchez la pression contenue dans la conduite des hydrauliques extérieures.



### **Déconnexion du multiconnecteur**

1. Avant la déconnexion, abaissez l'accessoire sur une surface solide et plane. Arrêtez les hydrauliques extérieures.
2. Déconnectez les tuyaux d'accessoire en appuyant sur le bouton rouge du multiconnecteur et tournez en même temps le levier pour l'éloigner de la machine.
3. Après la fin de l'opération, mettez le multiconnecteur sur son support sur l'accessoire.

### **AVIS**

Lors de la fixation d'un accessoire, assurez-vous que les flexibles hydrauliques ne sont pas trop étirés et ne sont pas dans une position où ils peuvent être piégés pendant le fonctionnement de la machine et de l'accessoire.

Par ailleurs, lisez les instructions supplémentaires relatives à l'accouplement et à l'utilisation de l'accessoire du manuel de l'opérateur de l'accessoire.

## Relâchement de la pression du système hydraulique

Assurez-vous qu'il n'y a pas de pression dans le système hydraulique susceptible de causer une situation dangereuse pendant les opérations d'entretien.

Pour dépressuriser le système hydraulique, arrêtez d'abord le moteur et abaissez le bras de levage complètement. Placez tous les leviers de commande, y compris le levier de commande du bras télescopique et des hydrauliques extérieures plusieurs fois dans la position d'extrémité. N'oubliez pas que le bras de levage ou l'accessoire peut se déplacer tout seul lors du relâchement de la pression. Manipulez les leviers jusqu'à l'arrêt de tous les mouvements.

## Instructions de transport et points de fixation

Sur le châssis arrière, les points d'arrimage se trouvent sur les côtés, et sur le châssis avant proche du bras de levage. Comme option, l'on dispose de l'amortisseur arrière et / ou derrière les roues arrière installées, des œillets d'arrimage (Art. A418746) dans lesquels sont fixées les sangles.

Montez le verrou du châssis d'articulation sur la machine pendant le transport. Abaissez le bras de levage et enlevez la clé de déconnexion de la batterie du contacteur coupe-batterie. N'oubliez pas de détacher le dispositif de blocage du châssis après le transport.

### **Équipement en option pour le transport fréquent par remorque**

Si vous transportez fréquemment le chargeur sur une remorque, les œillets d'arrimage en option sont disponibles pour facilement sécuriser la charge.



Attachez l'œillet d'arrimage réf. A418623 installé au pare-choc arrière ou au contrepoids



Attachez l'œillet d'arrimage réf. A418623 installé sur le côté du châssis arrière. Deux œillets sont nécessaires pour l'installation sur les côtés.



L'œillet d'arrimage sur le moyeu de la roue, réf. A423161

## Installation du verrou du châssis



Le verrou de châssis est placé sur le joint d'articulation, sous la base du siège, et est fixé à l'aide d'un boulon.

Le châssis ne peut pas être verrouillé avec le verrou de châssis rouge. De la sorte, le châssis de chargeur reste droit pendant le transport, par exemple. Installez le verrou de châssis dans les trous du châssis avant et arrière et fixez-le à l'aide de la goupille fendue.



Fermez toujours le verrou de châssis avant de transporter ou de lever le chargeur. Rappelez-vous également de retirer le verrou de châssis et de tester le braquage du chargeur après le transport.

## Remorquage

En cas de nécessité absolue, le chargeur peut être remorqué avec une barre de remorquage rigide en relâchant le circuit hydraulique de transmission. La vitesse de remorquage max. autorisée est de 3 km/h, la distance de remorquage max. est de 200 m.

Lorsque le circuit hydraulique de transmission est libéré pour les besoins de remorquage, le chargeur n'a pas de frein. Avant de libérer le circuit hydraulique de transmission, assurez-vous que le frein de stationnement a été engagé, et relâchez le frein de stationnement uniquement après y avoir relié une barre de remorquage rigide.

## Levage

**Levage d'un chargeur avec ROPS :** Lorsque vous levez un chargeur équipé du châssis ROPS, utilisez quatre élingues de levage approuvées à des fins de levage, et ayant une longueur minimale de 2 mètres. Bouclez les élingues autour de quatre poteaux ROPS. Le kit de levage A418706 comprend toutes les pièces nécessaires et les instructions détaillées pour lever un chargeur avec châssis ROPS.

Assurez-vous que les élingues de levage ne peuvent pas bouger et que le chargeur n'oscille pas pendant le levage. Bouclez les sangles de levage autour de tous les poteaux ROPS et assurez-vous qu'elles ne sont pas attachées ou que les angles saillants ne les endommagent pas.

Lorsque vous levez un chargeur qui est équipé de la cabine L, retirez les vitres (avant, latérale et arrière) avant de procéder au levage.

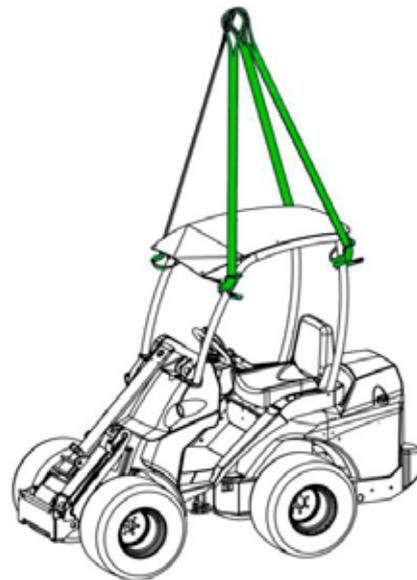


AVERTISSEMENT

**Risque de chute du chargeur - Utilisez les équipements appropriés et suivez les instructions de sécurité et les pratiques sûres lors du levage du chargeur.**

- Retirez les accessoires lourds et les éventuels poids supplémentaires du chargeur.
- Abaissez le bras de levage.
- Montez le verrou de châssis sur la machine.
- Suivez les instructions données dans le manuel de l'opérateur des kits de levage de chaque type de cabine.
- Ne levez jamais un chargeur lorsque des personnes sont montées dessus.
- Levez le chargeur aussi doucement que possible et ne le laissez pas chuter ou vaciller.

L'image suivante présente le principe de levage d'un chargeur doté du châssis ROPS à l'aide de quatre sangles de levage.



AVERTISSEMENT

**Risque de chute du chargeur - N'essayez jamais de lever le chargeur par les contrepoids ou de les utiliser comme des points d'arrimage.** Les œillets sur les contrepoids latéraux supplémentaires consistent à installer ou à retirer les poids latéraux uniquement.

## Stockage du chargeur

Avant le stockage à long terme, préparez le chargeur pour assurer une longue durée de service et une utilisation sans souci du chargeur.

- Il est recommandé de faire réaliser l'entretien périodique avant le stockage. Contactez le service Avant
- Nettoyez le chargeur avec soin
- Vérifiez et retouchez les surfaces peintes, si nécessaire, afin d'éviter la rouille
- Graissez les points de graissage et lubrifiez les tiges de piston des vérins avec de l'huile
- Retirez la batterie du chargeur et stockez-la dans un endroit froid et bien ventilé. Chargez la batterie tous les mois
- Stockez le chargeur à l'intérieur si possible. Ne stockez pas le chargeur en plein soleil
- Consultez le manuel de l'opérateur du moteur pour savoir comment le préparer pour un stockage de longue durée.

# Entretien

Pour maintenir la machine en bon état, suivez les instructions de ce chapitre concernant les inspections quotidiennes, les tâches de maintenance régulières et l'entretien périodique.

Davantage d'informations sur les services indiqués dans le programme de service périodique sont accessibles auprès de votre concessionnaire Avant ou partenaire de service. Les pièces qui doivent faire l'objet d'une maintenance périodique sont disponibles auprès de votre concessionnaire Avant ou d'un service autorisé.



**DANGER**

**Risque de blessures corporelles - Si le chargeur est endommagé ou mal entretenu, il peut causer ou augmenter les risques d'insécurité du fonctionnement.**

N'utilisez jamais un chargeur qui n'est pas en bon état de fonctionnement. Le manque de maintenance et l'endommagement des équipements vous expose à des risques, ainsi que d'autres personnes se trouvant à proximité de la machine. Confiez les tâches d'entretien plus exigeantes à un technicien professionnel. Si vous êtes incertain de la manière de procéder à une tâche de maintenance, demandez des informations supplémentaires avant de commencer tout travail d'inspection, de maintenance ou d'entretien. Contactez votre service Avant le plus proche pour de plus amples informations.

**Suivez toujours toutes les instructions relatives aux inspections quotidiennes, à la maintenance et à l'entretien périodique de la machine. Consultez votre concessionnaire Avant ou le partenaire de service Avant si vous avez besoin de plus d'informations ou de services de maintenance professionnels.**



**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures corporelles et/ou de panne d'équipement. Suivez toutes les instructions de sécurité et les directives concernant la sécurité du travail.** Si vous êtes incertain de la manière de procéder à une tâche de maintenance, demandez des informations supplémentaires avant de commencer tout travail d'inspection, de maintenance ou d'entretien. Contactez votre service Avant le plus proche pour de plus amples informations.



**AVERTISSEMENT**

Certaines des procédures d'entretien présentées dans ce chapitre peuvent être réalisées par des opérateurs formés ou autrement expérimentés. Si vous êtes incertain de la manière de procéder à l'entretien, demandez des informations supplémentaires avant de commencer tout travail d'entretien ou de maintenance.

Si le programme d'entretien périodique n'est pas suivi et si les entretiens réalisés ne sont pas marqués dans le tableau élaboré dans ce manuel, la garantie ne peut pas couvrir les dommages du chargeur. Les pièces détachées sont disponibles auprès de votre concessionnaire Avant ou d'un service Avant autorisé. Contactez votre service ou concessionnaire Avant local si vous avez des questions ou pour obtenir des informations.

## Instructions de sécurité - Lisez les instructions de sécurité avant tout travail de maintenance



AVERTISSEMENT

**Évitez les blessures pendant le travail de maintenance - Suivez toutes les instructions et précautions de sécurité pendant la maintenance.**

- Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant de toute opération d'inspection, de maintenance ou d'entretien.
- Verrouillez le vérin de levage du bras avec le support d'entretien avant de travailler sous le bras de levage.
- Appliquez le frein de stationnement. Stationnez toujours le chargeur sur une surface horizontale avant le travail de maintenance.
- Installez le verrou de châssis lorsque vous levez la machine, par exemple, lorsque vous changez les pneus.
- Avant de travailler sur le moteur ou l'équipement, débranchez la batterie.



AVERTISSEMENT

**Risque de brûlures - Pièces chaudes.** Laissez refroidir le moteur avant d'accéder le compartiment moteur. Le moteur et les pièces d'échappement peuvent être extrêmement chauds après l'utilisation.

L'étiquette d'avertissement adjacent est placée près du moteur. Les zones chaudes sont en général le moteur, et en particulier son/ses tuyau(s) d'échappement et les zones environnantes.



Portez des lunettes de protection et des gants lors de l'entretien de la machine.

## Maintenance des systèmes hydrauliques

Vérifiez les tuyaux et les composants hydrauliques uniquement lorsque le moteur est arrêté et que la pression hydraulique est relâchée. Réparez toutes les fuites dès que vous les remarquez, car une petite fuite peut rapidement se transformer en une grosse fuite. N'utilisez pas la machine si vous constatez des défauts ou des fuites dans le système hydraulique. Les fuites de fluide hydraulique peuvent causer des blessures corporelles graves et sont nocives pour l'environnement.

Vérifiez les tuyaux hydrauliques pour voir s'ils présentent des fissures et signes d'usure. Observez l'usure des tuyaux et arrêtez le fonctionnement si la couche extérieure d'un tuyau est usée. S'il y a des signes de fuite, placez un morceau de carton sous l'endroit probable de la fuite afin de repérer la fuite. Si vous constatez un défaut, le tuyau ou le composant doit être remplacés. Contactez votre concessionnaire ou service Avant pour les pièces de rechange.



AVERTISSEMENT



**Ne manipulez jamais des composants hydrauliques si le système hydraulique est sous pression - Risque d'injection de l'huile hydraulique à travers la peau.**

Le liquide hydraulique à haute pression peut provoquer de graves blessures. N'utilisez jamais les mains pour rechercher les fuites. N'utilisez pas la machine si vous constatez un défaut dans le système hydraulique. Consultez immédiatement un médecin si le fluide hydraulique pénètre sous votre peau.



AVERTISSEMENT



**Risque d'explosion de l'huile hydraulique - Isolez l'accumulateur hydraulique avant l'entretien**

(Chargeurs équipés d'un système d'entraînement en douceur uniquement).

Si le chargeur est équipé de l'option d'entraînement en douceur, un accumulateur de pression est fixé au circuit hydraulique du bras de levage. Ne déconnectez pas de composant hydraulique avant que l'accumulateur a été isolé du circuit et que la pression résiduelle a été relâchée.



Les fluides de la machine sont nocifs pour l'environnement. Envoyez les huiles et fluides usagés à la station de recyclage suivant les réglementations de votre zone.

## Inspections journalières et maintenance de routine

Effectuez une inspection de routine du chargeur avant chaque période de travail. Effectuez les tâches mentionnées ci-dessous après toutes les 10 heures de travail suivant le compteur horaire du chargeur.

Vérifiez au moins les points mentionnés suivants. N'utilisez pas le chargeur si vous remarquez des problèmes avec les éléments indiqués.

Consultez les pages suivantes pour obtenir une description détaillée de chaque inspection mentionnée ci-dessous.

Avant de démarrer le chargeur	
1	État général du chargeur
2	Nettoyage du chargeur
3	Graissage du chargeur
4	Inspection visuelle du bras de levage et d'autres structures métalliques pour voir s'il y a des défauts
5	Vérifiez le serrage des boulons, des écrous et des raccords
6	Vérification des pneus
7	Niveau d'huile hydraulique
8	Accessoire et son verrouillage
Inspections relatives au moteur	
9	Niveau d'huile moteur
10	Niveau du liquide de refroidissement
11	Eau dans carburant
12	Élément de filtre à air
13	Câbles électriques et de batterie
Après avoir démarré le chargeur	
14	Commande de déplacement et direction
15	Mouvements du bras de levage

## Entretien, moteur

Le modèle 423 AVANT est équipé d'un moteur diesel Kubota. Les instructions d'entretien et de maintenance du moteur se trouvent dans le manuel de l'opérateur Kubota fourni avec le chargeur.

En cas d'informations conflictuelles entre ce manuel et le manuel du moteur, suivez les instructions de ce manuel de l'opérateur.



AVERTISSEMENT

**Risque de blessures et fonctionnement dangereux - Procédez aux inspections quotidiennes.** Déterminez le besoin d'entretien avant de démarrer le chargeur. N'utilisez pas le chargeur si vous constatez un défaut



AVERTISSEMENT

**Risque de brûlures - Pièces chaudes.** Procédez aux inspections quotidiennes avant de démarrer le moteur. Si le chargeur est chaud, laissez-le refroidir avant d'accéder au moteur. Le moteur et les pièces d'échappement peuvent être extrêmement chauds après l'utilisation.

## Programme de l'entretien périodique

L'entretien périodique des machines Avant peut être effectué par une personne formée à travailler avec l'équipement Avant. Toute personne travaillant à l'entretien des équipements Avant doit avoir une bonne connaissance des risques associés au travail avec des systèmes hydrauliques à forte pression. Les valeurs de mesure et les bons réglages de pression destinés à un modèle spécifique sont fournis pour le réseau de service Avant.

Programme de l'entretien périodique		Après les premières 50 heures d'utilisation	Après toutes les 200 heures d'utilisation ou tous les ans (selon la première éventualité)
1	Remplacement de l'huile moteur	x	x
2	Remplacement du filtre à huile moteur	x	x
3	Remplacement de l'huile hydraulique	x	x
4	Remplacement du filtre de pression de l'huile hydraulique	x	x
5	Remplacement du filtre de retour de l'huile hydraulique	x	x
6	Mesure de la pression de charge de la pompe à cylindrée variable	x	
7	Mesure et réglage de la soupape de commande de l'alimentation.	x	
8	Inspection visuelle générale de la machine pour détecter des défauts.	x	x
9	Vérifiez le système hydraulique pour voir s'il y a des fuites ou des connecteurs desserrés	x	x
10	Vérifiez les points d'articulation	x	x
11	Vérifiez le montage des moteurs d'entraînement	x	x
12	Commande du frein de stationnement	x	x
13	Vérification du fonctionnement des feux et clignotants	x	x
14	Vérification de la pression des pneus	x	x
15	Test du moteur et vérification s'il y a des vibrations	x	x
16	Test de fonctionnalité du moteur d'entraînement	x	x
17	Vérifiez la direction	x	x
18	Vérification du fonctionnement du bras de levage	x	x
19	Vérification de la charge de batterie	x	x
20	Inspection visuelle du faisceau de fils	x	x
21	Mesure et réglage des hydrauliques extérieures.	x	x
22	Remplacement du filtre à carburant		x
23	Remplacement du filtre à carburant interne		x
24	Inspection visuelle des conduites de carburant et du réservoir de carburant	x	x
25	Graissage de la machine	x	x
26	Inspection de l'équipement en option (cabine, flottaison du bras de levage ou une option achetée avec le chargeur)	x	x
27	Inspection de l'arceau de sécurité, de la ceinture de sécurité, des lampes, du bipeur inverse et d'éventuel équipement de sécurité en option (gyrophare, feux de circulation routière, etc.)	x	x
28	Nettoyage du réservoir de carburant		x
29	Remplacement du filtre à air		x
30	Remplacement des plaques anti-friction du bras de levage		x
31	Testez l'entraînement de la machine	x	x

### AVIS

L'enregistrement de l'entretien périodique se trouve à la page 58 de ce manuel. Tous les entretiens périodiques doivent être remplis et signés dans le tableau par le technicien d'entretien qui a procédé à l'entretien. Les dommages ou l'usure causés par le manque d'entretien ne sont pas couverts par la garantie.

# Inspections journalières et maintenance de routine

## Remplissage en carburant

Vérifiez le niveau de carburant et remplissez au besoin le réservoir. Assurez-vous de faire le plein avant que le réservoir de carburant se vide. Si possible, faites le plein du chargeur après l'utilisation pour éviter la condensation d'eau dans le réservoir de carburant.

Utilisez le carburant diesel à teneur en soufre ultra-faible. L'utilisation d'autres carburant n'est pas autorisée, car le fonctionnement des systèmes de contrôle des émissions et du système d'injection de moteur dépendent d'un carburant propre et de haute qualité.

**ULTRA LOW SULFUR  
DIESEL FUEL ONLY**

AA17275



AVERTISSEMENT

Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de faire le plein. Ne déversez pas de carburant durant le remplissage. Si vous avez répandue du carburant, nettoyez-le immédiatement pour éviter le risque d'incendie. Éloignez le carburant des sources d'allumage. Ne fumez pas durant le remplissage.

AVIS

Utilisez uniquement un carburant propre et faites attention lorsque vous ravitaillez le chargeur pour éviter que la saleté et l'eau n'entrent dans le réservoir de carburant. Nettoyez le bouchon de carburant et les alentours avant d'ouvrir le bouchon. Stockez toujours le carburant de manière appropriée dans un récipient approuvé. L'eau dans le carburant peut gravement endommager le système d'injection de moteur.

Vérifiez toutes les conduites de carburant pour voir si elles sont serrées et usées, et ce sur une base régulière. Serrez ou réparez-les si nécessaire. Vérifiez soigneusement le système de carburant et nettoyez le réservoir de carburant après tous les 2 ans.

## *Si vous êtes à court de carburant :*

Ajoutez le type recommandé de carburant diesel à partir d'un récipient propre. Actionnez la clé de contact du chargeur à la position MARCHE, mais ne démarrez pas. Laissez la pompe électrique faire circuler le carburant pendant quelques minutes avant de commencer.

Si vous faites fonctionner le chargeur avec un niveau de carburant bas sur un sol incliné, le chargeur peut caler dû à l'interruption temporaire du flux de carburant vers le moteur. Ajoutez le carburant pour éviter le calage sur des surfaces irrégulières.

## I. État général du chargeur

- Vérifiez les pièces métalliques pour voir si elles sont endommagées ou rouillées.
  - N'utilisez pas le chargeur si vous constatez des pièces métalliques endommagées, pliées, corrodées ou déformées. Contactez le service Avant pour les besoins d'entretien, si nécessaire.
- Assurez-vous que tous les autocollants de sécurité sont en place et lisibles.
  - Ne faites jamais fonctionner le chargeur si les autocollants de sécurité sont endommagés ou manquants. Remplacez les autocollants de sécurité en cas de besoin.
- Vérifiez le côté inférieur du chargeur et le sol pour voir s'il y a des fuites. Vérifiez également la surface du sol pour voir s'il y a des signes de fuite.
  - Ne mettez jamais la machine en marche en cas d'observation de fuites. Réparez toutes les fuites avant l'utilisation. Nettoyez toutes les fuites.
- Vérifiez l'état de l'arceau de sécurité, de la ceinture de sécurité, des lampes et d'autres dispositifs de sécurité :
  - L'arceau de sécurité (ROPS) et le toit de protection (FOPS) doivent être installés.
  - Les structures de sécurité ne doivent pas avoir des dommages ou des déformations visibles. Elles doivent être remplacées par de nouvelles pièces après un incident.
  - Assurez-vous que tous les dispositifs d'éclairage fonctionnent et sont propres.
  - Vérifiez le fonctionnement du bipeur inverse (si installé).

## 2. Nettoyage du chargeur

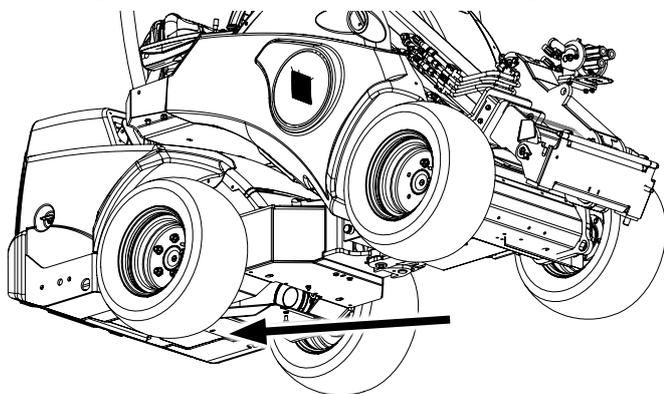
Faites particulièrement attention à la propreté du compartiment moteur, de la batterie et des radiateurs. Une machine sale deviendra chaude et entraînera de mauvaises performances, une vie de batterie plus courte, ou l'arrêt du chargeur pour cause de surchauffe.

La propreté du chargeur n'est pas qu'une question d'apparence extérieure. Toutes les surfaces, quelles soient peintes ou autrement, restent en bon état si elles sont maintenues propres.

Gardez tous les phares, vitres et miroirs propres pour assurer la visibilité.

Vous pouvez laver soigneusement les surfaces extérieures du chargeur avec un nettoyeur à pression. N'utilisez jamais le nettoyeur à pression pour nettoyer les parties internes du chargeur ou de la batterie, des pièces électriques pourraient s'endommager. Lavez soigneusement les composants hydrauliques (tuyaux, raccords, vérins, vannes), tous les composants électriques, les autocollants et les radiateurs. Ne les lavez jamais avec un nettoyeur à haute pression.

REMARQUE : Une trappe de service se trouve sous le chargeur pour faciliter le nettoyage du châssis arrière. Remplacez la plaque du couvercle après le nettoyage afin de protéger les composants internes du chargeur.



Nettoyez l'intérieur de la cabine avec un détergent doux et des produits de nettoyage appropriés.

Après le nettoyage avec un nettoyeur à pression, graissez tous les points de graissage.

**AVIS**



Ne pulvérisez jamais le compartiment du moteur ou les radiateurs avec une laveuse à pression. Les radiateurs de refroidissement et les équipements électriques, leurs connecteurs et isolants, ainsi que la batterie peuvent être endommagés. Utilisez de l'eau froide ou tiède pour laver les autres pièces du chargeur. N'utilisez jamais de l'eau chaude (au dessus de 70°C).

### Nettoyez les systèmes de refroidissement

Il y a deux ventilateurs de refroidissement sur le chargeur :

- Radiateur d'huile hydraulique
- Radiateur de moteur

Gardez les deux refroidisseurs propres pour assurer une utilisation fiable et une longue durée de vie du chargeur.

Si vous utilisez le chargeur dans des conditions poussiéreuses, nettoyez les ventilateurs et les surfaces de refroidissement très souvent.

**AVIS**

Le chargeur est équipé d'un radiateur d'huile hydraulique, situé du côté droit du chargeur, près des commandes du chargeur. Assurez-vous de nettoyer la cellule du radiateur d'huile avec l'air comprimé à chaque fois que vous entretenez le chargeur, et même de manière plus fréquente si le chargeur est utilisé dans des conditions poussiéreuses.

**AVIS**

Un refroidissement approprié est indispensable. Afin d'éviter une surchauffe, nettoyez les filtres, les ailettes de refroidissement, et les surfaces externes des moteurs électriques, les inverseurs et le chargeur. Évitez de pulvériser l'eau sur le faisceau électrique ou sur des composants électriques.

**AVIS**

**Le chargeur est équipé d'une climatisation :** Un condensateur de l'unité de climatisation est installé sur le toit du chargeur ou derrière la vitre arrière. Nettoyez le condensateur avec soin et jamais avec une nettoyeur à haute pression ou avec un pistolet à air à haute pression.

## 3. Graissage du chargeur

Le graissage des points de pivotement est très important afin d'éviter l'usure. La plupart des points de graissage sont sur le bras de levage. Le tableau et images suivants indiquent l'emplacement des graisseurs.

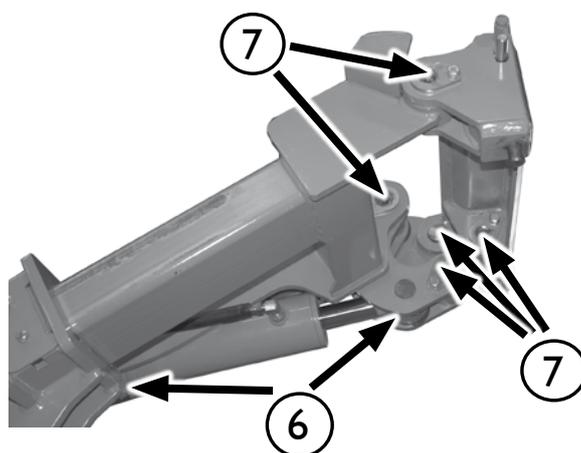
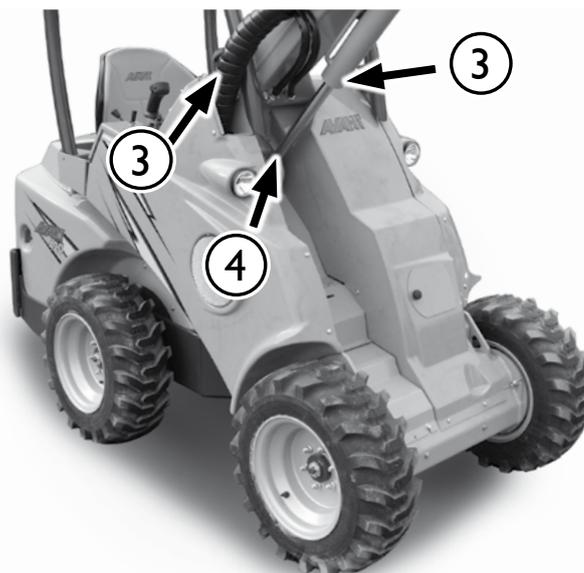
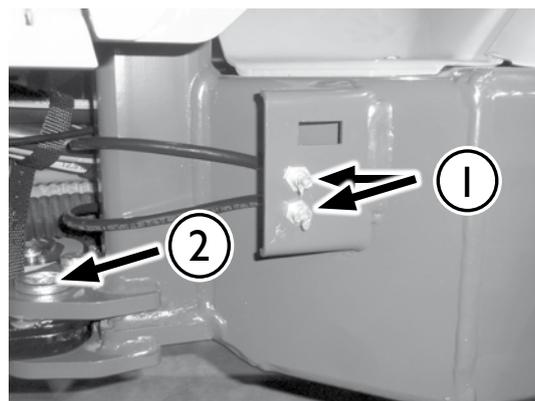
L'intervalle de lubrification convenable est largement fonction des conditions de fonctionnement. Vérifiez le besoin de lubrification au moins après toutes les 10 heures d'utilisation. Ajoutez de la graisse si les joints sont devenus sales. Une lubrification adéquate des joints doit être assurée. Le manque de lubrification provoquera l'usure rapide des joints.

Utilisez la graisse de machine polyvalente. Un pistolet graisseur est nécessaire pour l'application de la graisse au graisseur. Tous les dispositifs de lubrification sont des manchons R1/8 po standard. Remplacez tous manchons endommagés.

Nettoyez l'extrémité du manchon avant de procéder au graissage et ajoutez juste une petite quantité de graisse à la fois. Une nouvelle lubrification évacuera la saleté des joints. Essuyez l'excédant de graisse avec un chiffon.

Les points de graissage sont énumérés dans le tableau suivant.

Points de graissage			pièces
A	1.	<b>Joint d'articulation</b> Côté gauche du chargeur	2
	2.	<b>Vérin de direction</b> Deux extrémités du vérin de direction, près du joint d'articulation	2
B	3.	<b>Axe de pivotement du bras de levage</b> Les deux extrémités du pivot du bras de levage	2
	4.	<b>Vérin de levage</b>	2
C	5.	<b>Bras télescopique</b> Graissez si le bras de levage est complètement rétracté	3
D	6.	<b>Vérin d'inclinaison</b>	2
	7.	<b>Platine d'accrochage</b> Axes de pivotement et mécanisme d'inclinaison	5



## 4. Inspection visuelle du bras de levage et d'autres structures métalliques pour voir s'il y a des défauts

Vérifiez les structures du chargeur de manière visuelle. N'utilisez pas le chargeur s'il présente des dommages visibles

- Tous les axes de pivotement doivent être en bon état et bien en place.
- Assurez-vous que les axes de pivotement ne sont pas usés et qu'il n'y a pas un jeu excessif dans les joints. L'usure des goupilles entraînent l'usure et la défaillance des joints ; juste un petit jeu est acceptable.
- Le bras télescopique a des plaques anti-friction qui s'usent pendant l'utilisation. La pièce interne télescopique du bras de levage ne doit pas beaucoup se déplacer lorsqu'elle est manipulée de façon manuelle. S'il est nécessaire de régler ou de remplacer les plaques anti-friction, contactez votre service Avant.



AVERTISSEMENT

**Risque de chute de la charge - Vérifiez tous les axes de pivotement.** Vérifiez le serrage des vis de blocage de tous les axes de pivotement. Si l'une d'entre elles est desserrée, utilisez un composé de verrouillage à filetage et serrez-les.

## 5. Vérifiez le serrage des boulons, des écrous et des raccords

Vérifiez régulièrement le serrage des boulons, des écrous et raccords hydrauliques. Cependant, ne serrez pas à l'excès ; serrez juste les raccords hydrauliques si nécessaire.

Le couple de serrage des écrous de roue est de 150 Nm.

Vérifiez le serrage des vis de verrouillage de l'axe de pivotement. Serrez-les et utilisez un frein filet, si nécessaire.



AVERTISSEMENT

**Risque de chute de la charge - Vérifiez tous les axes de pivotement.** Vérifiez le serrage des vis de blocage de tous les axes de pivotement. Si l'une d'entre elles est desserrée, utilisez un composé de verrouillage à filetage et serrez-les.



ATTENTION

Les écrous de roue s'établissent pendant les premières heures d'utilisation du chargeur et peuvent se desserrer. Serrez les écrous de roue après les 5 premières heures de fonctionnement. Vérifiez régulièrement le serrage des écrous de roue.

### Structures métalliques du chargeur



AVERTISSEMENT

**Arrêtez d'utiliser le chargeur et contactez le service Avant si la structure en acier du chargeur s'endommage.** Une réparation défectueuse ou l'utilisation de mauvaises méthodes et de mauvais matériaux lors de la réparation peut davantage provoquer des défaillances graves ou endommager le chargeur.



AVERTISSEMENT

Si l'arceau de sécurité ROPS ou le toit FOPS de la machine s'endommagent, la machine doit être emmenée au service Avant pour entretien. Il n'est pas permis de réparer le ROPS et FOPS.

## 6. Vérification des roues

Vérifiez l'état des roues de manière visuelle. N'utilisez pas la machine s'il y a des dommages visibles sur les pneus ou les jantes.

Vérifiez la pression des pneus à l'aide du manomètre, si vous soupçonnez une mauvaise pression. Vérifiez la pression des pneus, lorsque des accessoires lourds et des contrepoids supplémentaires ne sont pas fixés à la machine.

La bonne pression des pneus dépend de la charge prévue. Référez-vous au chapitre Caractéristiques techniques.



AVERTISSEMENT

**Risque de perte de stabilité due à une défaillance de pneu - Ne tentez jamais de réparer un pneu vous-même.** Le chargeur est équipé de pneus à usage intensif qui ne doivent être réparés que par un technicien de pneu qualifié.

## 7. Niveau d'huile hydraulique

Le filtre du réservoir d'huile hydraulique est placé à l'avant du bras de levage, sous une trappe.

Le niveau d'huile hydraulique peut être vérifié à l'aide du bouchon jauge. Verrouillez le bras de levage avec le support de sécurité afin d'avoir accès à l'ouverture de remplissage. Ne laissez pas de contaminants entrer dans le réservoir d'huile hydraulique lorsque vous ouvrez le bouchon de remplissage.

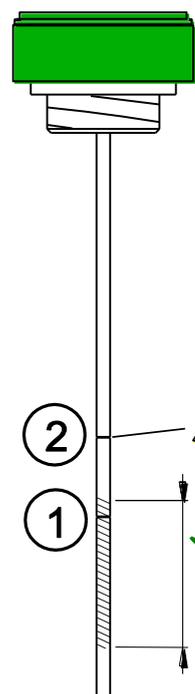


N'oubliez pas d'utiliser le support de sécurité (page 28)

### AVERTISSEMENT

Le niveau d'huile doit être approximativement au plus bas de la jauge (1) quand le bras de levage est levé.

Serrez la jauge sur son filetage pour la mesure. Rechargez au besoin, mais n'excédez jamais le repère supérieur (2). Un remplissage excessif peut provoquer le débordement de l'huile lors de l'abaissement du bras de levage.



1. Marqueur de cible. Remplissez jusqu'à cette marque lorsque le système hydraulique est froid. La zone mise en évidence dans la figure présentée ci-dessus montre approximativement le niveau acceptable.

2 La deuxième marque sur la jauge indique le niveau maximum de l'huile hydraulique. L'huile peut atteindre ce niveau lorsque le système hydraulique est chaud.

Ne remplissez jamais trop le réservoir d'huile hydraulique. L'huile peut couler à débordement ou mousser à l'intérieur du réservoir.

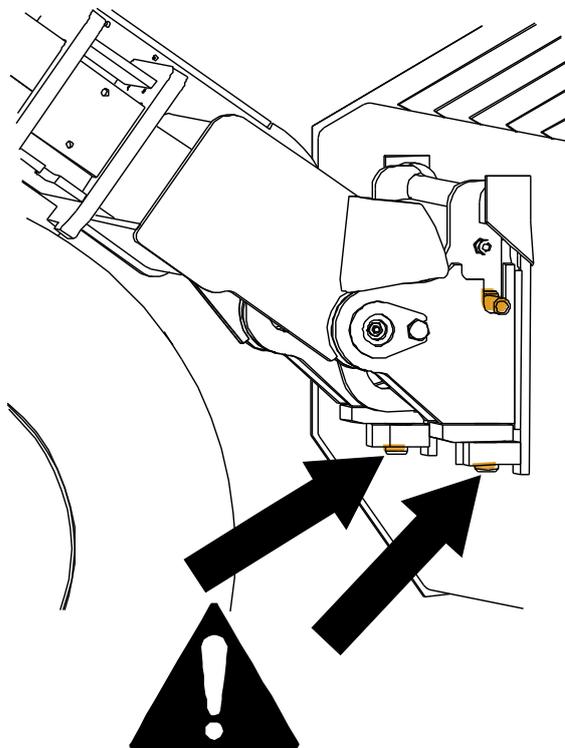
Il y a un filtre renifleur à l'intérieur du bouchon jauge qui doit être nettoyé ou remplacé une fois par an.

## 8. Accessoire et son verrouillage

Vérifiez le verrouillage de l'accessoire et la fonction des goupilles de verrouillage de la platine d'accrochage.

- Les deux goupilles doivent se déplacer et passer les supports inférieurs des accessoires.
- Pour vérifier le bon fonctionnement de l'accessoire et ses instructions d'accouplement supplémentaires, consultez le manuel de l'opérateur de l'accessoire correspondant.

Ne faites pas fonctionner le chargeur si les goupilles d'accouplement ne se verrouillent pas. Maintenez toujours à portée le manuel de l'opérateur de chaque accessoire.



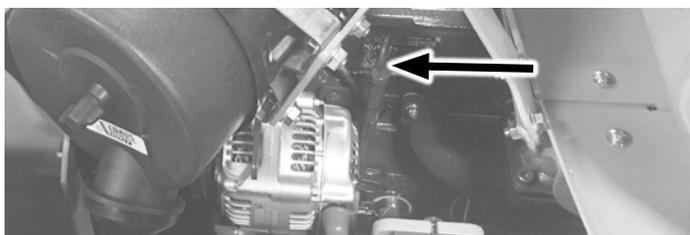
## Inspections et maintenance de routine liées au moteur

### 9. Niveau d'huile moteur

Vérifiez le niveau d'huile moteur à l'aide de la jauge. Pour obtenir le bon résultat avec la jauge

- Stationnez le chargeur sur une surface horizontale
- Laissez le moteur refroidir et le niveau d'huile se stabiliser avant de vérifier le niveau d'huile
- Poussez la jauge complètement à l'intérieur pour obtenir le bon relevé.

Si le niveau d'huile moteur ne se trouve pas entre les marqueurs indiqués sur la jauge, ajoutez une petite quantité d'huile moteur de qualité recommandée dans le moteur, laissez le niveau d'huile se stabiliser et vérifiez le niveau à nouveau. N'ajoutez pas trop d'huile dans le moteur, car cela peut endommager le moteur.



### 10. Niveau du liquide de refroidissement

Le système de refroidissement du moteur utilise un radiateur sous pression et un réservoir.

Vérifiez que le radiateur est rempli de liquide de refroidissement. Le réservoir doit être gardé environ à moitié plein. N'ouvrez jamais le radiateur si le moteur est chaud ! Si nécessaire, ajoutez juste 50 % de mélange d'antigel glycol et nettoyez l'eau pour empêcher la corrosion interne du moteur.

Le réservoir de liquide de refroidissement se trouve dans le compartiment moteur



N'ouvrez jamais le radiateur sous pression, lorsque le moteur est chaud. Le liquide de refroidissement peut exploser et causer des blessures graves. Laissez le moteur complètement refroidir avant de l'ouvrir.

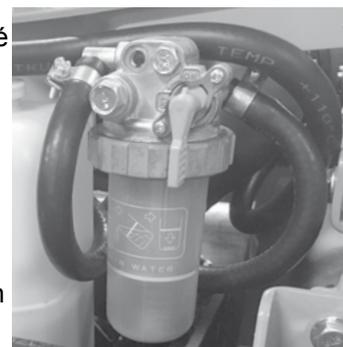


AVERTISSEMENT



### 11. Eau dans carburant

Un séparateur d'eau est relié aux conduites de carburant. Si l'eau est visible dans la coupe, vidangez-la en tournant un petit bouchon au bas du séparateur d'eau. Recueillez l'eau et éliminez-la comme l'huile usagée. Fermez le bouchon de façon étanche.



### 12. Élément de filtre à air

Le filtre à air de moteur empêche la poussière et la saleté d'entrer dans le moteur. Dans des conditions de fonctionnement poussiéreuses, il peut être nécessaire de nettoyer un élément de filtre à air dans l'intervalle de son délai de remplacement prévu.



1. Pressez l'évent en caoutchouc sur le couvercle de boîtier de filtre pour évacuer l'eau et la saleté du filtre.
2. Essuyez la surface extérieure du boîtier de filtre à air pour vous assurer qu'elle soit propre avant d'ouvrir le filtre.
3. Retirez la cartouche de filtre.
4. Pour nettoyer le filtre, tapotez doucement l'extrémité fermée du filtre contre une surface plane et propre. N'utilisez jamais l'air comprimé pour nettoyer le filtre !
5. Ne retirez pas l'élément interne.
6. Nettoyez les composants internes du boîtier de filtre à l'aide d'un chiffon humide.
7. Réinstallez la cartouche de filtre et le dispositif d'étanchéité. Assurez la bonne étanchéité entre le filtre et le couvercle de boîtier.

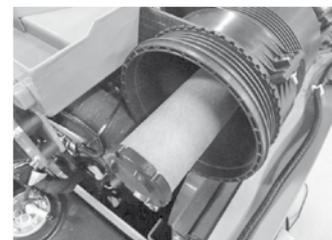
**AVIS**

Ne tentez jamais de nettoyer un élément de filtre à air avec de l'air comprimé. Le filtre à air s'endommage rapidement, ce qui permet aux particules de poussière d'entrer dans le moteur et de provoquer son usure.

**AVIS**

Évitez d'user et d'endommager le moteur - Ne faites jamais fonctionner le chargeur sans la bonne cartouche de filtre à air fixée.

Ne retirez pas l'élément de filtre à air interne. Il est destiné à empêcher les débris d'entrer dans le moteur pendant le remplacement de l'élément de filtre à air.



## 13. Câbles électriques et de batterie

La batterie se trouve à l'arrière du chargeur, sur le côté droit du moteur. Vous pouvez procéder aux vérifications de routine liées à la batterie en retirant uniquement le panneau supérieur du châssis arrière (couvercle de moteur). Pour pleinement accéder à la batterie, retirez le panneau droit arrière du chargeur.

Vérifiez la propreté, le serrage et l'état des câbles électriques et de batterie

- Effectuez une vérification visuelle des câbles, des connecteurs et des bornes de la batterie. Si un câble ou son isolation devient fragile, il y a risque de court-circuit. Remplacez les câbles et isolants, si nécessaire.
- Inspectez et nettoyez régulièrement les bornes de la batterie. Si les bornes semblent corroder, nettoyez-les.
- Assurez-vous que la batterie est correctement fixée et protégée contre tout mouvement.
- Nettoyez soigneusement les surfaces autour de la batterie. Retirez également la saleté sous et autour de la batterie.
- Assurez-vous que les câbles du compartiment moteur ne peuvent pas se frotter contre des bords tranchants.
- Vérifiez l'état et la fixation du contacteur coupe-batterie et de ses câbles.



### **AVIS**

Déconnectez (isolez) la batterie d'abord en utilisant le contacteur coupe-batterie.



**AVERTISSEMENT**

La batterie et ses bornes contiennent du plomb. Avant de manipuler la batterie, consultez les instructions de sécurité relatives à la manipulation de la batterie à la page 9.

La batterie est fermée et n'a pas besoin d'entretien, c'est-à-dire qu'elle n'a pas besoin d'être remplie et ne peut pas être remplie en eau pendant sa durée de vie. Ne tentez pas d'ouvrir le couvercle de la batterie.

En cas de besoin, remplacez la batterie par une batterie conforme aux caractéristiques d'origine. Manipulez toujours la batterie avec soin et recyclez les batteries usagées.

## Inspections après le démarrage du chargeur

### 14. Commande de déplacement et direction

- Vérifiez le fonctionnement des pédales et de la direction. Le mouvement des pédales doit être libre ; les pédales ne doivent pas être coincées ou sembler rigides
- Vérifiez que le chargeur s'arrête lorsqu'on n'appuie pas sur les pédales de marche. N'utilisez pas le chargeur si la performance de frein a baissé ou si le chargeur glisse
- Laissez le chargeur chauffer et vérifiez la direction

### 15. Mouvements du bras de levage

- Le bras de levage doit se déplacer de manière régulière dans tous les positions extrêmes lorsqu'il est utilisé sans accessoire.
- Si un accessoire est installé, vérifiez que le bras de levage se déplace facilement dans sa plage de fonctionnement normal.
- Les flexibles hydrauliques ou les câbles électriques ne doivent pas être pincés ou étirés à une quelconque position du bras de levage
- Si le bras de levage commence à jacasser sous la charge, graissez les plaques anti-friction et essuyez l'excès de graisse



**ATTENTION**

**Évitez de placer l'accessoire à une position où il peut toucher le chargeur.** Certains accessoires peuvent atteindre les pneus avant, le bras de levage ou les structures du chargeur lors du déplacement du bras de levage ou de l'inclinaison dans les positions extrêmes. Utilisez un accessoire uniquement selon l'usage prévu.

## Fusibles principaux

En cas de dysfonctionnement électrique, vérifiez toujours et en premier lieu les fusibles. Si un fusible grille de manière répétée, recherchez les causes de la brûlure du fusible. Les câbles électriques peuvent être endommagés. Contactez le service Avant, si nécessaire.

### Boîte à fusibles principale L et ROPS

situés en dehors de la cabine, du côté droit du bras de levage. Levez d'abord le bras de levage pour un accès facile aux fusibles principaux, si possible. N'oubliez pas d'utiliser le support de sécurité. Si le bras de levage ne peut pas être levé, les fusibles peuvent être vérifiés après avoir retiré la plaque de couvercle latérale droite.

25A	12V ulosotto, etu jatkuva Perävaununpistoke
25A	Tieliikennesarja
20A	
10A	Vaihte/jarru 750
30A	12V ulosotto, etu Hydr. työlaitekiinnitys
15A	Lisätyövalot Etu-ulosoton kahdennus
25A	Hydrauliöljynjäähdytin
10A	Merkkivalot Mittaristo Äänimerkki
20A	12V ulosotto, kojetaulu Standard työvalot
20A	Puomin kellunta Takanostolaite
25A	Hytti: pyyhin+pesuri Hytti: puhallin
15A	Joystick Istuinlämmitys Etu-/takaulosoton valintakytkin 400/500

## Ampoules phares

Ampoule		N° de pièce : Type de lampe
1.	Feu avant 1000 lumen	66266
2.	Feu de travail 700 lumen (en option)	66068
3.	Feu de travail 2500 lumen (en option)	A419163

## Fusible du ventilateur de radiateur d'huile hydraulique



Le témoin rouge  le tableau de bord indique le fusible grillé du ventilateur de radiateur d'huile hydraulique. Si le témoin s'allume, vérifiez le fusible de 25 A du ventilateur du radiateur d'huile. Contactez le service Avant si nécessaire.

## Démarrage d'appoint et énergie auxiliaire

Le moteur peut être démarré avec l'énergie auxiliaire si cela est nécessaire, en utilisant les câbles de démarrage d'appoint (assez solides) appropriés.

1. Branchez d'abord l'embout du câble positif à la borne positive (+) de la batterie déchargée.
2. Branchez l'autre embout du câble de connexion positif à la borne positive (+) de la batterie chargée.
3. Branchez un embout du câble de connexion négatif à la borne négative (-) de la batterie chargée.
4. Branchez l'autre embout du câble de connexion négatif à une pièce métallique solide non peinte du moteur du chargeur déchargée, aussi loin de la batterie déchargée que possible.



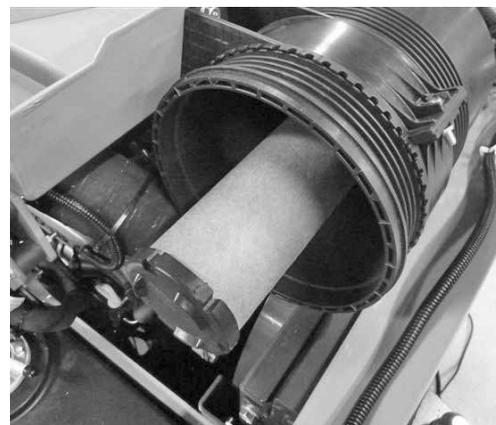
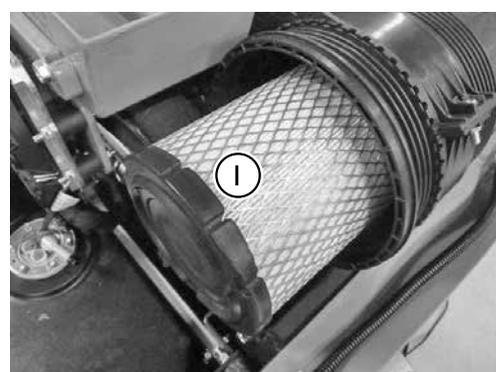
**ATTENTION**

Lisez le manuel de l'opérateur du véhicule qui fournit l'alimentation auxiliaire, afin de vous assurer que ce véhicule convient à cette fin. Le véhicule peut s'endommager lors de la fourniture de l'énergie auxiliaire de démarrage.

Ne dérivez jamais une batterie ou ne connectez jamais des câbles directement au moteur de démarreur. Le moteur peut s'endommager.

## Filtres

Les images et les tableaux suivants présentent l'emplacement et les numéros de pièce des filtres.



Filtres Avant		423 Avant
1.	Filtre à air	66516
2.	Filtre à carburant	64626
3.	Filtre à carburant, pré filtre	64657
4.	Filtre à huile moteur	64207
5.	Filtre à huile hydraulique, retour	74093
6.	Filtre à huile hydraulique, pression	64807
Kit de filtre		A425525

7. Sur le modèle 423 Avant, un séparateur d'eau doté d'un filtre se trouve également dans le système de carburant. Le filtre de séparateur d'eau n'est pas inclus dans le kit de filtre et ne doit pas être remplacé, sauf s'il se brise. Le n° de pièce du filtre du séparateur d'eau est de 64963.

Filtre à air, élément de tamis interne (remplacez uniquement lorsque cela est nécessaire) 66517 (423)

## Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Le moteur ne démarre pas	Contacteur coupe-batterie désactivé	Activez le contacteur coupe-batterie
	Batterie déchargée, tension de batterie trop faible	Vérifier et charger
	Fusible grillé	Vérifiez les fusibles. Si le fusible saute de nouveau, trouvez la cause. Contactez le service
		Vérifiez également le fusible principal qui est installé dans les câbles de batterie.
Câbles de batterie mal branchés	Vérifiez les câbles et cosses de batterie, nettoyez et resserrez-les si nécessaire	
Le moteur s'amorce mais ne démarre pas, ou démarre et s'arrête immédiatement	Absence de carburant ou mauvais type de carburant	Remplissez le réservoir du bon type de carburant.
	Le moteur n'a pas de carburant, filtre à carburant ou conduite de carburant bouché	Remplissez le réservoir du bon type de carburant.
		Assurez-vous que les tuyaux de carburant et le filtre à carburant sont propres et n'ont pas été gelés. Remplacez le filtre à carburant, nettoyez les conduites de carburant.
	Température ambiante froide	Maintenez la clé de contact dans la position de préchauffage pendant une période prolongée. Si la lampe témoin du préchauffage est allumée, laissez-la s'éteindre avant de démarrer. Prolongez le temps de démarrage de jusqu'à 5 secondes.
		Utilisez le bon type d'huile moteur
	Le levier de commande des hydrauliques extérieures est en position de verrouillage.	Tournez le levier dans la position centrale (neutre).
Batterie déchargée ou endommagée.	Faites démarrer avec une autre batterie (voir page 57), puis chargez la batterie ou remplacez-la si elle est endommagée	
Le moteur surchauffe	Radiateur bouché	Nettoyez le radiateur et le ventilateur à partir du côté moteur
	Niveau faible du liquide de refroidissement	Ajoutez le liquide de refroidissement
	Fuites dans le système de refroidissement	Vérifiez le bouchon du réservoir de pression du liquide de refroidissement pour voir s'il est serré. Vérifiez le système de refroidissement et tous les tuyaux et raccords.
Surchauffe du système hydraulique	Niveau d'huile hydraulique bas	Vérifier et remplir, voir page 54
	Radiateur d'huile bouché	Nettoyez le refroidisseur et le ventilateur
	Ventilateur défectueux	Vérifier et nettoyer, réparer si nécessaire
	Débit d'huile hydraulique restreint	Assurez-vous que la soupape des hydrauliques extérieures est complètement ouverte lorsque vous utilisez des accessoires à haut débit. Réglez la plaque de verrouillage du levier si nécessaire.
	Système hydraulique surchargé	Utilisez l'accessoire à un régime moteur bas, avec le réglage de pompe 1, vérifiez l'accessoire pour voir s'il présente des défauts.
Le chargeur ne se déplace pas même après le relâchement du frein de stationnement.	Les boulons du frein de stationnement ne sont pas bien verrouillés dans les roues.	Roulez lentement vers l'avant ou l'arrière afin de verrouiller le frein de stationnement.
	Le frein de stationnement s'applique sur les roues avant.	Pour relâcher le frein de stationnement, faites cela dans le sens contraire. Si la machine doit rester sur une pente, stationnez-la de sorte que l'extrémité la plus lourde soit sur le côté descente.

## Entretiens effectués

1. Client \_\_\_\_\_

2. Modèle du chargeur AVANT \_\_\_\_\_ N° de série \_\_\_\_\_

3. Date de livraison \_\_\_\_\_

Date d'entretien jj / mm / aaaa	Heures de fonc- tionnement	Remarques	Entretien effectué par : Cachet / signature
___ / ___ / ____	_____ / 50 h		
___ / ___ / ____	_____ / 250 h		
___ / ___ / ____	_____ / 450 h		
___ / ___ / ____	_____ / 650 h		
___ / ___ / ____	_____ / 850 h		
___ / ___ / ____	_____ / 1 050 h		
___ / ___ / ____	_____ / 1 250 h		
___ / ___ / ____	_____ / 1 450 h		
___ / ___ / ____	_____ / 1 650 h		
___ / ___ / ____	_____ / 1 850 h		
___ / ___ / ____	_____ / 2 050 h		

## 423, 523

EN	FR	DE
<b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b>	<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE</b>	<b>EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG</b>
Manufacturer: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi	Fabricant: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi	Hersteller: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi
Technical Construction File Location: Same as Manufacturer	Emplacement du fichier technique de fabrication: Le même que celui du fabricant	Ort der technischen Bauunterlagen: Identisch mit Hersteller
We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives: 2006/42/CE (Machinery) 2014/30/CE (EMC) 2000/14/CE (Noise Emission)	Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE: 2006/42/CE (Machines) 2014/30/CE (CEM) 2000/14/CE (Émission de bruit)	Wir erklären hiermit, dass die nachstehend aufgeführte Maschine mit folgenden EG-Richtlinien in Übereinstimmung steht: 2006/42/EG (Maschinenbau) 2014/30/EG (EMV) 2000/14/EG (Lärmemissionen)
Category: EARTH-MOVING MACHINERY LOADERS COMPACT LOADERS	Catégorie: ENGINS DE TERRASSEMENT CHARGEURS CHARGEURS COMPACTS	Kategorie: ERDBEWEGUNGSGERÄT LADER KOMPAKTLADER
Original language	Langue d'origine	Übersetzung des Originaldokuments Translation of the original language

Model / Modèle / Modell:

Cabin / Cabine / Kabine:

Serial Number / Numéro de série / Seriennummer:

Year of Manufacture / Année de fabrication / Baujahr:

Week of Manufacture / Semaine de fabrication / Woche der Herstellung:

Country / État / Staat:

Directive Directive Richtlinie	Conformity Assessment Procedure Procédure d'évaluation de conformité Konformitätsbewertungsverfahren	Notified Body Organisme notifié Zugelassene Stelle
2006/42/CE	Self-certification	----
2006/42/CE	Autocertification	
2006/42/EG	Selbstzertifizierung	
2014/30/CE	Self-certification	----
2014/30/CE	Autocertification	
2014/30/EG	Selbstzertifizierung	
2000/14/CE	Self-certification	Agrifood research Finland, Measurement & Standardization, Vakolantie 55, 03400 Vihti, Finland <b>NB 0504</b>
2000/14/CE	Autocertification	
2000/14/EG	Selbstzertifizierung	

Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Schalleistungspegel (garantiert): 101 db(A)

Sound Power Levels (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesuré) / Schalleistungspegel (gemessen): 101 db(A)

\_\_\_\_\_ 21.12.2018 Ylöjärvi, Finland

Risto Käkälä  
Managing Director / Président Directeur Général / Geschäftsführer



# AVANT<sup>®</sup>

Avant Tecno Oy  
Ylötie 1  
FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLANDE  
Tél. +358 3 347 8800  
sales@avanttecno.com

AVANT a une politique d'amélioration continue, et conserve le droit de modifier les spécifications sans préavis. © 2019 AVANT Tecno Oy. Tous droits réservés.

[www.avanttecno.com](http://www.avanttecno.com)