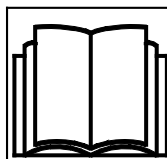


# AVANT®

## 645i 650i



### Manuel de l'opérateur 2022-



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> .....	<b>3</b>	Feux .....	83
Avant-propos .....	3	Cabines (suppléments en option) .....	85
Assurez vous que tous les manuels utiles sont disponibles. ....	4	<b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b> .....	<b>89</b>
Utilisation prévue .....	5	Démarrage du chargeur.....	90
Garantie Avant.....	8	Clé de contact.....	91
<b>SÉCURITÉ D'ABORD</b> .....	<b>9</b>	Arrêt du moteur (procédure sécuritaire d'arrêt).....	94
Instructions de sécurité générale.....	9	Commande de déplacement.....	95
Manipulation des charges lourdes.....	15	Fonctionnement par temps froid .....	99
Utilisation sur des surfaces irrégulières, des pentes et à proximité des fouilles.....	17	Direction du chargeur.....	102
Équipements de sécurité et de protection individuelle..	18	Manipulation des matériaux.....	103
Système électrique et manipulation de la batterie .....	22	En cas de basculement du chargeur .....	104
<b>DESCRIPTION DU CHARGEUR</b> .....	<b>25</b>	<b>TRAVAILLER AVEC LES ACCESSOIRES</b> .....	<b>106</b>
Identification du chargeur .....	25	Exigences relatives aux accessoires.....	106
Pièces principales du chargeur.....	27	Raccord des accessoires.....	108
Signes et autocollants.....	28	Raccordement des flexibles hydrauliques de l'accessoire.....	110
Caractéristiques techniques .....	39	Utilisation des hydrauliques extérieures .....	111
Exigences relatives à l'huile moteur .....	42	Relâchez la pression résiduelle du système hydraulique.....	112
Conditions pour carburant.....	42	Adaptateurs d'accouplement.....	113
Pneumatiques .....	43	<b>STOCKAGE, TRANSPORT, POINTS D'ARRIMAGE ET LEVAGE</b> .....	<b>115</b>
Kit d'élargisseur de roue.....	44	Stockage.....	119
Débit d'huile des hydrauliques extérieures.....	45	Levage du chargeur .....	119
<b>CAPACITÉ DE LEVAGE</b> .....	<b>47</b>	<b>ENTRETIEN</b> .....	<b>121</b>
Indicateur de charge.....	49	Installation du support de sécurité et du verrou de châssis.....	124
Capacité de charge nominale .....	50	Inspections journalières et programme d'entretien périodique .....	125
Charge de basculement - Diagramme de charge.....	52	Maintenance and inspections quotidiennes .....	126
<b>COMMANDES ET OPTIONS DU CHARGEUR</b> .....	<b>54</b>	Filtre à particules diesel (DPF) du moteur.....	129
Aperçu des commandes.....	55	Procédures de maintenance journalières et de routine.....	131
Tableau de bord .....	57	Inspections et maintenance de routine liées au moteur .....	141
Écran multifonction.....	58	Inspections après le démarrage du chargeur .....	146
Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions .....	66	Si vous ajoutez ou retirez des contrepoids.....	147
Compartiment moteur et espaces de stockage sur le chargeur.....	72	Entretien périodique.....	148
Flottaison du bras de levage.....	73	Système électrique et fusibles .....	158
Auto-nivellement du bras de levage (en option).....	74	Démarrage d'appoint et énergie auxiliaire.....	161
Suspension bras de levage (en option) .....	74	<b>DÉPANNAGE</b> .....	<b>165</b>
Contrepoids .....	75	<b>JOURNAL DE MAINTENANCE</b> .....	<b>168</b>
Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière (en option).....	79	<b>INDEX</b> .....	<b>172</b>
Siège - ceinture et réglages du siège .....	80		


# Introduction

## Avant-propos

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 de l'opérateur 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
- faire attention et éviter les situations qui peuvent causer un risque de blessure physique ou un danger
- 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 de l'opérateur 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 de l'opérateur. 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 de l'opérateur. 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 personnelle. 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.

**REMARQUE**

Ce mot d'alerte indique des informations sur le bon fonctionnement et entretien du matériel.

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.



**DANGER**

Une mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer la mort ou des blessures graves - Assurez-vous de lire attentivement tous les manuels de l'opérateur 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 chargeur ou de ses accessoires.

Conservez toujours ce manuel de l'opérateur dans le chargeur. Si ce manuel de l'opérateur se perd, demandez une nouvelle copie à votre concessionnaire Avant. Souvenez-vous également de donner ce manuel de l'opérateur au nouveau propriétaire lorsque le chargeur change de propriété.

### *Manuels des accessoires*



**DANGER**



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

Assurez-vous de disposer du manuel 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 de l'opérateur contient des informations importantes concernant la sécurité, l'accrochage, l'utilisation et l'entretien corrects de chaque accessoire.

### *Manuel du moteur*



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, suivez les consignes présentées dans le manuel de l'opérateur du chargeur.

### *Liste des pièces de rechange*



Toutes les pièces de rechange du chargeur sont présentées dans une liste des pièces de rechange séparée. Les pièces détachées du moteur sont répertoriées dans la liste des pièces de rechange du moteur.

## Utilisation prévue

Avant 645i/650i est un chargeur compact articulé qui a été conçu et construit pour un usage professionnel et privé. Le chargeur peut être équipé d'accessoires fournis par Avant Tecno Oy, qui vous permettent de réaliser différents travaux. Étant donné la multifonctionnalité de la machine et la diversité des accessoires et tâches, lisez toujours non seulement ce manuel de l'opérateur 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. Un chargeur seul ou équipé d'un accessoire, est très puissant et peut causer de graves blessures corporelles ou dégâts matériels s'il est utilisé de la mauvaise manière ou de façon négligente. Ne manœuvrez pas un accessoire si vous ne vous êtes pas familiarisé avec son utilisation et les dangers éventuels connexes. Le chargeur n'est pas destiné à lever ou à transporter des personnes, ni à être utilisé comme une plateforme de travail. Différents travaux nécessitent différents accessoires - il est interdit de manipuler des charges ou des matériaux sans aucun accessoire monté. Le chargeur ne doit pas être utilisé pour des travaux souterrains ou de tunnelisation. Les charges ne doivent pas être suspendues sur le bras de levage.

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. Toute opération d'entretien n'est autorisée qu'avec le port des 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 de l'opérateur.

### **REMARQUE**

Ce chargeur Avant est équipé d'un filtre à particules diesel (DPF) dans son système d'échappement. Pendant la régénération du filtre, le gaz d'échappement est très chaud. Si vous utilisez le chargeur dans des zones où des matériaux combustibles sont présents sur le chantier, ceux-ci doivent être pris en compte tel qu'indiqué dans ce manuel de l'opérateur.

Pour de plus amples informations, voir page 129.

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.

En plus des consignes de sécurité présentées dans ce manuel de l'opérateur, vous devez respecter tous les règlements sur la sécurité professionnelle, les lois locales, et les autres réglementations concernant l'utilisation de ce matériel. Les réglementations concernant l'utilisation de ce matériel sur les routes publiques doivent être respectées. Contactez votre concessionnaire Avant pour plus d'informations concernant les exigences locales avant de manœuvrer le chargeur sur les zones de circulation.

## **Qualification de l'opérateur**

Seuls les opérateurs qui ont étudié ce manuel de l'opérateur et tous les manuels d'accessoire utiles, sont autorisés à utiliser ce chargeur. Peu importe votre éventuelle expérience antérieure avec les tondeuses, les chargeurs, les ATV, ou d'autres équipements, il est important que vous appreniez le principe de conduite de ce chargeur. Exercez-vous à l'utilisation en toute sécurité du chargeur et de ses accessoires dans une zone dégagée avant de l'utiliser près d'autres personnes.

Vous devez être en bon état physique et mental et être capable de rester alerte et d'observer les environs. N'utilisez jamais cet équipement lorsque vous êtes sous l'influence de médicaments susceptibles de réduire votre capacité à utiliser l'équipement en toute sécurité. N'utilisez pas le chargeur si vous êtes sous l'influence de l'alcool ou de tout autre intoxicant.

En fonction de la zone d'opération, vous pouvez également être obligé de lire, comprendre et observer toutes les règles, normes et réglementations applicables de l'employeur, de l'industrie et du gouvernement.

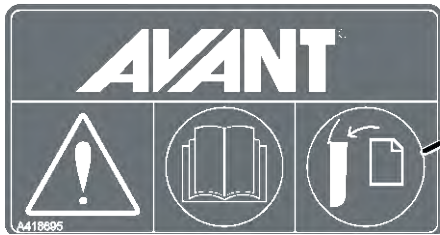
## **Disponibilité des options**

Certains équipements ou options présentés dans ce manuel de l'opérateur peuvent ne pas être disponibles. Les photos dans ce manuel de l'opérateur peuvent montrer un équipement optionnel. La disponibilité des équipements en option est susceptible de changer. Certaines options peuvent empêcher l'installation et l'utilisation d'une ou d'autres options. Consultez votre concessionnaire Avant pour de plus amples informations.

## **Versions de ce manuel de l'opérateur**

Avant poursuit une politique de développement constant du produit. Les versions mises à jour du manuel de l'opérateur remplacent les versions précédentes de ce manuel de l'opérateur tant que l'année indiquée sur la page de couverture correspond à celle du manuel de l'opérateur d'origine. Vous pouvez demander le manuel de l'opérateur le plus récent auprès de votre concessionnaire. Quelques caractéristiques ou détails techniques présentés dans ce manuel de l'opérateur peuvent être modifiés sans préavis. Les photos figurant dans ce manuel de l'opérateur peuvent montrer un équipement optionnel ou des caractéristiques qui ne sont pas disponibles pour le moment sur votre marché. Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de ce manuel de l'opérateur sans préavis.

## **Gardez ce manuel dans le chargeur**



Lisez ce manuel de l'opérateur avant utilisation. Placez ce manuel de l'opérateur, aussi bien que les manuels de l'opérateur des accessoires, dans la boîte de stockage derrière le siège du conducteur lorsque vous devez les consulter. Conservez toujours ce manuel de l'opérateur dans le chargeur. Si ce manuel de l'opérateur se perd ou s'endommage, demandez une nouvelle copie à votre concessionnaire Avant. Souvenez-vous également de donner ce manuel de l'opérateur au nouveau propriétaire lorsque la machine change de propriété. Demandez la copie électronique de ce manuel de l'opérateur à votre concessionnaire.

Stockage dans la cabine GT :

Sur un chargeur équipé de la cabine GT, les manuels peuvent être stockés dans la cabine. Un filet a été prévu pour maintenir en place les manuels.

## **Garantie Avant**

Cette garantie s'applique uniquement au chargeur 645i/650i 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 1000 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 de l'opérateur est exclu.
3. 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 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.



# Sécurité d'abord



**DANGER**

Une mauvaise utilisation ou une utilisation imprudente du chargeur peut causer un accident grave. Avant de faire fonctionner le chargeur, familiarisez-vous à sa bonne utilisation. Lisez et comprenez ce manuel de l'opérateur ainsi que les instructions de sécurité, règlements locaux, et pratiques de travail sûres pertinents.



Connaissez les limitations de vitesse, le freinage, la direction et la stabilité de même que la capacité de charge du chargeur avant de la mettre en service. 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 le chargeur, assurez-vous d'effectuer tous les tests à un endroit sûr et bien dégagé et sans personnes dans la zone d'opération.

## Instructions de sécurité générale

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 poste de conduite :
  - 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. Arrêtez le contacteur coupe-batterie au terme de l'opération ou lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance.
5. Commencez à utiliser le chargeur lentement et avec prudence. Exercez-vous à la conduite du chargeur dans un lieu sûr et dégagé avant de raccorder un accessoire. Respectez les consignes de ce manuel de l'opérateur et aussi celles du manuel de l'opérateur de l'accessoire.
6. Manœuvrez les leviers de commande en effectuant des mouvements prudents et délibérés. Lors de manipulation de la charge, évitez les mouvements brusques pour éviter qu'une charge ne tombe et pour maintenir la stabilité du chargeur.
7. Tenez-vous à distance de la zone de danger du bras de levage levé et ne laissez personne y aller.
8. Lisez toujours le manuel de l'opérateur des accessoires concernés et gardez toujours ces manuels à la disposition de tous les utilisateurs. Lisez les manuels de l'accessoire et suivez les instructions données.
9. Restez toujours alerte lorsque vous utilisez le chargeur ou ses accessoires. Observez les zones environnantes, les autres personnes, la surface du sol et les pentes. Restez alerte pour détecter tout fonctionnement anormal du chargeur, comme des changements au niveau du bruit ou des vibrations, ou d'autres signes de dysfonctionnement.
10. Tenez les mains, les pieds et les vêtements à distance des pièces mobiles, des composants hydrauliques et des surfaces chaudes.
11. Pour une conduite et un fonctionnement en toute sécurité de l'accessoire, assurez-vous qu'il y a assez d'espace dégagé autour du chargeur et de son accessoire.
12. Ne transportez pas de charges avec le bras de levage levé. Transportez toujours les accessoires aussi bas que possible. Abaissez la charge ou l'accessoire au sol avant de quitter le siège du conducteur.

13. Ne transportez jamais des personnes avec cette machine. Ne transportez pas ou ne levez pas des personnes dans le godet ou dans tout autre accessoire. Le levage des personnes est autorisé uniquement avec des accessoires conçus à cet effet : l'élévateur à nacelle Avant Leguan 50, suivant les instructions contenues dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire Leguan 50.
14. Ne dépassez pas la charge de basculement. Familiarisez-vous avec et respectez les diagrammes de charge et d'autres informations présentés dans ce manuel de l'opérateur.
15. En tournant avec la machine, n'oubliez pas que le poste de conduite s'étend au-delà du rayon de braquage des roues (risque de collision).
16. N'utilisez pas le chargeur à l'intérieur ou dans un environnement explosif ou dans un endroit où la poussière ou les gaz peuvent provoquer un risque d'explosion ou d'incendie.
17. Assurez-vous qu'il n'y a pas de matières combustibles autour de la zone moteur. La présence de matières dans le compartiment moteur comme la saleté, le foin ou la poussière peuvent provoquer un risque d'incendie.
18. Lisez les instructions de levage, de remorquage et de transport à la page 115.
19. Suivez toutes les instructions d'inspection, d'entretien et de maintenance. Si vous constatez des défauts ou des dommages sur la machine, n'utilisez pas la machine avant de l'avoir réparée.
20. Avant toute opération d'entretien ou de réparation, arrêtez le moteur, abaissez le bras de levage et dépressurisez le système hydraulique. Laissez le chargeur refroidir. Lisez les instructions de sécurité pour l'entretien à la page 121.
21. Ne laissez pas quelqu'un qui n'a pas lu et compris toutes les instructions de sécurité et qui ne connaît pas l'utilisation sûre et correcte de ce chargeur utiliser ce chargeur ou ses accessoires.
22. 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.



**Risque d'écrasement sous le bras de levage ou l'accessoire - Tenez-vous à distance d'un bras de levage et accessoire élevé.**

Rappelez-vous toujours que la charge peut tomber et 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. Abaissez le bras de levage ou tout accessoire ou charge au sol avant de quitter le siège du conducteur. L'accessoire ou le chargeur n'a pas été conçu pour maintenir une charge élevée pendant longtemps. La stabilité du chargeur peut changer lorsqu'on quitte le siège du conducteur, entraînant de ce fait le renversement de la machine. Ne laissez pas quelqu'un se placer sous ou s'approcher d'un bras de levage ou accessoire élevé.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de chute depuis une hauteur et de se faire écraser par le chargeur - Ne soulevez jamais ou ne transportez jamais d'autres personnes.** N'utilisez jamais le chargeur ou ses accessoires pour lever ou transporter 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 du chargeur : une seule personne, peu importe les accessoires.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure grave ou de mort dû à la chute des objets.** N'inclinez jamais l'accessoire pour le remettre en place lorsqu'il est élevé en hauteur. Manœuvrez uniquement les machines équipées de structure ROPS et FOPS. Protégez les charges sur les accessoires si elles peuvent tomber. Utilisez le type d'accessoire approprié pour différentes charges et suivez les manuels d'utilisation des accessoires.

**DANGER**

**Pression hydraulique - Risque de blessure grave.** Les tuyaux hydrauliques et autres composants hydrauliques peuvent avoir emprisonné la pression à tel point que l'huile hydraulique pénètre la peau. 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 rechercher les fuites, 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 provoquer des blessures graves, même s'accompagner de symptômes initiaux peu perceptibles.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement par un chargeur mobile - Engagez le frein de stationnement avant de quitter le siège du conducteur.** 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.

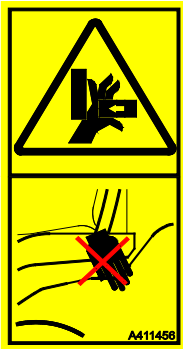


DANGER

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 que le chargeur est réparé.



AVERTISSEMENT



**Points de pincement - Évitez de vous faire écraser les mains ou les pieds entre les châssis avant et arrière du chargeur ou 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



**Risque d'écrasement entre les pneus - 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 se rapprochent de la machine. Vérifiez que les pneus qui sont plus larges que les pneus standard laissent assez d'espace entre les pneus pour une utilisation sûre.

### Zones dangereuses autour du chargeur

Assurez vous qu'il n'y a pas des personnes dans la zone de danger du chargeur ou de l'accessoire. La distance de sécurité par rapport à d'autres personnes dépend de l'accessoire monté sur le chargeur et du type de travail. La zone de danger du chargeur couvre la zone de portée du bras de levage du chargeur, la zone de braquage et les roues sur les deux côtés du chargeur et les zones avant et arrière du chargeur. Arrêtez le chargeur et son accessoire immédiatement si d'autres personnes se trouvent à proximité du chargeur.

Assurez-vous toujours qu'il est possible de reculer en toute sécurité avec le chargeur. Ne supposez jamais que les spectateurs resteront où vous les avez vu pour la dernière fois ; les enfants en particulier sont souvent attirés par les équipements mobiles.

Prêtez attention aux autres machines et aux personnes qui se déplacent dans la zone. Lorsque vous apprenez à manœuvrer le chargeur, conduisez sur un sol horizontal dans une zone dégagée et ouverte.

Lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance, suivez toujours la procédure sécuritaire d'arrêt décrite dans ce manuel de l'opérateur. En particulier, abaissez toujours complètement le bras de levage ou abaissez l'accessoire jusqu'au sol. Le chargeur n'est pas conçu pour rester avec le bras de levage et la charge levés. Retirez la clé de l'allumage pour éviter une utilisation non autorisée.

### Ceinture de sécurité



AVERTISSEMENT



**Portez toujours la ceinture de sécurité lorsque vous utilisez le chargeur. La ceinture de sécurité vous maintiendra à l'intérieur de la zone ROPS en cas de basculement du chargeur.** Si vous ne portez pas la ceinture de sécurité, vous risquez d'être écrasé entre le ROPS et le sol en cas de basculement du chargeur. Voir plus d'informations concernant les réglages de la ceinture et la ceinture de sécurité à la page 80.

### Risque de suffocation - Assurez la ventilation



DANGER



**Risque de suffocation - Assurez la ventilation.** L'échappement du moteur contient, entre autres polluants, 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 une perte de conscience ou votre décès après quelques minutes.

**N'utilisez jamais le chargeur à l'intérieur ou dans des zones partiellement closes** sauf si 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 des produits chimiques nocifs ; évitez une exposition prolongée à celui-ci. Ventilez bien les espaces intérieurs, p.ex., après avoir démarré un chargeur. L'odeur ou la couleur de l'échappement diesel n'indique pas s'il y a des niveaux dangereux de dioxyde de carbone ou de monoxyde de carbone dans l'air respirable.



DANGER

**Risque d'incendie et d'explosion**  
 - N'utilisez jamais le chargeur dans des atmosphères explosifs. Le chargeur n'est pas certifié comme pouvant être utilisé dans des endroits où il existe de la poussière, des gaz, des produits chimiques ou d'autres substances, susceptibles d'être enflammés par des étincelles ou des surfaces chaudes.

### Gaz d'échappement chaud



DANGER



**Gaz d'échappement et tuyau d'échappement extrêmement chauds - Ne stationnez jamais à proximité d'un mur pendant la régénération du filtre à particules.** La sortie d'échappement à l'arrière du moteur peut devenir extrêmement chaude pendant l'utilisation du chargeur. En particulier lorsque le symbole d'avertissement sur l'affichage informe au sujet de l'échappement chaud, ne stationnez jamais le chargeur à côté de matériaux combustibles de manière à ce que le gaz d'échappement soit orienté vers des matériaux combustibles, ou de sorte que la sortie d'échappement soit près du mur, du foin, ou d'autres matériaux. Utilisez ou garez toujours le chargeur à l'extérieur lorsque la régénération du DPF est active. Attendez jusqu'à la fin de la régénération DPF et laissez d'abord le chargeur refroidir. Pour de plus amples informations concernant la régénération DPF, voir page 130.

## Manipulation des charges lourdes

**AVERTISSEMENT**

**Manipulez des charges lourdes et les accessoires avec soin -**

**Risque de basculement.**

- Suivez toutes les instructions et les étiquettes d'avertissement pour éviter le basculement du chargeur.
- Abaissez toujours la charge ou l'accessoire au sol avant de quitter le siège du conducteur.
- Gardez les charges aussi basses et aussi proches que possible du chargeur.
- Ne prenez jamais une charge lourde sur le chargeur en hauteur (à partir du camion ou de l'étagère par exemple).
- Lors du chargement, tenez le châssis du chargeur aussi droit que possible. 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 pages 75 et 44 pour diverses options.
- Assurez-vous de respecter les pressions recommandées pour les pneumatiques et prêtez attention à l'état des pneus.
- 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 :**

- Manipulez toujours les charges lourdes uniquement sur un sol plat et solide, tout en conduisant lentement le chargeur.
  - La capacité de charge nominale est fortement réduite sur un terrain incliné ou accidenté (voir également la page 50).
  - Utilisez comme ligne directrice les charges maximum mentionnées dans le graphique de charge de ce manuel de l'opérateur.
  - Toutes les capacités de charge nominales se basent sur le fait que le chargeur est horizontal sur un sol ferme. Lorsque le chargeur 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.
- Gardez à l'esprit qu'une charge lourde ou l'existence d'une longue distance entre le chargeur et le centre de gravité de la charge affectera la stabilité et la manipulation du chargeur.



AVERTISSEMENT

**Risque de basculement - Châssis articulé.** 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 le chargeur.



AVERTISSEMENT

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

### **Systeme de capteur de charge :**

Le chargeur est équipé d'un système de capteur de charge. Il émet un signal d'avertissement audible et une lampe témoin s'allume en même temps sur le tableau de bord en cas de risque de basculement du chargeur sur son essieu avant. Lorsque le système émet un signal d'avertissement, la charge levée peut être trop lourde par rapport à la capacité de levage du chargeur.



AVERTISSEMENT

### **En cas de déclenchement de l'avertissement par le capteur de charge :**

- Abaissez doucement la charge au sol.
- Rétractez le bras télescopique. N'étendez jamais le bras télescopique plus loin lorsque l'avertissement est déclenché.
- Évitez des mouvements brusques. Les mouvements soudains du bras de levage, le démarrage ou l'arrêt brusques du déplacement, ou le braquage du chargeur, peut réduire la stabilité du chargeur, provoquant son basculement.
- Réduisez la charge ou ajoutez assez de contrepoids au chargeur pour réaliser la tâche.
- Gardez à l'esprit que le capteur de charge émet un avertissement uniquement en cas de possibilité de basculement vers l'avant sur un sol horizontal.



## Utilisation sur des surfaces irrégulières, des pentes et à proximité des fosses

**DANGER**

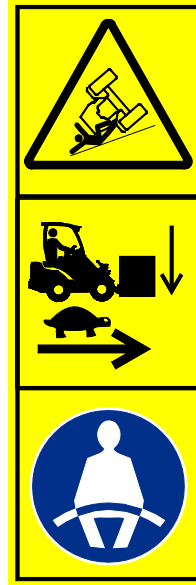
L'irrégularité du sol peut provoquer le retournement du chargeur - **Risque de blessure grave ou de mort.** La stabilité et la capacité de manipulation des charges du chargeur sont considérablement réduites sur des terrains inclinés et la capacité de levage maximale ne peut être atteinte que sur un sol 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.

**Manipulez les charges lourdes uniquement sur des surfaces régulières.**

### **Sur un sol irrégulier :**

Des précautions supplémentaires sont nécessaires lorsque le matériel est utilisé sur des terrains inclinés et des pentes. Conduisez lentement en particulier sur des surfaces inclinées, irrégulières ou glissantes, et évitez des changements soudains de la vitesse ou du sens. Manœuvrez les commandes du chargeur en effectuant des mouvements prudents et réguliers. Faites attention aux fossés, trous au sol et autres obstacles, car le heurt d'un obstacle peut provoquer le renversement du chargeur.

Toutes les capacités de charge nominales se basent sur le fait que le chargeur est horizontal sur un sol ferme. Lorsque le chargeur 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.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement sur un sol irrégulier - Conduisez lentement sur des surfaces inclinées. Gardez toujours les charges près du sol. Maintenez la ceinture de sécurité attachée pour rester dans la structure de protection contre la chute.** Manipulez toujours les charges lourdes uniquement sur un sol plat et solide, tout en conduisant lentement le chargeur.

- La capacité de charge nominale est fortement réduite sur un terrain incliné ou accidenté (voir également la page 46). N'oubliez pas que la capacité de levage réelle varie considérablement en fonction des conditions d'utilisation et de la manière de commande.
- Utilisez comme ligne directrice les charges maximum mentionnées dans le graphique de charge de ce manuel de l'opérateur.
- Maintenez le châssis articulé du chargeur en position droite lorsque vous conduisez sur des surfaces inclinées. Si vous tournez le chargeur sur une surface inclinée, la stabilité du chargeur baissera dans les directions avant et latérales, et peut provoquer le basculement du chargeur.
- L'utilisation de poids latéraux supplémentaires ou de pneus ballastés est recommandée. Voir pages 75 et 44 pour diverses options.

**À chaque fois que vous manœuvrez le chargeur sur un sol irrégulier, gardez ce qui suit à l'esprit :**

- Manipulez les charges lourdes uniquement sur des surfaces régulières. Le levage d'une charge ou le virage sur des surfaces irrégulières peut entraîner le basculement du chargeur.
- Ne conduisez pas sur des pentes trop raides - faites attention aux fossés, trous au sol et pentes raides qui peuvent provoquer le renversement du chargeur.
- Sur les pentes raides, conduisez vers le haut ou vers le bas, et pas de manière transversale. Maintenez l'extrémité la plus lourde du chargeur vers le bas - Lorsque vous conduisez avec une charge ou un accessoire lourd, maintenez la charge vers le bas et près du sol, et faites la marche arrière, la colline en haut.
- Ne conduisez jamais le long d'une excavation. Notez que l'excavation ou la tranchée peut soudainement s'effondrer. Soyez extrêmement prudent lorsque vous conduisez près des fossés ou des remblais, et évitez de conduire le long d'un fossé ou d'une tranchée, car la machine peut soudainement basculer si un bord s'effondre. Évitez de conduire le long des tranchées et maintenez au moins une distance égale à la largeur d'une tranchée.
- Ne garez pas le chargeur sur une pente. S'il n'est pas possible d'éviter cela, engagez le frein de stationnement et de préférence, stationnez le chargeur d'un côté à l'autre de la pente et abaissez la charge ou l'accessoire au sol. Si nécessaire, utilisez des cales de roue. Engagez toujours le frein de stationnement.

**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 avoir de plus amples informations sur l'équipement de protection nécessaire pour effectuer ce travail.



- Le niveau de bruit au niveau du poste de conduite peut dépasser 85 dB(A), en fonction de l'accessoire et du type de travail. 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 et pendant les travaux de maintenance ou d'entretien.

En fonction de l'accessoire installé et du type de travail à effectuer, des lunettes de sécurité peuvent être nécessaires lors de l'utilisation du chargeur.



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



- Lorsque vous travaillez dans les sites de construction, un casque de sécurité 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 masque respiratoire ou un appareil de filtrage de l'air respirable peut également être nécessaire. Renseignez-vous au sujet d'autres équipements de sécurité nécessaires à votre site de travail spécifique.

**AVERTISSEMENT**

Restez dans les limites de l'espace protégé par l'arceau de sécurité ROPS. Maintenez toujours la ceinture de sécurité en place sur le poste de conduite et évitez de vous faire écraser entre le sol et un chargeur qui bascule.

**DANGER**

**Avertissement concernant la poussière de silice.** L'exposition prolongée ou répétée à la silice cristalline peut provoquer une maladie pulmonaire grave ou mortelle. 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, et 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 doté de ROPS. Toutes les versions de la cabine sont testées et certifiées ROPS et FOPS.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement -**  
**Préservez toujours la sécurité des structures installées. 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. Si vous ne portez pas la ceinture de sécurité, vous risquez de vous faire écraser sous la ROPS ou une autre structure du chargeur en cas de basculement du chargeur.

## Système de protection contre les chutes d'objets (FOPS)

Le chargeur est équipé d'une structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS) de niveau 1, qui offre une protection contre des impacts moyens des objets tombant d'en haut. Connaissiez les limites de la structure FOPS de niveau 1. Votre environnement de travail peut comporter des risques spécifiques liés aux chutes d'objets et le niveau de protection nécessaire pour réduire ces risques. L'utilisation du chargeur avec FOPS de niveau 1 peut être interdite dans la zone de travail.

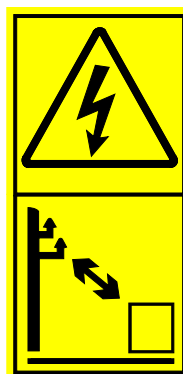
### Modifications

Ne modifiez jamais le chargeur ou les accessoires. Ne forez jamais des trous ou ne soudez jamais des composants sur la ROPS ou FOPS, le bras de levage du chargeur ou le châssis du chargeur. Les réparations par soudure peuvent affaiblir les structures du chargeur, d'où celles-ci doivent être réservées aux techniciens d'entretien qualifiés. 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.

## Travail à proximité des lignes électriques



DANGER



**Risque d'électrocution - Tenez-vous à distance des câbles électriques.** Le contact avec ou un travail trop à proximité des fils électriques peut provoquer un choc électrique mortel. Gardez le chargeur et tout accessoire à une distance suffisante de tous les câbles électriques ; consultez le tableau ci-dessous. Ne supposez jamais qu'un câble est déconnecté.

### **Tableau 1 - Distance de sécurité des lignes électriques**

Utilisez ce tableau pour déterminer les distances de sécurité minimales des câbles électriques, si d'autres informations ne sont pas disponibles.

Niveau de tension	Distance de sécurité, minimum
0 - 1000 V	2 m
1 - 45 kV	3 m
110 kV	4 m
220 kV -	5 m
Tension inconnue	5 m

### **En cas de contact par inadvertance ou de proximité avec une source électrique sous tension, ou si les câbles électriques sont exposés pendant l'excavation :**

- Ne quittez pas le chargeur si l'électricité n'a pas été débranchée par des techniciens qualifiés, en général par la société d'électricité locale.
- En cas de nécessité absolue, sautez du chargeur tout en maintenant les pieds les uns à côté des autres, et continuez de sauter loin du chargeur jusqu'à ce que vous soyez à une distance de sécurité.
- Avertissez les autres personnes de ne pas s'approcher du chargeur jusqu'à ce qu'une telle action soit sans risque.

## **Sécurité de l'excavation**

L'excavation peut exposer les câbles électriques enterrés, et certains accessoires peuvent faire qu'il soit possible d'atteindre les lignes électriques aériennes avec le chargeur, et partant créer le risque d'électrocution.

Planifiez le travail à l'avance et prenez les précautions de sécurité nécessaires.

Des excavations plus profondes peuvent céder. En fonction de divers facteurs, comme le type de sol, la teneur en humidité, les eaux pluviales, la pente de l'excavation, l'excavation peut s'effondrer et enfouir des personnes. Contactez les autorités locales ou les entreprises spécialisées pour obtenir des informations sur la façon de réduire le risque d'effondrement des excavations.

Gardez à l'esprit que tous les tuyaux pourraient ne pas être correctement marqués. Contactez les entreprises spécialisées locales pour chercher à déterminer des risques potentiels dans le sol lorsque vous avez des doutes.

### ***Contactez les autorités locales avant de creuser.***

À certains endroits, vous pouvez être obligé de contacter les autorités compétentes avant de creuser le sol. Certaines zones comportent une ligne de téléphone directe ou des informations sur un site Web où vous pouvez retrouver plus d'informations sur d'éventuels risques dans le sol. Renseignez-vous au sujet des réglementations locales avant de procéder à l'excavation.

La destruction des câbles électriques ou de communication, des tuyaux de gaz et d'eau, ou de structures similaires enfouies dans le sol peut vous exposer à un risque de blessure grave ou même de mort. Les dommages lors de l'excavation peuvent également provoquer d'importants dommages matériels. En tant qu'opérateur de l'équipement, vous êtes responsable de la sécurité de tout travail d'excavation et pouvez être responsable de tous dommages causés par l'excavation.

## 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 châssis arrière, sur le côté droit du moteur. Consultez la page 150 pour de plus amples informations sur la batterie et les instructions d'entretien.

Les accumulateurs de plombs acides peuvent produire des gaz inflammables et explosifs s'ils sont manipulés d'une mauvaise manière. Assurez-vous que la ventilation est suffisante lorsque vous chargez la batterie. Éloignez les arcs, étincelles, flammes et tabac allumé de la batterie.



**AVERTISSEMENT**

**Le court-circuit de la batterie peut créer des étincelles ou un incendie. Débranchez la batterie à l'aide du contacteur coupe-batterie avant d'accéder au compartiment de moteur et avant de procéder à la maintenance du chargeur.** Ne posez jamais des objets métalliques sur la batterie. Gardez la surface supérieure de la batterie et la zone autour 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, des lunettes 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.



**AVERTISSEMENT**



**Avertissement relatif au plomb - Portez des gants de protection.**

La batterie et ses bornes contiennent du plomb, une substance nocive qui ne doit pas être manipulée plus que de nécessaire. Portez des gants de protection lorsque vous manipulez la batterie. Lavez-vous les mains avec de l'eau et du savon après avoir manipulé la batterie. Éliminez et recyclez correctement une batterie usagée.

**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 des 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 du chargeur et peut provoquer des étincelles, du feu ou l'explosion de la batterie.
- Si le fusible saute de manière répétée, trouvez la cause. Utilisez toujours la bonne qualité de fusibles.
- Lisez les instructions concernant le démarrage d'appoint, voir page 161.

Si la batterie doit être remplacée, assurez-vous qu'elle respecte les spécifications de taille, d'installation et d'électricité de la batterie d'origine. La batterie doit être installée correctement et ne doit pas bouger. Si la batterie n'est pas bien fixée, elle ou ses câbles peuvent s'endommager pendant l'utilisation, et peut provoquer un risque d'étincelle, d'incendie, de fuite d'électrolyte de batterie et de choc électrique. Les câbles de la batterie doivent être reliés et orientés de manière à ne pas se frotter. Nettoyez et vérifiez minutieusement les connecteurs et câbles de la batterie lors du remplacement de la batterie.

Remettez toujours les batteries utilisées à une installation de recyclage.

## **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 du refroidissement approprié, gardez le moteur et le compartiment moteur propres. La surchauffe du moteur ou de l'huile hydraulique du chargeur peut écourter leur durée de service.
- La saleté et les débris présents dans le compartiment moteur peuvent provoquer l'usure et l'endommagement des câbles électriques et d'autres pièces du chargeur. Vérifiez l'état des câbles et des pièces électriques pendant les tâches de maintenance. Arrêtez d'utiliser le chargeur et remplacez les câbles qui présentent des signes d'usure ou de dommage.
- 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 avoir laissé le chargeur refroidir. Essuyez toute trace de carburant ou d'huile déversée.
- Respectez toujours le programme de maintenance indiqué dans ce manuel.

La batterie du chargeur peut produire du gaz hydrogène pendant la recharge. Ce gaz peut provoquer un incendie ou même 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 des couvercles plastiques ; évitez de manipuler ou de nettoyer ces couvercles lorsque la batterie est reliée à un chargeur.

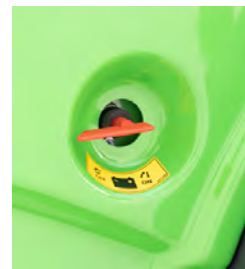
Sachez où se trouve l'équipement d'extinction le plus proche de votre site de travail. Dans certaines zones, l'extincteur peut être obligatoire. Gardez un extincteur de type polyvalent et approuvé disponible près du lieu où vous stockez le chargeur.

## Fusibles

Il existe plusieurs fusibles placés dans différentes boîtes à fusibles sur le chargeur. Remplacez toujours un fusible grillé uniquement par un fusible ayant les mêmes spécifications. Pour de plus amples informations concernant les fusibles, voir page 158.

## Contacteur coupe-batterie

Le chargeur est équipé d'un contacteur coupe-batterie. Ce contacteur est placé à l'arrière du chargeur, sur le côté droit.



Désactivez toujours le courant principal avant de laisser le chargeur sans surveillance, et avant de procéder à sa maintenance ou à des inspections. Retirez la clé pour éviter une utilisation non autorisée.

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. Certains feux ou dispositifs du chargeur peuvent rester alimentés après l'arrêt du moteur. Ce petit courant électrique déchargera lentement la batterie. Placez l'interrupteur de batterie principal à la position ARRÊT pour éviter cette situation.



**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 contacteur est laissé en position de marche, des étincelles et un court-circuit risquent de se produire pendant l'entretien et si l'isolateur électrique est endommagé.



# 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 du chargeur \_\_\_\_\_
2. Numéro de série du chargeur \_\_\_\_\_
3. Semaine et année de fabrication \_\_\_\_\_
4. Numéro 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 est décrit à la page 26.

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

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

**REMARQUE**

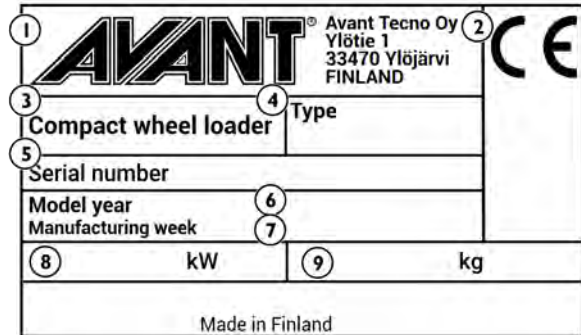
Notez par écrit le numéro de série et la semaine de fabrication de votre chargeur et ayez-le à portée lorsque vous communiquez avec votre concessionnaire ou le partenaire de service Avant. Le numéro de série ainsi que la semaine de fabrication permettent d'identifier les bonnes pièces de rechange de votre chargeur.

### Plaque d'identification du chargeur :

La plaque d'identification du chargeur se trouve à proximité des pédales de marche.

Contenu de la plaque d'identification :

1. Nom et adresse du fabricant
2. Marque CE
3. Désignation de la machine
4. Code de type de votre chargeur\*
5. Numéro de série\*
6. Année de modèle\*
7. Semaine / année de fabrication\*
8. Puissance nette installée\*
9. Masse en service\*



\* Les étiquettes présentées dans ce manuel de l'opérateur sont des exemples des étiquettes collées sur les chargeurs. Consultez les plaques d'identification sur votre chargeur pour obtenir des informations détaillées concernant votre unité de chargeur spécifique. Certains chargeurs qui sont destinés à être utilisés hors de l'Union européenne peuvent ne pas porter la marque CE.

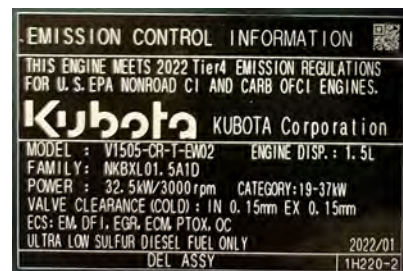
### Plaque d'identification du moteur :

Selon le modèle de moteur, une ou plusieurs étiquettes sont apposées sur le moteur pour indiquer les normes d'émissions auxquelles il répond. Les étiquettes présentent des informations concernant le modèle de moteur et le numéro de série, le mois et l'année de production du moteur, et les informations d'approbation de type.

Les étiquettes de l'UE et de l'EPA/CARB sont situées sur le dessus du couvercle des soupapes du moteur. Des étiquettes supplémentaires sont visibles en retirant le couvercle du compartiment moteur.

### Avant 645i / 650i

Le moteur V1505 CR-T Kubota de l'Avant 645i et 650i est certifié pour la phase V de l'UE et l'EPA/CARB Tier 4 des États-Unis.



### Marquages estampés sur le chargeur (numéro VIN)

Si le chargeur est initialement commandé avec un numéro d'identification du véhicule (numéro NIV) estampé, celui-ci se situe comme suit :

#### Châssis avant



#### Châssis arrière



## Pièces principales du chargeur

L'image suivante montre les pièces principales du chargeur. Ces pièces générales sont les mêmes peu importe le type de cabine.



### 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, les moteurs hydrauliques et le bras de levage du chargeur avec la platine d'accrochage de l'accessoire.

### 2. Châssis arrière

Sur le châssis arrière sont montés : le moteur avec accessoires, la batterie, le frein de stationnement, 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 et est contrôlé par le levier de commande depuis la poste de conduite. La platine d'accrochage des accessoires est montée à l'extrémité du bras de levage. Le bras est 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 hydrauliques extérieures supplémentaire

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, voir page 111.

### 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, pour une masse de configuration maximum de la machine de 1 200 kg.

### 8. Toit FOPS

Le toit FOPS (structure de protection contre les chutes d'objets) se monte sur l'arceau ROPS. Il est conforme à 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 revendeur ou accessibles à partir des coordonnées indiquées sur la couverture de ce manuel de l'opérateur.

Des étiquettes autres que les celles de sécurité ou d'avertissement sont répertoriées dans le catalogue séparé de pièces de rechange.

### Pour appliquer un nouvel autocollant

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 fermement avec les mains ou un outil d'application d'autocollant pour aplanir l'autocollant et pour activer la colle de l'étiquette.



**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 sur des chargeurs avec toit ROPS



### Étiquette sur des chargeurs avec cabine L

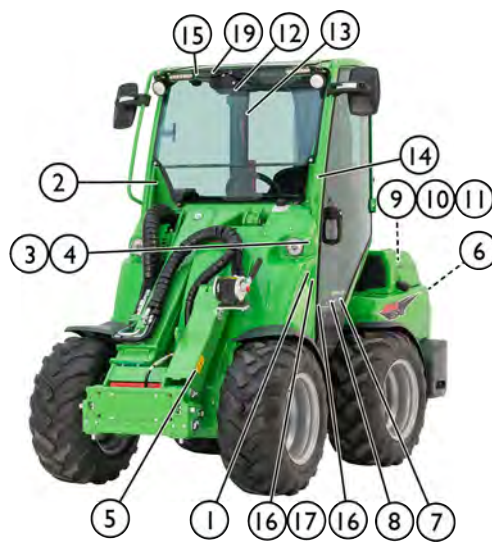
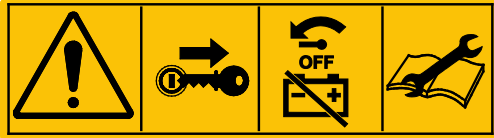




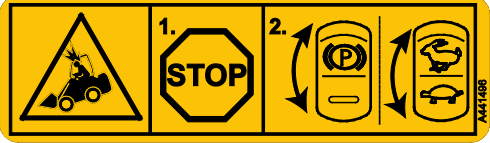




Tableau 2 - Liste des étiquettes et des marquages de sécurité appliqués sur le chargeur

Étiquette		Emplacement
1		<p>Panneau à l'avant du siège du conducteur</p> <p>Référence A441476</p>
Symbole	Message de sécurité	
<p><b>a</b></p>	<p><b>b</b></p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>a</b> La mauvaise utilisation ou l'utilisation négligente peut provoquer des risques que l'on peut éviter en suivant correctement les instructions.</p> <p>Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser le chargeur.</p> <p><b>b</b> L'abaissement du bras de levage peut écraser, provoquant ainsi la mort ou des blessures graves.</p> <p>Tenez-vous à l'écart de la zone de danger de la machine.</p> <p><b>c</b> Risques de chute depuis une hauteur et de se faire écraser.</p> <p>Ne soulevez jamais des personnes ou ne portez pas des passagers avec le chargeur ou ses accessoires.</p> <p><b>d</b> Risque d'injection de liquide à haute pression.</p> <p>N'utilisez jamais les mains pour rechercher les fuites. Utilisez un morceau de carton et une loupe lorsque vous recherchez des fuites.</p> <p><b>e</b> Risque de chute de l'accessoire.</p> <p>Assurez-vous que les deux goupilles de verrouillage sont verrouillées. Vérifiez les deux goupilles de verrouillage avant de déplacer l'accessoire.</p>
<p><b>c</b></p>	<p><b>d</b></p>	
<p><b>e</b></p>	<p><b>f</b></p>	

Étiquette		
g		<p><b>f</b> Risque de se faire écraser par un chargeur mobile. Appliquez le frein de stationnement et abaissez l'accessoire au sol. Assurez-vous que le chargeur ne se déplacera pas lorsque vous quitterez le poste de conduite.</p> <p><b>g</b> Suivez la procédure sécuritaire d'arrêt et les informations concernant la maintenance et l'entretien. Retirez toujours la clé de contact du chargeur et tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position « OFF » lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance.</p>
h		<p><b>h</b> Portez toujours la ceinture de sécurité.</p>
	<p><b>i</b></p> 	<p><b>i</b> Portez une protection auditive. Le niveau de bruit au niveau du siège du conducteur et de l'aire de travail du chargeur atteindra 88 dB (A), ou plus, en fonction de l'utilisation et du type d'accessoire. L'exposition au bruit peut endommager l'audition.</p>
j		<p><b>j</b> Portez des gants de protection ayant une bonne adhérence.</p>
	<p><b>k</b></p> 	<p><b>k</b> Portez des chaussures de sécurité ayant une bonne adhérence et protection des pieds.</p>

Étiquette		Message	
2		<p><b>Sur Avant 650i</b></p> <p><b>Référence</b> A441496</p>	<p><b>ATTENTION</b></p> <p><b>Arrêtez-vous avant d'utiliser le frein de stationnement et avant de changer la plage de la vitesse de déplacement.</b></p> <p>Le changement de la plage de vitesse de déplacement ou l'engagement du frein de stationnement lorsque la machine est en mouvement peut provoquer le verrouillage des roues et son arrêt soudain. L'utilisation répétée lors de la conduite endommagera les moteurs hydrauliques.</p> <p>Engagez toujours et d'abord le frein de stationnement après l'arrêt de la machine. Le frein de stationnement doit être utilisé pour arrêter la machine uniquement en cas d'urgence.</p>
		<p><b>Sur Avant 645i</b></p> <p><b>Référence</b> A442339</p>	<p><b>ATTENTION</b></p> <p><b>Arrêtez-vous avant d'utiliser le frein de stationnement.</b></p> <p>L'engagement du frein de stationnement lorsque la machine est en mouvement peut provoquer le verrouillage des roues et son arrêt soudain. L'utilisation répétée lors de la conduite endommagera les moteurs hydrauliques.</p> <p>Le frein de stationnement doit être utilisé pour arrêter la machine uniquement en cas d'urgence.</p>
		<p><b>Emplacement</b></p> <p>Toit ROPS : Près du volant</p> <p>Sur la cabine GT : Au-dessus du panneau d'affichage sur le châssis de cabine</p>	

Étiquette		Message	
3		<p><b>Emplacement</b></p> <p>Panneau à l'avant du siège du conducteur</p> <p><b>Référence</b> A441492</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque d'incendie et de brûlure - Lorsque la régénération DPF est active, ne stationnez pas à proximité de matériaux combustibles.</b></p> <p>Pour de plus amples informations concernant le DPF, voir page 130</p>

Étiquette		Message	
4		<p><b>Emplacement</b> Panneau sous le volant</p> <p><b>Référence</b> A441497</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Risque de basculement sur le côté lors de la conduite sur un sol irrégulier et lors de la conduite à une vitesse élevée, ou avec des charges lourdes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gardez les charges près du sol.</li> <li>2. Conduisez lentement sur un sol irrégulier et lorsque vous transportez des charges lourdes.</li> <li>3. Utilisez toujours la ceinture de sécurité</li> </ol> <p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Risque de basculement - Gardez les charges près du sol. Évitez la surcharge.</p> <p>Lisez ce manuel de l'opérateur pour obtenir des informations sur la façon d'éviter le basculement.</p>



<p>5</p>	<p>The diagram is a yellow safety panel with black icons and text. It is divided into several sections. At the top left is a warning triangle with an exclamation mark. To its right is an octagonal 'STOP' sign. Further right is an icon of an open book. Below these are eight numbered steps: 1. Release parking brake (lock icon), 2. Lower loader (forklift icon), 3. Engage parking brake (P in a circle), 4a. RPM (tachometer icon), 4b. Fan (fan icon), 4c. STOP (stop sign), 5. 0 bar (pressure gauge icon), 6. Reverse (left arrow), 7. Key (key icon), 8. OFF (battery disconnect icon). The text 'A441498' is at the bottom right of the panel.</p>	<p><b>Emplacement</b> Panneau sous le volant</p> <p><b>Référence</b> A441498</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Suivez toujours cette procédure sécuritaire d'arrêt.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relâchez le levier de commande des hydrauliques extérieures à sa position neutre.</li> <li>2. Abaissez l'accessoire au sol.</li> <li>3. Engagez le frein de stationnement.</li> <li>4. Arrêtez le moteur :             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Réglez le régime moteur au ralenti</li> <li>b) Laissez le moteur fonctionner au ralenti pour permettre au turbocompresseur de refroidir.</li> <li>c) Tournez la clé de contact pour arrêter le moteur.</li> </ol> </li> <li>5. Relâchez la pression résiduelle des circuits hydrauliques. Manipulez les leviers de commande jusqu'à leurs positions d'extrémité un certain nombre de fois.</li> <li>6. Détachez la ceinture de sécurité</li> <li>7. Retirez la clé de contact</li> <li>8. Tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position OFF.</li> </ol>
----------	--	--	--




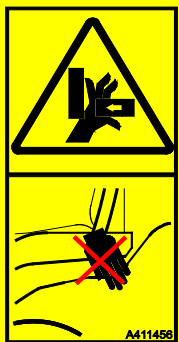



Étiquette		Message
6	 <p><b>Emplacement</b> Bras de levage, sur les deux côtés</p> <p><b>Référence</b> A417273 (2 pièces)</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p>L'abaissement du bras de levage peut écraser, provoquant ainsi la mort ou des blessures graves.</p> <p>Tenez-vous à l'écart de la zone de danger du chargeur et de ses accessoires.</p>
7	 <p><b>Emplacement</b> À l'arrière du chargeur, à côté de la sortie d'échappement</p> <p><b>Référence</b> A414244</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Sortie d'échappement chaude - Risque de brûlures.</p> <p>Tenez-vous à distance de la sortie d'échappement à l'arrière du chargeur.</p>
8	 <p><b>Emplacement</b> Au point d'entrée du chargeur</p> <p><b>Référence</b> 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>
9	 <p><b>Emplacement</b> Uniquement sur le toit ROPS ou la cabine L des chargeurs Au point d'entrée du chargeur</p> <p><b>Référence</b> A411456</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p>Risque d'écrasement - Gardez les mains et les pieds dans le cadre réservé au conducteur.</p>

Tableau 3 - Étiquettes de sécurité dans le compartiment moteur

Étiquette		Message
10	 <p><b>Emplacement</b> Compartiment moteur, sur le réservoir de liquide de refroidissement du moteur</p> <p><b>Référence</b> A417272</p>	<p><b>DANGER</b></p> <p><b>Risque de brûlures dues à l'éruption de vapeur chaude et d'eau chaude - N'ouvrez jamais le réservoir de liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud.</b></p> <p>Le système de liquide de refroidissement est pressurisé. L'ouverture du bouchon de liquide de refroidissement lorsque le système est chaud provoquera l'ébullition immédiate de l'eau, causant des brûlures dues à la vapeur chaude et à l'eau bouillante.</p> <p>Laissez toujours le moteur refroidir avant d'ouvrir le bouchon. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le bouchon pour vérifier le niveau de liquide de refroidissement, car ce niveau est visible à travers le réservoir transparent. Vérifiez le niveau d'eau dans le réservoir lorsque le moteur est froid. Voir page pour de plus amples informations.</p>
11	 <p><b>Emplacement</b> Compartiment moteur, visible sur le dessus du couvercle sous le couvercle du compartiment moteur</p> <p><b>Référence</b> A417271</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque de contact avec des pièces mobiles - Arrêtez toujours le moteur avant d'accéder au compartiment moteur.</b></p> <p>Le ventilateur de refroidissement du moteur, la courroie d'alternateur, et les poulies à courroie se déplaceront à une vitesse élevée lorsque le moteur est en marche. N'ouvrez jamais le couvercle de moteur lorsque le moteur est en marche.</p>
12	 <p><b>Emplacement</b> Compartiment moteur, sur le côté droit, près du silencieux d'échappement</p> <p><b>Référence</b> A417270</p>	<p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque de brûlures - Surfaces extrêmement chaudes. Tenez-vous à distance.</b></p> <p>Laissez le chargeur complètement refroidir avant l'entretien.</p>

**Tableau 4 - Autocollants supplémentaires sur les chargeurs équipés d'une cabine**

Les étiquettes suivantes sont placées sur le chargeur si ce dernier est équipé d'une cabine fermée.


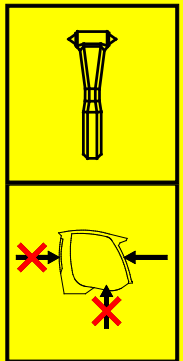

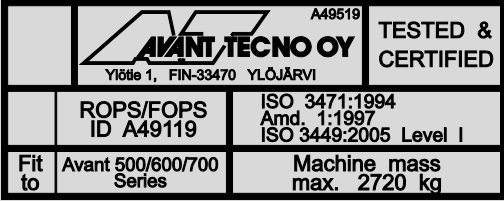
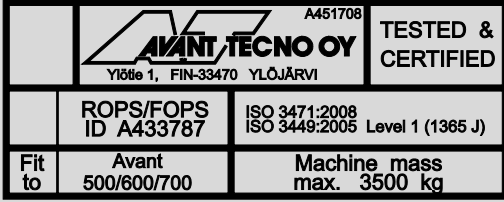


Étiquette		Message
13	 <p><b>Emplacement</b> Sur la cabine GT : Vitre droite</p> <p><b>Référence</b> A420044</p>	<p><b>SORTIE D'URGENCE</b></p> <p>Utilisez le brise vitre pour briser le verre. Assurez-vous que le brise vitre est disponible pour une utilisation d'urgence.</p>
14	 <p><b>Emplacement</b> Uniquement sur la cabine L : Près de la vitre droite</p> <p><b>Référence</b> A411021</p>	<p><b>MARTEAU DE SECOURS</b></p> <p>Utilisez le marteau pour briser le volet de la vitre. Sur des chargeurs équipés de la cabine L, la vitre avant (pare-brise) peut être utilisée comme sortie de secours lorsqu'elle est brisée à l'aide du marteau. Gardez à l'esprit qu'il est possible de briser les panneaux latéraux et arrière avec le marteau s'ils sont faits en polycarbonate.</p>
15	 <p><b>Emplacement</b> Uniquement sur la cabine GT : Colonne verticale de la cabine, sur le côté gauche du pare-brise</p> <p><b>Référence</b> A453053</p>	<p><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE LA PORTE ET DE BRIS DE GLACE - NE CONDUISEZ PAS OU NE TOURNEZ PAS LE VOLANT SI LA PORTE DE LA CABINE EST OUVERTE</b></p> <p>La porte et sa glace s'endommageront si la porte est ouverte et que l'articulation de chargeur est tournée :</p>

Tableau 5 - Étiquettes d'information

Étiquette	Message	
<p>16</p> 	<p>Approbation ROPS/FOPS, sur des chargeurs avec toit ROPS ou cabine L.</p>	<p><b>Emplacement</b> Arceau ROPS, intérieur</p> <p><b>Référence</b> A416355</p>
	<p>Étiquette d'approbation ROPS/FOPS de la cabine GT, sur des chargeurs avec cabine GT.</p>	<p><b>Emplacement</b> Cabine GT, intérieur</p> <p><b>Référence</b> A451708</p>
<p>17 <b>Toit ROPS</b></p> 	<p>Niveau de puissance acoustique 98 dB(A) 2000/14/CE</p> <p>Niveau de pression acoustique 84 dB(A) au siège du conducteur</p>	<p><b>Emplacement</b> Panneau droit près du poste de conduite</p> <p><b>Référence</b> A442139 A451760</p>
<p>18 <b>Cabine GT</b></p> 	<p>Niveau de puissance acoustique 98 dB(A) 2000/14/EC</p> <p>Niveau de pression acoustique 83 dB(A) au niveau du siège du conducteur</p>	<p><b>Emplacement</b> Panneau droit près du poste de conduite</p> <p><b>Référence</b> A451763</p>

19	<p><b>Engine oil</b>   API CJ-4 /  <b>Low SAPS Euro 6</b>  <b>5W-30</b>  <b>0W-30</b>  <b>&lt; -25°C / -13°F</b></p> <p><b>WWW.AVANTTECNO.COM</b></p> <p><small>A446610</small></p>	Bon type d'huile moteur Voir page 42	<p><b>Emplacement</b> Panneau avant sous le poste de conduite</p> <p><b>Référence</b> A446609</p>																																				
20	<p><b>Hydraulic oil</b>  <b>ISO VG46</b></p> <p><b>WWW.AVANTTECNO.COM</b></p> <p><small>A446611</small></p> <p><b>Hydraulic oil</b>  <b>Mobil SHC™</b>  <b>Hydraulic EAL 46</b></p> <p><b>WWW.AVANTTECNO.COM</b></p> <p><small>A446612</small></p>	Type d'huile hydraulique approprié Voir page 148	<p><b>Emplacement</b> Panneau avant sous le poste de conduite</p> <p>L'huile hydraulique d'origine remplie par le fabricant porte l'une des étiquettes suivantes.</p> <p><b>Codes de produit</b> A446611 <b>A446612</b></p>																																				
21	<p>Avant 645i Avant 650i</p> <p>A31039</p> <p>kg</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>810</td> <td>550</td> <td>340</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1320</td> <td>910</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>930</td> <td>630</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1320</td> <td>1040</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>920</td> <td>620</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1320</td> <td>1040</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>1060</td> <td>720</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1320</td> <td>1190</td> <td>750</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>ROC = Rated Operating Capacity, 80 % TL = Tipping Load, 100 %; ISO 14993-1:2001</small></p>		1	2	3	ROC 80%	810	550	340	TL 100%	1320	910	560	ROC 80%	930	630	390	TL 100%	1320	1040	650	ROC 80%	920	620	390	TL 100%	1320	1040	650	ROC 80%	1060	720	450	TL 100%	1320	1190	750	Informations sur la capacité de charge nominale. Pour de plus amples informations, voir page 49	<p><b>Emplacement</b> Panneau de toit</p> <p><b>Référence</b> A451864</p>
	1	2	3																																				
ROC 80%	810	550	340																																				
TL 100%	1320	910	560																																				
ROC 80%	930	630	390																																				
TL 100%	1320	1040	650																																				
ROC 80%	920	620	390																																				
TL 100%	1320	1040	650																																				
ROC 80%	1060	720	450																																				
TL 100%	1320	1190	750																																				

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

Dimensions générales	Avec des roues standard
Longueur	2612 mm
Largeur	1 290 mm
Hauteur	2 035 mm
Masse Masse en service ISO 6016*	645i: 1695 kg 650i: 1705 kg
Masse Poids à l'expédition ISO 6016	645i: 1620 kg 650i: 1630 kg
Augmentation de la masse avec la cabine GT	+ 150 kg
Pneumatiques standard	Voir page 40
Hauteur de levage, max	2835 mm
Portée horizontale max	1690 mm (distance de l'essieu avant à la platine d'accrochage)
Rayon de braquage, intérieur/extérieur	951 mm / 2517 mm
Garde au sol	260 mm

\* Masse en service, ISO 6016, avec toit ROPS&FOPS. Cette masse représente le poids d'un chargeur ayant un contrepoids standard, des options typiques, des pneumatiques standard, sans accessoire fixé, et 75 kg conducteur sur le siège du conducteur. Des options ou contrepoids supplémentaires peuvent augmenter la masse du chargeur. La masse de votre chargeur spécifique peut également être inférieure.

### Hauteur et largeur

Pneumatique	Largeur
27 x 8,50 - 15 po TR	1 030 mm
23 x 8,50 - 12 po TR/GR	1080 mm
23 x 10,50 - 12 po TR/GR	1 130 mm
26 x 12,00 -12 po TR/GR	1 290 mm
320/60-12" HD TR	1 290 mm
320/55-15" TR/GR	1300 mm
26.5x14.00-12" GR	1420 mm

### Hauteur avec cabine

Pneumatique	Cabine L	Cabine GT
27 x 8,50 - 15 po TR	2 048 mm	2073 mm
23 x 8,50 - 12 po TR/GR	1955 mm	1 980 mm
23 x 10,50 - 12 po TR/GR	1955 mm	1 980 mm
26 x 12,00 -12 po TR/GR	2 035 mm	2060 mm
320/60-12" HD TR	2 035 mm	2060 mm
320/55-15" TR/GR	2065 mm	2090 mm
26.5x14.00-12" GR	2 035 mm	2060 mm

### Types de pneumatique :

- TR** Profil de pneumatique de type tracteur, avec rainures agressives pour assurer la meilleure traction possible
- GR** Profil de pneumatique de type herbe, avec surface lisse et grande zone de contact



## Généralités

Modèle	AVANT 645i Stage V	AVANT 650i Stage V
Catégorie	Engin de terrassement / Chargeur / Chargeur compact EN ISO 6165	
Référence	A452136	A450091
Circuit hydraulique de transmission	hydrostatique, 1 vitesse	hydrostatique, 2 vitesse
Vitesse de déplacement, voir page 44		
Charge de basculement ISO 14397-1 Charge sur une palette, levée du sol *	1190 kg	
Capacité de charge nominale	Voir page 49	
Force de cavage max. / 50 cm	1450 kg	
Pneumatiques standard	26x12.00-12" TR	
Force de traction, statique min.	1400 kp	
Hydrauliques extérieures Voir également la page 45	Max 20,0 MPa (200 bar) Débit maximum : 75 l/min	
Pompes hydrauliques	2 pompes hydrauliques auxiliaires	
Hydrauliques extérieures	Standard : Système de multiconnecteur rapide à l'avant. En option : Hydrauliques extérieures supplémentaires à l'avant ou l'arrière.	
Raccord d'accessoire	Platine d'accrochage rapide Avant	
Capacité du réservoir d'huile hydraulique	38 l	
Type d'huile hydraulique	ISO VG 46, huile minérale uniquement Voir page 148	
Type de batterie	Batterie au plomb de 12 V, 72 Ah, 720 A A450364 Voir page 151	
Niveau de pression acoustique 2000/14/EC L <sub>pA</sub> , ISO 6396	83 dB(A)	
Niveau de puissance acoustique 2000/14/EC L <sub>wA</sub> , ISO 6395	98 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>	
Masses maximales techniquement admissibles (avec pneus standard)	Essieu avant : 1690 kg Essieu arrière : 1690 kg Total : 2800 kg	
Masse maximale d'une remorque	1 500 kg	

\*) La charge est mesurée lorsque la charge est placée sur les fourches à palettes A21039, l'emplacement du centre de gravité de la charge étant à 500 mm de la partie verticale du bras de fourche à palettes. Le poids de l'accessoire (90 kg) est pris en compte. La figure s'applique, le conducteur (75 kg) étant assis dans le siège du conducteur, et avec le contrepoids standard.



## Spécifications du moteur

Spécifications du moteur	AVANT 645i/650i
Marque et type de moteur	Kubota V1505 CR-T
Niveau d'émission	UE : 2016/1628 Stage V US: EPA/CARB Tier 4
Principe de fonctionnement	4 temps, OHV, quatre soupapes/cylindre, turbocompressé, injection de carburant sous haute pression à rampe commune
Nombre de cylindres	4
Alésage x course	78 x 78,4 mm
Cylindrée	1498 cm <sup>3</sup>
Démarrreur	Démarrreur électrique, chauffage de la grille d'admission d'air
Sortie (ECE R120)	33 kW / 44,3 hp à 3000 tpm
Couple max.	118,6 Nm à 2000 tpm
Régime moteur	1050 tpm - 3200 tpm
Carburant	Diesel : Carburant diesel à faible teneur en soufre uniquement, max S=15 ppm. Voir page 42
Capacité du réservoir de carburant	40 l
Liquide de refroidissement	50 % Eau / 50 % antigel. Point de congélation <-37 °C, volume total 7-8 l
Type d'huile moteur	API CJ-4 / Low SAPS Euro 6, p.ex. Mobil Delvac 1 LE 5W-30 Voir page 42
Viscosité de l'huile moteur	5W-30 (0W-30 inférieure à -25 °C)
Capacité d'huile moteur	6,7 l
Émissions, CO <sub>2</sub> (UE 2016/1628)	NRSC : 804,1 g/kWh CO <sub>2</sub> NRTC : 848,0 g/kWh CO <sub>2</sub>
Système d'échappement	Catalyseur d'oxydation diesel (DOC), filtre à particules diesel (DPF), recirculation des gaz d'échappement (EGR)
Inclinaison max.	Angle max. par intermittence 30°, fonctionnement continu max. 20° dans n'importe quel sens
Courant max. de charge	80 A

## Informations sur la régulation des émissions

Le moteur du chargeur est certifié par le fabricant du moteur comme étant conforme aux normes d'émission répertoriées dans le tableau ci-dessus, et sur les étiquettes collées sur le moteur. La modification d'un réglage ou du système de commande du moteur, du système d'injection de carburant, de l'échappement ou de l'admission, peut amener le moteur ne plus être conforme aux normes d'émission. Seuls le carburant et l'huile spécifiés doivent être utilisés. Le moteur doit être entretenu suivant le programme d'entretien. Tout problème ou défaut lié au moteur doit être corrigé pour garantir la conformité aux normes d'émissions.

Toute tentative de modification ou de retrait du filtre à particule diesel (DPF) ou d'un système de contrôle des émissions annule la garantie et amène l'ECU du chargeur à limiter la puissance du moteur et peut également endommager le moteur. L'altération des systèmes de contrôle des émissions est interdite et peut être punie par la loi.

## **Exigences relatives à l'huile moteur**

Utilisez uniquement une huile moteur recommandée par le fabricant du moteur. Choisissez la qualité de viscosité en fonction de la température ambiante.

### ***Moteurs Kubota (Avant 645i 650i)***

Le moteur diesel Kubota avec injection de carburant à haute pression à rampe commune exige une huile moteur de haute qualité afin de pouvoir correctement fonctionner. L'huile doit respecter la classe API CJ-4 / Low S.A.P.S., et les recommandations relatives à la viscosité qui dépendent de la température ambiante. Voir également le manuel de l'opérateur Kubota. Le moteur type d'huile moteur peut endommager ou provoquer l'usure du moteur, obstruer le catalyseur d'échappement, et la non-conformité aux règlements sur les émissions.

## **Conditions pour carburant**

### **REMARQUE**

Utilisez uniquement le bon type de carburant. L'utilisation d'autres types de carburant peut endommager le moteur. N'utilisez pas un carburant diesel sale ou un carburant qui contient de l'eau, car cela provoquera de graves dommages au moteur.

Pour assurer le bon fonctionnement du moteur, et pour se conformer aux normes sur les émissions, utilisez uniquement un carburant diesel qui respecte les exigences de carburant diesel à teneur en soufre ultra-faible. La teneur en soufre du carburant diesel doit être inférieure à 15 ppm / 0,0015 %.

N'ajoutez jamais du pétrole ou un additif qui n'est pas conforme aux normes de carburant mentionnées ci-dessous.

Dans des températures ambiantes froides (inférieures à 0 °C), assurez-vous que le carburant est destiné à des températures froides. Si le carburant n'est pas destiné à des températures froides, il se formera de la paraffine qui bloquera le filtre à carburant et interrompt l'écoulement du carburant.

### ***Le carburant doit remplir les conditions suivantes :***

- Carburant diesel à très faible teneur en soufre (teneur en soufre inférieure à 15 ppm / 0,0015 %).
- Indice minimum de cétane : ≤ 45
- Utilisez uniquement un carburant qui est conforme à la norme suivante :
  - EN 590, DIN 51628 - Carburant militaire NATO F-54 (S = 10 ppm)
  - Diesel n° 1 - ASTM D 975-09 B-Grade 1-D S 15
  - Diesel n° 2 - ASTM D 975-09 B-Grade 2-D S 15
  - Diesel ARCTIC (EN 590/ASTM D 975-09 B, qualité 1 ou 2) pour des températures ambiantes inférieures à -10 °C (14 °F)

Un biodiesel ayant une teneur bio d'au plus 10 % qui est conforme aux normes ci-dessus peut être utilisé. Alternativement, la teneur en biodiesel de 10 % du carburant peut être conforme à EN 14214 or ASTM D6751-09a(B100). N'UTILISEZ PAS d'huile végétale comme biocarburant pour ce moteur.

Le fonctionnement et la conformité des systèmes de régulation des émissions dépendent de l'utilisation du bon type de carburant à teneur en soufre ultra-faible. La conformité aux exigences en matière d'émissions et la durabilité du moteur et de son système d'échappement ne sont pas garantis avec d'autres types de carburant.

## Pneumatiques

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

Le diamètre général du pneu affecte la force de traction de la vitesse de déplacement maximum du chargeur. Des pneus plus larges augmentent la vitesse des pneus, mais réduisent la force de traction disponible.

Tous les pneus ont une spécification maximale pour la capacité de charge et la vitesse de déplacement, ou leur combinaison. La pression de gonflage du pneu influence la vitesse maximale autorisée de ce dernier, ou la capacité de levage. Maintenez la pression des roues dans les limites de la pression recommandée.

Utilisez des modèles de pneu et de jante qui sont recommandés par Avant pour vous assurer que les pneus sont conformes aux exigences de dimension, de charge et de vitesse de ce modèle de chargeur. Remplacez les pneus s'il existe des dommages visibles sur le pneu ou la jante, ou si la surface d'usure du pneu est usée, ou s'il y a des différences visibles entre les pneus. Utilisez toujours la même taille de pneus sur toutes les roues.

### **Options de pneu pour Avant 645i/650i**

Pneumatique	Profil	Référence	Pression de remplissage	S'adapte aux garde-boue		S'adapte aux chaînes à neige
				Avant	Arrière	
27x8.50-15"	TR	65414	4,1 bar	-	-	65723
23x8.50-12"	GR (*)	65994	4,6 bar	x	x	64455
	TR	65995	2,3 bar	x	x	64455
23x10.50-12"	GR (*)	65996	2,9 bar	x	x	64745
	TR	65997	2,5 bar	x	x	64745
26 x 12,00 -12 po	GR (*)	65212	3,4 bar	x	x	64973
	TR	65739	2,1 bar	x	x	64973
320/60-12"	TR	65224	4,0 bar	x	x	65603
320/55-15"	GR	65459	2,8 bar	x	x	65722
	TR	65506	2,0 bar	x	x	65722
26.5x14.00-12"	GR (**) (*)	65787	1,8 bar	x	x	-

(\*) Uniquement disponible pour Avant 645i

(\*\*) Nécessite des entretoises de 40 mm sur les moyeux de roue

### **Utilisez les pneumatiques les plus larges possible**

Pour la meilleure stabilité et contrôlabilité, utilisez toujours les pneumatiques 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 pneumatiques et jantes qui correspondent avec caractéristiques et dimensions d'origine, pour éviter les problèmes éventuelles de capacité de charge, dimensions de pneumatique ou portance sur les moteurs d'entraînement. Les pneumatiques spéciales, comme les roues cloutées, peuvent aussi être disponibles. Veuillez contacter votre concessionnaire pour obtenir plus d'informations.



**Risque de basculement - Assurez-vous que les roues ne sont pas endommagées.** La perte de pression des pneus peut provoquer le basculement du chargeur. Assurez-vous que les roues n'ont pas de dommages visibles. Maintenez la pression des roues suivant les recommandations.

### Vitesse de déplacement et force de traction

Modèle	Pneumatique	Vitesse de déplacement	Force de traction
Avant 645i	26 x 12,00 - 12 po TR/GR	12 km/h	1000 kp
	320/55-15" TR/GR	13 km/h	1000 kp
Avant 650i	26x12.00" TR/GR	23 km/h	1000 kp
	320/55-15" TR/GR	25 km/h	1000 kp

### Kit d'élargisseur de roue

Les roues peuvent être insérées avec des élargisseurs qui augmentent la largeur du chargeur pour une meilleure stabilité. Le kit d'élargisseur de roue A418958 comprend quatre élargisseurs de 40 mm d'épaisseur. Ils doivent être installés de manière à s'ajuster à la largeur de 26.5x14.00-12 po des pneus.



### **REMARQUE**

Utilisez uniquement des entretoises recommandées par Avant. Les entretoises trop épaisses peuvent endommager les moteurs hydrauliques. Contactez votre concessionnaire Avant pour obtenir plus d'informations.

### Chaînes à neige

Les chaînes à neige disponibles au moment de l'impression de ce manuel de l'opérateur sont citées dans la liste du tableau de pneu ci-dessous. Lorsque vous utilisez des chaînes à neige, les garde-boue doivent être retirés quand vous utilisez des modèles de pneu plus larges.

Notez que certains modèles de pneus peuvent nécessiter l'utilisation d'un kit d'élargisseur de roue lors de l'utilisation de chaînes à neige.

Il existe deux types de chaînes à neige. Voir le tableau de la page 43 ou une liste de chaînes disponibles pour la taille de pneu de votre chargeur.



SD

HD

Suivez les instructions d'installation qui sont fournies avec les chaînes à neige. Contactez le service si nécessaire. Vérifiez que les chaînes de neige s'insèrent sans frapper sur une pièce du chargeur. Vérifiez aussi que les pneus neige du chargeur s'insèrent lorsque le chargeur est tourné jusqu'au niveau d'articulation maximale.

## Pneus ballastés

Certains pneus peuvent être remplis d'un type spécial de mousse lourde qui crée un contrepoids supplémentaire. Les pneus remplis sont également utiles dans des zones où on s'attendrait à des crevaisons fréquentes avec des pneus normales.

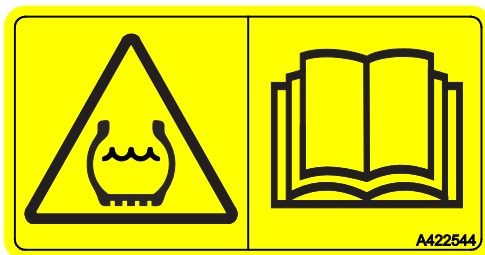
Lors de la conduite d'un chargeur ayant des pneus ballastés, les distances d'accélération et d'arrêt peuvent être augmentées.

Les pneus ballastés n'ont pas de pression atmosphérique à l'intérieur et ne nécessitent pas de vérification de pression atmosphérique.

**ATTENTION**

Les pneus ballastés sont lourds - Manipulez-les avec précaution. Le remplissage des roues doit rester du ressort de l'entretien professionnel des pneus.

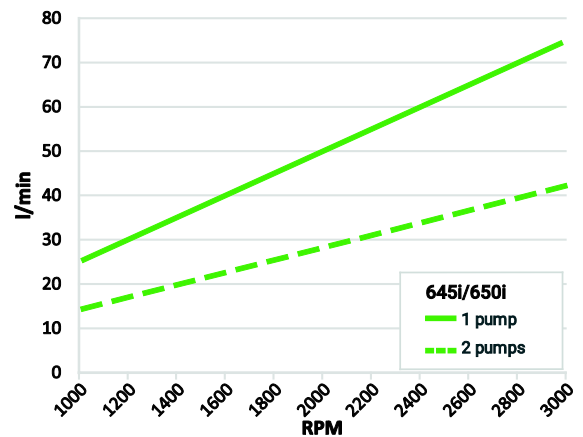
Lorsque le chargeur est équipé de roues ballastées, le symbole suivant doit être positionné de manière visible sur le châssis du chargeur près des pneus. Si vous remplacez les pneus pour installer des roues normales, assurez-vous également de retirer cette étiquette.



## Débit d'huile des hydrauliques extérieures

Les graphiques suivants indiquent le débit de production des hydrauliques extérieures à différents niveaux de tpm du moteur. Le réglage de pompe 1 est illustré par des lignes en pointillés et le réglage de pompe 2 par une ligne uniforme.

Certains accessoires peuvent fonctionner de manière optimale à un certain niveau de débit, utilisez le graphique pour déterminer le bon réglage du régime moteur.



### **REMARQUE**

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 à l'aide de ce graphique et du manuel de l'opérateur de l'accessoire. Les accessoires peuvent subir des dommages, fonctionner trop vite ou il peut être difficile de contrôler précisément à quel moment le débit d'huile est trop élevé.



# Capacité de levage

La charge de basculement est la charge à laquelle les pneus perdent contact avec le sol et où le chargeur commence à basculer vers l'avant. Le basculement peut se produire également sur un sol régulier. Si le mouvement qui provoque la perte de stabilité n'est pas évité ou corrigé à temps, le chargeur peut basculer et causer éventuellement des blessures corporelles graves ou même la mort. Lisez les instructions présentées dans ce manuel de l'opérateur concernant la manipulation sûre des charges pour éviter le basculement du chargeur.

Le basculement peut être provoqué par une seule raison, ou par l'effet combiné des conditions d'utilisation, des mouvements du chargeur et de la situation de travail. Évitez les situations de base suivantes pour empêcher le basculement du chargeur :

- levage d'une charge trop lourde
- lorsque le bras de levage du chargeur est placé à une autre position, la charge s'éloigne du chargeur, ce qui réduit la stabilité du chargeur
- la conduite ou d'autres mouvements du chargeur affectent la stabilité du chargeur

Plus d'informations sur la prise en compte de ces facteurs qui influencent la charge de basculement sont présentées à la page 53

Il existe de nombreux facteurs d'influence qui affectent la stabilité du chargeur. Utilisez le graphique de charge et le tableau ROC pour estimer la capacité de manutention de la charge du chargeur. Observez les instructions et les informations données dans ce manuel de l'opérateur.

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

- le sol est de niveau
- le châssis du chargeur est maintenu dans une position droite
- 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 - des mouvements subites du chargeur ou de la charge peuvent provoquer le basculement du chargeur.

Voir aussi la page 103 pour plus d'informations sur la manutention sécurisée des charges lourdes et pour la liste des facteurs types qui influencent la stabilité du chargeur.



**AVERTISSEMENT**



**Risque de basculement - Suivez les instructions de sécurité.**

La capacité de levage du chargeur est limitée par la possibilité de basculement autour de l'axe avant.

Veillez à des conditions de fonctionnement sûres chaque fois que vous manipulez des charges ou des accessoires lourds. Les valeurs indiquées s'appliquent uniquement dans des conditions favorables. Lisez les instructions présentées dans ce manuel de l'opérateur.

**Pour estimer la capacité de levage du chargeur**

Deux représentations de la charge de basculement dans ce manuel de l'opérateur :

- Graphique de charge avec les fourches à palettes, notamment le tableau de la Capacité de charge nominale (ROC)
  - Ces informations sont également présentées comme une étiquette collée sur le chargeur
- Diagramme de charge

Les deux présentent les mêmes informations concernant la charge de basculement du chargeur, mais de manière différente, et avec des détails différents. Ces informations du diagramme de charge sont plus générales, et peuvent être appliquées à d'autres accessoires et ont été conçues pour vous aider à éviter de dépasser la charge de basculement avec un accessoire.

**Tout tableau, illustration ou valeur de la charge de basculement et le tableau de capacité de charge nominale sont valides uniquement, lorsque les conditions suivantes sont remplies :**

- Le sol est ferme et régulier
- Le chargeur est statique ou roule lentement 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 500 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.



**AVERTISSEMENT**

**Tous les contrepoids affectent la stabilité ; le conducteur également.** Abaissez toujours la charge au sol avant de quitter le siège du conducteur. Si la charge est près de la charge de basculement dans la position et dans la situation actuelle du chargeur, le chargeur peut basculer du fait de quitter le siège du conducteur.

**Graphiques de charge d'autres accessoires**

Dans ce manuel de l'opérateur, il n'existe qu'un graphique de charge des fourches à palettes A21039. Tous les accessoires ont leur propre manuel de l'opérateur qui comporte plus d'informations concernant leurs capacités de fonctionnement nominales lorsqu'ils sont utilisés avec différents modèles de chargeur.

Maintenez toujours les manuels de tous les accessoires à la disposition de tous les opérateurs du chargeur. Si vous ne disposez pas de tous les manuels, contactez votre concessionnaire Avant.



**DANGER**

**Risque d'écrasement sous la charge en chute - Ne dépassez jamais la charge maximale de l'accessoire.** La force de levage du chargeur et la charge de basculement peuvent dépasser la charge maximale autorisée d'un accessoire. La capacité de charge nominale indiquée dans ce manuel de l'opérateur présente des informations concernant les fourches à palettes et ne s'applique pas à d'autres accessoires. Vérifiez le manuel de l'opérateur de l'accessoire et la plaque d'identification de l'accessoire pour obtenir des informations concernant leurs charges maximales. La surcharge d'un accessoire peut provoquer des dommages qui deviennent visibles uniquement plus tard.



## Indicateur de charge

Le chargeur est équipé d'un système de capteur de charge. Lorsque la charge de basculement approche, le système donne un signal d'avertissement audible et l'indicateur rouge s'allume sur le tableau de bord. Cela signifie que les roues arrière du chargeur sont sur le point de perdre contact avec le sol sur un terrain horizontal.

Lorsque l'avertissement est donné, le chargeur peut facilement basculer vers l'avant à cause des mouvements du bras de levage, de l'accélération ou de la décélération, de la direction du chargeur ou de la surface du sol irrégulier.

Lisez les instructions de sécurité concernant la manipulation des charges lourdes, voir page 103.

Le capteur de charge doit être étalonné si des contrepoids sont ajoutés ou retirés. Le capteur doit également être étalonné au moins tous les ans. Les instructions d'étalonnage du système de capteur de charge se trouvent à la page 147.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement -**  
**Observez l'avertissement de l'indicateur de charge.** Lorsque l'avertissement de l'indicateur de charge est déclenché, il existe un risque que le chargeur commence à basculer vers l'avant. Abaissez la charge calmement et évitez des mouvements brusques. Gardez les charges le plus près possible du sol pendant la conduite et levez-les après avoir premièrement arrêté le chargeur. Gardez le bras télescopique rétracté. Ne levez jamais le bras de levage ou n'étendez jamais le bras télescopique si l'alerte est déclenchée.

L'indicateur de charge est un dispositif additionnel qui ne retire pas la responsabilité de l'opérateur quant à utiliser le chargeur de manière sécurisée.

## **Capacité de charge nominale**

Pour déterminer facilement le degré auquel le chargeur est apte à manipuler en toute sécurité, un tableau de charge de basculement et une capacité de charge nominale calculée (ROC) sont indiqués sur l'étiquette ROC. L'étiquette est également visible depuis le poste de conduite.

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.

Les graphiques de charge vous aident à estimer le poids de la charge qui peut être levé avec le chargeur sans basculement sur un sol ferme et stable. Ils décrivent les charges susceptibles d'être gérées à différentes positions du bras de levage.

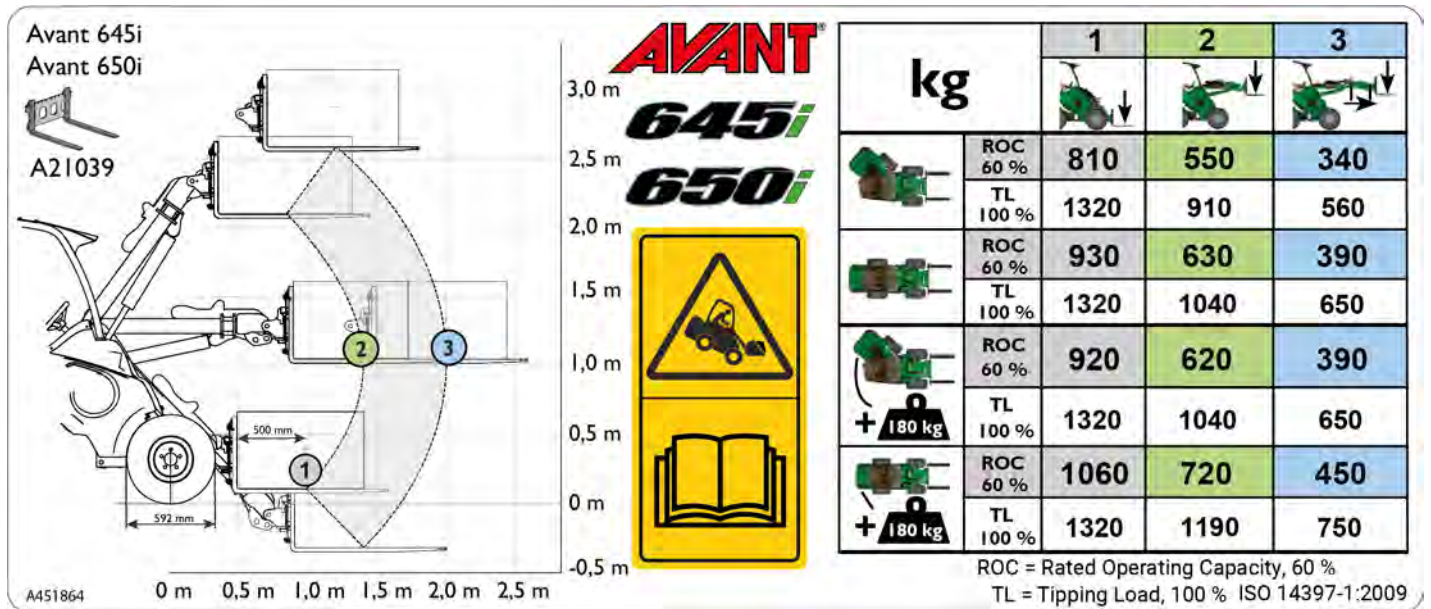
L'étiquette ROC ci-dessous présente la capacité de levage à l'aide des fourches à palettes dans différentes positions du bras de levage. La capacité de levage du chargeur dépend de la distance horizontale entre le centre de gravité de la charge et l'essieu avant du chargeur.

Lorsque la charge est levée du sol, le bras de levage du chargeur s'éloigne davantage du chargeur, ce qui réduit la stabilité du chargeur. De la position horizontale du bras de levage du chargeur, la charge sera plus éloignée du chargeur et la charge de basculement est la plus basse. Lorsque le bras télescopique est étendu, la charge de basculement est davantage réduite.

**Le tableau ROC est valide lorsque :**

- Le sol est ferme et régulier
- Le chargeur est statique ou roule à un maximum de 2 km/h, avec des mouvements de commande lents et sans heurts.
- Un conducteur pesant 75 kg occupe le poste de conduite
- La charge est répartie également sur les fourches à palettes, avec un centre de gravité du chargeur à 500 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 la valeur de charge indiquée

Étiquette de capacité de charge nominale A451864, en kilogrammes



**Le graphique de charge sur le côté gauche de l'étiquette :**

Le graphique sur le côté gauche de l'étiquette présente la distance de la charge dans différentes positions du bras de levage. Dans ce graphique, et dans le tableau Capacité de charge nominale, la charge est placée de sorte que son centre de gravité soit à 400 mm vers l'avant à partir des bras de fourche à palettes à pièce verticale.

Les points numérotés sont les positions du tableau de la capacité de charge nominale.

**Positions différentes du bras de levage, des colonnes du tableau :**

1. Charge de basculement maximum, stabilité dans le cas où la charge est sur le point d'être levée du sol à l'aide des fourches à palettes

- a) Capacité de charge nominale, 60% de la charge de basculement avec les fourches à palettes
- b) Charge de basculement (100%) dans cette position

**REMARQUE :** La charge de basculement dépasse la capacité de levage maximale du chargeur.

2. Bras de levage levé en position horizontale :

- a) Capacité de charge nominale, 60% de la charge de basculement avec les fourches à palettes

b) Charge de basculement (100%) dans cette position

3. Bras de levage levé en position horizontale, bras télescopique complètement étendu (position le moins stable)

a) Capacité de charge nominale, 60% de la charge de basculement avec les fourches à palettes

b) Charge de basculement (100%) dans cette position

**Différentes configurations du chargeur, dans la ligne du tableau :**

- a Châssis de chargeur en position pleinement articulée, contrepoids standard fixé
- b Châssis de chargeur en position droite, contrepoids standard fixé
- c Châssis de chargeur en position entièrement articulée, avec contrepoids supplémentaire de 180 kg inséré sur le chargeur
- d Châssis de chargeur en position droite, avec contrepoids supplémentaire de 180 kg inséré sur le chargeur

## Charge de basculement - Diagramme de charge

Grâce à ce diagramme, il est possible d'évaluer la capacité de manipulation des charges du chargeur, en fonction de la distance existant entre le centre de gravité de la charge et l'essieu avant du chargeur. Le diagramme représente la stabilité vers l'avant uniquement, *il ne fait pas référence à la force de levage maximum*.

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.

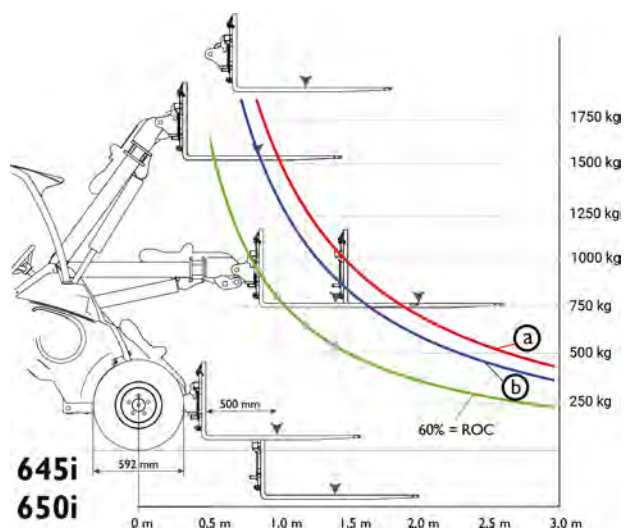


**AVERTISSEMENT**

**Évitez de surcharger le chargeur - Déterminez la capacité de charge et de levage du chargeur.**

Une charge lourde peut faire basculer le chargeur. Ce diagramme est valide uniquement sur un sol ferme et plat, avec les conditions mentionnées à la page 46. Le chargeur peut dépasser la charge de basculement et le chargeur peut basculer lorsque vous placez le bras de levage dans une autre position.

### Diagramme de charge 645i/650i



### Comment lire le diagramme de charge

- Charge de basculement avec le châssis du chargeur en position droite.
  - Charge de basculement avec le châssis du chargeur articulé au maximum.
- ROC (capacité de charge nominale) définie comme étant 60 % de la charge de basculement des fourches à palettes.

Le diagramme de charge de basculement décrit uniquement la stabilité du chargeur vers l'avant - Ce diagramme ne fait pas référence à la force de levage maximale disponible.

Les lignes de charge de basculement dans le diagramme dépassent la capacité de levage hydraulique du chargeur.

### Exemple :

Lors du levage à partir du niveau de sol, le centre de gravité de la charge est de 970 mm à l'avant de l'axe avant (500 mm à partir des fourches à palettes), le conducteur pesant 75 kg assis dans le siège du conducteur et le châssis articulé étant dans la position droite (ligne **a** dans le diagramme de charge) :

- La charge de basculement serait supérieure à 1 500 kg lors du levage de la surface du sol. Celle-ci dépasse la capacité de levage maximale du chargeur dans cette position du bras de levage.
- Une palette ayant un poids total pouvant atteindre environ 1 040 kg peut être levée jusqu'à une position où le bras de levage soit horizontal.
- Si le bras télescopique est déployé, la charge de basculement maximale en position horizontale du bras de levage est d'environ 650 kg.

Ce tableau peut être utilisé pour estimer la charge de basculement avec d'autres accessoires en mesurant la distance du centre de gravité de la charge et en l'utilisant pour lire la charge sur le tableau.

## Comment estimer la capacité de levage réelle

La charge de basculement réelle et la stabilité du chargeur dépendent de plusieurs facteurs que vous devez considérer lorsque vous gérez des charges ou des accessoires lourds. Les nombreux facteurs qui influencent la stabilité du chargeur sont énumérés dans le tableau ci-dessous.

**Rappelez-vous toujours des conditions énumérées dans le tableau suivant.**

Facteur influant	Comment le prendre en compte
Position du bras de levage et du télescope	<p>Gardez la charge aussi proche que possible du sol pendant que vous conduisez. Levez-la uniquement lorsque vous êtes prêt à décharger le godet ou l'accessoire</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Voir le graphique de charge et le tableau ROC (capacité de charge nominale) afin de déterminer la capacité de levage du chargeur au niveau du sol. Réduisez la charge maximale indiquée en prenant toujours les conditions d'utilisation locales en compte</li></ul>
La charge totale sur le bras de levage	<p>Déterminez le poids combiné d'un accessoire vide et d'une charge</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Le graphique de charge est basé sur le poids des fourches à palettes (90 kg)</li><li>■ Si l'accessoire que vous utilisez est plus lourd, soustrayez son poids de la charge de basculement indiquée en conséquence</li><li>■ Voir le manuel de l'opérateur de chaque accessoire pour connaître le poids de l'accessoire et prendre connaissance d'éventuelles informations sur les charges permises.</li></ul>
La distance de la charge des roues avant	<p>Plus la charge est éloignée du chargeur, moins le chargeur est stable</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Gardez la charge aussi proche que possible du sol et du chargeur</li><li>■ Ne conduisez jamais pendant que la charge est levée juste au-dessus du sol</li></ul>
Position droite ou articulée du châssis du chargeur	<p>Si vous tournez le châssis articulé, le chargeur basculera plus facilement</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Maintenez le chargeur dans une position droite lorsque vous levez de lourdes charges.</li></ul>
Horizontalité du sol	<p>Toutes les valeurs citées s'appliquent uniquement à un sol plat et régulier</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Conduisez lentement sur un sol irrégulier</li><li>■ Gardez la charge aussi proche que possible du sol et du chargeur</li></ul>
Contrepoids montés	<p>Si des contrepoids sont installés, la stabilité du chargeur est meilleure</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Gardez les contrepoids standard fixés</li><li>■ Pensez à utiliser des contrepoids supplémentaires ou des pneus ballastés pour plus de stabilité</li></ul>
Présence du conducteur	<p>Le conducteur agit comme un contrepoids supplémentaire</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Le graphique de charge est calculé avec un conducteur de 75 kg occupant le siège</li><li>■ Si vous quittez le siège du conducteur, le chargeur peut basculer vers l'avant.</li></ul>
Mouvements du chargeur et de la charge	<p>Le levage de la charge maximale est possible uniquement lorsque le chargeur n'est pas en mouvement</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Faites fonctionner les commandes du chargeur lentement et sans heurt. La charge dynamique peut emmener le chargeur à basculer</li><li>■ Sécurisez la charge sur l'accessoire. Si la charge bouge ou balance, le chargeur peut basculer</li><li>■ Utilisez le type d'accessoire approprié pour chaque type de charge</li><li>■ Ne levez jamais des charges qui balancent</li></ul>

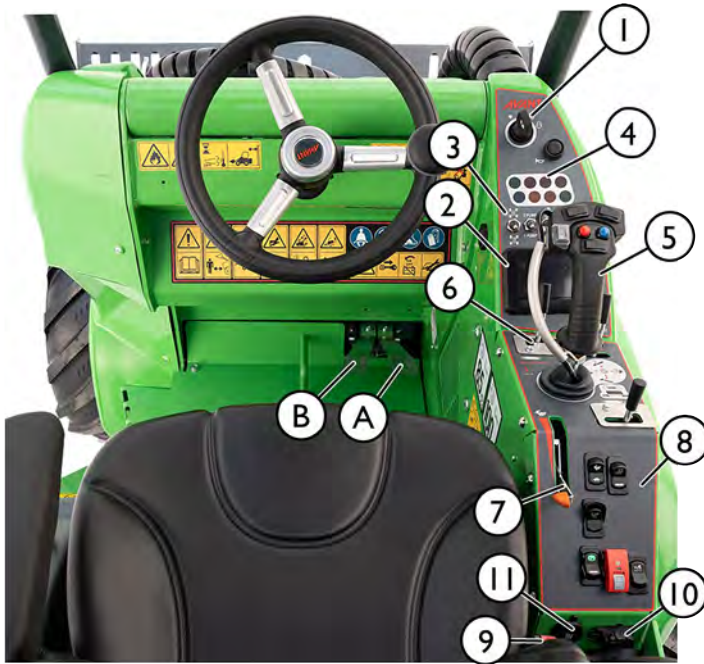
# Commandes et options du chargeur

Ce chapitre décrit l'emplacement et la fonction des commandes du chargeur. L'emplacement et la fonction des commandes peuvent être légèrement différents en fonction des modèles et versions de cabine. Consultez les pages suivantes pour obtenir des informations sur les commandes et les options du chargeur.

## *Dans ce chapitre*

Aperçu des commandes.....	55
Tableau de bord.....	57
Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions.....	66
Levier de commande des hydrauliques extérieures (accessoires à commande hydraulique).....	66
Levier de commande du bras télescopique.....	67
Levier d'accélérateur.....	67
Commutateur de frein de stationnement.....	68
Joystick - 8 fonctions (en option).....	68
Levier de commande de la prise supplémentaire des hydrauliques (en option).....	69
Opticontrol® (en option).....	69
Réglage de pompe 1 et 2.....	70
Interrupteur PTO.....	71
Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire pour accessoires montés à l'arrière (en option).....	71
Prise de courant 12 V.....	72
Port de diagnostic.....	72
Compartiment moteur et espaces de stockage sur le chargeur.....	72
Flottaison du bras de levage.....	73
Auto-nivellement du bras de levage (en option).....	74
Suspension bras de levage (en option).....	74
Contrepoids.....	75
Ajout ou retrait des contrepoids.....	76
Attelage de remorque (en option).....	78
Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière (en option).....	79
Sonnerie de recul (en option).....	79
Siège - ceinture et réglages du siège.....	80
Siège à suspension.....	81
Siège à suspension pneumatique (supplément en option pour la cabine GT).....	81
Feux.....	83
Cabines (suppléments en option).....	85

## Aperçu des commandes



Référence	Page
1. Tableau de bord	57
Commutateur d'allumage	91
2. Écran multifonction	58
3. Interrupteurs sur le panneau	57
4. Lampes témoin	58
5. Levier de commande du bras de levage et godet	57
6. Leviers de commande	66
7. Levier d'accélérateur	67
8. Interrupteurs de commande sur le panneau	56
9. Boucle de la ceinture de sécurité	80
10. Port de diagnostic CAN	72
11. Prise 12 V (15 A max)	72
12. Radio (en option, cabine GT uniquement)	
13. Interrupteurs de commande multifonction sur les deux côtés de la colonne de direction	84, 86
14. Boîte à fusibles (cabine GT uniquement)	159



### Commande aux pieds

A	Pédale de marche, droite : marche avant	95
B	Pédale de marche, gauche : marche arrière	95

### Interrupteurs sur le panneau

Le nombre d'interrupteurs de commande supplémentaires dépend des options installées sur le chargeur. La position et l'ordre des interrupteurs peuvent être différents de ceux représentés dans ce chapitre.

#### Sur des chargeurs avec arceau ROPS ou cabine L :



Tous les interrupteurs sont placés près du levier d'accélérateur

#### Sur des chargeurs équipés de la cabine GT :



Sur des chargeurs qui sont équipés de la cabine GT, les interrupteurs sont disposés en groupes séparés :

- Certains interrupteurs sont placés au-dessus du tableau de bord
- Certains interrupteurs sont placés près du levier d'accélérateur
- Les commandes liées au chauffage de la cabine se trouvent à gauche de la base du siège. Pour de plus amples informations, voir page 87.

	<p>Feux de travail supplémentaires 2 à l'avant, 1 à l'arrière Équipement en option</p>		<p>Interrupteur de sélection de la plage de vitesse de déplacement. Voir page 96</p>		<p>Feu clignotant d'urgence Compris dans le kit de feu de circulation routière Équipement en option</p>
	<p>Gyrophare Équipement en option Voir page 84</p>		<p>Suspension bras de levage Équipement en option Voir page 74</p>		<p>Goupilles de verrouillage hydrauliques, platine d'accrochage Équipement en option Voir page 109</p>
	<p>Frein de stationnement Voir page</p>		<p>Opticontrol® Interrupteur permettant de choisir le mode de fonctionnement du système Opticontrol®. Équipement en option. Voir page 69</p>		

REMARQUE : Certains des commutateurs présentés ici sont prévus pour des équipements en option et pourraient ne pas être installés sur ce chargeur.



**Tableau de bord**

Sur le tableau de bord à droite du siège du conducteur se trouvent l'affichage, les lampes témoin et les interrupteurs montés qui vous aident à commander le chargeur.

**ROPS**



**Cabine GT**



**Interrupteurs et lampes témoin**

*Interrupteurs sur le tableau de bord :*

	Symbole	Interrupteur
1		<b>Commutateur d'allumage</b> Voir page 91
2		<b>Klaxon</b>
3		<b>Interrupteur de la soupape de verrouillage croisé</b> Voir page 98
4	1 POMPE 2 POMPES	<b>Interrupteur de sélection de la sortie de la pompe des hydrauliques extérieures</b> Voir page 70
5		<b>Interrupteur de surpassement PTO</b> Voir page 58
6		<b>Interrupteur de chauffage du siège</b> Voir page 80
7		<b>Interrupteur de phares de travail</b> Feux de travail avant standard du chargeur.
8		<b>Écran multifonction</b> Voir page 58
9		<b>CABINE GT : Interrupteurs au-dessus du tableau de bord</b> Sur la cabine GT, certains interrupteurs sont placés au-dessus du tableau de bord. Voir page 56

**Lampes témoin**

	Symbol e	Couleur	Remarques
A		Vert	<b>Clignotant</b> Kit feux de route uniquement
B		Rouge	<b>Dysfonctionnement électrique</b> L'ECU de véhicule a détecté une erreur électrique comportant de potentiels risques de sécurité ou d'incendie, ce qui nécessite d'un entretien.  Si cette lumière reste allumée, tournez le contacteur coupe-batterie pour le mettre sur OFF et contactez le service Avant.
C		Rouge	<b>Indicateur de charge</b> Avertissement : Levage d'une charge trop lourde. Voir page 46.
D		Rouge	<b>Signal Arrêt</b> L'ECU de moteur ou de véhicule a détecté une erreur qui impose la nécessité d'arrêter le chargeur en toute sécurité dès que possible. Tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position OFF et contactez le service Avant.
E		Bleu	<b>Feux de route allumés</b> Kit feux de route uniquement
F		Orange	<i>Pas utilisé sur ce modèle de chargeur</i>
G	PTO	Orange	<b>PTO engagée</b> L'interrupteur PTO est activé : Les pédales de marche sont désactivées pour permettre l'utilisation d'un accessoire fixe.
H		Vert	<b>Chauffage du siège</b> Voir page 80

**Écran multifonction**

L'écran multifonction affiche des informations de base lorsque le chargeur est en marche. L'écran dispose également d'autres informations qui peuvent être sélectionnées à l'aide des boutons à l'écran.







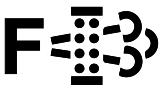
**Présenté dans la vue d'affichage de base**

Cette vue se présente automatiquement lorsque le chargeur est démarré.

1. La température ambiante peut s'afficher en Celsius ou Fahrenheit.
2. Consommation actuelle de carburant en litres par heure
3. Totales des heures de fonctionnement
4. Temps actuel
5. Zone de message : Au lieu des informations mentionnées ci-dessus, cette zone peut afficher un message faisant appel à une action de l'utilisateur. Pour de plus amples informations concernant les messages, voir page 62.
6. Plage de vitesse sélectionnée
7. Informations sur le capteur de charge
8. Régime moteur
9. Niveau du réservoir de carburant
10. Informations concernant la page d'écran sélectionnée et les commandes DPF
11. Position de l'interrupteur de la pompe des hydrauliques auxiliaires
12. Sortie actuelle des hydrauliques extérieures en litres ou gallons par minute. Dans certains cas, un symbole d'alerte de sécurité (triangle d'avertissement) peut également s'afficher ici.

**Température de l'huile hydraulique :** La couleur de fonds du centre de l'écran représente la température de l'huile hydraulique. L'arrière-plan rouge signale que l'huile hydraulique est chaude. Si possible, réduisez la charge sur l'huile hydraulique, ou arrêtez le fonctionnement pour laisser l'huile hydraulique refroidir.

**Bouton de l'écran**

A Boutons de commande de l'écran	
1	 <p>Appuyez sur ce bouton pour retourner à la vue de base.</p> <p>Appuyez de nouveau dessus pour permuter les modes d'informations d'écran disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informations supplémentaires sur les données du moteur</li> <li>▪ Informations à propos du DPF</li> </ul>
2	 <p>Appuyez sur ce bouton pour masquer ou afficher les données de la rangée supérieure de l'écran sur l'une des vues de page énumérées ci-dessus.</p> <p>Le régime du moteur, les heures de fonctionnement, la consommation de carburant (l/h), la sortie hydraulique de fonctionnement, le volume de carburant, les températures, l'état du filtre à particules sont présentés normalement.</p> <p>Les informations actives et les messages d'erreur s'affichent automatiquement.</p>
3	 <p>Appuyez sur ce bouton pour accéder au menu de réglage pour voir et éditer les paramètres de l'écran.</p> <p>Les informations concernant l'ECU de chargeur et l'ECU de moteur se trouvent dans les page d'information système.</p> <p>Données d'ECU de véhicule - Données d'ECU de moteur - Données DPF de moteur</p>
B Boutons de commande DPF	
4	 <p><b>Inhiber la régénération DPF</b></p> <p>Ce bouton reporte le processus de régénération du DPF. Appuyez sur ce bouton pour changer le symbole et passer au vert (régénération du DPF inhibée) ou pour revenir au gris.</p> <p>Utilisez ce bouton pour empêcher l'échappement chaud lorsque vous manœuvrez dans des espaces clos, près des matériaux inflammables, et lorsque vous souhaitez inhiber la régénération DPF jusqu'à la prochaine utilisation.</p> <p>Pour de plus amples informations concernant la régénération DPF, voir page 130.</p>
5	 <p><b>Régénération DPF forcée</b></p> <p>Utilisez ce bouton pour activer la régénération du DPF rangé, lorsque le symbole orange ou rouge clignotant s'affiche à l'écran. Appuyez sur ce bouton pour changer le symbole et passer au vert ou pour revenir au gris.</p> <p>Pour de plus amples informations concernant la régénération forcée, voir page 130.</p>

## Avertissements et symboles à l'écran

L'écran présente également des informations et avertissements liés au chargeur et à son moteur.









### Messages d'avertissement

En plus des symboles à l'écran, certaines alertes affichent également un texte sur le bord supérieur de l'écran.

### Symboles d'avertissement, moteur et DPF

Symbole	Couleur	Remarques
	Orange	<b>Vérifiez le moteur</b> Panne de moteur exigeant une réparation. Vérifiez les pages d'informations de l'écran pour connaître les codes d'anomalie de moteur. Contactez le service Avant.
	Rouge	<b>Lampe témoin de dysfonctionnement du moteur (lampe MIL)</b> Panne de moteur exigeant une action immédiate de l'utilisateur.
	Orange	<b>Température d'échappement chaude</b> Ce symbole apparaît pendant le processus de régénération passif du filtre DPF. Le gaz d'échappement est plus chaud que de normal.
 	Orange Clignotement rouge	<b>La régénération stationnée est requise</b> Faites fonctionner le chargeur jusqu'à ce que la température de fonctionnement du moteur soit normale. Pour accélérer le réchauffement du moteur, vous pouvez faire fonctionner le moteur avec les hydrauliques extérieures activées sans aucun accessoire, et la pompe hydraulique en sélection 1. Évitez de le faire fonctionner au ralenti. Voir page 129
	Rouge	<b>Contactez le service</b> Régénération d'entretien nécessaire, la puissance du moteur est limitée.
	Rouge	<b>Pression d'huile moteur basse</b> Arrêtez le chargeur immédiatement pour éviter qu'il ne subisse de graves dommages. Vérifiez le niveau d'huile moteur. Contactez le service.
	Rouge	<b>Température élevée du liquide de refroidissement du moteur</b> Réduisez la charge du moteur ou arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.
	Rouge	<b>Filtre à air du moteur bouché</b> Nettoyez ou remplacez le filtre à air du moteur.

**Symboles d'avertissement et d'information, chargeur**

Symbole	Couleur	Remarques
	Rouge	<b>Symbole d'alerte de sécurité</b> Lorsque ce système apparaît, il existe une situation liée à la sécurité qui nécessite une intervention de l'opérateur. Ce symbole peut apparaître seul ou accompagné d'autres symboles d'avertissement.
	Rouge	<b>Verrouillage de l'accessoire hydraulique : interrupteur dans la position ouverte</b> Lorsque ce symbole s'affiche, l'interrupteur contrôlant la platine d'accrochage hydraulique se trouve dans une position qui déverrouille les goupilles de verrouillage.
	Rouge	<b>Température élevée de l'huile hydraulique :</b> Ce symbole s'affiche lorsque la température de l'huile hydraulique est supérieure au maximum recommandé pour une utilisation continue. Réduisez la charge hydraulique ou la vitesse de déplacement pour laisser l'huile hydraulique refroidir. Voir page 159
	Orange	<b>Avertissement de niveau de carburant faible</b> Ce symbole rappelle du niveau faible du reste de carburant.
	Orange	<b>Eau dans carburant</b> Un capteur dans le séparateur d'eau du filtre à carburant a détecté l'eau dans le carburant. Vidangez l'eau du séparateur d'eau. Voir page <b>Error!</b> <b>Bookmark not defined.</b>
	Vert	<b>Plage de vitesse de déplacement : Rapide</b> Le mode de vitesse de déplacement rapide est sélectionné. Voir page 96
	Vert	<b>Plage de vitesse de déplacement : Lent</b> Le mode de vitesse de déplacement lent est sélectionné. Voir page 96
	Rouge	<b>Frein de stationnement engagé</b> Ce symbole rappelle que le frein de stationnement est engagé.

**Messages d'avertissement et d'information à l'écran en Français**

<b>Texte à l'écran en Français :</b>	<b>Traduction :</b>	<b>Explication :</b>
ENGINE OIL PRESSURE LOW	FAIBLE PRESSION D'HUILE MOTEUR	Le moteur avertit l'utilisateur de la faible pression d'huile
AIR FILTER IS CLOGGED	LE FILTRE À AIR EST BOUCHÉ	Le filtre à air du moteur est bouché et doit être nettoyé
VOLTAGE LOW	TENSION BASSE	La tension de batterie est inférieure à la limite basse de la batterie
VOLTAGE HIGH	TENSION ÉLEVÉE	La tension de batterie est plus élevée que la normale
COOLANT TEMPERATURE HIGH	TEMP. ÉLEVÉE LIQUIDE DE REFOIDISSEMENT	Le liquide de refroidissement est trop chaud et l'opérateur en est informé
ENGINE POWER REDUCED TO 80%	PUISSANCE DU MOTEUR RÉDUITE À 80%	Le liquide de refroidissement du moteur est si chaud que la puissance du moteur est réduite pour le protéger des dommages
ENGINE POWER REDUCED TO 40%	PUISSANCE DU MOTEUR RÉDUITE À 40%	Le liquide de refroidissement du moteur est si chaud que la puissance du moteur est considérablement réduite pour le protéger des dommages
CHECK ENGINE	VÉRIFIEZ LE MOTEUR	Vérifiez que l'alarme du moteur est active et que le voyant est allumé
WATER IN FUEL	EAU DANS CARBURANT	Le moteur a remarqué une quantité excessive d'eau dans le carburant, le système doit être vérifié
ENGINE SERVICE NEEDED IN	ENTRETIEN DU MOTEUR NÉCESSAIRE	L'opérateur est informé du temps d'entretien à venir
ENGINE MALFUNCTION	DYSFONCTIONNEMENT DU MOTEUR	Le moteur a un problème majeur et le voyant MIL est actif
Reset successful!	Réinitialisation réussie !	La réinitialisation du message ou de la valeur a été effectuée avec succès (par exemple les heures d'entretien)
Password incorrect!	Mot de passe incorrect !	L'utilisateur a saisi un mauvais mot de passe
DPF: BEWARE OF HOT EXHAUST	DPF : FAITES ATTENTION À L'ÉCHAPPEMENT CHAUD	L'échappement est plus chaud que la normale en raison de la régénération du DPF, ce qui est normal pendant la régénération active
DPF: FORCED REGENERATION NEEDED	DPF : RÉGÉNÉRATION FORCÉE NÉCESSAIRE	Le moteur demande à l'opérateur d'activer le processus de régénération forcée
DPF: SERVICE NEEDED, STOP	DPF : ENTRETIEN NÉCESSAIRE, ARRÊT	Le niveau de suie dans le DPF est si élevé que la régénération du DPF ne peut se faire qu'avec un outil d'entretien
NO MESSAGES	AUCUN MESSAGE	Aucun message actif
CAN CONNECTION ERROR ENGINE ECU	ERREUR DE RACCORDEMENT CAN ECU DU MOTEUR	La connexion CAN (réseau de zone de commande) ne fonctionne pas entre l'écran et l'ECU (unité de commande électronique) du moteur
CAN CONNECTION ERROR VEHICLE ECU	ERREUR DE RACCORDEMENT CAN ECU DU VÉHICULE	La connexion CAN (réseau de zone de commande) ne fonctionne pas entre l'écran et l'ECU (unité de commande électronique) du véhicule
ENGAGE P-BRAKE TO START FORCED REGEN	ENGAGEZ FREIN ST. PR DÉMAR. RÉGÉN. FORC.	Pendant la régénération forcée, le frein de stationnement doit être activé, l'opérateur est averti qu'il doit engager le frein de stationnement lorsque le bouton de régénération forcée est appuyé
DPF: POWER INCREASE REQUESTED	DPF : AUGMENTATION DE PUISSANCE DEMANDÉE	Pendant la régénération active (la machine est utilisée normalement), une certaine puissance supplémentaire est nécessaire pour faire fonctionner la régénération. La puissance peut être augmentée en ajoutant une charge au système hydraulique (entraînement, bras de levage ou hydrauliques extérieures)
DPF: FORCED REGEN ON, DO NOT DISTURB	DPF : RÉGÉN. FORCÉE ACTIVÉE, NE PAS DÉRANGER	Le DPF est en cours de régénération et le processus ne doit pas être perturbé. Le message disparaît lorsque le processus s'achève

<b>Texte à l'écran en Français :</b>	<b>Traduction :</b>	<b>Explication :</b>
DPF: ENGINEPOWER REDUCED TO 50%	DPF : PUISSANCE DU MOTEUR RÉDUITE À 50 %	Le niveau de suie est supérieur à 100 % de la puissance autorisée, seule la moitié de la puissance du moteur sera disponible
Service information	Menu Entretien	Titre de la page d'information sur l'entretien
Total engine hours	Heures Moteur	Lecture des heures de fonctionnement du moteur diesel
Service due	Entretien moteur à réaliser dans	Temps du prochain entretien
Next service engine hours	Prochain entretien moteur à	Heures de fonctionnement du moteur lorsque la machine doit être entretenue la prochaine fois
Service menu	Menu Information	Titre du menu Entretien
Parameter setting	Réglage de paramètre	Titre du menu Réglage de paramètre
System information	Menu Système	Titre du menu Informations de système
Error information	Menu Code erreur	Titre du menu Informations d'erreur
System time	Heure système	Nom de paramètre de l'heure système
Temperature unit	Unité de température	Nom de paramètre du réglage de l'unité de température (C/F)
Volume unit	Unité de Volume	Nom de paramètre du réglage du volume de l'unité (l/gal)
Reset service information	Réinitialiser les informations d'entretien	Texte d'information lorsque le temps de réglage est réinitialisé
Insert passcode to reset service information	Insérer mot pas. pr réinit. info d'entr.	Texte d'information lorsque le temps de réglage est réinitialisé
Language	Langue	Nom de paramètre du réglage de la langue
Screen brightness (Lights OFF)	Luminosité de l'écran (lumières éteintes)	Nom de paramètre permettant de régler la luminosité de l'écran lorsque les feux de conduite/travail sont éteints
Screen brightness (Lights ON)	Luminosité de l'écran (lumières allumées)	Nom de paramètre permettant de régler la luminosité de l'écran lorsque les feux de conduite/travail sont allumés
Log saved succesfully, remove USB	Journal enregistré avec succès, retirez la clé USB	Informations communiquées à l'utilisateur que le journal des températures de l'huile hydraulique est enregistré sur une clé USB et que la clé USB peut être retirée
Log reset successfully	Réinitialisation réussie du journal !	L'ancien journal des dépassements de la limite de température de l'huile hydraulique est réinitialisé avec succès
USB-Error	Erreur de clé USB	Problème lors de la lecture ou de l'écriture de la clé USB. Vérifiez que la clé USB est correctement connectée
Log empty - log file not written	Journal vide - fichier journal pas écrit	Le journal est vide, donc rien n'est enregistré dans la clé USB
System Date	Date système	Nom de paramètre de la date système
FASTEN SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	ATTACHER LA CEINTURE DE SÉCURITÉ	Les réglages de la machine sont réglés de sorte à désactiver la conduite lorsque la ceinture de sécurité n'est pas bouclée, les fonctions de conduite fonctionneront une fois la ceinture bouclée
RECONNECT SEATBELT TO ACTIVATE DRIVE	RATTACHER LA CEINTURE DE SÉCURITÉ	La machine est réglée de sorte à désactiver la conduite si l'interrupteur de siège et l'interrupteur de ceinture de sécurité ne sont pas activés dans le bon ordre. L'utilisateur est invité à détacher et à rattacher sa ceinture de sécurité pour activer les fonctions de conduite
WRONG START SEQUENCE	MAUVAISE SÉQUENCE DE DÉMARRAGE	La machine n'est pas en bon état pour que le moteur puisse démarrer. Le conducteur n'est pas assis, la pédale de marche est appuyée ou le mode PTO est actif.

<b>Texte à l'écran en Français :</b>	<b>Traduction :</b>	<b>Explication :</b>
RELEASE DRIVE PEDAL	RELÂCHER LA PÉDALE DE MARCHÉ	La pédale de marche a été appuyée avant que la conduite ne soit autorisée ou pendant le démarrage du moteur. Relâchez la pédale de marche et réessayez.
OPERATOR NOT SEATED	OPÉRATEUR PAS ASSIS	L'interrupteur de siège n'est pas actif, ce message peut s'activer lorsque le moteur est démarré ou que la pédale de marche est appuyée alors que le conducteur n'est pas assis
DRIVE DISABLED / CHECK PTO SWITCH	METTRE INTERRUPTEUR PTO SUR OFF	L'interrupteur de verrouillage qui désactive les fonctions de conduite mais permet d'utiliser les hydrauliques extérieures est actif lorsque l'opérateur essaie de démarrer le moteur ou d'utiliser les pédales de marche. L'opérateur est avisé de désengager l'interrupteur avant que la machine ne puisse être démarrée ou conduite.
RELEASE AUX. HYDRAULICS LEVER	METTRE LEVIER HYDRAU. EXT. AU NEUTRE	Le levier de commande des hydrauliques extérieures est dans la mauvaise position (verrouillage activé). Le démarrage du moteur n'est pas possible si cette fonction est activée dans le système. (actuellement désactivée)
HYDRAULIC OIL HOT, ENGINE RPM LIMITED	HUILE HYDRAULIQUE CHAUDE, RÉGIME MOTEUR LIMITÉ	L'huile hydraulique est plus chaude que la limite fixée et le régime moteur est limité pour réduire le chauffage excessif de l'huile hydraulique
ENGINE RPM LIMIT CLEARED	LIMITE DU RÉGIME MOTEUR RETABLIE	Notification à l'utilisateur que la limite de régime n'est plus active et que l'utilisateur peut à nouveau régler le régime sur la valeur souhaitée (le levier d'accélérateur doit d'abord être réglé sur la position de ralenti)
MOVE THROTTLE TO IDLE TO RESET RPM	POSITIONNEZ ACCELE. MOTEUR AU NEUTRE	Notification à l'utilisateur pour qu'il mette correctement l'accélérateur au ralenti avant de tenter de régler le régime, une fois que la limite de régime est atteinte
DPF: NORMAL OPERATION CAN BE CONTINUED	DPF : LE FONCTIONNEMENT NORMAL PEUT SE POURSUIVRE	Cela peut apparaître pendant la régénération active du DPF lorsque la machine est en marche et que l'échappement devient chaud. Le message est destiné à informer l'utilisateur que la machine peut encore fonctionner normalement même si l'échappement est chaud. Au même moment, un autre message avertit de la présence de gaz d'échappement chauds.
PARTICULATE FILTER IS BEING REGENERATED. DO NOT TOUCH CONTROLS. KEEP PARKING BRAKE ACTIVATED. REGENERATION PROCESS DURATION UP TO 90 MIN. BEWARE OF HOT EXHAUST DURING THE PROCESS. MAKE SURE EXHAUST IS NOT POINTED TO FLAMMABLE MATERIAL.	LE FILTRE À PARTICULES EST RÉGÉNÉRÉ. NE TOUCHEZ PAS LES COMMANDES. MAINTENEZ LE FREIN DE STATIONNEMENT ACTIVÉ. DURÉE DU PROCESSUS DE RÉGÉNÉRATION : JUSQU'À 90 MIN. FAITES ATTENTION À L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PENDANT LE PROCESSUS. ASSUREZ-VOUS QUE L'ÉCHAPPEMENT N'EST PAS ORIENTÉ VERS DES MATÉRIEAUX INFLAMMABLES.	Lorsque le processus de régénération forcée est activé par l'utilisateur, l'écran affiche ce texte d'information pour conseiller l'utilisateur sur l'état du processus de régénération du DPF
Reset error log memory	Réinitialisation de codes erreurs	La fonction n'est active que lorsque la clé USB est connectée à l'écran.
Insert passcode to reset error log memory	Mot de passe réinitialiser codes erreurs	Instructions dans une fenêtre contextuelle à suivre pour réinitialiser la mémoire du journal des erreurs
Reverse buzzer	Alarme de recul	Activez ou désactivez la sonnerie de recul
VEHICLE PERFORMANCE REDUCED	PERFORMANCE DU VEHICULE REDUITE	L'ECU du véhicule a réduit sa puissance en raison de l'état du système, par exemple la température
DRIVE DISABLED, RESET DRIVE LOCK	INTERRUPTEUR BLOCAGE AVANCEMENT ACTIVE	La conduite est désactivée parce que l'interrupteur de verrouillage de la conduite est engagé, réinitialisez/désengagez l'interrupteur pour activer les fonctions de conduite.



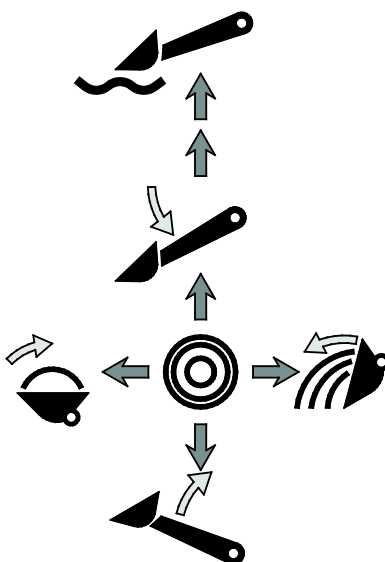
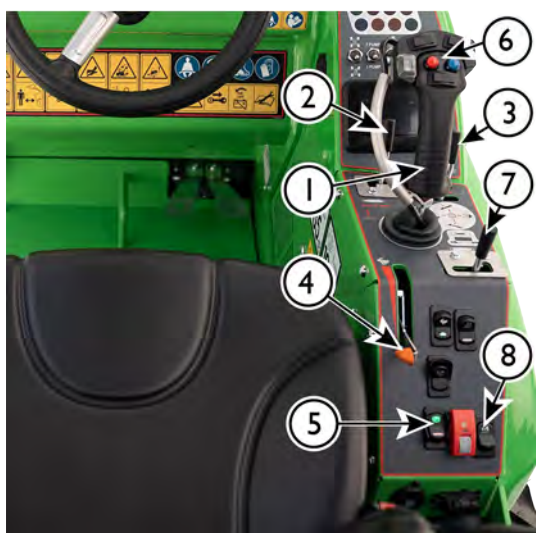
<b>Texte à l'écran en Français :</b>	<b>Traduction :</b>	<b>Explication :</b>
WRONG CONTROL SEQUENCE	MAUVAISE PROCEDURE DE DEMARRAGE	La séquence de commande n'a pas été autorisée par le système de sécurité. Par exemple, le conducteur a appuyé sur la pédale avant de s'asseoir
FASTEN SEATBELT	ATTACHER LA CEINTURE DE SÉCURITÉ	Les fonctions de conduite sont actives mais la ceinture de sécurité du conducteur n'est pas bouclée
CRITICAL EMISSION FAILURE (PCD)	ÉCHEC D'ÉMISSION CRITIQUE (PCD)	Défaut dans le système de diagnostic du contrôle des particules
CRITICAL EMISSION FAILURE (NCD)	ÉCHEC D'ÉMISSION CRITIQUE (NCD)	Défaut dans le système de diagnostic du contrôle NOx

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

La plupart des fonctions du chargeur sont commandées par les commandes du côté droit de l'opérateur : Les mouvements du bras de levage et du godet, les hydrauliques extérieures (accessoires), la vitesse de la pompe des hydrauliques extérieures, etc., en fonction du modèle de chargeur. Les paragraphes suivants montrent les différentes fonctions.

### 1. Levier de commande du bras de levage et godet

Le bras de levage du chargeur et le godet sont commandés par le levier multifonction (joystick) dans le sens latéral (inclinaison) et vers l'arrière et l'avant (élévation et abaissement du bras de levage). En plus, la flottaison du bras de levage est commandée par le joystick

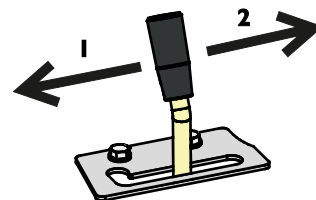


- Tirez vers l'arrière pour lever le bras de levage
- Poussez vers l'avant pour abaisser le bras de levage
  - Poussez le levier davantage vers l'avant pour activer la fonction de flottaison du bras de levage. Le levier restera dans cette position jusqu'à être tiré vers l'arrière.
- Poussez à gauche pour élever la pointe du godet (remplissage)
- Poussez à droite pour abaisser la pointe du godet (vidage)

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

Les accessoires à commande hydraulique sont raccordés au chargeur à l'aide d'un système multiconnecteur, pour plus d'informations, voir page 111.

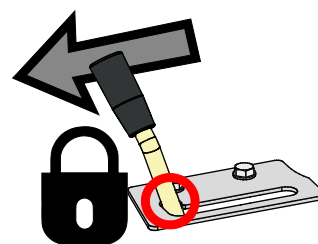
- Les sens de fonctionnement dépendent de l'accessoire utilisé.
  - Lorsque vous utilisez un accessoire pour la première fois, déplacez lentement le levier pour tester et vérifier le sens de fonctionnement de l'accessoire.
- Pour assurer le fonctionnement continu des accessoires de rotation, tournez le levier dans le sens 1 pour régler le levier dans la position de verrouillage.
- Si vous manœuvrez les boutons du joystick électrique, ce levier ne se déplacera pas. Le levier ou les boutons peuvent être utilisés pour commander l'accessoire au besoin.



#### REMARQUE

Lorsque vous manœuvrez les accessoires qui nécessitent un débit en continu, comme les accessoires équipés d'un moteur hydraulique, il est important que le levier de commande soit en position complètement engagée. Si le tiroir du distributeur n'est pas complètement ouvert, ce qui limite le débit d'huile hydraulique, le système hydraulique peut surchauffer rapidement.

Si nécessaire, réglez la plaque de verrouillage pour que le levier soit verrouillé dans une position complètement ouverte.



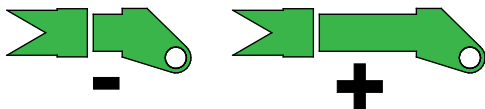
### 3. Levier de commande du bras télescopique

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 peut être prolongé de 600 mm. Il augmente la hauteur de levage maximale de 485 mm.

Tournez le levier de commande du bras télescopique à droite pour prolonger le bras et tournez-le à gauche pour le rétracter.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement - Un bras 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 46 et 103 pour d'autres instructions sur la charge de basculement et la manipulation de matériel sûre.

### 4. Levier d'accélérateur

Le régime moteur est commandé avec le levier d'accélérateur.

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



Le régime du moteur affecte la vitesse de conduite et peut être utilisé pour contrôler la vitesse de conduite en association avec les pédales de marche.

La vitesse du moteur influence également la vitesse d'un accessoire à commande hydraulique ; plus il y a d'accélération, plus l'accessoire fonctionne avec rapidité. Assurez-vous de ne pas dépasser le débit d'huile maximal autorisé de l'accessoire. Pour de plus amples informations, voir page 45.

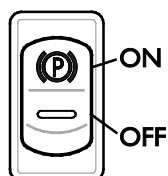
#### **Position du levier d'accélérateur**

Sur les chargeurs Avant équipés du moteur Kubota, le levier d'accélérateur doit être maintenu à son réglage minimal lors du démarrage du moteur. Le levier doit être mis au ralenti pendant ou après le démarrage du moteur, sinon le régime moteur n'augmentera pas lors de l'actionnement du levier.

## 5. Commutateur de frein de stationnement

Le frein de stationnement est activé quand le chargeur est arrêté ou quand la pression hydraulique est par ailleurs perdue à cause d'un échec. Le frein de stationnement peut être relâché uniquement lorsque le chargeur fonctionne et que la pompe de charge de la pompe d'entraînement crée assez de pression pour le relâchement des freins.

**Activez le frein de stationnement chaque fois que vous quittez le siège du conducteur.**



Le chargeur est équipé d'un système de freinage qui bloque les roues arrière. Le frein de stationnement est actionné à l'aide de l'interrupteur sur le panneau de commande.

- Un indicateur rouge sur l'interrupteur s'allume lorsque le frein de stationnement est engagé.
- Le rétroéclairage vert sous le « P » est allumé à chaque fois que l'allumage du chargeur est en position « ON ».



**ATTENTION**

**Risque d'arrêt soudain - N'engagez pas le frein de stationnement lorsque le chargeur est en déplacement, sauf en cas d'urgence.** L'utilisation du frein de stationnement lorsque la machine est en mouvement peut provoquer le verrouillage des roues et son arrêt soudain.

### REMARQUE

Si le frein de stationnement est engagé à plusieurs reprises lorsque la machine est en déplacement, les pédales de frein des moteurs hydrauliques d'entraînement s'useront rapidement. Arrêtez toujours le chargeur avant d'engager le frein.

## 6. Joystick - 8 fonctions (en option)

Le chargeur peut être équipé, en option, d'un joystick à 8 fonctions. Vous pouvez utiliser le levier de commande manuel ou les boutons poussoirs électriques pour commander les hydrauliques extérieures et le bras télescopiques.

### 1. Commande électrique des hydrauliques extérieures

Si le chargeur est équipé du joystick à 8 fonctions en option, les hydrauliques extérieures peuvent être commandées avec les boutons électriques sur le joystick :



Appuyez et maintenez enfoncé n'importe quel bouton pour commander le sens du flux des hydrauliques extérieures.

- Le fonctionnement des boutons dépend de l'accessoire, voir le manuel de l'opérateur de chaque 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.
- Lorsque vous utilisez les interrupteurs électriques, ce levier de commande manuelle se déplacera également. L'un ou l'autre moyen peut être utilisé pour commander l'accessoire au besoin.
- Maintenez le réglage de la pompe hydraulique au niveau du réglage de la pompe 1, sauf en cas de nécessité d'un flux hydraulique plus élevé vers l'accessoire. Un flux inférieur de l'huile hydraulique aidera à commander l'accessoire avec plus de précision.



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 de commande manuel pour les travaux ou les accessoires exigeant des mouvements réguliers.

## 2. Commande électrique du bras télescopique



Vous pouvez actionner le bras télescopique grâce à l'interrupteur à bascule.

La vitesse de la fonction télescopique dépend du régime moteur.

## Interrupteur de commande à l'arrière du poignée de joystick



S'il y'a un interrupteur supplémentaire sur le côté arrière du joystick, il s'agit d'un interrupteur de commande de la valve anti-patinage.

Voir page 98 pour de plus amples informations.

## 7. Levier de commande de la prise supplémentaire des hydrauliques (en option)

En plus de la prise des hydrauliques extérieures standard, en option, le chargeur peut être équipé d'une prise supplémentaire à double action.

Ce levier commandera la prise supplémentaire des hydrauliques extérieures, ou le dispositif de levage arrière, si existant. La prise hydraulique supplémentaire peut être fixée à l'avant du chargeur ou à l'arrière. La soupape de commande du chargeur comprend un bloc destiné aux hydrauliques extérieures supplémentaires, même comme la prise supplémentaire n'est pas fixée.

- Fonctionne de manière similaire au levier n° 2.
- Voir page 112 pour de plus amples informations sur le couplage des hydrauliques extérieures.



## 8. Opticontrol® (en option)

Opticontrol® est une option qui facilite l'utilisation des accessoires qui ont des fonctions à commande multiple. Si votre chargeur est équipé du système Opticontrol®, les fonctions électriques et les fonctions hydrauliques supplémentaires d'un accessoire peuvent être commandées par les boutons supplémentaires du joystick.

Opticontrol® remplace l'option de kit interrupteurs électriques pour l'accessoire précédemment disponible pour les chargeurs Avant.

Lorsque le système Opticontrol® est installé sur le chargeur, ce dernier comporte les caractéristiques supplémentaires suivantes :

1. Boutons de commande supplémentaires sur le joystick. Vérifiez le manuel de l'opérateur de chaque accessoire pour voir comment commander l'accessoire.
2. Une prise électrique dans le multiconnecteur connecte le faisceau électrique de l'accessoire en même temps que les tuyaux hydrauliques du chargeur.



Le mode combiné de la commande hydraulique et électrique permet un fonctionnement plus simple et plus flexible de certains accessoires. Dans ce mode, le système Opticontrol® combine la commande hydraulique auxiliaire du chargeur et la commande électrique de l'accessoire. La prise des hydrauliques extérieures est utilisée uniquement lorsqu'un bouton de commande est activé, ce qui rend la commande des accessoires à multiples fonctions plus facile et plus efficace. Grâce à Opticontrol®, une seule prise des hydrauliques extérieures est nécessaire sur le chargeur, lors de l'utilisation d'un accessoire qui est compatible au système Opticontrol®.

L'accessoire doit être compatible avec ce mode de fonctionnement. Dans ce mode, le levier de commande des hydrauliques extérieures doit être laissé à sa position médiane.

**Interrupteur désactivé (mode normal)**

Utilisez uniquement les commandes électriques de l'accessoire. Le levier de commande des hydrauliques extérieures peut être laissé à sa position de verrouillage.

Maintenez le système Opticontrol® désactivé lorsqu'aucun accessoire compatible n'est couplé au chargeur.

**REMARQUE**

Vérifiez le manuel de l'opérateur de l'accessoire pour voir comment commander chaque accessoire. Les fonctions de l'Opticontrol® et des boutons du joystick dépendent de l'accessoire.

**Modes de fonctionnement de l'Opticontrol®**

Vérifiez le manuel de l'opérateur de l'accessoire pour voir comment commander chaque accessoire.

Il existe deux modes de fonctionnement de l'Opticontrol®. Choisissez le mode en fonction de l'accessoire.



Maintenez l'interrupteur dans la position ARRÊT, sauf si vous utilisez un accessoire destiné à être utilisé avec le mode de commande combiné.

**Interrupteur activé (mode de commande combiné)**

**REMARQUE**

Le système Opticontrol® en mode de commande hydraulique intégrée sera avantageux uniquement avec des accessoires spécifiques destinés à être utilisés avec ce dernier. L'accessoire doit être initialement fixé avec sa propre soupape de commande qui est conçue pour être utilisée avec l'option Opticontrol®. Certains types d'accessoires peuvent nécessiter d'une prise supplémentaire des hydrauliques sur le chargeur.

## Réglage de pompe 1 et 2

Certains accessoires exigent un débit élevé de l'hydraulique pour permettre à l'accessoire de fonctionner de la manière la plus efficace. Le chargeur est équipé de deux pompes hydrauliques auxiliaires. Les deux pompes fonctionnent toujours. Grâce à cet interrupteur du tableau de bord, la sortie des deux pompes peut être orientée vers l'accessoire, et vers la fonction télescopique du bras de levage en même temps. Si un flux élevé est nécessaire, sélectionnez le réglage de pompe 2.

### Position de l'interrupteur :

- 1 PUMP** 1. Pompe 1 sélectionnée : une pompe couplée aux fins des hydrauliques extérieures (flux d'huile inférieur). Utilisez ce réglage sauf en cas de nécessité d'un flux hydraulique plus élevé vers l'accessoire.
- 2 PUMP** 2. 2 pompes sélectionnées (flux d'huile élevé). Utilisez ce réglage uniquement lorsque l'accessoire exige un débit élevé d'huile hydraulique.

Voir le manuel de l'opérateur de chaque accessoire pour connaître les niveaux de débit d'huile recommandés et maximum.

Si l'accessoire n'a besoin que d'une faible énergie pour fonctionner, dans certains cas, il peut être utile d'utiliser le réglage de pompe deux tout en utilisant un régime tpm moteur faible. Ceci permet de réduire le bruit du chargeur. Si l'accessoire ou le chargeur cale, passez au réglage de pompe 1 et augmentez le régime tpm moteur.

### REMARQUE

Dans une utilisation normale, maintenez l'interrupteur de sélection de la pompe au réglage de pompe 1 pour éviter la sur vitesse de l'accessoire et le calage du chargeur. Le maintien de l'interrupteur au niveau du réglage de pompe 2 réduira inutilement l'efficacité du système hydraulique du chargeur.



### AVERTISSEMENT

**Risque de projection d'objets, d'augmentation du bruit et des vibrations, d'endommagement des équipements - Vérifiez le flux d'huile maximum de chaque accessoire.** Certains accessoires peuvent éjecter des matériaux à une vitesse élevée lorsqu'ils sont manœuvrés trop rapidement. Les pièces de machine endommagées peuvent également être éjectées. Une manœuvre trop rapide provoquera une augmentation du bruit, des vibrations et de l'usure. Vérifiez le manuel de l'opérateur de chaque accessoire et ajustez en conséquence le flux d'huile des hydrauliques extérieures. Voir page 45.

## Interrupteur PTO

L'interrupteur PTO du tableau de bord est destiné aux usages où le chargeur doit rester immobilisé pendant l'utilisation d'un accessoire fixe. L'interrupteur PTO désactivera les pédales de marche du chargeur. Engagez toujours aussi le frein de stationnement lorsque vous utilisez des accessoires fixes.

## Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire pour accessoires montés à l'arrière (en option)

Les fonctions du kit interrupteurs électriques pour l'accessoire sont également disponibles pour les accessoires montés à l'arrière. Le kit interrupteurs de commande pour accessoires montés à l'arrière est une option séparée qui ne sert que lors de l'utilisation des accessoires montés à l'arrière avec le dispositif de levage arrière hydraulique.

Par exemple, lorsque vous utilisez les épandeurs de sable avec le dispositif de levage arrière, le kit interrupteurs de commande pour l'accessoire est nécessaire. La prise destinée à l'accessoire monté à l'arrière se trouve près des raccords hydrauliques arrière.

Le kit interrupteurs est équipé d'un aimant puissant. Celui-ci permet de fixer le kit interrupteurs à un endroit approprié près du siège du conducteur.



### Prise de courant 12 V

Une prise électrique de 12 V se trouve près du siège du conducteur. Lors du fonctionnement des accessoires avec des éléments électriques, le chargeur n'étant pas équipé du kit interrupteurs de commande pour l'accessoire, le harnais électrique de l'accessoire peut être connecté à cette prise. Il y a du courant dans cette prise quand le contacteur du moteur est placé sur la position ON. Courant maximum : 15 A.

### Prise électrique du multiconnecteur

Il y a une prise électrique pour l'accessoire sur le multiconnecteur si le chargeur est équipé d'option kit interrupteurs électriques pour l'accessoire.

Dans ce cas, la prise électrique de l'accessoire sera connectée simultanément avec ses tuyaux hydrauliques. Au cas où il n'y a pas de prise électrique sur le multiconnecteur de l'accessoire, utilisez un adaptateur électrique séparé pour connecter à la sortie régulière de 12 V du chargeur. Vous pouvez également contacter votre concessionnaire Avant pour la fixation d'une prise électrique au multiconnecteur de l'accessoire.

### Port de diagnostic

Sur le tableau de bord près du siège du conducteur se trouve un port de diagnostic. Ce port est utilisé pour les mises à jour logicielles et le diagnostic des codes de défaut par un service agréé. Gardez le couvercle de protection du port installé à tout moment.

### Cabine GT



### ROPS



### Compartiment moteur et espaces de stockage sur le chargeur

#### Accès au compartiment moteur

Avant d'accéder au compartiment moteur, arrêtez le chargeur et laissez-le refroidir.

Pour ouvrir le couvercle de moteur, ouvrez les verrous rapides sur le couvercle de moteur et levez-le de côté.

Il n'y a pas d'espace de stockage dans le compartiment moteur.

Pour de plus amples informations concernant l'entretien et la maintenance, voir page 121.



#### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'incendie et de brûlures**

**- N'utilisez pas le compartiment moteur comme espace de rangement.** Il n'y a pas d'espace

de stockage dans le compartiment moteur. Ne placez pas d'objets dans le compartiment moteur et gardez toujours le compartiment moteur propre. La chaleur du moteur et de l'échappement entraîne un risque d'incendie si des objets sont placés près du moteur, ou si la zone du moteur est sale.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlures - Permettez que le chargeur refroidisse avant d'ouvrir les couvercles.**

Les pièces électriques et hydrauliques peuvent être extrêmement chaudes après utilisation.

L'étiquette adjacente d'avertissement se situe visiblement sous le couvercle arrière. Les zones chaudes comprennent les composants et tuyaux hydrauliques et les surfaces du moteur et du système d'échappement.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de contact avec des pièces mobiles - Arrêtez toujours le moteur avant d'accéder au compartiment moteur.** Le ventilateur de refroidissement du moteur, la courroie d'alternateur, et les poulies à courroie se déplaceront à une vitesse élevée lorsque le moteur est en marche. N'ouvrez jamais le couvercle de moteur lorsque le moteur est en marche.

### **Cabine interne de stockage**

Il existe des zones de stockage autour du siège du conducteur et ailleurs dans la cabine. Placez les objets de sorte qu'ils n'interfèrent pas avec les commandes du chargeur, et ne bloquent pas la visibilité.

### **Flottaison du bras de levage**

Les chargeurs de la série Avant 645i 650i sont équipés d'une flottaison du bras de levage en tant que norme. La flottaison du bras est intégrée au levier de commande du bras à joystick du bras de levage et godet

La flottaison du bras de levage est un système qui permet à un accessoire de suivre la surface du sol. Le système de flottaison libère le vérin de levage et lui permet de flotter vers le haut et le bas lorsque l'accessoire est au sol.

#### ***Pour activer la flottaison du bras de levage :***

1. Abaissez l'accessoire au sol dans la position de fonctionnement décrite dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire.
2. Poussez le levier de commande du bras de levage vers l'avant (en abaissant le bras de levage). Poussez le levier un peu plus vers l'avant afin qu'il puisse se verrouiller dans sa position avant.

#### **REMARQUE**

L'activation de la flottaison du bras de levage désactive également le circuit hydraulique de suspension bras de levage. La suspension bras de levage doit être désactivée lorsqu'elle n'est pas utilisée de façon active.

#### **REMARQUE**

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.

## Auto-nivellement du bras de levage (en option)



Le système de parallélogramme du bras de levage maintient automatiquement la position de l'accessoire par rapport au sol, indépendamment de la position du bras de levage.

Le parallélogramme du bras de levage est un système hydraulique automatique. Au côté gauche du bras de levage il y a un vérin de parallélogramme qui suit les mouvements du vérin de cavage et maintient la position de l'accessoire.

**REMARQUE :** Le parallélogramme est désactivé lorsque la flottaison du bras de levage est en marche.

### REMARQUE

Lorsque le tilt d'accessoire est tourné vers la position d'extrémité, le vérin de levage du bras de levage devra fonctionner en opposition à la pression du vérin de parallélogramme.

Afin d'éviter des contraintes extrêmes au bras de levage, tournez la manette vers la droite ou gauche pour que la platine d'accrochage ne se trouve pas dans une position inclinée d'extrémité avant de lever ou d'abaisser le bras.

### REMARQUE

Le parallélogramme est désactivé lorsque la flottaison du bras de levage est en marche. Le bras de levage ne peut pas être poussé vers le bas avec la force hydraulique, lorsque la flottaison est en marche. Utilisez la flottaison de bras uniquement lorsque cela est nécessaire.

## Suspension bras de levage (en option)

Le modèle Avant 645i/650i peut être équipé, en option, de la suspension bras de levage qui est un système d'amortissement destiné au bras de levage.

La suspension bras de levage est activée à l'aide d'un interrupteur séparé du tableau de bord.

Lorsque vous conduisez à une vitesse élevée ou avec une charge lourde ou un accessoire lourd, l'avant du bras de levage peut commencer à osciller, ce qui rend la conduite désagréable.



Le circuit hydraulique de suspension bras de levage comprend un accumulateur de pression qui absorbe et amortit les mouvements du bras de levage. Cela contribue à rendre le déplacement considérablement plus doux et plus stable.

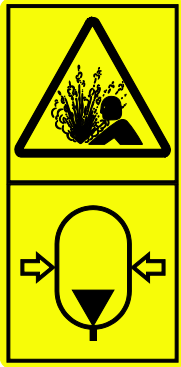


**REMARQUE :** Le parallélogramme est désactivé lorsque la suspension bras de levage est activée.



### AVERTISSEMENT

**Risque d'abaissement du bras de levage lors de l'activation de la suspension du bras de levage**  
**- Abaissez le bras de levage avant l'activation de sa suspension.** Activez la suspension bras de levage uniquement lorsque vous êtes statique et que la charge est proche du sol pour éviter que l'éventuel mouvement du bras de levage lors de la mise en marche ne modifie la stabilité du chargeur. Maintenez la suspension bras de levage désactivée lors du chargement ou du levage à l'aide du chargeur.

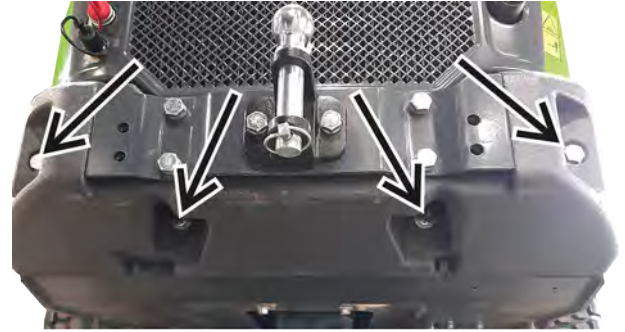
**AVERTISSEMENT**

**Risque de libération de l'huile hydraulique pressurisée** - Désactivez l'accumulateur de pression avant d'entretenir un chargeur qui est équipé d'un circuit hydraulique de suspension bras de levage. Un entretien imprudent de l'hydraulique d'un chargeur qui est équipé d'un circuit hydraulique de suspension bras de levage peut provoquer une décharge incontrôlée de l'huile hydraulique chaude d'un accumulateur de pression fixé au circuit hydraulique. Voir page 123 pour de plus amples informations avant l'entretien.

**REMARQUE**

Désactivez le circuit hydraulique de suspension bras de levage lorsque vous procédez aux travaux de chargement ou lorsque vous manipulez des charges lourdes. La suspension bras de levage est destinée à être utilisée uniquement lorsque vous conduisez avec le chargeur.

Vérifiez le serrage des boulons 4 présentés sur l'illustration ci-dessous et suivez le programme de maintenance. Le bon couple de serrage est de 190 Nm  $\pm$  5 %.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement et d'impact** - Des contrepoids lourds augmentent le risque de basculement et de perte de contrôle en cas de conduite sans accessoire. L'ajout de contrepoids peut changer la stabilité du chargeur davantage vers l'arrière, et même amener les roues avant à perdre le contact avec le sol. Lorsque des contrepoids sont fixés, un accessoire doit être couplé au chargeur.

**Contrepoids**

Le contrepoids standard sur les chargeurs de la série Avant 645i 650i est un bloc coulé 170 kg monté à l'arrière du chargeur. Dans toutes les informations techniques concernant la masse et la capacité de levage du chargeur, ce contrepoids est installé sur le chargeur.

S'il est nécessaire de retirer le contrepoids, p.ex. pour installer le dispositif de levage arrière, consultez l'image ci-dessous pour connaître les points de montage. Un équipement de levage spécial est nécessaire lors de l'ajout ou du retrait de ce contrepoids.

### Contrepoids supplémentaires

Des contrepoids supplémentaires peuvent être installés afin d'augmenter la stabilité du chargeur lors de la manipulation des charges lourdes ou des accessoires.

1. Poids individuels  
A35957 de 29 kg

Max 3 pces.

Si vous installez un attelage de remorque, uniquement un poids supplémentaire peut être utilisé.



2. Kit de poids latéral  
A36401 de 80 kg

Un poids de 40 kg des deux côtés du chargeur.



3. Kit de poids latéral  
A49063 de 180 kg

Un poids de 90 kg installés sur les deux côtés du chargeur.



Les kits de poids latéraux n'augmenteront pas la largeur totale du chargeur. Voir page 76 pour les instructions d'installation des poids latéraux.

### REMARQUE

Après l'ajout ou le retrait des contrepoids, le capteur de charge doit être étalonné. Vous pouvez ajouter ou retirer uniquement un contrepoids de 29 kg sans étalonnage. Voir page 147 pour de plus amples informations.



AVERTISSEMENT

Risque de perte de contrôle du chargeur - Trop de contrepoids peuvent rendre l'avant du chargeur trop léger. Si vous installez trop de contrepoids sur le chargeur, les roues avant du chargeur seront facilement soulevées. Cela rendra l'orientation du chargeur difficile. Si les contrepoids sont insérés pour manipuler un certain accessoire, retirez les contrepoids si vous conduisez sans accessoire.



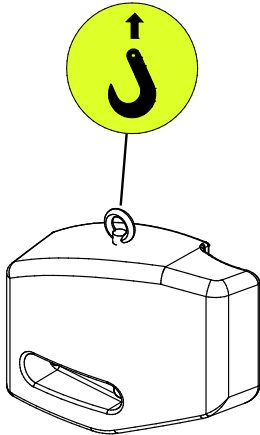
ATTENTION

Risque de perte soudaine de stabilité - Installez toujours fermement un contrepoids. Le contrepoids peut tomber du chargeur sur un sol irrégulier ou après avoir heurté un mur ou une autre structure. Serrez tous les boulons de fixation. Après avoir installé le kit de poids latéral de 180 kg retirez les élingues de levage des poids afin d'éviter leur utilisation comme points d'arrimage.

## **Ajout ou retrait des contrepoids**

Lors de l'installation ou du retrait des contrepoids, des équipements de levage appropriés doivent être utilisés.

**Pour installer ou retirer des contrepoids latéraux (kit de 180 kg, A49063) :**



1. Installez un œillet de levage sur le trou fileté en haut du contrepoids. Voir l'image ci-dessous.
2. Fixez un crochet qui est équipé d'un verrou de sécurité à l'œillet.
3. Les contrepoids gauche et droit sont différents. Vérifiez que les trous de boulon du contrepoids sont plus vers l'avant du chargeur.
  - a) Lors de l'installation des contrepoids, placez les boulons avec rondelles à travers les trous du contrepoids. Soulevez et alignez le contrepoids à l'aide des trous sur le châssis arrière du chargeur. Serrez les boulons de façon ferme.
  - b) Lors du retrait des contrepoids, assurez-vous de fixer le crochet dessus avant de desserrer les boulons pour éviter de laisser tomber le contrepoids.



**Risque de déplacement ou de chute du chargeur - Ne levez ou n'attachez jamais le chargeur à partir des contrepoids latéraux.** Les œillets sur les contrepoids latéraux supplémentaires consistent à installer ou à retirer les contrepoids latéraux uniquement. N'essayez jamais de lever le chargeur par les contrepoids ou de les utiliser comme des points d'arrimage. **Retirez toujours les œillets des contrepoids immédiatement après les travaux d'installation.**

## Attelage de remorque (en option)

Le chargeur peut être équipé d'un attelage de remorque pour le remorquage de remorques. Il existe deux types disponibles :

1. Rotule 50 mm  
A417323

Charge verticale  
max. autorisée :  
120 kg



2. Rotule 50 mm  
avec goupille de  
remorquage  
A417337

Charge verticale  
max. autorisée :  
150 kg



Masse maximale de la remorque tractée :  
1500 kg.

L'attelage de remorque peut être monté soit directement sur le pare-choc arrière soit sur le poids arrière supplémentaire.

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. Il est recommandé de garder un accessoire inséré à l'avant du chargeur afin d'ajouter un poids à l'avant du chargeur.

## *Utilisation des feux de remorque*

Le connecteur de feu de remorque est disponible en option pour les chargeurs Avant. Lorsque vous tractez une remorque à l'aide du chargeur sur la voie publique, les feux de remorque doivent être utilisés. Cependant, notez que l'utilisation des feux de remorque ne signifie pas automatiquement que la traction de la remorque est acceptable par la loi. Vérifiez toujours la réglementation locale concernant la traction d'une remorque.



**DANGER**

**Risque de basculement - La surcharge sur l'accouplement de la remorque peut provoquer la perte de contrôle.** Remorquez uniquement des remorques de jardin légères. 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.

### **REMARQUE**

La traction d'une remorque sur les zones de circulation routière peut ne pas être autorisée dans votre région. Renseignez-vous au sujet des réglementations locales.

### **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. Cette prise hydraulique supplémentaire peut être fixée à l'avant du chargeur ou à l'arrière. Il s'agit de coupleurs rapides de type conventionnel.

S'ils sont installés à l'avant, les raccords rapides supplémentaires se trouvent à proximité du multiconnecteur.



S'ils sont fixés à l'arrière, les raccords rapides sont placés à l'arrière sur la gauche.



Pour les instructions sur l'utilisation des raccords rapides de la prise hydraulique supplémentaire, voir page 66.

---

Vous pouvez utiliser soit un accessoire hydraulique couplé au multiconnecteur standard, soit un accessoire couplé à la prise hydraulique supplémentaire. L'utilisation simultanée n'est pas possible.

---

### **Sonnerie de recul (en option)**

Une sonnerie de recul émet un signal sonore à chaque recul avec le chargeur. La sonnerie permet d'alerter les autres de l'approche d'une machine. La sonnerie de recul peut être activée ou désactivée dans le menu des paramètres. Il est possible de sélectionner ARRÊT, par exemple la nuit dans une zone résidentielle lors de la marche arrière. Assurez toujours une bonne visibilité à partir du siège du conducteur et regardez avant de reculer avec le chargeur - la sonnerie en soi n'empêche pas les accidents.

## Siège - ceinture et réglages du siège



**AVERTISSEMENT**

**Risque de chute du chargeur et de se faire écraser par le chargeur - Ne transportez jamais des passagers.** Le nombre de places assises du chargeur est strictement 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.

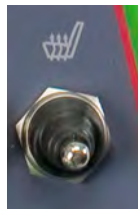
Remplacez la ceinture de sécurité si vous y constatez des dommages, ou si celle-ci est exposée à une charge élevée ou à des produits chimiques.

### Réglages du siège

Assurez-vous que le siège est bien réglé de sorte à faciliter l'accès aux commandes de fonctionnement et 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 de site de manœuvre en bon état pour réduire les vibrations.

### Chauffage du siège

Le siège à suspension est équipé de chauffage électrique. L'interrupteur de chauffage du siège se trouve à côté de la colonne de volant, et la lampe témoin se trouve sur le tableau de bord.



### **REMARQUE**

Si le chargeur est équipé du siège à suspension pneumatique, l'interrupteur de chauffage de siège sur le tableau de bord est retiré et son témoin correspondant sur le tableau de bord est désactivé.

Le chauffage du siège du siège à suspension pneumatique est commandé par un interrupteur supplémentaire sur le dossier du siège.



## Siège à suspension

Le siège à suspension est équipé des réglages suivants :



### 1. 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.

### 2. 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.

### 3. Angle du dossier

- Tournez le levier pour régler l'angle du dossier.

### 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.



**ATTENTION**

**Risque de blessure - Assurez-vous que les réglages du siège sont verrouillés en place avant d'utiliser le chargeur.** Le déverrouillage du réglage du siège peut faire bouger le siège, voire le faire glisser de ses rails, ce qui entraîne un risque de perte de contrôle et de blessure.

## Siège à suspension pneumatique (supplément en option pour la cabine GT)

Un siège à suspension pneumatique est disponible en option pour la cabine GT.



Une extension du dossier est possible pour le siège à suspension pneumatique. L'extension A437711 peut être adaptée.

### ***Siège à suspension pneumatique avec extension de dossier :***



**Chauffage du siège à suspension pneumatique**

Par ailleurs, le siège à suspension pneumatique est équipé du chauffage en tant que norme.

L'interrupteur du chauffage est placé sur le côté gauche du siège.

**Pour régler le siège à suspension pneumatique :**

1. 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.
  - Assurez-vous toujours que le réglage est verrouillé après l'ajustement du siège.
2. Réglage de la suspension du siège à suspension pneumatique
  1. Asseyez-vous sur le siège et placez la clé de contact sur « MARCHE ».
  2. Vérifiez l'indicateur à l'avant du siège.
  3. Tirez la poignée vers le haut ou poussez-la vers le bas afin que l'indicateur oriente le marqueur au milieu.



3. Réglage de l'angle du dossier
  - Levez le levier sur le côté gauche du siège pour régler l'angle du dossier.
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.
5. Sur le côté gauche du dossier, il y a un bouton de réglage destiné au réglage du support lombaire.

## Feux

### Phares de travail

Le chargeur est équipé des feux de travail standard à l'avant du chargeur, qui sont commandés par un commutateur près du commutateur d'allumage.

Si le chargeur est équipé d'un kit feux de route en option, les feux de travail standard sont remplacés par les feux de circulation routière. Assurez-vous que les feux de circulation routière sont maintenus réglés afin de ne pas aveugler la circulation venant en sens inverse et de se conformer aux réglementations.

### Kit supplémentaire 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. Le kit supplémentaire de feux de travail comprend deux feux supplémentaires à l'avant et un à l'arrière. Les feux sont actionnés à l'aide de l'interrupteur sur le panneau de commande.



Les feux de travail Avant sont des modules DEL. Il existe différentes options de luminosité, consultez votre concessionnaire Avant.



**Risque d'éblouissement - Vérifiez que les lumières sont dirigées correctement.** Des feux de travail clairs et puissants peuvent vous éblouir ou éblouir d'autres personnes à proximité. Dirigez les feux de manière à ce qu'ils ne perturbent pas la visibilité depuis la cabine.



**Risque de brûlure - Ne touchez jamais les unités de lampe.** La surface avant et le boîtier des lampes DEL peut devenir extrêmement chaudes pendant l'utilisation. Ne touchez jamais ou n'ajustez jamais les feux pendant ou immédiatement après leur utilisation.

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

Le kit d'éclairage et d'accessoires en option permettent d'enregistrer le chargeur pour une utilisation dans la circulation routière dans certains pays.

Les exigences varient dans différents pays ; veuillez consulter votre concessionnaire Avant local.

Utilisez toujours des feux et des réflecteurs conformes à la réglementation locale.

### **REMARQUE**

Le kit de feu de circulation routière même ne garantit pas que le chargeur puisse être utilisé sur une zone de circulation routière. Vérifiez votre réglementation locale concernant l'utilisation du chargeur sur des zones de circulation, le besoin d'enregistrement et le besoin d'assurance.

## Commande d'éclairage (kit feux de route)

Les chargeurs dotés du kit feux de route sont équipés d'une manette multifonction, montée sur la colonne de direction.



Cette manette comporte les commandes suivantes :

- Phares
- Feux de route
- Klaxon (deux interrupteurs : l'interrupteur à côté de la clé de contact et l'interrupteur de la commande multifonction sont connectés)
- Clignotants

## Gyrophare (en option)

Le gyrophare est disponible en option. Le gyrophare avertit d'autres personnes sur le chargeur mobile. L'interrupteur de commande du gyrophare se trouve sur le panneau de commande, voir page 57.

Si nécessaire, par exemple lorsque vous franchissez des entrées de porte basses, le gyrophare peut être rapidement retiré en desserrant sa vis de retenue, 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.

## Voyants d'avertissement sur la cabine GT (en option)

Sur les chargeurs 645i/650i Avant dotés d'une cabine GAT, des voyants d'avertissement clignotant qui sont disponibles en option. Il existe deux voyants à l'avant et deux à l'arrière.



## Rétroviseurs

Réglez les rétroviseurs (si équipés) suffisamment vers le haut pour avoir une visibilité sans obstacle depuis le siège. Gardez les rétroviseurs propres.

Si les rétroviseurs ont été retirés en usine pour les besoins de transport, vous pouvez les retrouver dans le carton situé dans la cabine.

## Cabines (suppléments en option)

L'Avant 645i/650i peut être équipé d'une cabine de l'opérateur fermée. La cabine GT peut uniquement être commandée pour les nouveaux chargeurs, elle ne peut pas être adaptée. Le toit ROPS et toutes les versions de cabine sont certifiées ROPS et FOPS.

### Cab GT



### ROPS



### Cab L



### Équipement standard et en option sur différents modèles de cabine

	Toit ROPS	Cabine L	Cabine GT
Certifié ROPS et FOPS	●	●	●
Supports sur le châssis ROPS standard	(●)	(●)	-
Pare-brise, essuie-glace et lave-glace, vitre côté droit et vitre arrière	-	●	●
Porte et chauffage	-	-	●
Climatisation	-	-	■
Phares avant	●	●	●
Kit de feu de circulation routière	■	■	■
Kit de feux de travail	■	■	■
Gyrophare	■	■	■
Voyants d'avertissement clignotants intégrés	-	-	■
Panneau intérieur, siège en tissu	-	-	●
Radio avec connectivité Bluetooth	-	-	■
Garde-boue avant/arrière	-/■	-/■	●/●
Chauffage du siège	●	●	●
Ceinture de sécurité	à 2 points	à 2 points	à 3 points
Siège à suspension pneumatique	-	-	■
Extension arrière du siège	-	-	■

- Matériel standard
- Disponible en option
- Pas disponible

## Sécurité de la cabine

Assurez vous que la visibilité depuis la cabine est suffisante. Maintenez toutes les vitres propres et dégagée de la glace, etc.

Familiarisez-vous avec les caractéristiques d'entraînement spéciales et les besoins d'espace de ce chargeur articulé, équipé d'une cabine, dans un endroit bien horizontal, plat et dégagé.

N'oubliez pas qu'en tournant avec la machine, la cabine s'étend au-delà du rayon de braquage des roues. Cela doit être pris en compte surtout lorsque l'on roule dans les endroits restreints, pour que l'arrière de la cabine ne se casse pas.

Placez des objets, vêtements et autres articles dans la cabine de manière à ce qu'ils ne gênent pas la visibilité depuis le chargeur, et qu'ils n'interfèrent pas avec les commandes du chargeur.



Si l'ouverture normale sur le côté gauche du chargeur est bloquée, le pare-brise peut être utilisé comme sortie de secours.

Si nécessaire, le pare-brise peut être brisé à l'aide du marteau d'urgence placé dans la cabine.

Assurez-vous toujours que les équipements suivants sont fonctionnels et présents dans la cabine :

- Brise vitre d'urgence
- Goupille de sécurité détachable sur la vitre côté droit
- Essuie-glace et lave-glace
- Chauffage fonctionnel et sa soufflante destinés au désembuage du pare-brise
- Rétroviseurs latéraux
- Le filtre à air de la cabine doit être en place



**Risque de bris de verre - Ne conduisez pas avec une porte de cabine ouverte.** La porte peut se briser au contact avec les roues. Par ailleurs, tournez le châssis articulé en position droite avant d'ouvrir la porte.

## Lave-glace et essuie-glace

Le lave-glace est manœuvré avec une manette multifonction fixée à droite de la colonne de direction.

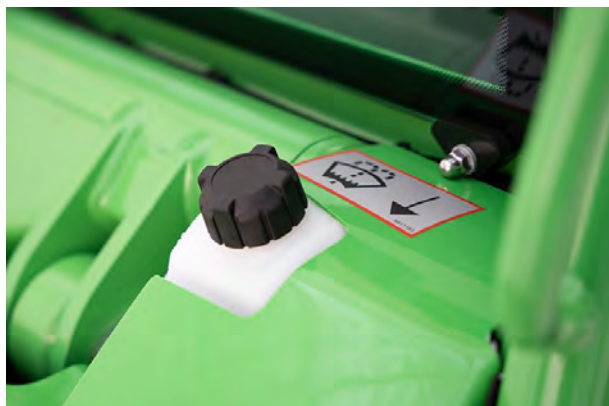


Cette manette comporte les commandes suivantes :

1. Pulvériser le liquide lave-glace
2. Fonctionnement intermittent
3. Fonctionnement continu, lent
4. Fonctionnement continu, rapide

Le réservoir de liquide lave-glace et le bouchon de remplissage se trouvent dans le compartiment de stockage avant.

Si la température ambiante peut chuter en deçà du point de congélation, ajoutez au préalable un liquide lave-glace résistant au gel et utilisez le lave-glace jusqu'à ce qu'il passe à travers la buse de pulvérisation. L'eau de congélation peut endommager la pompe, le réservoir, les tuyaux et les connecteurs ainsi que la buse.



## Ventilation et chauffage

La cabine GT est équipée du chauffage en tant que norme. En plus, elle peut être équipée également d'un climatiseur.

Les commandes de la ventilation, du chauffage et de la climatisation sont placées sur le côté gauche du siège du conducteur :

1. Interrupteur de réglage de la vitesse de ventilateur, 4 réglages de vitesse
2. La température du flux d'air peut être réglée à l'aide du bouton rotatif
3. Climatisation, MARCHE/ARRÊT
4. Système de recirculation d'air



## Recirculation d'air

Pour assurer un réchauffement rapide du chargeur, la cabine est équipée d'un système de recirculation d'air. Lorsque la trappe est ouverte, le système de chauffage aspire l'air de la cabine et le fait circuler pour retourner dans la cabine à travers les buses. De cette façon, la cabine se réchauffe rapidement par temps froid. Le système peut également être utilisé à des fins de refroidissement.

### REMARQUE

S'il est utilisé à des fins de chauffage, désactivez la circulation d'air dès que la température de la cabine est suffisante, sinon la cabine continuera de se réchauffer et l'humidité commencera à se condenser sur la vitre.



### AVERTISSEMENT

**Risque de maladie grave due à l'exposition prolongée à la silice cristalline - Ne manœuvrez pas le chargeur sans mettre en place la cartouche de filtre à air.** Pour réduire l'exposition de la poussière de silice, gardez toujours le filtre à air de la cabine en bon état. Gardez la porte et la vitre de la cabine fermées lorsque vous manœuvrez dans une zone comportant de la poussière. Utilisez un masque respiratoire lorsque vous risquez d'être exposé à la silice ou à d'autres types de poussière. L'utilisation du système de ventilation sans le filtre en place augmente le niveau de poussière à l'intérieur de la cabine.

### REMARQUE

Ne couvrez pas les trous de ventilation de la cabine, placés dans le coin arrière droit, afin que l'humidité ne se condense pas sur les vitres.

**Dégivrage/Désembuage :**

- Tournez le ventilateur de chauffage pour le placer à la position 4 (vitesse élevée)
- Réglez la température pour qu'elle soit la plus chaude possible
- Activez la climatisation (si présente). La climatisation séchera l'air.
- Orientez les événements avant vers les fenêtres. Fermez d'autres événements
- Gardez la trappe de recirculation d'air fermée. L'utilisation de la recirculation d'air augmentera l'humidité dans la cabine



**Risque de collision - Ne conduisez jamais le chargeur lorsque la visibilité est mauvaise.** Ne conduisez pas si la visibilité de base dans tous les sens est assurée. Laissez le chargeur bien chauffer le moteur.

**Climatisation (en option pour la cabine GT)**

La cabine GT peut être équipée, en option, d'un climatiseur (refroidissement). L'interrupteur de la climatisation est placé sur le côté gauche du siège du conducteur.

Lorsque le système de climatisation est installé, son condensateur est placé à l'arrière de la cabine. Le condensateur doit être gardé propre et sans débris. L'emplacement d'installation du condensateur ne peut pas être changé.

Pendant l'hiver, activez la climatisation pendant quelques minutes toutes les semaines afin de lubrifier le circuit de climatisation et de maintenir le compresseur en bon état.

**REMARQUE**

La climatisation fonctionnera uniquement lorsque le ventilateur est activé.



# Instructions d'utilisation



**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**

**Une utilisation négligente peut vous blesser ou blesser les spectateurs - Maintenez le chargeur sous contrôle à tout moment.** L'utilisation d'un chargeur puissant et de ses accessoires exige l'attention totale de l'opérateur. N'effectuez pas des actions distractives lors de la manœuvre, comme l'utilisation des dispositifs mobiles.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de collision - 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. Abaissez toujours la charge ou l'accessoire avant de quitter le siège du conducteur - le chargeur n'est pas conçu pour rester avec le bras de levage et la charge levés. Apprenez comment utiliser le chargeur à un endroit sûr et exercez-vous à cette fin.

## Démarrage du chargeur

### Avant le démarrage

Avant de démarrer le moteur, procédez aux vérifications quotidiennes, voir page 126.

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. Toutes les commandes doivent être dans la position neutre.

Vérifiez que l'accessoire est verrouillé et bien relié, si un accessoire est fixé.

---

Assurez-vous de disposer de tous les manuel de l'opérateur. Lisez et observez toutes les instructions d'utilisation et de sécurité.

---

Vérifiez que l'aire de travail est sûre. Si nécessaire :

- Retirez ou marquez les obstacles au niveau de l'aire de travail.
- Certaines tâches peuvent exiger le respect d'une distance de sécurité d'autres personnes. Planifiez le travail à l'avance pour assurer une distance de sécurité des personnes et pour détecter et éviter des éventuelles surfaces fragiles dans la zone de travail. Consultez le manuel de l'opérateur de chaque accessoire pour de plus amples informations.
- Si vous travaillez dans une zone à forte circulation, assurez-vous que les procédures appropriées de sécurité au lieu de travail sont appliquées. Utilisez le gyrophare du chargeur, envisagez d'utiliser une sonnerie de recul, et allumez les feux du chargeur. Tout le monde doit porter des vêtements à haute visibilité.
- Les émissions d'échappement peuvent tuer en quelques minutes. N'utilisez pas le chargeur dans des espaces clos ou pas assez ventilé, par exemple, ouvrez d'abord la porte du garage avant de démarrer le chargeur.



**AVERTISSEMENT**

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



**AVERTISSEMENT**

**Risque de suffocation - 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.



**AVERTISSEMENT**

**Risque d'incendie, d'explosion et de dommage grave du moteur - N'utilisez pas de liquides d'aide au démarrage.** L'utilisation de liquides d'aide au démarrage, comme l'éther, peut provoquer un incendie, un bruit explosif et des dommages graves au moteur. N'utilisez pas des aides au démarrage. Seuls des additifs conformes aux normes de carburant répertoriés à la page 42 peuvent être mélangés dans le carburant. Ne mélangez jamais le diesel à l'essence ou d'autres carburants.

**AVERTISSEMENT**



Risque de blessure et de mouvement incontrôlé - Ne dérivez jamais les commandes normales du démarreur. Utilisez toujours et uniquement la clé de contact pour démarrer le chargeur. La dérivation de la clé de contact peut provoquer des étincelles, des brûlures, un incendie, des dommages au moteur et le contact avec des pièces mobiles du moteur.

## Clé de contact



**La clé de contact peut être commutée dans les positions suivantes :**

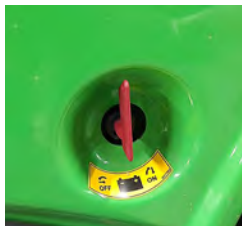
1. **(ARRÊT)** Arrêtez le moteur du chargeur
  - La clé de contact peut être retirée

La plupart des systèmes électriques du chargeur sont éteints. Cependant, certains feux peuvent ne pas être raccordés à travers la clé de contact. Pour arrêter tous les systèmes, éteignez le contacteur coupe-batterie principal lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance.
2. **ON** Fonctionnement du moteur
  - Les systèmes électriques du chargeur peuvent être utilisés.
3.  Préchauffage du moteur
  - Consultez la procédure de démarrage pour de plus amples informations.
  - Lorsqu'il est libéré de cette position, l'interrupteur à clé retournera à la position ON.
4.  Fonctionnement du démarreur
  - Démarrez le moteur
  - Lorsqu'il est libéré de cette position, l'interrupteur retournera à la position ON.

## Pour démarrer le moteur

1. Effectuez des vérifications quotidiennes (voir page 126).

2. Tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position ON.



3. Occupez le siège du conducteur, réglez le siège et attachez la ceinture de sécurité.

Le chargeur ne démarrera pas à moins que le conducteur soit assis.

4. Laissez le levier d'accélérateur à la position minimale. Voir page 67.



5. Assurez-vous que les hydrauliques extérieures sont désengagées (levier est relâché en position neutre), voir page 66.

*N'appuyez pas sur les pédales de marche.*

6. Placez la clé de contact sur la position ON vers la droite.

L'écran multifonction s'allumera. Les lampes témoin sur le tableau de bord s'allument brièvement pour auto-vérification. Vous n'avez pas besoin d'attendre jusqu'à ce que l'écran soit entièrement allumé.

7. Placez la clé de contact davantage à droite jusqu'à ce que le moteur démarre. Retournez la clé à la position ON immédiatement lorsque le moteur est en marche.

Sur ce modèle de chargeur, la position de préchauffage du moteur de la clé d'allumage n'est pas utilisée et vous pouvez tourner la clé pour démarrer directement à partir de la position MARCHE.

L'ECU commandera automatiquement le chauffage d'air d'admission en fonction de la température ambiante.

L'écran peut se réinitialiser et démarrer à nouveau pendant le démarrage.

### REMARQUE

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 165 et le manuel du propriétaire du moteur.



### AVERTISSEMENT

Risque de blessures des spectateurs - Évitez des mouvements accidentels de l'accessoire.

- 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.

### Position du levier d'accélérateur

Sur les chargeurs Avant équipés du moteur Kubota, le levier d'accélérateur doit être maintenu à son réglage minimal lors du démarrage du moteur. Le levier doit être mis au ralenti pendant ou après le démarrage du moteur, sinon le régime moteur n'augmentera pas lors de l'actionnement du levier.

### Après le démarrage :

Après le démarrage du moteur, effectuez des vérifications quotidiennes, voir page 126.

### REMARQUE

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 165.

### REMARQUE

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.

## Utilisation recommandée du chargeur

Dans le cadre d'une utilisation normale, le chargeur et son moteur sont soumis à des charges variables et le chargeur est parfois utilisé assez longtemps pour permettre au moteur d'atteindre et de maintenir sa température de fonctionnement normale. Le fait de faire fonctionner le chargeur en permanence au ralenti ou à bas régime rend impossible le fonctionnement de la régénération passive, ce qui entraîne un besoin fréquent de régénération active, et peut également réduire la durée de vie du moteur.

Les instructions suivantes permettent d'éviter le colmatage du DPF et de réduire l'usure du moteur :

- Évitez toujours un fonctionnement au ralenti non nécessaire.
- Utilisez le préchauffage du moteur lorsque le chargeur est stocké dans des conditions où la température ambiante passe en dessous de 0 °C.
- Soumettez fréquemment le moteur à des charges variables pour permettre au moteur de se réchauffer et de rester à sa température normale.
- Laissez le moteur tourner au ralenti pendant environ une minute après une charge importante avant d'arrêter le moteur pour permettre au turbocompresseur de refroidir.
- Assurez-vous d'utiliser uniquement du carburant et de l'huile moteur propres et de haute qualité répondant aux exigences indiquées.
- Si l'écran multifonction affiche une notification indiquant qu'une action concernant le DPF ou le processus de régénération est nécessaire, suivez toujours les procédures recommandées dans ce manuel. Si vous ne tenez pas compte des avis et instructions donnés, le DPF risque de se boucher et vous devez faire appel à un technicien Avant agréé. Le nettoyage d'un DPF bouché n'est pas couvert par la garantie.

Pour de plus amples informations concernant le DPF, voir page 129

### **REMARQUE**

Évitez un fonctionnement au ralenti non nécessaire du moteur. Les moteurs diesel ne sont pas conçus pour fonctionner à un régime de ralenti pendant de longs temps. Arrêtez le moteur à chaque fois que vous quittez le siège du conducteur.

Le fonctionnement au ralenti du chargeur provoque l'usure et des émissions. Au ralenti, le moteur produit davantage de suie qui sera recueillie par le DPF, ce qui oblige ce dernier à se régénérer fréquemment.

**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 voir page 66), réglez le régime moteur au ralenti.

**REMARQUE :** Laissez le chargeur fonctionner au ralenti pendant un moment avant d'arrêter le moteur, en particulier après une charge lourde sur le moteur.

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 (voir page 112)).
4. Empêchez l'utilisation non autorisée du chargeur. Enlevez le commutateur d'allumage et coupez l'alimentation à l'aide du contacteur coupe-batterie.

**REMARQUE**

**Pour éviter l'endommagement de l'extrémité d'usure du moteur, laissez le moteur fonctionner au ralenti avant de l'arrêter.**

Le turbocompresseur tourne à une vitesse élevée et fonctionne à des températures extrêmes pendant l'utilisation du chargeur. Pour permettre au turbocompresseur de refroidir, laissez le moteur fonctionner au ralenti pendant une minute ou plus après avoir utilisé le chargeur. Laissez un temps prolongé si le moteur a subi une charge lourde. Un régime de ralenti permet à l'huile moteur de circuler et de refroidir le turbocompresseur.

Avant 850 est moins vulnérable au dommage, car il ne possède pas de turbocompresseur, mais il est recommandé de le laisser fonctionner au ralenti et de se refroidir après une lourde charge.

**Arrêtez-vous si vous notez ce qui suit :**

**REMARQUE**

Arrêtez le moteur dès que possible si un des symptômes suivants est observé. Identifiez-en la cause avant de redémarrer.

- La lampe témoin de pression d'huile ou de dysfonctionnement s'allume pendant le fonctionnement.
- Le régime moteur augmente ou baisse soudainement tout seul, sans que l'on appuie sur le levier d'accélérateur.
- 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

### Principe de fonctionnement

Le chargeur 645i/650i Avant est équipé d'un circuit de transmission hydrostatique. Celui-ci est basé sur une pompe hydraulique à cylindrée variable dans le circuit hydraulique de transmission 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.

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

**AVERTISSEMENT**

**Risque de collision ou de basculement - Roulez à faible vitesse lorsque vous vous exercez à utiliser le chargeur.**

Familiarisez-vous à la conduite de la machine en roulant à faible vitesse dans un endroit plat, régulier et dégagé. Assurez-vous qu'il n'y a personne dans la zone de fonctionnement de la machine afin d'éviter des blessures susceptibles d'être causées par des mouvements involontaires. Lorsque vous avez appris à conduire en mode de fonctionnement à faible vitesse, augmentez progressivement la vitesse et apprenez à conduire et orienter le chargeur avec une plus grande vitesse.

### Pédales de marche

#### Utilisation des pédales de marche :



- 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, relâchez doucement la pédale en levant le pied ; le chargeur ralentira et s'arrêtera.

---

Si vous voulez l'arrêter plus rapidement, appuyez sur la pédale de marche du sens de conduite opposé. Relâchez les deux pédales de marche dès que le chargeur s'arrête, autrement la machine commencera immédiatement à se déplacer dans le sens de la pédale appuyée.

---

Le levier d'accélérateur peut être utilisé pour commander la vitesse du moteur également lors de la conduite. 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.

**AVERTISSEMENT**



**Risque de basculement - Évitez les virages à haute vitesse.** Le chargeur peut basculer si vous tournez le volant fortement pendant la conduite. Ralentissez avant de prendre les virages serrés. Commandez et orientez toujours le chargeur avec des mouvements réguliers.

## **Commutateur de sélection de la plage de vitesse de déplacement**

Le modèle Avant 650i est équipé de moteurs hydrauliques d'entraînement à deux vitesses. La plage de vitesse de déplacement peut être sélectionnée à l'aide de l'interrupteur sur le panneau de commande droit (Voir page 56). En plus de la vitesse, l'interrupteur de sélection de la plage de vitesse affecte la force de traction tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.



**Risque de perte de contrôle - Faites attention lorsque vous conduisez à une plage de vitesse élevée.** Des mouvements de commande brusques peuvent provoquer le retournement 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.

Interrupteur de sélection de la plage de vitesse (Avant 650i uniquement)		
		
Plage de vitesse avec les pneus standard	0-12 km/h	0-23 km/h
Force de traction, avant	100 %	50 %
Force de traction, inverse	100 %	50 %

La plage de vitesse supérieure est destinée aux longs déplacements où une grande force de traction n'est pas nécessaire.



**Risque de mouvement brusque - Ne modifiez pas la plage de vitesse de déplacement lorsque vous conduisez à une vitesse élevée.** Arrêtez toujours la machine dans un premier temps ou réduisez la vitesse avant de passer à une vitesse supérieure ou inférieure.



## **OptiDrive®**

Les chargeurs 645i/650i sont équipés de circuit hydraulique de transmission OptiDrive® Avant efficace en tant que norme.

Le système est conçu pour le débit hydraulique optimum, qui permet de conserver l'énergie en minimisant les pertes. Ceci est réalisé avec l'utilisation des blocs de soupape Avant intégrés très efficaces.

The logo for OptiDrive, featuring the word "OPTIDRIVE" in a stylized, italicized font. The letters "O", "P", "T", "I", "D", "R", "I", "V", and "E" are in a dark green color, while the letter "I" is in a lighter, lime green color. A registered trademark symbol (®) is located at the end of the word.

### ***Pour avoir une force de traction élevée :***

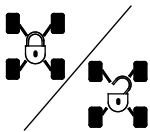
1. Choisissez une plage de vitesse basse (<Modèle2>).
2. Utilisez un régime moteur élevé.
3. Appuyez légèrement sur la pédale de marche pour avoir une vitesse de déplacement lente. Ainsi, la puissance complète du système hydraulique et du moteur peuvent être utilisées pour une force de traction élevée.

Si le moteur est trop chargé lors de la poussée, la pédale ne doit pas être appuyée davantage. Par contre, utilisez un régime moteur élevé et appuyez un tout petit peu sur la pédale.

## Verrou en X (verrou croisé) et antidérapant

### *Verrou en X (verrou croisé)*

Le circuit hydraulique de transmission dispose d'un système qui permet aux roues du côté gauche et du côté droit du chargeur de rouler à des vitesses différentes. Ceci aide à laisser moins de marques de pneu sur des surfaces souples et réduit l'usure des pneus sur des surfaces dures. Le système de verrouillage transversal limite le débit d'huile hydraulique entre les moteurs hydrauliques à droite et à gauche, en fonctionnant comme un verrouillage de différentiel parallèle limité, ce qui augmente la poussée du chargeur.



Le système de verrou en X peut être activé à partir du commutateur du tableau de bord.

La position de l'interrupteur de verrouillage en X affecte également le fonctionnement de la soupape anti-dérapante (équipement en option).

**Verrou en X désengagé :** Dans ce mode, l'huile hydraulique peut s'écouler des moteurs hydrauliques, d'un côté du chargeur à un autre. Les roues tournent plus librement et le chargeur laisse moins de marques de pneu sur des surfaces souples.

**Verrou en X engagé :** Dans ce mode, le débit hydraulique d'un côté à l'autre est restreint. L'effet est similaire à un verrouillage de différentiel limité en marche. Ce qui améliore la capacité de poussée du chargeur. Le verrou en X étant engagé, les moteurs hydrauliques sur un côté du chargeur peuvent recevoir une plus grande partie du flux hydraulique total, ce qui entraîne la rotation des roues sur un côté du chargeur.

En général, le verrou en X doit être désactivé pendant l'utilisation générale, lorsque une traction élevée n'est pas nécessaire. Par ailleurs, lorsque vous manœuvrez sur des surfaces dures, le verrou en X doit être désengagé pour réduire l'usure du pneu. Lorsque vous conduisez sur des surfaces glissantes, le verrou en X doit être engagé.

### *Valve anti-patinage (en option)*

Si le chargeur est équipé de la valve anti-patinage, il existe un commutateur supplémentaire à l'arrière du joystick. La soupape régularise le débit d'huile entre les moteurs hydrauliques gauche et droit, ce qui améliore la traction sur les surfaces glissantes et inégales.



La valve anti-patinage est actionnée en appuyant continuellement sur l'interrupteur se trouvant sur le joystick.

Dès que l'interrupteur est relâché, la valve anti-patinage est déengagée.

La fonction de la valve anti-patinage dépend de la position de l'interrupteur de verrouillage en X. À chaque fois que la valve anti-patinage est activée, le verrou en X s'active également de façon automatique.

## Fonctionnement par temps froid

### Laissez le chargeur bien chauffer le moteur

La température de l'huile hydraulique influence 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 le chargeur tourner au ralenti jusqu'au fonctionnement normal du circuit hydraulique de transmission. 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.

### **REMARQUE**

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.

**Chauffe-bloc moteur (en option)**

Le chargeur peut être équipé, en option, d'un chauffe-bloc moteur. Le chauffe-bloc réchauffe le liquide de refroidissement du moteur pour aider à démarrer le chargeur par temps froid. L'utilisation du chauffe-bloc aide également à réduire les émissions à basse température.

Le chauffe-bloc moteur doit être connecté à une prise secteur mise à la terre qui est également protégée par un interrupteur de courant résiduel. Une prise de terre n'empêche pas le risque de choc électrique lorsqu'un câble sous tension est laissé par exemple sur un sol mouillé. Déconnectez toujours les deux extrémités du câble. Utilisez uniquement le bon type de câble destiné à être utilisé avec le modèle de chauffe-bloc installé sur le chargeur.

**La prise du chauffe-bloc (si installé) est placée sur le côté gauche arrière du chargeur :**



**AVERTISSEMENT**

**Risque d'incendie et de choc électrique - Vérifiez la tension nominale du chauffe-bloc. Utilisez toujours un type de câble approuvé.** Vérifiez que la tension nominale du chauffe-bloc corresponde à la tension de secteur de votre zone. Le chauffe-bloc standard est destiné à être connecté à la prise secteur de 220 - 240 V. Branchez toujours le chauffe-bloc à une prise de terre qui est équipée d'un interrupteur de courant résiduel. Utilisez uniquement le type d'origine du câble pour raccorder le chauffe-bloc. Protégez les prises électriques de la pluie.



**AVERTISSEMENT**

**Risque d'incendie - Utilisez de bons types de câble.** Lorsque le chauffe-bloc en option est installé sur le chargeur, un câble secteur électrique vert est fourni avec le chargeur. N'utilisez pas d'autres types de câble. Le câble doit être approuvé pour utilisation à l'extérieur. Le chauffe-bloc moteur A449947 sont destinés à fonctionner avec l'alimentation électrique de 220 - 240 V, courant alternatif de 50 - 60 Hz. Ne modifiez pas le câble ou n'utilisez pas les transformateurs. Contactez votre concessionnaire ou point d'entretien Avant pour obtenir d'autres types de chauffe-bloc.



**Risque de choc électrique et de  
dommage du chargeur -**

**Déconnectez le chauffe-bloc  
avant d'utiliser le chargeur.**

Assurez-vous de déconnecter et  
stocker à l'abri le câble du chauffe-  
bloc avant de déplacer le chargeur,  
et ce afin d'éviter d'endommager le  
câble ou ses connecteurs.

Débranchez toujours le câble  
également de la prise électrique.

Ne laissez jamais le câble traîner  
au sol pour éviter tout éventuel  
choc électrique.

## 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 du chargeur peuvent être commandées par la main droite.

En cas de perte de la puissance hydraulique, vous pouvez diriger le chargeur à l'aide du volant. Il existe un système de direction d'urgence intégré, mais davantage de force est nécessaire pour tourner le volant en cas de problème avec le système de direction du chargeur.



**AVERTISSEMENT**

### Risque de basculement - Gardez les charges près du sol pendant la conduite.

En conduisant, gardez toujours le bras de levage aussi bas et aussi proche que possible du chargeur. 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 - Évitez les virages à haute vitesse.

Le chargeur peut basculer si vous tournez le volant fortement pendant la conduite. Ralentissez avant de prendre les virages serrés. Commandez et orientez toujours le chargeur avec des mouvements réguliers.



**AVERTISSEMENT**

### Risque de basculement - N'utilisez jamais une grande vitesse d'entraînement lorsque vous tournez.

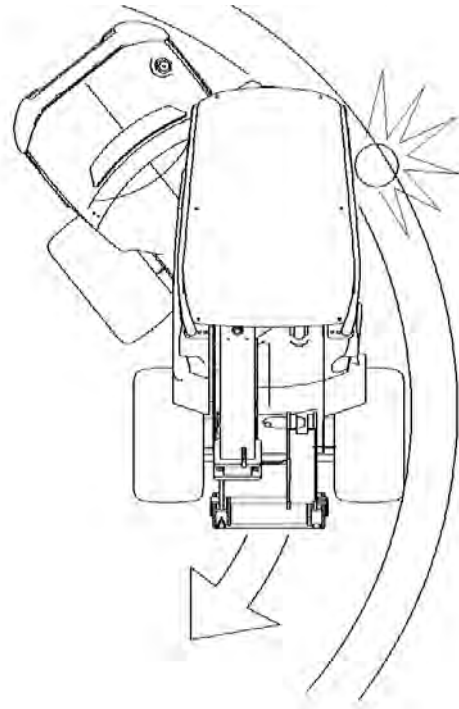
En particulier : lorsque le bras de levage est levé, la stabilité de la machine est beaucoup plus faible lors du braquage. Gardez les charges près du sol lorsque vous conduisez.



**AVERTISSEMENT**

### Risque de collision et d'écrasement - Restez et gardez les mains et les pieds dans le cadre de sécurité.

Rappelez-vous toujours que lorsque vous tournez, le siège du conducteur s'étend au-delà du rayon de rotation des roues.



## Manipulation des matériaux

Assurez-vous d'utiliser le bon type d'accessoire pour chaque matériau manipulé. Utilisez les bons type et taille de godet pour la manutention générale des matériaux en vrac, et les fourches à palettes pour la manutention des charges de palette. Lisez le manuel de l'opérateur de l'accessoire, p.ex., le manuel de l'opérateur du godet, pour plus d'informations sur l'utilisation correcte et sans risque. Respectez la capacité de levage nominale du chargeur lorsque vous planifiez les opérations de manipulation des matériaux.

Le chargeur n'est pas destiné aux opérations de levage des charges suspendues ; ne mettez jamais les élingues, les chaînes ou les cordes sur le bras de levage du chargeur. N'attachez ou ne reliez jamais des cordes, des chaînes, des élingues ou des accessoires similaires, sauf si cela est indiqué dans le manuel de l'opérateur d'un accessoire Avant.

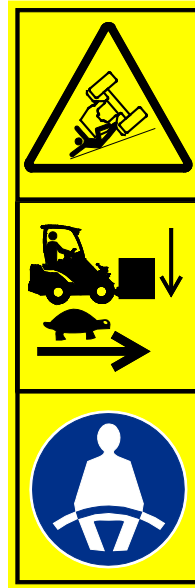
**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement - Le chargeur peut basculer lorsque vous quittez le poste de conduite.** Placez toujours la charge au sol avant de quitter le poste de conduite. Suivez la procédure sécuritaire d'arrêt présentée à la page 94.

## Manipulation des charges lourdes

**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement - Transportez toujours des charges lourdes aussi près du sol que possible et uniquement sur un sol plat.** Le transport des charges lourdes peut décaler le centre de gravité du chargeur et provoquer le renversement du chargeur. Transportez toujours la charge aussi bas et proche de la machine que possible pour maintenir le centre de gravité bas et pour assurer la meilleure stabilité.



**Risque de retournement - Gardez les charges près du sol, et conduisez lentement lorsque vous transportez une charge. Utilisez toujours la ceinture de sécurité.**

Sur un sol irrégulier, le chargeur peut basculer sur son côté plus facilement. Conduisez toujours lentement et gardez les charges près du sol. Évitez des virages brusques également sur un sol horizontal. Utilisez la ceinture de sécurité pour rester à l'intérieur du ROPS de protection. Si vous n'utilisez pas la ceinture de sécurité, vous risquez d'être éjecté du siège du conducteur et d'être maintenu sous le ROPS en cas de basculement du chargeur.



**Risque de basculement vers l'avant - Maintenez la charge près du sol, conduisez lentement.**

Lisez attentivement le manuel de l'opérateur. Ne conduisez jamais avec des charges lourdes soulevées. Gardez les charges, notamment les accessoires, aussi basses et aussi proches que possible du chargeur. Consultez les informations de ce manuel de l'opérateur concernant la façon d'éviter le basculement.

## En cas de basculement du chargeur

Évitez le basculement du chargeur en le manoeuvrant avec soin et en respectant les instructions données dans ce manuel de l'opérateur. Cependant, il est important de savoir quoi faire en cas de basculement du chargeur.

Le chargeur peut basculer sur le côté ou vers l'avant.

### *En cas de basculement du chargeur :*



**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.

**REMARQUE**

**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.





# 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 des risques de sécurité inutiles. Assurez-vous que 645i/650i est spécifiquement mentionné comme un chargeur compatible dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire. Certains accessoires peuvent exiger l'utilisation de dispositifs de protection spéciaux supplémentaires ou d'équipements de sécurité personnelle. Voir le manuel de l'opérateur de l'accessoire.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure grave - Assurez-vous toujours que l'accessoire est destiné à être utilisé avec ce modèle de chargeur.**

- Lisez le manuel de l'opérateur de l'accessoire avant de commencer à installer ou à utiliser tout accessoire. Suivez toujours les instructions du manuel de l'opérateur de l'accessoire.
- Assurez vous que l'accessoire est compatible avec le chargeur. 645i/650i Avant doit être spécifiquement mentionné dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire. Contactez le revendeur Avant si nécessaire. Les accessoires incompatibles peuvent provoquer des risques de blessure dus par exemple à l'instabilité du chargeur, au contact avec des pièces mobiles, à la réduction de la visibilité ou à l'éjection de débris.
- Utilisez tous les accessoires uniquement aux fins prévus décrits dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire.
- Assurez vous que l'accessoire est bien raccordé à la platine d'accrochage du chargeur, et tel que décrit dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire.
- Suivez toutes les instructions concernant les équipements de protection personnelle, les distances de sécurité, et les éventuelles protections supplémentaires nécessaires lors de la manœuvre de certains accessoires.
- Familiarisez vous avec l'utilisation et l'arrêt de l'accessoire dans un endroit sûr. Posez l'accessoire à même le sol et éteignez le chargeur avant de quitter le poste de conduite, et suivez les éventuelles mesures supplémentaires pour arrêter en toute sécurité l'accessoire.
- Maintenez les accessoires en bon état de marche et en toute sécurité. Suivez les instructions d'inspection, de maintenance et d'entretien de l'accessoire.

### Manuels des accessoires

**DANGER**

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

Assurez-vous de disposer du manuel 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 de l'opérateur contient des informations importantes concernant la sécurité, l'accrochage, l'utilisation et l'entretien corrects de chaque accessoire.

**AVERTISSEMENT**

**Risques de blessure dus à l'incompatibilité des accessoires - Assurez-vous que l'accessoire est destiné à être utilisé avec ce modèle de chargeur.** Un mauvais type d'accessoire, un mauvais verrouillage de l'accessoire ou les mauvaises caractéristiques techniques des accroches d'accouplement peuvent provoquer des dangers qui ne sont pas pris en compte par le design du chargeur ou de l'accessoire individuel. N'utilisez jamais d'autres que les accessoires et les accroches et platines Avant d'origine.

Les fabricants tiers de l'accessoire doivent effectuer des études techniques détaillées et une évaluation des risques afin d'assurer la sécurité, la performance et la fiabilité de la combinaison du chargeur et de l'accessoire. Consultez votre concessionnaire Avant si vous n'êtes pas sûr de la compatibilité des équipements avec votre chargeur Avant.

### Compatibilité des accessoires

Utilisez uniquement des accessoires Avant qui ont été conçus pour votre modèle de chargeur. Tout accessoire qui est fixé au chargeur doit être conçu pour être utilisé spécifiquement avec 645i/650i Avant, et cela doit être indiqué dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire. Le fabricant de l'accessoire est responsable de l'évaluation des risques liés au couplage de l'accessoire et à son utilisation avec ce modèle de chargeur. N'utilisez pas d'accessoire si le fabricant de ce dernier n'a pas déclaré sa compatibilité avec ce modèle de chargeur par écrit.

**REMARQUE**

Vérifiez le débit d'huile hydraulique maximum autorisé pour l'accessoire. Réglez la vitesse de la pompe hydraulique afin que le flux de sortie soit approprié pour les travaux et l'accessoire concernés. Voir page 45.

**REMARQUE**

Remarquez que certains accessoires tiers peuvent avoir une huile hydraulique qui n'est pas destinée à être mélangée avec de l'huile dans le réservoir hydraulique du chargeur. Le rinçage du circuit d'huile hydraulique de l'accessoire peut être nécessaire avant le couplage du chargeur. Les huiles incompatibles peuvent provoquer l'usure des pompes hydrauliques et des moteurs.

## Raccord des accessoires

L'accessoire est monté sur le bras de levage à l'aide de la platine d'accrochage se trouvant sur le bras de levage et la contrepartie sur l'accessoire. En standard, le chargeur est équipé d'une platine d'accrochage avec goupilles de verrouillage qui sont verrouillées à la main. Une platine d'accrochage hydraulique est disponible en option - les goupilles de verrouillage sont commandées par un interrupteur depuis le poste de conduite. Les étapes suivantes indiquent la procédure d'accouplement indépendamment du type d'accouplement.

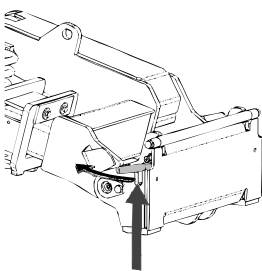
L'accouplement de l'accessoire au chargeur est rapide et facile, mais doit se faire avec soin. Si l'accessoire n'est pas verrouillé sur le chargeur, il peut tomber de ce dernier et provoquer une situation dangereuse. Le chargeur ne doit pas être conduit et le bras de levage ne doit jamais être levé lorsque l'accessoire n'a pas été verrouillé. Pour éviter des situations dangereuses, suivez toujours la procédure d'accouplement présentée ci-dessous. De plus, n'oubliez pas les instructions de sécurité fournies dans ce manuel de l'opérateur.



**Risque d'écrasement - Assurez-vous qu'un accessoire déverrouillé ne se déplacera ou ne tombera pas.** N'accédez pas dans la zone entre l'accessoire et le chargeur. Montez l'accessoire uniquement sur une surface plane. Ne déplacez ou ne levez jamais un accessoire qui n'a pas été verrouillé.



**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.** La procédure d'accouplement d'un accessoire peut exiger des mesures supplémentaires en plus des mesures de base décrites ci-dessous. Suivez toujours les instructions du manuel de l'opérateur de l'accessoire.

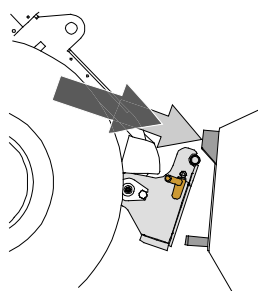


### Étape 1 :

- Soulevez les goupilles de verrouillage de la platine d'accrochage et tournez-les vers l'arrière pour les faire entrer dans la fente afin de les verrouiller en position supérieure.

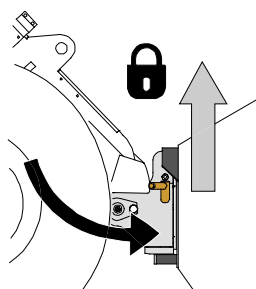
Si votre chargeur est équipé d'un système de verrouillage de l'accessoire hydraulique, consultez comment utiliser le verrouillage hydraulique à la page suivante.

- Assurez-vous que les flexibles hydrauliques (et le harnais électrique, le cas échéant) ne sont pas sur la voie pendant l'installation.



### Étape 2 :

- Entrez dans le siège du conducteur, attachez la ceinture de sécurité, démarrez le moteur et inclinez la platine d'accrochage vers l'avant.
- Conduisez le chargeur sur l'accessoire. Si le chargeur est muni d'un bras télescopique, il est possible de l'utiliser pour atteindre les supports de couplage de l'accessoire.
- Alignez les goupilles supérieures de la platine d'accrochage du chargeur afin qu'elles se trouvent sous les supports correspondants de l'accessoire.

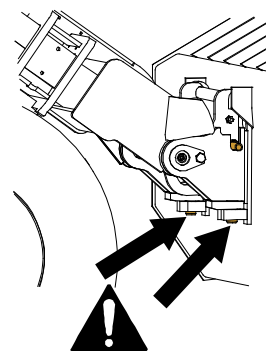
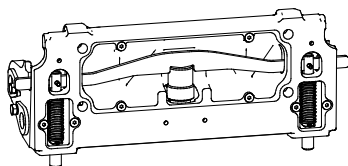
**Étape 3 :**

- Levez légèrement le bras de levage - tirez le levier de commande du bras vers l'arrière pour élever l'accessoire au-dessus du sol.
- Tournez le levier de commande du bras de levage à gauche afin de tourner la section inférieure de la platine d'accrochage sur l'accessoire.
- Verrouillez les goupilles de verrouillage à la main ou verrouillez le verrouillage hydraulique.
- **Vérifiez toujours le verrouillage des goupilles de verrouillage.**



**Risque de se faire écraser sous un accessoire en chute ou d'être heurté par ce dernier, risque de perte de contrôle du chargeur en raison d'un accessoire tombé - Veillez toujours à ce que l'accessoire soit complètement verrouillé.**

- Avant de déplacer ou de lever l'accessoire, assurez-vous que les goupilles de verrouillage sont dans la position inférieure et ressortent à travers les dispositifs de fixation de l'accessoire sur les deux côtés.
- Un accessoire qui n'a pas été complètement verrouillé sur le chargeur peut tomber sur le bras de levage ou chuter en direction de l'opérateur, ou encore tomber sous le chargeur pendant la conduite, provoquant ainsi des blessures ou la perte de contrôle du chargeur. Ne déplacez ou ne levez jamais un accessoire qui n'a pas été complètement verrouillé à l'aide de deux goupilles.

**Platine d'accrochage hydraulique**

La platine d'accrochage hydraulique en option permet le verrouillage et le déverrouillage d'un accessoire à partir du siège du conducteur.

Un interrupteur de commande est situé sur le panneau de commande à droite (voir page 56). L'interrupteur est équipé d'un verrou coulissant permettant de prévenir le déverrouillage accidentel d'un accessoire.

Il y a un vérin hydraulique à l'intérieur de la platine d'accrochage qui favorise un mouvement vertical des goupilles de verrouillage. Pour utiliser le système de verrouillage, le moteur du chargeur doit être en marche.





**Risque de chute d'accessoire - Familiarisez-vous avec les commandes du chargeur.**

Évitez la chute d'un accessoire. Utilisez la platine d'accrochage hydraulique uniquement lorsque l'accessoire est proche du sol.

Assurez-vous toujours que les goupilles de verrouillage se ferment correctement dans les trous sur l'accessoire également lorsque vous utilisez le verrouillage hydraulique. Les deux goupilles doivent se trouver en position basse, bien verrouillées sur l'accessoire.

## **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.



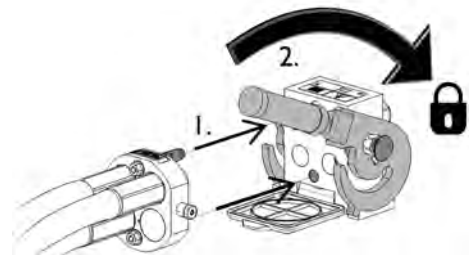
**AVERTISSEMENT**

**Risque de mouvement de l'accessoire et d'injection de l'huile hydraulique - Ne connectez ou ne déconnectez jamais les raccords rapides ou d'autres composants hydrauliques lorsque le levier de commande des hydrauliques extérieures est verrouillé ou si le système est sous pression.**

La connexion ou déconnexion des raccords hydrauliques lorsque le système est sous pression peut provoquer des mouvements inattendus de l'accessoire, ou l'éjection de liquide à haute pression, ce qui peut provoquer des blessures ou des brûlures graves. Suivez la procédure sécuritaire d'arrêt avant de déconnecter le circuit hydraulique.

### ***Connexion du système de multiconnecteur :***

1. Aligned les broches du connecteur de l'accessoire avec les trous correspondants du connecteur du chargeur. Le multiconnecteur ne se connectera pas si le connecteur de l'accessoire est à l'envers.
2. Connectez et verrouillez le multiconnecteur en tournant le levier vers le chargeur.

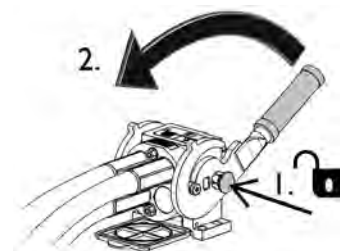


Le levier doit facilement se déplacer jusqu'à sa position de verrouillage. Si le levier ne coulisse pas correctement, vérifiez l'alignement et la position du connecteur et nettoyez les connecteurs. Arrêtez également le chargeur et relâchez la pression hydraulique résiduelle, voir page 112.

### ***Pour déconnecter le système de multiconnecteur :***

Avant la déconnexion, déposez l'accessoire sur une surface solide et plane.

1. Arrêtez les hydrauliques extérieures du chargeur.
2. En poussant le bouton de déverrouillage, tournez le levier pour déconnecter le connecteur.
3. Après la fin de l'opération, mettez le multiconnecteur sur son support sur l'accessoire.



**REMARQUE**

Gardez tous les raccords aussi propres que possible ; utilisez les capuchons protecteurs sur l'accessoire et le chargeur. La saleté, la glace, etc. peuvent considérablement compliquer l'utilisation des raccords. Ne laissez jamais les tuyaux déposés au sol ; placez les raccords sur le support sur l'accessoire.

**REMARQUE**

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.

### Utilisation des hydrauliques extérieures

Les hydrauliques extérieures (accessoires à commande hydraulique) sont commandées par le levier se trouvant sur le panneau de commande, ou par les boutons sur le joystick à 6 fonctions (voir page voir page 66).

La position de verrouillage du levier facilite le fonctionnement des accessoires qui exigent un débit d'huile constant (balayeuse rotative, pelle rétro, etc.). Assurez-vous de relâcher le levier lorsqu'un accessoire n'est pas manœuvré afin d'éviter de charger inutilement le moteur.

**DANGER**

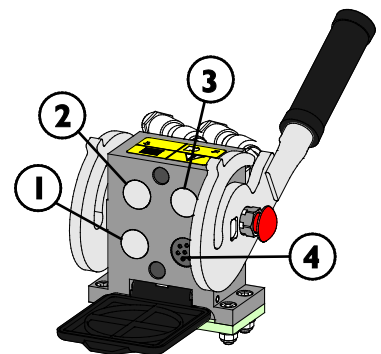
**Risque d'écrasement et d'enchevêtrement, risque de blessures dû au contact avec des pièces mobiles - S'approcher d'un accessoire qui est en mouvement peut présenter un risque sérieux de blessure.** Avant d'arrêter le moteur ou de quitter la machine, désengager les hydrauliques extérieures. Manipulez les commandes uniquement lorsque vous êtes assis au siège du conducteur. Suivez la procédure sécuritaire d'arrêt.

Le levier de commande des hydrauliques extérieures et les boutons électriques du joystick (voir page voir page 66) dirigent l'huile hydraulique comme suit :

1. L'actionnement du levier de commande vers la position de verrouillage dirigera le débit hydraulique vers l'orifice 1.

Voici d'ordinaire le mouvement normal ou positif de l'accessoire.

2. Éloignez le levier de la position de verrouillage pour diriger le débit dans le sens inverse, pression à l'orifice 2.
3. L'orifice 3 est une conduite de retour libre vers le réservoir. Cela est exigé par certains accessoires.
4. L'orifice 4 concerne la prise électrique intégrée du kit interrupteurs électriques de l'accessoire en option.



**AVERTISSEMENT**

**Risque d'éjection des pièces de la machine, de pierres, du sol et d'autres débris - L'excès de vitesse de l'accessoire peut causer des blessures ou des mouvements dangereux de l'accessoire.** L'accessoire peut se briser d'une manière dangereuse, projeter des objets, ou produire des bruits et des vibrations excessifs s'il est utilisé à une trop grande vitesse. Ne dépassez jamais le débit hydraulique maximal autorisé de l'accessoire. Vérifiez le bon débit de fonctionnement dans le manuel de l'opérateur de l'accessoire et utilisez le tableau à la page 45 de ce manuel de l'opérateur.

### **Relâchez la pression résiduelle 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 :

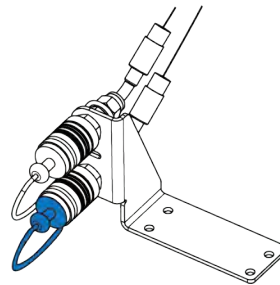
1. Abaissez complètement le bras de levage et placez fermement l'accessoire au sol
2. Arrêtez le chargeur
3. Placez tous les leviers de commande, y compris le levier de commande du bras télescopique et des hydrauliques extérieures plusieurs fois dans la position d'extrémité

N'oubliez pas que le bras de levage ou l'accessoire peut se déplacer lors du relâchement de la pression. Manipulez les leviers jusqu'à l'arrêt de tous les mouvements.

### **Prise supplémentaire des hydrauliques extérieures**

La prise supplémentaire des hydrauliques extérieures à l'avant est une prise double effet avec deux raccords rapides conventionnels. Une paire de raccords rapides hydrauliques de type standard est placée à l'avant du chargeur, juste à proximité du multiconnecteur.

- Avant de connecter ou déconnecter les raccords rapides conventionnels, relâchez la pression hydraulique tel que décrit à la page 112.
- Pour connecter et déconnecter les raccords rapides conventionnels, retirez le collet à l'extrémité du raccord femelle
- Notez que les capuchons protecteurs placés sur le chargeur et l'accessoire peuvent être attachés l'un à l'autre pendant l'utilisation afin de réduire l'accumulation de saleté.
- Lors de la déconnexion des raccords rapides conventionnels, une petite quantité d'huile peut couler des raccords. Portez des gants de protection et disposez à portée d'un chiffon pour nettoyer l'équipement.



#### ***Pour utiliser la prise supplémentaire des hydrauliques extérieures :***

La sortie supplémentaire est commandée par ses propres deux leviers de commande à droite à partir du siège du conducteur. L'hydraulique avant et arrière peut être manœuvrée de façon simultanée. Mettez le levier à la position neutre pour arrêter l'accessoire.

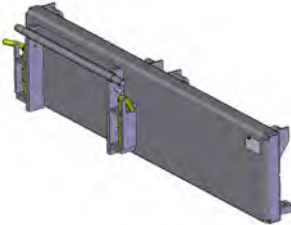
Les raccords rapides peuvent être couplés de manière à inverser la fonction du levier de commande. Testez le fonctionnement de l'accessoire après chaque accouplement au chargeur. Gardez les raccords propres et utilisez leurs couvercles de protection.



## **Adaptateurs d'accouplement**

Avant offre les adaptateurs d'accouplement pour faciliter l'utilisation de certains accessoires spécifiques. Consultez le manuel de l'opérateur de chaque accessoire pour voir si un adaptateur peut être utilisé.

Les deux types d'adaptateurs sont verrouillés au niveau de la platine d'accrochage du chargeur. Les adaptateurs ont le même système de raccord rapide pour verrouiller l'accessoire sur l'adaptateur et le chargeur.



### **Adaptateurs à déplacement latéral A37067 et A37166**

L'adaptateur à déplacement latéral est une plaque d'adaptateur rigide qui déplace l'accessoire de 60 cm vers la droite ou vers la gauche en fonction du modèle. Il est destiné à une meilleure portée latérale avec les accessoires utilisés au sol, tel que la débroussailleuse.



### **Adaptateur de décalage latéral hydraulique A37235**

L'adaptateur de décalage latéral hydraulique permet un décalage latéral facile et progressif de l'accessoire, commandé depuis le poste de conduite. Le design comporte des guides coulissant solides qui peuvent également être lubrifiés.

Si un accessoire hydraulique est monté sur l'adaptateur de décalage latéral hydraulique, le chargeur doit être équipé de la seconde prise des hydrauliques extérieures en option à l'avant. Les tuyaux d'accessoire sont montés sur le multiconnecteur et les tuyaux d'adaptateur de décalage latéral, sur la prise en option.

Contactez votre concessionnaire Avant pour obtenir plus d'informations sur la disponibilité de l'adaptateur de décalage latéral.



### **Platine inclinable A34148 ou A36505**

À l'aide d'une platine inclinable, l'accessoire peut être incliné latéralement, ce qui permet de :

- Faire des formes différentes au sol avec un godet ou une niveleuse
- Gardez le niveau des fourches à palettes lorsque vous conduisez sur des surfaces avec gradient
- Charger les palettes qui sont sur les terrains accidentés
- Nivelier le sol sur terrains irrégulières

La platine inclinable est principalement destinée aux accessoires à commande non hydraulique. Avec la deuxième prise hydrauliques extérieures à l'avant optionnelle, il est possible de coupler les accessoires hydrauliques, tel que le godet quatre en un, la fourche à palettes avec réglage hydraulique, le pince à pot et la balayeuse à gazon synthétique en même temps.



### Adaptateur rotatif A424406

L'adaptateur rotatif est destiné au même type de travail que l'adaptateur basculant. L'adaptateur entièrement rotatif permet de tourner l'accessoire entièrement à l'envers. Ceci peut être utile lors des travaux de nivellement.



### Bras de déplacement latéral 1200 A449089

Le bras de déplacement latéral 1200 est destiné aux accessoires de type tondeuse qui sont utilisés sur la surface du sol ou juste au-dessus. Le bras de déplacement latéral est une plaque d'adaptateur rigide qui déplace l'accessoire de 120 cm vers la droite ou vers la gauche en fonction du besoin.



**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.



**ATTENTION**

**Les plaques d'adaptateur réduisent la capacité de levage - N'utilisez pas des adaptateurs ayant des charges lourdes ou des accessoires.** Les plaques d'adaptateur éloignent davantage le centre de gravité de l'accessoire du chargeur. Ceci augmente le risque de basculement et peut limiter l'utilisation d'accessoires lourds.

### REMARQUE

Tous les adaptateurs d'accouplement sont destinés uniquement à des accessoires spécifiques qui peuvent être utilisés de manière sécurisée et efficace avec un adaptateur. Les adaptateurs ne sont pas destinés à l'utilisation générale. Tout adaptateur doit être retiré du chargeur s'il n'est plus utilisé par un accessoire qui en a besoin.

### REMARQUE

N'utilisez pas les adaptateurs de support destinés au montage d'accessoires de la 200 série 1 sur les autres chargeurs. Les accessoires de la 200 série 1 ne sont pas conçus pour être utilisés avec les autres modèles de chargeur que ceux de la série 200.

# Stockage, transport, points d'arrimage et levage

Avant le transport ou le levage du chargeur :

- Montez le verrou du châssis d'articulation, voir page 124.
- Abaissez le bras de levage



---

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 testez le braquage du chargeur après le transport.

---

## Points d'arrimage

Le chargeur doit être attaché de manière sécurisée s'il est transporté sur une remorque, par exemple. Tous les quatre points d'arrimage doivent être utilisés. Si un accessoire est fixé, il doit aussi être attaché.

En tant que norme, il existe quatre points d'arrimage :

- Deux sur le châssis avant, proche du bras de levage
- Deux sur le châssis arrière, à côté du contrepoids

**Points d'arrimage à l'avant du chargeur :**



**Points d'arrimage à l'arrière du chargeur :****Préparation du chargeur au transport :**

1. Sécurisez toujours la charge. Assurez-vous que l'équipement est sécurisé juste avant un court transport.
  - Il peut être nécessaire d'attacher les accessoires séparément.
2. Abaissez complètement le bras de levage.
3. Montez le verrou du châssis.
4. Utilisez toujours les courroies et les chaînes en bon état et assignées pour être utilisées comme un dispositif de sécurité de la charge. Vérifiez tous les crochets et les verrous.
5. Considérez la répartition du poids sur la remorque. Parfois, il serait approprié de charger d'abord la machine sur l'extrémité arrière de la remorque.
6. Assurez-vous toujours que la remorque est stabilisée lorsqu'elle est chargée latéralement et dans les sens avant/arrière. La remorque ne doit jamais provoquer de force de levage ascendante sur l'attelage de remorque du véhicule de remorquage.
7. Assurez-vous que tous les panneaux sont verrouillés en place. Retirez la clé de contact et tout autre matériel en vrac pouvant se détacher pendant le transport.
8. Envisagez d'utiliser une pochette de transport pour protéger le chargeur de la saleté pendant le transport. Voir l'image ci-dessous.

**Pochette de transport**

Pour protéger le chargeur pendant le transport, une pochette de transport est disponible. Contactez votre concessionnaire Avant.

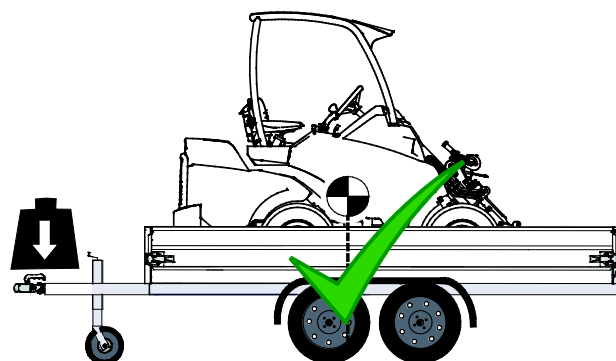
**REMARQUE**

N'utilisez pas un capot de transport et une protection contre les intempéries complets et fermés pendant longtemps, car cela favorise la corrosion due à l'humidité qui se condense à l'intérieur de ces éléments. Une protection légère contre les intempéries peut être utilisée.

**Transport sur la remorque**

Si vous transportez le chargeur sur une remorque, assurez-vous que le centre de gravité de la charge est à l'avant de l'essieu de la remorque. Pour charger la remorque correctement, il peut être nécessaire de charger le chargeur sur la remorque vers l'arrière.

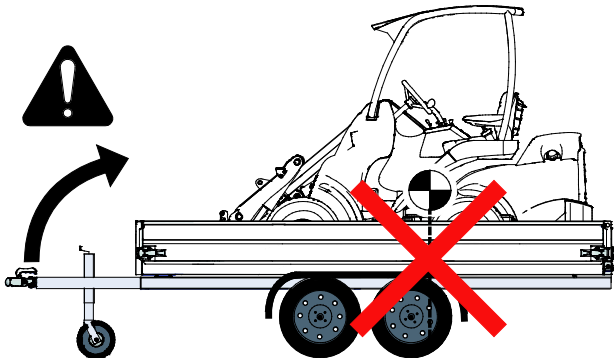
Le centre de gravité d'un chargeur sans accessoire est placé légèrement vers l'avant à partir de l'essieu arrière. Tenez compte de la taille et du poids de l'accessoire, et de tous contrepoids supplémentaires sur le chargeur. Fixez toujours le chargeur et de son accessoire sur la remorque.





**Risque de perte de contrôle du véhicule de remorquage - Ne chargez jamais la remorque afin qu'il y ait une force de levage sur la barre de remorquage.** La remorque ne doit jamais être chargée de sorte que le centre de gravité soit derrière l'essieu de la remorque. Si la remorque est chargée de la sorte, elle peut entraîner la perte de contrôle du véhicule de remorquage.

La charge sur le couplage du véhicule de remorquage ne doit jamais être négative. Lors de découplage de la remorque, le couplage de la barre de remorquage peut osciller vers le haut.



Tenez compte de tous les contrepoids supplémentaires, accessoires et autres équipements lors de l'estimation de la charge sur la remorque. Des contrepoids supplémentaires, entre autres options et équipements, peuvent alourdir le chargeur plus que ce qui est indiqué sur la plaque d'identification. Ne dépassez jamais les masses maximales autorisées de la remorque, du véhicule de remorquage, etc.

Vérifiez toujours le poids maximum autorisé de la barre de remorquage du véhicule de remorquage. Il est recommandé de mesurer la charge de la barre de remorquage à l'aide d'une échelle. Une petite variation de l'emplacement du chargeur sur la remorque peut amener la charge sur la barre de remorquage à être excessive ou négative, ce qui provoquerait l'instabilité de la remorque et du véhicule de remorquage. Assurez-vous toujours qu'il y a une charge modérée sur la barre de remorquage dans les limites indiquées dans les instructions du véhicule de remorquage.

## Oeillet d'arrimage optionnels

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

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

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



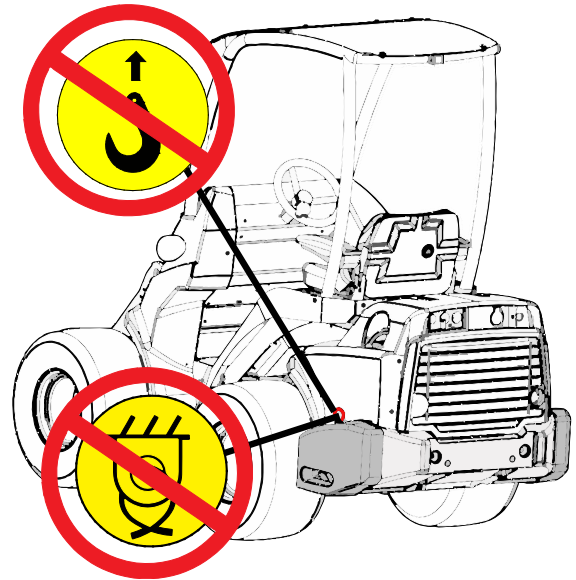
Attachez l'oeillet d'arrimage réf. A418623 installé sur le côté du châssis arrière



Deux oeillet sont nécessaires pour l'installation sur les côtés.

L'oeillet d'arrimage sur le moyeu de la roue, réf. A423091

Installé sur un moyeu de roue avec cinq boulons :



DANGER

Risque de déplacement ou de chute du chargeur - Ne levez ou n'attachez jamais le chargeur à partir des contrepoids latéraux. Les œillets sur les contrepoids latéraux supplémentaires consistent à installer ou à retirer les contrepoids latéraux uniquement. N'essayez jamais de lever le chargeur par les contrepoids ou de les utiliser comme des points d'arrimage. **Retirez toujours les œillets des contrepoids immédiatement après les travaux d'installation.**

## Stockage

Si le stockage à l'extérieur est nécessaire, protégez la machine avec la protection indiquée contre les intempéries (n° de pièce 65436).



Avant le stockage à long terme (plus de deux mois), 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.
- Gonflez les pneus à la pression recommandée pour les pneus.
- Remplissez le réservoir de carburant et le réservoir d'huile hydraulique jusqu'aux marques maximales.
- Couvrez la sortie de tuyau de l'échappement du moteur.

## Levage du chargeur

**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 2000 mm (79 pouces). 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.

**CABINE GT :** Un équipement de levage spécial, tel qu'une poutre de levage et des chaînes, est nécessaire pour lever le chargeur équipé de la cabine GT. Le chargeur peut être soulevé des points d'arrimage du châssis avant et du châssis arrière.

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

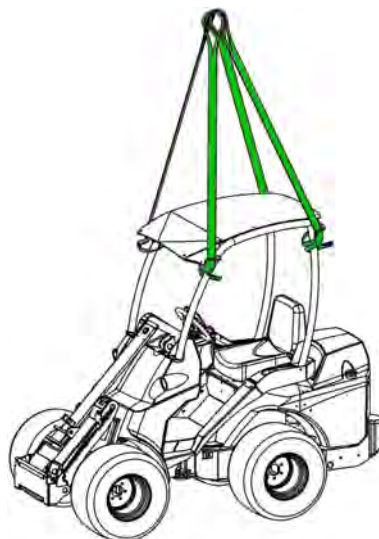
**AVERTISSEMENT**

**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 articulé de châssis au châssis du chargeur.
- 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. Retirez les œillets des contrepoids pour éviter leur utilisation.

### **Remorquage (récupération de la machine)**

Le chargeur ne peut pas être remorqué. Il est équipé d'une transmission hydrostatique et d'un frein de stationnement hydraulique qui peut être relâché uniquement lorsque le moteur est en marche et qu'il y a assez de pression dans le système hydraulique. En cas de défaillance technique et si le moteur ne peut pas être démarré ou ne démarre pas, le chargeur doit être tiré pour être placé de côté à l'aide d'une autre machine ou soulevé, p.ex., à l'aide d'un chariot élévateur et transporté jusqu'au site d'entretien.



# Entretien



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

Il est important de maintenir le chargeur en bonne état afin d'assurer une longue durée de service. Les 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 n'est pas suivi et si les entretiens réalisés ne sont pas marqués dans le tableau élaboré dans ce manuel de l'opérateur, la garantie ne peut pas couvrir les dommages du chargeur.

Les pièces détachées sont disponibles auprès de votre concessionnaire Avant ou d'un service autorisé. Contactez votre service ou concessionnaire Avant local si vous avez des questions ou pour obtenir des informations.

## Instructions de sécurité



**Suivez toujours les procédures de sécurité de base et gardez les instructions suivantes à l'esprit lorsque vous procédez à la maintenance ou à l'entretien :**

1. Arrêtez le chargeur et laissez-le refroidir avant de commencer une opération d'entretien.
  2. Activez le frein de stationnement.
  3. Tournez la clé du contacteur coupe-batterie en position OFF.
  4. Gardez le bras de levage abaissé. L'installation et la fixation du support de service sur le vérin du bras de levage lorsque vous travaillez sous le bras de levage sont nécessaires.
  5. Installez le verrou de châssis lorsque vous levez la machine et, par exemple, lorsque vous changez les pneus.
  6. Débranchez la batterie avant de travailler sur le système électrique ou sur la batterie.
- Contactez votre concessionnaire Avant ou service Avant pour les pièces de rechange ou pour obtenir plus d'informations sur une procédure de service.



**Risque de brûlures, de coupures et de jet d'huile ou de crasse ; utilisez des lunettes et des gants de protection lors de toutes les opérations d'entretien.** Portez toujours des gants de protection, des lunettes de sécurité et des vêtements de protection. Les surfaces chaudes et les bords tranchants peuvent causer des blessures. De plus, le contact général de la peau avec l'huile et la graisse peuvent être nocifs, lavez-vous soigneusement les mains après tout contact avec l'huile.



**DANGER**

**L'éjection à haute pression de liquide peut pénétrer dans la peau et provoquer de graves blessures - Ne manipulez jamais des composants sous-pression.**

Avant de manipuler des composants hydrauliques, assurez-vous que le système hydraulique de l'accessoire et du chargeur sont complètement dépressurisés. Gardez les mains à distance d'un raccord lorsque vous le serrez ou l'ouvrez, et n'utilisez jamais les mains pour détecter des fuites. Si vous suspectez une fuite, apprêtez un morceau de carton pour la détecter.

Consultez immédiatement un médecin en cas d'injection du liquide hydraulique à travers la peau ou en cas de suspicion de cela. Une attention médicale spécialisée immédiate est importante pour limiter les éventuelles blessures graves causées par l'huile injectée. Une blessure initiale pourrait être à peine visible, mais une blessure grave peut se développer en juste quelques heures.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure et de brûlures dues à la fuite d'huile hydraulique - N'utilisez jamais le chargeur ou les accessoires s'il y a des fuites hydrauliques.** Vérifiez les tuyaux et les composants hydrauliques uniquement lorsque le chargeur est arrêté en toute sécurité 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. Les fuites de fluide hydraulique peuvent causer des blessures corporelles graves et sont également nocives pour l'environnement. L'huile hydraulique chaude peut provoquer des brûlures graves.

Vérifiez les tuyaux hydrauliques pour voir s'ils présentent des fissures et signes d'usure. Observez l'usure des tuyaux et arrêtez d'utiliser le chargeur si la couche extérieure d'un tuyau est usée. Si vous constatez un défaut, le tuyau ou le composant doit être remplacés.

Par ailleurs, le contact répété ou prolongé de la peau avec l'huile hydraulique peut également être dangereux, lavez-vous soigneusement les mains après un contact avec l'huile.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlures - Permettez que le chargeur refroidisse avant d'ouvrir les couvercles.**

Les pièces électriques et hydrauliques peuvent être extrêmement chaudes après utilisation.

L'étiquette adjacente d'avertissement se situe visiblement sous le couvercle arrière. Les zones chaudes comprennent les composants et tuyaux hydrauliques et les surfaces du moteur et du système d'échappement.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure dû au liquide de refroidissement chaud - N'ouvrez jamais un radiateur chaud.** N'ouvrez jamais le système de liquide de refroidissement 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**

**Risque de contact avec des pièces mobiles - Arrêtez toujours le moteur avant d'accéder au compartiment moteur.** Le ventilateur de refroidissement du moteur, la courroie d'alternateur, et les poulies à courroie se déplaceront à une vitesse élevée lorsque le moteur est en marche. N'ouvrez jamais le couvercle de moteur lorsque le moteur est en marche.

### *Tenez compte de l'environnement*



Les fluides de la machine sont nocifs pour l'environnement. Ne laissez jamais les fluides fuir dans l'environnement.

Envoyez les huiles et fluides usagés à la station de recyclage. Renseignez-vous de vos exigences locales concernant le recyclage ou l'élimination d'autres composants.

### *Les chargeurs qui sont équipés d'un circuit hydraulique de suspension bras de levage :*

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'explosion de l'huile hydraulique - Isolez l'accumulateur hydraulique avant l'entretien** Si le chargeur est équipé de l'option de suspension bras de levage, 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.

## Installation du support de sécurité et du verrou de châssis

### *Installation du support de sécurité du bras de levage :*

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 d'entretien en plaçant 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**



**Chute de la charge - Risque d'écrasement.** 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.

### **Support de sécurité stocké à l'extrémité du bras de levage**



### **Support de service en place**



### **Verrou de châssis :**

Une barre de verrou de châssis rouge est stockée sous la structure du siège du conducteur.



Cette barre de verrouillage est prévue pour verrouiller le châssis articulé afin de permettre que le châssis de chargeur reste droit lors par exemple, du levage ou du transport.

Les trous prévus pour la barre de verrou de châssis sont du côté gauche du chargeur, en-dessous du marchepied d'accès.

1. Faites coulisser l'extrémité du type de crochet de la barre à travers un trou du châssis arrière du chargeur.
2. Tournez la barre vers l'avant du trou. L'autre extrémité doit rester verrouillée dans le trou du châssis arrière.
3. Alignez les extrémités de la barre ayant des trous et les châssis en tournant le volant. Cela peut être réalisé sans démarrer le chargeur.
4. Une fois que les barres sont alignées, faites coulisser la barre et verrouillez-la avec sa goupille fendue.



## Inspections journalières et programme d'entretien périodique

Le chargeur doit être entretenu et maintenu afin de le garder en bon état. Cette partie du manuel de l'opérateur présente les points de service et d'entretien et les intervalles du chargeur et de son moteur. Il y a des instructions plus détaillées sur chaque opération d'entretien, classée par ordre numérique, dans les pages qui suivent.

Dans ce manuel de l'opérateur, l'entretien nécessaire est réparti en parties :

1. Maintenance quotidienne, que tous les utilisateurs du chargeur peuvent faire sans équipement ou formation spécial. Comme partie de votre routine journalière, vérifiez l'état du chargeur et de ses équipements avant de le démarrer. Corrigez tous problèmes identifiés.
2. Maintenance périodique du chargeur et de son moteur, où des équipements spéciaux et une formation peuvent être nécessaires. Le programme d'entretien établit un examen plus minutieux du chargeur en plus de la maintenance quotidienne.

Certaines procédures d'entretien périodique sont destinées à être effectuées par des techniciens d'entretien qualifiés. Ces opérations d'entretien sont marquées dans le tableau de programme d'entretien et dans les instructions de chaque opération d'entretien. Les points d'entretien Avant agréés disposent des outils et équipements spéciaux nécessaires.

Toutes les opérations de maintenance et d'entretien sont destinées à être effectuées lorsque le moteur du chargeur est arrêté, à l'exception de ces vérifications qui sont spécifiquement destinées à être effectuées lorsque le moteur est en marche.

Respectez le programme d'entretien recommandé. Gardez les enregistrements des services effectués. Contactez le service Avant si vous avez des doutes sur les procédures d'entretien ou si vous avez besoin de pièces de rechange.

### REMARQUE

Maintenez le chargeur en bon état. Effectuez toujours les inspections quotidiennes et suivez le programme d'entretien. Le manque de maintenance peut considérablement et rapidement écourter la durée de vie utile du chargeur, et provoquer des risques de sécurité.

## Premier entretien après 50 heures d'utilisation

### REMARQUE

**N'oubliez pas d'effectuer le premier entretien après 50 heures d'utilisation.** Le premier service est capital pour la performance et l'endurance des systèmes hydrauliques. Tous les composants hydrauliques se cassent pendant les premières 50 heures d'utilisation, ce qui amène l'huile hydraulique et les filtres à collecter ces produits d'usure initiaux. Si le premier entretien n'est pas effectué à temps, les pompes hydrauliques, les moteurs et les soupapes peuvent s'user sans espoir de réparation. La garantie ne couvrira pas les dommages causés par un entretien négligé. Le premier entretien comprend également des tâches qui sont autrement importantes pour la sécurité et la fiabilité du chargeur.

### REMARQUE

L'enregistrement de l'entretien périodique se trouve à la page 168 de ce manuel de l'opérateur. 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.

## Maintenance and inspections quotidiennes

- Effectuez une inspection générale du chargeur avant chaque période de travail. Effectuez les tâches mentionnées ci-dessous chaque jour avant de commencer à utiliser le chargeur et après toutes les 10 heures de travail.
- Vérifiez au moins les points mentionnés suivants. N'utilisez pas le chargeur si vous remarquez des problèmes avec les éléments indiqués, ou dans d'autres pièces du chargeur. Consultez les pages suivantes pour obtenir une description détaillée de chaque inspection mentionnée ci-dessous.
- 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 les vitres et miroirs sont propres.
- Vérifiez l'équipement sur la cabine GT (si équipée). Voir page 86.
- Vérifiez que toutes les commandes du chargeur fonctionnent correctement.
- Vérifiez l'aire de travail. Si nécessaire, retirez ou marquez les obstacles qui pourraient entraîner des risques pour la sécurité ou la stabilité du chargeur.

	Inspections quotidiennes et hebdomadaires	Vérifiez avant chaque période de travail	Vérifiez toutes les semaines
<b>1</b>	Ajoutez le carburant	■	■
<b>2</b>	Vérifiez l'état général du chargeur, de ses équipements et des étiquettes de sécurité	●	●
<b>3</b>	Nettoyez le chargeur	■	●
<b>4</b>	Ajoutez de la graisse aux points de lubrification	■	●
<b>5</b>	Vérifiez de façon visuelle le bras de levage et d'autres structures métalliques	●	●
<b>6</b>	Vérifiez le serrage des boulons, des écrous et raccords.	●	●
<b>7</b>	Vérifiez les roues	●	●
<b>8</b>	Vérifiez l'accessoire et la platine d'accrochage	●	●
<b>9</b>	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique	■	●
<b>10</b>	Vérifiez le niveau d'huile moteur	■	●
<b>11</b>	Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement du moteur	■	●
<b>12</b>	Vérifiez l'élément de filtre à air du moteur	■	●
<b>13</b>	Vérifiez les câbles électriques et de batterie	●	●
<b>14</b>	Vérifiez le filtre à air de la cabine	■	●
<b>15</b>	Testez les mouvements du bras de levage	●	●
<b>16</b>	Testez la commande de déplacement et la direction	●	●
<b>17</b>	Testez le frein de stationnement	■	●
<b>18</b>	Étalonnez le capteur de charge si des contrepoids sont ajoutés ou retirés	■	■

- Opération de maintenance
- En cas de besoin

## Entretien et maintenance périodique

En plus des éléments répertoriés dans les inspections quotidiennes et hebdomadaires, les procédures d'entretien suivantes doivent être effectuées de façon périodique.

	Programme de l'entretien périodique	Après les premières 50 heures d'utilisation	Après toutes les 400 heures d'utilisation ou tous les ans (selon la première éventualité)
<b>1</b>	Changez le filtre à air du moteur	■	●
<b>2</b>	Renouvelez l'huile moteur	-	●
<b>3</b>	Renouvelez le filtre à huile moteur	-	●
<b>4</b>	Changez l'huile hydraulique	●	●
<b>5</b>	Changez les filtres d'huile hydraulique	●	●
<b>6</b>	Nettoyez ou remplacez le reniflard du réservoir d'huile hydraulique	●	●
<b>7</b>	Renouvelez les filtres à carburant	-	●
<b>8</b>	Vérifiez les tuyaux de carburant	●	●
<b>9</b>	Nettoyez le réservoir de carburant	-	●
<b>10</b>	Vérifiez la batterie et ses câbles, l'installation, l'état et la capacité de charge.	●	●
<b>11</b>	Vérifiez les câbles électriques, les relais et d'autres composants électriques*	●	●
<b>12</b>	Vérifiez les tuyaux hydrauliques, les raccords, et d'autres composants hydrauliques	●	●
<b>13</b>	Mesurez les pressions hydrauliques de l'hydraulique auxiliaire et du bras de levage, réglez-les si nécessaire*	●	●
<b>14</b>	Mesurez la pression de charge de la pompe à cylindrée variable*	●	●
<b>15</b>	Mesurez la soupape de régulation de puissance, réglez-la si nécessaire*	●	●
<b>16</b>	Vérifiez et ajustez les plaques anti-friction du bras télescopique, remplacez-les si nécessaire*	●	●
<b>17</b>	Vérifiez le montage et le fonctionnement des moteurs d'entraînement*	●	●
<b>18</b>	Testez et vérifiez le moteur s'il y a des vibrations, des bruits et la performance générale*	●	●
<b>19</b>	Vérifiez les codes de diagnostic de l'ECU à partir de l'écran multifonction Effectuez les diagnostics complets de l'ECU du moteur*	●	●
<b>20</b>	Vérifiez l'arceau de sécurité, le siège, la ceinture de sécurité, la sonnerie de recul et tous les lampes et réflecteurs installés	●	●
<b>21</b>	Testez le fonctionnement des équipements en option (cabine, flottaison du bras de levage, verrouillage transversal, soupape antidérapante), et autres équipements installés sur le chargeur	●	●
<b>22</b>	Entretenez le système de verrouillage de l'accessoire hydraulique*	●	●
<b>23</b>	Vérifiez le joint d'articulation	●	●
<b>24</b>	Remplacez le filtre à air de la cabine	■	■
<b>25</b>	Test du système de climatisation, réparez-le si nécessaire*	●	●
<b>26</b>	Réinitialisez le rappel de service de l'unité d'affichage après que l'entretien périodique a été complètement effectué*	●	●

\*Les opérations d'entretien marquées d'un astérisque sont destinées à des techniciens d'entretien professionnels.

**REMARQUE**

Des informations supplémentaires concernant la maintenance et l'entretien du moteur se trouvent dans le manuel de l'opérateur du moteur. Dans le cadre de l'entretien périodique et de la maintenance du chargeur, les tâches supplémentaires liées au moteur indiquées dans le manuel de l'opérateur du moteur doivent être effectuées. Certaines tâches liées au moteur peuvent nécessiter des outils ou des connaissances spécifiques pour être effectuées correctement. Contactez votre service Avant agréé pour obtenir des informations sur la maintenance et l'entretien.

N'utilisez que du carburant et des huiles conformes aux spécifications du présent manuel de l'opérateur du chargeur. En cas d'informations contradictoires dans le manuel de l'opérateur du moteur, les informations présentées dans le manuel de l'opérateur du chargeur doivent être suivies.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures causées par de mauvaises pièces ou un entretien inapproprié**  
- **N'utilisez que des pièces de rechange d'origine fournies par Avant.** L'utilisation de mauvaises pièces peut entraîner des blessures graves liées à l'endommagement du chargeur ou à l'usure prématurée de ses composants. Utilisez toujours des pièces Avant d'origine qui sont destinées à être utilisées avec ce modèle de chargeur.



## Filtre à particules diesel (DPF) du moteur

### Généralités concernant le DPF

Le chargeur est équipé d'un filtre à particules diesel (DPF). Ce filtre élimine les particules fines qui sont produites pendant la combustion du carburant diesel. Le filtre n'est pas visible ; il est placé à l'intérieur du système d'échappement du chargeur.

Au fur et à mesure que le DPF collecte les particules, celles-ci restent dans le filtre et perturbent progressivement le flux du gaz d'échappement. Pour surmonter ce problème, la suie collectée dans le DPF est nettoyée par combustion de la suie. Ce processus de combustion (régénération) est automatique et ne nécessite pas normalement l'action de l'opérateur du chargeur.

Lors d'une utilisation normale du chargeur, les systèmes de commande du chargeur prennent automatiquement soin du DPF et il n'est pas nécessaire d'utiliser des commandes manuelles du DPF.

Pour s'assurer que la régénération DPF automatique est possible, faites fonctionner le chargeur de sorte que la température de fonctionnement du moteur soit normale et assurez-vous que le moteur est chargé. Évitez de faire fonctionner le chargeur au ralenti, car cela favorise l'accumulation de suie et de cendre.



### **AVERTISSEMENT** Risque d'incendie et de brûlures

#### - Gaz d'échappement chaud.

Prêtez attention au symbole Gaz d'échappement chaud à l'écran. Lorsqu'il est allumé, le gaz d'échappement est particulièrement chaud. Attendez jusqu'à la fin de la régénération DPF. Ne conduisez pas ou ne stationnez pas à proximité des matériaux combustibles. Le processus de régénération DPF à activation automatique et manuelle produisent des gaz d'échappement chauds.

### Régénération DPF

La méthode de régénération du DPF dépend de la charge de suie accumulée. Lors d'une utilisation normale, le processus de régénération démarre de façon automatique. Certains utilisateurs peuvent ne jamais avoir besoin d'appliquer les processus manuels.

Ne conduisez pas à proximité de matériaux combustibles ou de la poussière, et ne stationnez pas l'arrière du chargeur près d'une structure ou d'un autre véhicule. La température d'échappement est chaude pendant la régénération active.

À l'intérieur du DPF, il existe un revêtement qui permet de brûler la suie pendant l'utilisation normale, lorsque la température d'échappement est assez chaude.

### Charge de cendre

Après chaque processus de régénération, une petite quantité de cendre s'accumule dans le filtre. Finalement, la charge de cendre devient trop élevée et le DPF doit être entretenu. Ceci exigera en général de milliers d'heures de fonctionnement. Cependant, un fonctionnement fréquent au ralenti du moteur, une mauvaise qualité de l'huile moteur ou l'utilisation du chargeur de sorte que le moteur atteigne rarement sa température de fonctionnement, peut provoquer l'accumulation de la cendre dans le DPF. La charge de cendre est visible à l'écran. Si la charge de cendre est élevée, contactez le service Avant.

### Tentatives de modifier le système

Toute tentative de modification ou de retrait du filtre à particule diesel (DPF) ou d'un système de contrôle des émissions annule la garantie et amène l'ECU du chargeur à limiter la puissance du moteur et peut également endommager le moteur. L'altération des systèmes de contrôle des émissions est interdite et peut être punie par la loi.

### Étapes du processus de régénération :

Niveau de suie dans le DPF	Symboles à l'écran	Action de l'utilisateur nécessaire	Méthode de régénération
0 - 100 %	-	<p><b>Aucun</b></p> <p>La régénération passive s'effectue de façon automatique et n'est pas visible pour l'opérateur.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser le chargeur avec une charge variable.</p>	<p><b>Automatique</b></p> <p><b>Régénération passive assistée</b></p> <p>L'ECU contribuera à la régénération continue et passive en augmentant la température d'échappement.</p> <p>Laissez le moteur atteindre sa température de fonctionnement normal pendant l'utilisation normale afin de faciliter la régénération automatique et passive.</p>
> 100 %		<p><b>Aucun</b></p> <p>Continuez de faire fonctionner le chargeur avec une charge variable. Évitez un fonctionnement au ralenti du moteur.</p> <p>Le symbole d'avertissement de la température d'échappement élevée peut apparaître ; évitez de conduire à proximité des matériaux combustibles.</p> <p>Si vous voulez abandonner ou reporter le processus de régénération, appuyez sur le bouton à l'écran.</p>	<p><b>Automatique, avec possibilité d'inhiber</b></p> <p><b>Régénération active</b></p> <p>L'ECU du moteur augmentera activement la température d'échappement pour régénérer le DPF. Avec cette charge de suie, il est conseillé de continuer à utiliser le chargeur avec une charge. Il n'est pas recommandé d'arrêter le chargeur ou de le laisser fonctionner au ralenti pendant la régénération.</p>
	  	<p><b>Une demande d'une régénération stationnée est présentée à l'écran</b></p> <p>Lorsque la demande apparaît :</p> <p>Faites fonctionner le chargeur jusqu'à ce que la température de fonctionnement du moteur soit normale (au moins 55 °C). Pour accélérer le réchauffement du moteur, vous pouvez faire fonctionner le moteur avec les hydrauliques extérieures activées sans aucun accessoire, et la pompe hydraulique en sélection 1. Évitez de le faire fonctionner au ralenti.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stationnez le chargeur à l'extérieur</li> <li>2. Réglez le levier d'accélérateur à sa valeur minimale.</li> <li>3. Engagez le frein de stationnement</li> <li>4. Appuyez sur le bouton Régénération forcée à l'écran</li> <li>5. Laissez le processus de régénération se terminer. Il prend en général près de 45-60 minutes. Il est à noter que dans certaines circonstances, la régénération peut prendre jusqu'à 90 minutes.</li> </ol> <p>Le symbole rouge ci-dessous s'affiche sur l'écran lorsque la puissance du moteur peut être limitée.</p>	<p><b>Doit être démarré de façon manuelle</b></p> <p><b>Processus automatique après le démarrage</b></p> <p><b>Régénération stationnée, active</b></p> <p>Une fois que les conditions de régénération stationnée sont réunies, l'ECU du moteur augmentera le régime moteur et régénérera le DPF en augmentant activement la température d'échappement.</p>
	 	<p><b>Contactez le service</b></p> <p>Régénération d'entretien nécessaire, la puissance du moteur est limitée.</p>	<p><b>La régénération au point d'entretien agréé est nécessaire</b></p> <p>Si la régénération stationnée active n'est pas effectuée, il n'est plus possible de régénérer le DPF sans l'entretien Avant agréé.</p>

## Procédures de maintenance journalières et de routine

### I. Remplissage en carburant

Vérifiez le niveau de carburant et remplissez au besoin le réservoir. Il est recommandé de faire le plein avant que le réservoir de carburant se vide, et de maintenir le plein pour éviter la condensation d'eau dans le réservoir de carburant.

Ajoutez du carburant diesel qui est conforme aux normes présentées à la page 42. 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.

#### **Kubota**

Utilisez le carburant diesel à teneur en soufre ultra-faible de haute qualité. 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. L'utilisation d'un autre type de carburant empêchera le moteur de se conformer aux normes en matière d'émissions. Le soufre excessif peut endommager les injecteurs et le système d'échappement.

**ULTRA LOW SULFUR  
DIESEL FUEL ONLY**  
AA17275

### Utilisez uniquement un carburant propre

N'utilisez pas un carburant diesel sale ou des mélanges de carburant diesel et l'eau, étant donné que cela provoquera de graves dommages au moteur. Un carburant propre aide à empêcher l'obstruction des injecteurs de carburant.

Nettoyez immédiatement tout déversement de carburant. Empêchez tout déversement de carburant à l'aide des équipements appropriés.

Ne stockez jamais du carburant dans des conteneurs galvanisés (c.-à-d. revêtus de zinc). Le carburant diesel et le revêtement galvanisé ont une réaction chimique mutuelle, qui produit un écaillage qui obstrue rapidement les filtres ou provoque la défaillance de la pompe à carburant et/ou de l'injecteur.

### **Risque d'incendie ou d'explosion - Manipulez le carburant avec soin**



**DANGER**



- Arrêtez toujours le moteur et laissez-le refroidir avant de faire le plein.
- Remplissez le carburant uniquement dans une zone bien ventilée.
- Utilisez uniquement un carburant diesel qui est décrit à la page 42.
- Ne remplissez pas trop le réservoir de carburant. Laissez un écart de 50 mm au minimum dessous le goulot du réservoir pour éviter de déverser le carburant.
- Ne répandez 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.

### **REMARQUE**

Utilisez de carburant pur uniquement et faites attention durant le remplissage pour que les impuretés ou l'eau ne puissent pas entrer dans le réservoir. Nettoyez le bouchon et ses environnements avant de l'ouvrir. Stockez le carburant toujours dans un récipient conforme aux règlements de stockage. L'eau dans le carburant peut endommager le système d'injection sérieusement.

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

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.

Après l'épuisement du carburant, le système de carburant doit être amorcé :

- Il existe une pompe d'amorçage manuel sur le filtre à carburant, qui est accessible dans le compartiment de moteur. Voir l'image ci-dessous.

- Appuyez sur la pompe d'amorçage manuelle à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'elle devienne raide.



## **2. Vérifiez l'état général du chargeur**

- Vérifiez 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 manquants ou endommagés avant d'utiliser le chargeur.
- 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.
  - N'utilisez jamais le chargeur ou ses accessoires si vous avez observé une fuite. Réparez toutes les fuites avant l'utilisation.
- 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 et les réflecteurs fonctionnent et sont propres
- Vérifiez le fonctionnement de la sonnerie de recul (si elle est installée).
- Vérifiez si le chargeur doit être nettoyé avant de continuer avec d'autres procédures de maintenance quotidienne indiquées dans ce chapitre. Les pièces endommagées ou d'autres défauts peuvent ne pas être visibles si le chargeur est sale.
- 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.
  - Vérifiez l'état du chargeur après avoir nettoyé le chargeur. Pour plus d'instructions concernant l'inspection des structures métalliques, des boulons, et des raccords, consultez les sections à partir de la page 137.

## **3. Nettoyez le chargeur**

La propreté du chargeur n'est pas qu'une question d'apparence extérieure. Une machine sale chauffera et accumulera plus de saleté dans le filtre à air et les radiateurs, ce qui peut réduire la durée de vie du moteur ou des composants hydrauliques. Maintenez la zone moteur propre pour empêcher la surchauffe du moteur.

Toutes les surfaces, quelles soient peintes ou autrement, restent en bon état si elles sont régulièrement nettoyées. La saleté sur des surfaces peut favoriser une corrosion rapide.

Assurez-vous que toutes les lampes sont propres et fonctionnent.

### ***Gardez les marches d'accès propres***

Maintenez toujours les marches d'accès, le plancher du chargeur et les pédales propres. Si des surfaces de prise sur les marches ou le plancher sont usées, remplacez-le par de nouvelles.

## **A. Nettoyez l'extérieur du chargeur**

Nettoyez les surfaces extérieures du chargeur avec le tuyau d'eau et un détergent doux.

Vous pouvez utiliser un nettoyeur à pression pour nettoyer les surfaces extérieures du chargeur. Utilisez une faible pression et lavez uniquement les surfaces extérieures à l'aide d'un nettoyeur à pression. Pour éviter des dommages, ne pulvérisez pas des composants hydrauliques, des commandes du chargeur, des pièces électriques, la zone de l'opérateur, les autocollants ou les radiateurs. N'utilisez jamais le nettoyeur à pression pour nettoyer les parties internes du chargeur.

De plus, lavez soigneusement les composants hydrauliques (tuyaux, vérins), tous les composants électriques externes, les autocollants et les radiateurs. Ne les lavez jamais avec un nettoyeur à haute pression.

Essuyez les raccords hydrauliques rapides et le couvercle de réservoir d'huile avec un chiffon.

Nettoyez également l'espace entre les moteurs hydrauliques avant de façon périodique en retirant le panneau de couvercle à l'avant du chargeur.

Après avoir nettoyé l'extérieur du chargeur, graissez tous les points de graissage.

## **B. Nettoyez l'intérieur du chargeur**

Nettoyez la cabine et son intérieur avec un détergent doux et des produits de nettoyage appropriés. Gardez la cabine et le siège du conducteur propres pour réduire l'exposition à la poussière.

## **C. Nettoyez le compartiment moteur**

Vérifiez et nettoyez les surfaces de refroidissement, l'admission d'air et les surfaces extérieures du moteur. La présence de poussière, foin, et d'autres matières combustibles sur et autour du moteur peut provoquer un risque d'incendie.

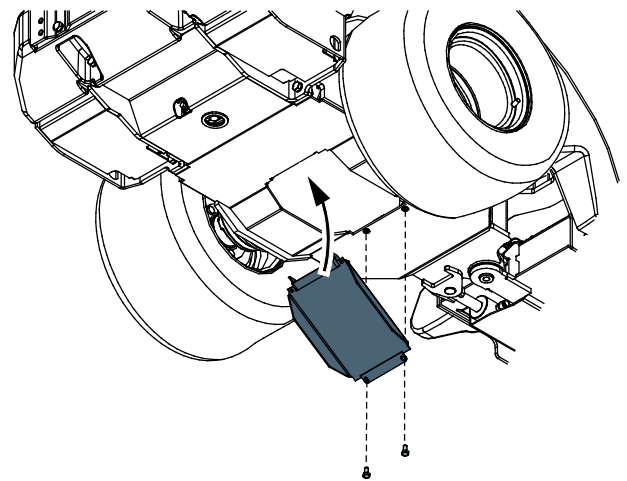
Nettoyez le compartiment moteur avec de l'air comprimé et l'eau. Évitez toujours de pulvériser sur l'admission d'air ou le filtre à air. Essuyez soigneusement le moteur et les pompes hydrauliques avec un chiffon.

Ne pulvérisez jamais le compartiment moteur avec une laveuse à pression. Ne versez pas de l'eau sur le moteur.

Si nécessaire, utilisez une brosse ou une éponge pour nettoyer de grandes surfaces au niveau du châssis arrière. Rincez doucement les radiateurs avec un tuyau d'eau. Ne frottez ou ne brossez pas les radiateurs pour éviter des dommages.

### ***Trappe de service au bas du chargeur.***

Une trappe de service se trouve sous le chargeur pour faciliter le nettoyage du châssis arrière. Retirez la trappe de service, fixée avec deux boulons, avant de nettoyer le compartiment moteur pour retirer la saleté du châssis arrière. Remplacez la plaque du couvercle après le nettoyage afin de protéger les composants internes du chargeur.



## D. Nettoyez les systèmes de refroidissement

### REMARQUE

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

### REMARQUE

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.

En fonction du modèle du chargeur et des options installées, il y a deux à quatre ventilateurs de refroidissement sur le chargeur : Gardez tous les 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 chaque jour :

1. Le refroidisseur d'huile hydraulique est situé à droite du châssis avant.
2. Refroidisseur du moteur dans le compartiment moteur.
3. Si le système de climatisation en option est installé, il y a un ventilateur de refroidissement à l'arrière de la cabine.

## *Nettoyage du condensateur de l'unité de climatisation*

### REMARQUE

**Si le chargeur est équipé d'une climatisation :** Un condensateur de l'unité de climatisation est installé derrière la vitre arrière de la cabine, ou au niveau du toit. Nettoyez le condensateur avec soin. Le condensateur peut facilement s'endommager s'il n'est pas traité avec soin. N'utilisez jamais un nettoyeur à haute pression. Vous devez utiliser un pistolet à air comprimé avec soin.

Pour nettoyer le condenseur de l'unité de conditionnement d'air, commencez par ouvrir le couvercle du condenseur à partir du verrou rapide situé en bas et retirez-le avec précaution.



Pour retirer complètement le couvercle, débranchez le câble électrique dans le coin supérieur gauche.



#### **4. Ajoutez de la graisse aux points de lubrification**

##### **REMARQUE**

Le graissage des points de pivotement est essentiel pour éviter l'usure des joints. Le manque de graissage peut provoquer d'importants dommages sur le joint d'articulation et les pivots de bras de levage en un temps court.

Le tableau et images suivants indiquent l'emplacement des graisseurs. Vérifiez les points de lubrification avant chaque période de travail.

Assurez-vous que tous les joints sont lubrifiés et propres. L'intervalle de lubrification convenable est largement fonction des conditions de fonctionnement. Le besoin de lubrification doit être vérifié 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. Essayez l'excédant de graisse avec un chiffon.

Ajoutez de la graisse aux points de lubrification du bras télescopique (4) lorsque le bras télescopique est complètement rétracté.

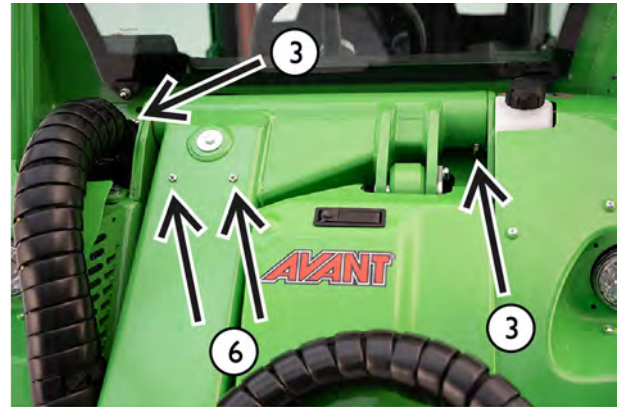
Les points de graissage sont énumérés dans le tableau suivant.

Référence		Nombre de points	
A	1.	Joint d'articulation Côté gauche du chargeur	2
	2.	Vérin de direction Deux extrémités du vérin de direction, près du joint d'articulation	2
B	3.	Axe de pivotement du bras de levage Les deux extrémités du pivot du bras de levage	2
	4.	Vérin de levage	2
	5.	Vérin de parallélogramme S'il est fixé. Extrémité inférieure accessible sous le couvercle avant.	2
C	6.	Bras télescopique Graissez si le bras de levage est complètement rétracté	2
D	7.	Vérin d'inclinaison	2
	8.	Platine d'accrochage Axes de pivotement et mécanisme d'inclinaison	5

**A. Joint d'articulation et vérin de direction**



**B. Châssis avant et bras télescopique**



**C. Cylindres et platine d'accrochage**





## **5. Vérifiez de façon visuelle le bras de levage, les axes de pivotement et d'autres structures métalliques**

Vérifiez les structures du chargeur de manière visuelle. N'utilisez pas le chargeur s'il présente des dommages visibles, des signes de pli, des ruptures, des fissures ou une déformation. Vérifiez également si la rouille est épaisse.

- 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 entraîne 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, consultez la page 153.
- Vérifiez le vérin de direction, ses axes de pivotement, raccords hydrauliques et supports reliant le vérin aux châssis avant et arrière.



**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. Vérifiez également l'axe de pivotement reliant le bras de levage au châssis avant. Si l'une d'entre elles est desserrée, utilisez un composé de verrouillage à filetage et serrez-les.



**AVERTISSEMENT**



**Risque de blessure grave - 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 provoquer des défaillances graves ou davantage endommager le chargeur.



**AVERTISSEMENT**

**Des structures de sécurité endommagées ou modifiées ne protègent pas de la même manière que celles d'origine.** Si l'arceau de sécurité ROPS ou le toit FOPS de la machine s'endommagent, la machine doit être emmenée au service Avant pour vérification. Il n'est pas permis de réparer le ROPS et FOPS.

## **6. Vérifiez le serrage des boulons, des écrous et raccords.**

Vérifiez régulièrement le serrage des boulons, des écrous et raccords hydrauliques. Vérifiez visuellement les boulons et raccords hydrauliques tous les jours. Vérifiez les boulons et raccords plus soigneusement comme partie de la maintenance périodique. Ne démarrez pas le chargeur si un boulon, un axe de pivotement ou un raccord hydraulique est desserré, endommagé ou manquant.

### ***Vérifiez les axes de pivotement***

Vérifiez les axes de pivotement et le serrage des vis de blocage qui verrouille les axes de pivotement :

- axes reliant les châssis articulés
- axes reliant le vérin de direction
- axe reliant le bras de levage au châssis avant
- tous les axes du bras de levage et ses vérins

Si un boulon de verrouillage de l'axe de pivotement est desserré, appliquez un adhésif frein-file et serrez le boulon.

**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. Vérifiez également l'axe de pivotement reliant le bras de levage au châssis avant. Si l'une d'entre elles est desserrée, utilisez un composé de verrouillage à filetage et serrez-les.

**Vérification des écrous de roue**

Vérifiez le serrage des écrous de roue à l'aide d'une clé dynamométrique. Les écrous de roue doivent être serrés à 225 - 275 Nm. Les roues et écrous s'installent après quelques heures d'utilisation ; vérifiez le serrage après cinq heures d'utilisation.

**REMARQUE**

Serrez les écrous de roue après les cinq premières heures de fonctionnement. Vérifiez régulièrement le serrage des écrous de roue.

**Autres boulons et écrous**

Les boulons et écrous sur le chargeur sont du type système métrique standard. Si le remplacement du boulon ou de l'écrou est nécessaire, remplacez les deux en même temps par des pièces identiques en taille et en qualité.

La plupart des boulons et écrous sur le chargeur sont du type métrique 8.8. Consultez le catalogue des pièces de rechange pour obtenir des informations concernant les boulons, les écrous et les rondelles. Contactez le service Avant si vous avez des doutes sur les dispositifs de fixation appropriés.

- Vérifiez les boulons reliant l'extension de châssis arrière au châssis arrière. Ces boulons doivent être serrés à 227 Nm. Ces boulons doivent être de qualité 10.9.
- Vérifiez la fixation des moteurs d'entraînement. Pour de plus amples informations, voir page 154.

Ces boulons doivent être vérifiés après les 50 premières heures de service, puis après toutes les 400 heures ou 1 an d'utilisation, selon la première éventualité.

**Vérifiez les raccords hydrauliques**

Vérifiez les tuyaux et raccords visibles sur le bras de levage du chargeur. Poussez et tirez manuellement les tuyaux et regardez si un raccord est desserré.

Ne serrez pas à l'excès les raccords hydrauliques. Serrez tout raccord hydraulique uniquement s'il y a des signes de fuite ou de raccordement desserré. Le serrage inutile d'un raccord hydraulique peut l'endommager.

Assurez vous que les tuyaux de remplacement et les raccords respectent les spécifications des tuyaux d'origine et sont compatibles avec les raccords sur le chargeur. Contactez le service Avant lorsque les tuyaux ou les raccords doivent être remplacés.

**Raccords hydrauliques des moteurs d'entraînement et tuyaux du circuit hydraulique de transmission**

Les raccords hydrauliques du circuit hydraulique de transmission sont équipés d'un marqueur visible où un marqueur jaune est entièrement visible, lorsque le raccord est correctement serré. Si un tuyau ou un raccord doit être remplacé, utilisez uniquement des tuyaux qui sont équipés de raccords compatibles.

**Réutilisation des tuyaux hydrauliques ou des raccords.**

Ne réutilisez jamais des raccords pressés qui font partie des tuyaux hydrauliques. Si un tuyau doit être remplacé, il doit toujours être équipé de nouveaux raccords. Utilisez uniquement des tuyaux et raccords de haute qualité. Les tuyaux doivent être faits de raccords pressés professionnels. N'utilisez pas des raccords de tuyau réutilisables.

Les raccords hydrauliques de type JIC coniques peuvent s'endommager lorsqu'ils sont retirés ou serrés de nouveau. Remarquez que les raccords de type JIC ne sont pas serrés au couple et le raccord se brisera lorsqu'il est trop serré.

## 7. Vérifiez les roues

Vérifiez l'état des roues et jantes de manière visuelle tous les jours. N'utilisez pas la machine s'il y a des dommages visibles sur les pneus ou les jantes. En cas de crevaison de pneu, emmenez-le à une boutique de pneus professionnelle. Il peut ne pas être possible de réparer toutes les crevaisons en toute sécurité. Ne réparez pas les pneus vous-même.

Vérifiez la pression des pneus à l'aide du manomètre à chaque fois que vous soupçonnez une mauvaise pression. Vérifiez la pression des pneus au moins tous les mois. Vérifiez la pression des pneus lorsque des accessoires lourds et des contrepoids supplémentaires ne sont pas fixés à la machine.

Vérifiez que les modèles de pneu sont appropriés pour le modèle de chargeur et répertoriés à la page 43. L'indice de charge et de vitesse du pneu et de la jante doivent être appropriés pour le modèle de chargeur.

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

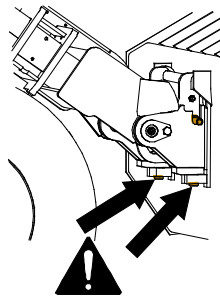


**AVERTISSEMENT**

**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.

## 8. Vérifiez l'accessoire et la platine d'accrochage

Vérifiez le verrouillage de l'accessoire et les goupilles de verrouillage sur la platine d'accrochage. Vérifiez les deux goupilles de verrouillage :



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

Les goupilles de verrouillage retournent facilement à leur position de verrouillage. Ne faites pas fonctionner le chargeur si les goupilles d'accouplement ne se verrouillent pas.

Nettoyez les goupilles de verrouillage lorsque du nettoyage du chargeur. Déplacez les goupilles de façon régulière, même si vous ne changez pas les accessoires régulièrement.

La platine d'accrochage et sa broche en haut de cette dernière ne doivent pas être pliées, fissurées ou autrement endommagées.

Assurez-vous que l'accessoire est verrouillé, si un accessoire est monté sur la platine d'accrochage. Vérifiez le fonctionnement de l'accessoire, et la position des tuyaux hydrauliques de l'accessoire. Les tuyaux ne doivent pas être frottés contre des surfaces tranchantes ou être étirés ou épinglés lorsque vous déplacez le bras de levage du chargeur et l'accessoire.

### **Verrouillage de l'accessoire hydraulique :**

Si votre chargeur est équipé d'un verrouillage de l'accessoire hydraulique, vérifiez que les deux goupilles montent et descendent complètement à l'aide de l'interrupteur sur le tableau de bord. Ne faites pas fonctionner le chargeur si les goupilles du système de verrouillage de l'accessoire ne s'abaissent pas complètement.

Utilisez périodiquement le verrouillage hydraulique même si vous ne changez pas d'accessoire.

## 9. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique

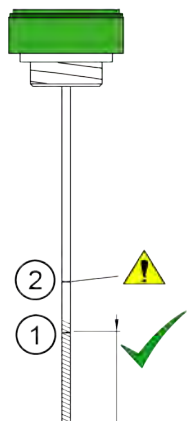
### hydraulique

Vérifiez le niveau de l'huile hydraulique à l'aide de la jauge du bouchon de remplissage. Retirez le panneau avant pour avoir accès à l'ouverture de remplissage. Maintenez le bras de levage complètement abaissé.

Vérifiez le niveau de l'huile hydraulique, en particulier après avoir utilisé un nouvel accessoire qui évacue l'huile hydraulique du chargeur dès que le système hydraulique se remplit. Vérifiez également si vous avez observé une fuite de l'huile hydraulique.

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). Le faire 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.

## Inspections et maintenance de routine liées au moteur

### Entretien, moteur

Le modèle Avant 645i/650i 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 de l'opérateur et le manuel du moteur, suivez les instructions de ce manuel de l'opérateur.

Le partenaire de service Avant agréé effectuera les opérations d'entretien nécessaires sur le moteur.

### **10. Vérifiez le niveau d'huile moteur**

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

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

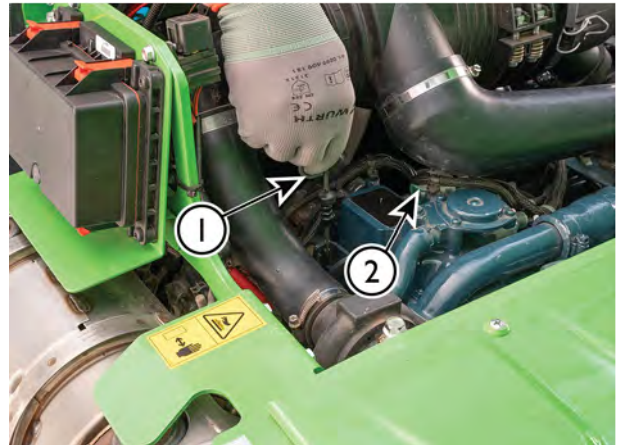
Si le niveau d'huile moteur ne se trouve pas entre les marqueurs indiqués sur la jauge, ajoutez une petite quantité d'huile moteur de type approprié dans le moteur. Utilisez uniquement une huile moteur de haute qualité qui est approuvée pour votre modèle de chargeur. Pour plus d'informations sur l'huile, voir page 42.

Laissez l'huile se déposer pendant un moment après l'ajout de l'huile, et vérifiez le niveau à nouveau. N'ajoutez pas trop d'huile dans le moteur, car cela peut endommager le moteur.

#### **Jauge et ouverture de remplissage :**

La jauge d'huile (1) se trouve à droite du moteur.

L'orifice de remplissage d'huile (2) est facilement accessible sur le dessus du moteur. Une ouverture de remplissage d'huile supplémentaire se trouve à l'extrémité ventilateur de refroidissement du moteur. Utilisez l'orifice de remplissage plus facilement accessible sur le dessus du moteur.



#### **REMARQUE**

Ne remplissez pas trop d'huile moteur - un dommage grave du moteur est possible. L'huile moteur excessif peut créer des émissions excessives des gaz d'échappement denses. En cas de remplissage excessif, vidangez un peu d'huile moteur.

Surveillez le niveau d'huile sur une longue période. Le niveau d'huile moteur peut augmenter si du carburant se mélange à l'huile moteur. Cela est généralement causé par un fonctionnement fréquent et de courte durée où le moteur n'atteint pas sa température de fonctionnement, mais peut aussi être le signe d'un défaut du moteur.

Si vous remarquez que le niveau d'huile moteur a augmenté, ne retirez pas seulement une partie de l'huile moteur, mais changez plutôt toute la quantité d'huile.

## 11. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement du moteur

N'ouvrez jamais le réservoir ouvert si le moteur est chaud. Vérifiez toujours le niveau du liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid.

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le bouchon pour vérifier le niveau de liquide de refroidissement, car ce niveau est visible à travers le réservoir transparent.



AVERTISSEMENT



**Risque de brûlure dû au liquide de refroidissement chaud - N'ouvrez jamais un radiateur chaud.** N'ouvrez jamais le système de liquide de refroidissement 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.

Le système de refroidissement du moteur utilise un réservoir sous pression. Le niveau de liquide de refroidissement doit être supérieur au marquage minimum indiqué sur le réservoir, et au moins de 3 cm en-dessous du bouchon de remplissage.

Le réservoir de liquide de refroidissement se trouve à l'arrière du compartiment moteur. Il n'y a pas de bouchon sur le radiateur même.



Si nécessaire, ajoutez 50 % de mélange d'antigel glycol et nettoyez l'eau pour empêcher la corrosion interne du moteur. Ne mélangez pas différents types de liquide de refroidissement, car il peut s'en suivre une réaction chimique. En cas de besoin fréquent d'ajouter le liquide de refroidissement, il peut y avoir une fuite ou un autre dommage sur le moteur. Contactez le service Avant.

Vérifiez les propriétés antigel du liquide de refroidissement tous les ans. Changez le liquide de refroidissement du moteur après tous les deux ans, car les propriétés anti-corrosion du liquide de refroidissement diminuent avec le temps.

## 12. Vérifiez l'élément de filtre à air du moteur

Vérifiez, et si nécessaire, nettoyez ou remplacez l'élément de filtre à air. Remplacez le filtre après les 400 heures d'utilisation ou tous les ans.

Le filtre à air de moteur empêche la poussière et à 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 soigneusement la cartouche de filtre en la tirant vers l'extérieur.
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. Nettoyez les composants internes du boîtier de filtre à l'aide d'un chiffon humide
6. Nettoyez les bords d'étanchéité du filtre à air.
7. Réinstallez la cartouche de filtre et le dispositif d'étanchéité. Assurez la bonne étanchéité entre le filtre et le couvercle de boîtier.
8. Remplacez un filtre à air usé ou endommagé. Si le filtre à air doit être nettoyé de façon fréquente, il doit également être remplacé plus fréquemment qu'indiqué dans le programme de maintenance normal.

### REMARQUE

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.

**REMARQUE**

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

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.



Remplacez l'élément interne de filtre à air si vous observez de la saleté ou des dommages dessus, ou si sa couleur a changé du bleu foncé d'origine. Par ailleurs, remplacez les deux éléments de filtre à air si le principal filtre à air s'est endommagé.

### **13. Vérifiez les câbles électriques et de batterie**

Vérifiez le couvercle du moteur et vérifiez la propreté, le serrage et l'état des 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.

**AVERTISSEMENT**

**Risques de court-circuit et d'exposition à l'acide et au câble de batterie - Avant de manipuler la batterie, consultez les instructions de sécurité liées à la manipulation de la batterie à la page 22.**

### ***Vérifiez l'état et la fixation de la batterie, du contacteur coupe-batterie et de ses câbles.***

1. Inspectez et nettoyez régulièrement les bornes de la batterie. Si les bornes semblent corroder, nettoyez-les.
2. Assurez-vous que la batterie est correctement fixée et protégée contre tout mouvement. Une batterie qui se déplace peut endommager les câbles électriques et provoquer un court-circuit.
3. Assurez-vous que vous utilisez une batterie de la bonne taille et bonne forme afin qu'elle puisse être fixée correctement. Utilisez uniquement une batterie qui respecte les spécifications de la batterie d'origine.
4. Nettoyez la batterie et ses environs avec soin. Retirez également la saleté sous et autour de la batterie de façon périodique.

**REMARQUE**

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

**REMARQUE**

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 22.

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



AVERTISSEMENT

### Risque d'incendie - Assurez-vous que la batterie est protégée de tout mouvement.

Les isolants des câbles d'une batterie mobile peuvent s'endommager et provoquer un risque d'incendie, de court-circuit et d'étincelle. Une batterie mobile peut également être court-circuitée à cause du contact entre la borne de batterie et le châssis du chargeur. La batterie peut s'endommager à cause des mouvements. Assurez-vous toujours que la batterie est bien fixée à partir de sa bride de base. Gardez la batterie et ses environs propres afin d'éviter que la saleté ou d'autres matériaux n'endommage la batterie.

### Vérifiez les câbles électriques du chargeur

Vérifiez d'autres câbles électriques et leur routage et fixation. Si vous voyez des signes de dommage sur les câbles électriques ou les composants, arrêtez d'utiliser le chargeur et déconnectez la batterie. Remplacez les câbles et isolants avant de continuer à utiliser le chargeur.

1. Assurez-vous que les câbles du compartiment moteur ne peuvent pas se frotter contre des bords tranchants. Corrigez le routage et le serrage des câbles, si nécessaire. Remplacez les câbles endommagés.
2. Vérifiez la façon dont les câbles sont acheminés à travers le joint d'articulation du chargeur. Les câbles ne doivent pas être épinglés entre les tuyaux hydrauliques et ne doivent pas être frottés contre d'autres pièces du chargeur.
3. Vérifiez les câbles pour voir s'ils présentent des signes de vieillissement et d'usure. Si un câble ou son isolation s'abîme, s'use ou devient fragile, il y a risque accru de court-circuit et d'incendie.

4. Vérifiez l'état et la fixation du contacteur coupe-batterie et de ses câbles. Lorsque le contacteur coupe-batterie est en position OFF, tournez la clé de contact pour tester l'interrupteur de déconnexion. Si le contacteur coupe-batterie est endommagé, déconnectez immédiatement les câbles de batterie et remplacez l'interrupteur.

## 14. Vérifiez le filtre à air de la cabine

### *Si le chargeur est équipé d'une cabine fermée*

Un filtre d'air de cabine remplaçable peut être changé de l'extérieur de la cabine, sous la porte du côté gauche. La cartouche doit être vérifiée et le plus souvent remplacée lorsque vous utilisez le chargeur dans des conditions poussiéreuses.

Nettoyez le boîtier du filtre et assurez-vous que la poussière et la saleté n'entrent pas dans les conduits d'air.

Vérifiez que le filtre à air s'adapte étroitement et assure une bonne fermeture étanche avec son boîtier. S'il existe des signes que la poussière entre dans les conduits après le filtre, ces conduits d'air doivent être nettoyés, et un nouveau filtre doit être installé tout en s'assurant que son joint établit un bon contact avec son boîtier.

1. Desserrez et retirez les vis (2 pièces) du cadre du système de recirculation de l'air.





2. Retirez le cadre et le boîtier du filtre de son emplacement. Remarquez qu'ils pourraient être serrés.



3. Vous pouvez maintenant voir l'élément filtrant à l'intérieur de l'emplacement.



4. Déplacez l'élément filtrant légèrement vers l'extérieur de son emplacement, puis retirez-le.
5. Nettoyez ou remplacez l'élément filtrant.



**Risque de maladie grave dû à l'exposition à la poussière - N'utilisez jamais le chargeur si le filtre à air de la cabine est retiré.** Assurez-vous qu'un filtre à air de cabine est correctement installé pour réduire l'exposition à la poussière. Envisagez d'utiliser un masque respiratoire dans des conditions poussiéreuses.

## Inspections après le démarrage du chargeur

### 15. Testez les mouvements du bras de levage

- Le bras de levage doit se déplacer de manière régulière dans toutes les positions extrêmes lorsqu'il est utilisé sans accessoire.
- Si la fonction télescopique du bras de levage commence à se planter sous la charge, ajoutez la graisse aux points de lubrification en haut du bras de levage. N'appliquez pas la graisse directement sur le bras de levage interne, car elle collectera la saleté et provoquera l'usure. Étendez complètement le bras de levage et pulvérisez le lubrifiant PTFE sur le bras de levage interne.
- Si les tampons d'usure sont usés, il peut y avoir trop de jeu entre les sections de bras de levage. Si le jeu est remarquable, réglez ou remplacez les plaques anti-friction du bras de levage.
- 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



**ATTENTION**

**Risque de collision - 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.

### 16. Testez la commande de déplacement et la 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. Lorsque le moteur est en marche, le braquage du volant doit être facile. Lorsque le moteur est arrêté, la direction fonctionnera, mais demandera plus d'effort. Il existe une direction de secours intégrée qui permet de tourner le chargeur en cas d'interruption du flux hydraulique vers la direction.

Si vous remarquez un problème avec les pédales, l'arrêt du chargeur, le fluage, ou des problèmes avec la direction normale ou de secours, engagez le frein de stationnement, arrêtez le chargeur et entretenez le chargeur avant de continuer à l'utiliser.

### 17. Testez le frein de stationnement

Testez le frein de stationnement de façon périodique.

1. Lorsque le chargeur est en marche, activez le frein de stationnement.
2. Faites passer le mode de vitesse de déplacement à lent.
3. Appuyez sur les pédales de marche. Le chargeur ne doit pas se déplacer lorsque le frein de stationnement est engagé.
4. Augmentez le régime moteur et testez le frein de stationnement dans les sens avant et arrière.

Si le chargeur se déplace lorsque les pédales de marche sont appuyées, arrêtez d'utiliser le chargeur. Procédez à l'entretien des freins avant d'utiliser le chargeur.

## Si vous ajoutez ou retirez des contrepoids

### 18. Étalonnez le capteur de charge

Le capteur de charge doit être étalonné si vous ajoutez ou retirez les poids arrière de la machine. Vérifiez et étalonnez le capteur de charge si vous ajoutez ou retirez plus de deux poids individuels de 29 kg.

**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement - Le capteur de charge peut ne pas donner des informations correctes s'il est étalonné après l'ajout ou le retrait des contrepoids.** Le capteur de charge doit être étalonné si vous ajoutez ou retirez au moins deux poids arrière Avant (+/- 58 kg).

**AVERTISSEMENT**

**Risque de basculement du chargeur et d'écrasement sous la charge abaissée - Procédez à l'étalonnage sur un sol plat et ferme et ne vous approchez pas du bras de levage du chargeur.** Avant la procédure d'étalonnage du capteur de charge, il est nécessaire de soulever une charge lourde pour délibérément provoquer le basculement vers l'avant du chargeur.

**REMARQUE**

Il n'est pas possible d'étalonner le capteur de charge en soulevant l'arrière du chargeur à l'aide d'un cric ou d'un équipement de levage. Pour effectuer un bon réglage, les roues arrière doivent être levées du sol à l'aide du bras de levage du chargeur

#### *Pour étalonner le capteur de charge :*

1. Ajoutez ou retirez les contrepoids du chargeur.
2. Retirez la plaque de couvercle du moteur et la plaque de couvercle arrière côté gauche inférieur.
3. Soulevez quelque chose de si lourd avec un chargeur dont les roues arrière s'élèvent du sol.

Utilisez le bras de levage pour légèrement lever les roues arrière du sol.

Soulevez uniquement des objets solides lorsque vous procédez à l'étalonnage. Si vous soulevez des matériaux souples, p.ex., le sable avec le godet, le chargeur peut se déplacer si le sable commence à se déverser du godet.

4. Desserrez le boulon à une extrémité du capteur de charge présenté sur l'image ci-dessous à l'aide de deux clés de 13 mm. Dès que les deux bandes en acier se touchent et déclenchent l'interrupteur, serrez la vis.

Tenez vos mains et pieds à l'écart des roues arrière pendant l'étalonnage.

Ne laissez pas une personne occuper le siège du conducteur du chargeur lors du réglage du capteur de chargeur - Des mouvements accidentels du chargeur peuvent blesser !

Tenez-vous à l'écart des pièces chaudes du moteur pendant l'étalonnage.

5. Utilisez le bras de levage pour rabaisser les roues arrière au sol.
6. Vérifiez le fonctionnement du capteur de charge. Vérifiez que le capteur de charge est déclenché avant que les roues arrière se dégagent du sol. Rajustez le capteur si nécessaire.
7. Montez les plaques de couvercle. Vérifiez que les boulons qui fixent les contrepoids au chargeur sont serrés.



## Entretien périodique

Ces procédures de maintenance et d'entretien peuvent exiger des équipements, outils ou compétences spéciaux. Elles sont recommandées uniquement pour des individus expérimentés et compétentes.

L'entretien périodique comprend toutes les tâches de maintenance indiquées dans ce manuel de l'opérateur en plus des tâches d'entretien énumérées dans cette section du manuel de l'opérateur.

### 1. Changez le filtre à air du moteur

Changez le filtre à air du moteur au moins une fois tous les ans. Changez le filtre plus fréquemment si vous utilisez le chargeur dans des conditions poussiéreuses où le filtre doit être souvent nettoyé. Pour changer le filtre, suivez les instructions à la page 142.

### 2. Renouvelez l'huile moteur

Changez l'huile lorsque le moteur est chaud. L'huile moteur peut être retirée à l'aide d'une pompe d'aspiration ou vidangée dans un récipient approprié en ouvrant le bouchon de vidange en bas du moteur.

Ajoutez uniquement le bon type d'huile. Voir les informations dans ce manuel de l'opérateur concernant le type et le volume de l'huile moteur. Ne démarrez pas le moteur en cas d'ajout de trop d'huile, retirez l'excès d'huile avant le démarrage.

### 3. Renouvelez le filtre à huile moteur

Le filtre à huile moteur se trouve au côté droit de la machine, et est visible à partir du compartiment moteur.



## 4. Changez l'huile hydraulique

Lorsque vous remplacez l'huile hydraulique, l'huile peut être retirée avec une pompe d'aspiration ou en ouvrant le bouchon de vidange du côté droit à l'avant du châssis, près du joint d'articulation. Dans les deux cas il est important de nettoyer le bouchon de vidange magnétique. La capacité du réservoir d'huile hydraulique est 36 l.

### *Type d'huile hydraulique*

Utilisez toujours le bon type d'huile hydraulique de qualité supérieure et propre avec des additifs de lubrification supplémentaires. Les types d'huile recommandés sont :

- Huile minérale certifiée ISO VG-46
- Mobil SHC™ Hydraulic EAL Huile minérale biodégradable à base d'huile hydraulique

Vérifiez l'étiquette sur le chargeur pour savoir quelle huile a été ajoutée en usine.

Si la température ambiante est chaude, une huile à viscosité plus élevée peut être requise. Contactez le concessionnaire Avant ou un service agréé.

Dans des températures de congélation, utilisez une huile de qualité supérieure qui a un grand indice de viscosité et qui est également destinée à être utilisée dans des températures froides. Le bon type d'huile facilite le démarrage à froid, et améliore la performance du chargeur dans des températures froides.

### **REMARQUE**

L'utilisation des fluides synthétiques ou l'utilisation de types de fluides bio hydrauliques différents de ceux susmentionnés peuvent causer l'usure prématurée ou endommager les composants hydrauliques, d'où celle-ci n'est pas autorisée. L'utilisation du mauvais type d'huile hydraulique annulera la garantie.

**REMARQUE**

N'utilisez jamais des huiles bio à base de plantes. Seul le type d'huile bio présenté ci-dessous est approuvé pour utilisation. Il assure la résistance à l'usure et la performance du système hydraulique. Uniquement cette huile peut être ajoutée sans rincer les circuits d'huile hydrauliques. Manipulez les huiles bio usagées comme l'huile usagée normale. Ne laissez jamais des huiles dans l'environnement. Éliminez toujours l'huile hydraulique suivant les réglementations locales.

## **5. Changez les filtres d'huile hydraulique**

### ***Filtre de retour de l'huile hydraulique :***

- Situé au-dessus du réservoir hydraulique, sous le couvercle avant. Retirez le couvercle et remplacez la cartouche de filtre d'huile.



### ***Filtre de pression de l'huile hydraulique :***

- Le filtre de pression de l'huile hydraulique est situé sur le haut de l'ensemble de pompe hydraulique. Le filtre à pression est fixé avec le boulon à travers le pied du filtre. Le boulon peut être fermement fixé.

Lorsque vous installez un nouveau filtre, frottez son joint avec de l'huile.



## **6. Nettoyez ou remplacez le reniflard du réservoir d'huile hydraulique**

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

## **7. Renouvelez les filtres à carburant**

Dans les conditions d'utilisation difficiles, ou lors de l'ajout fréquent du carburant à partir des bidons de carburant, les filtres à carburant doivent être remplacés plus fréquemment que l'intervalle d'entretien recommandé.

Remettez soigneusement les filtres à carburant en place pour éviter le déversement de carburant. Assurez que toutes les pièces sont propres pendant l'entretien. Essayez bien tout carburant déversé. Procédez à l'entretien uniquement lorsque le moteur est froid. Vérifiez l'état des tuyaux de carburant et remplacez tous colliers de serrage endommagés ou desserrés.

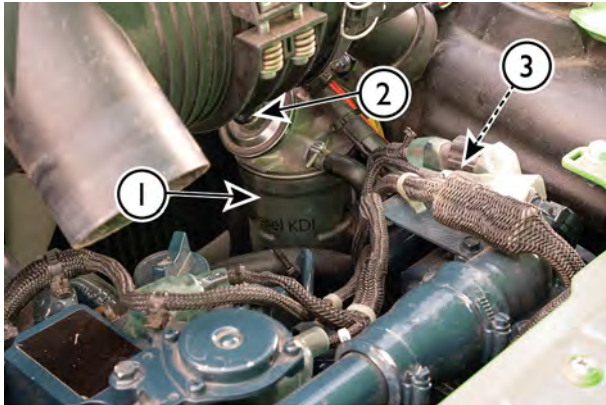
### ***Filtres à carburant Avant 645i/650i***

L'ensemble filtre à carburant principal et séparateur d'eau se trouve à gauche du chargeur, et sa partie supérieure est accessible de l'extérieur du chargeur lorsque tous les couvercles sont installés sur le chargeur.

Les conduites de carburant sont connectées au filtre principal à travers un préfiltre. Le préfiltre à carburant se trouve au côté gauche du moteur, près du réservoir de carburant.

Après avoir remplacé les filtres à carburant, amorcez le système de carburant en appuyant sur la pompe manuelle du filtre à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'elle devienne raide. Présenté sur l'image suivante :

1. Ensemble filtre à carburant principal et boîtier de séparateur d'eau
2. Bouton manuel de la pompe à carburant
3. Préfiltre à carburant (pas visible sur l'image)



## **8. Vérifiez les conduites de carburant**

- Vérifiez tous les conduites de carburant et colliers de serrage pour voir s'ils présentent des signes d'usure ou de dommage. Vérifiez que les conduites de carburant sont acheminées de sorte à ne pas s'endommager du fait de l'abrasion. Si une conduite de carburant doit être remplacée, remplacez toutes les conduites et colliers en même temps. Utilisez une conduite de carburant qui est conforme aux spécifications d'origine. Assurez-vous que les conduites de carburant ne sont pas attachées aux câbles électriques.
- Vérifiez l'extérieur du réservoir de carburant. Vérifiez pour voir s'il y a des abrasions, des signes de déformation et d'autres formes d'usure. Un réservoir de carburant endommagé doit être remplacé.
- Vérifiez le bouchon de carburant et ses filetages. Nettoyez le bouchon si nécessaire. Vérifiez que le bouchon du réservoir serre les filetages du réservoir de carburant et que le système de cliquet du bouchon marche. Utilisez uniquement le type d'origine du bouchon du réservoir.

## **9. Nettoyez le réservoir de carburant**

Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant tous les ans. Si vous faites le plein du chargeur de façon fréquente avec des conteneurs de carburant, le réservoir de carburant peut devoir être nettoyé plus fréquemment.

Pour réduire les pertes, utilisez le chargeur jusqu'à ce que le réservoir de carburant soit presque vide avant de nettoyer le réservoir de carburant ou de le soumettre à l'entretien annuel. Pour nettoyer le réservoir de carburant, retirez le réservoir de carburant du chargeur, rincez-le en y ajoutant une petite quantité de carburant frais, puis secouez le réservoir et enfin vidangez le carburant du réservoir dans un conteneur de carburant usé. Répétez cette opération quelques fois.

Transportez le carburant usé à la station appropriée de recyclage et d'élimination chargée de l'élimination correcte du carburant usé. Ne vidangez jamais le carburant ou l'huile dans l'environnement ou dans des égouts.

## **10. Vérifiez la batterie et ses câbles, l'installation, l'état et la capacité de charge.**

Vérifiez la propreté, le serrage et l'état de la batterie et de ses câbles électriques tel qu'indiqué à la page 143.

### ***Performance de la batterie***

Si la performance de la batterie a diminué, testez la performance de la batterie avec un outil d'entretien dédié. Une lecture de tension d'une batterie ne donne pas une bonne indication de son état. La vérification de la performance de la batterie exige un outil de test approprié ; contactez votre service Avant.

Si nécessaire, remplacez la batterie par une batterie qui est de type et de taille identique à celle d'origine. Assurez-vous que la batterie est bien fixée et que les câbles de batterie sont en bon état. Vérifiez également que les câbles sont acheminés et fixés afin qu'ils ne s'endommagent pas lors de l'utilisation.

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

**Type de batterie :**

Si la batterie doit être remplacée, remplacez-la uniquement par un bon type de batterie. Le mauvais type de batterie peut provoquer des risques d'incendie, d'explosion et de libération de l'acide de batterie. La batterie doit respecter les spécifications de la batterie d'origine.

Référence : A450364

Type : 12 V, DIN 575-12 >720A 72 Ah

Taille: L=278 mm H=175 mm W=175 mm

Manipulez toujours la batterie avec soin. Recyclez toujours les batteries usagées.

### **11. Vérifiez les câbles électriques, les relais et d'autres composants électriques**

Vérifiez d'autres câbles électriques et leur routage et fixation tel qu'indiqué à la page 143. Si vous voyez des signes de dommage sur les câbles électriques ou les composants, arrêtez d'utiliser le chargeur et déconnectez la batterie. Remplacez les câbles et isolants avant de continuer à utiliser le chargeur.

Vérifiez les relais, les câbles et les boîtes à fusibles près du refroidisseur d'huile hydraulique à droite du châssis avant. Assurez-vous que tous les connecteurs sont entièrement en place. Vérifiez tous les câbles et les conducteurs individuels pour voir s'ils présentent des signes de dommage.

### **12. Vérifiez les tuyaux hydrauliques et raccords**

Vérifiez le positionnement et le routage des tuyaux hydrauliques. La couche extérieure de tout tuyau hydraulique ne doit pas être endommagée au point de rendre visible une couche intérieure. Remplacez les tuyaux qui présentent des signes de dommage.

Déplacez les tuyaux de façon manuelle et vérifiez si les raccords des tuyaux sont desserrés. Vérifiez si les raccords hydrauliques présentent des signes de fuite.

Les tuyaux hydrauliques vieillissent avec le temps. L'exposition à la lumière du soleil peut accélérer le vieillissement des tuyaux. Remplacez tout tuyau qui a des fissures sur sa surface lorsque vous pliez le tuyau.

### **13. Mesurez la pression des circuits hydrauliques**

Le réglage doit être confié à des techniciens d'entretien qualifiés. Les pressions spécifiées de chaque circuit hydraulique ne doivent pas être dépassées. Un réglage mal fait peut provoquer d'importants dommages sur les composants hydrauliques du chargeur, et sur les structures métalliques du chargeur. Les accessoires peuvent s'endommager.

**AVERTISSEMENT**

Risque d'injection de l'huile hydraulique - La mauvaise manipulation du système hydraulique ou les mauvais outils peuvent provoquer l'éjection de l'huile hydraulique. Il est recommandé que toutes les vérifications et réglages de pression soient faites par un technicien compétent et expérimenté. Contactez votre concessionnaire Avant si vous avez besoin d'aide.

#### ***Mesure de la pression à partir du multiconnecteur***

Pour mesurer la pression des hydrauliques extérieures, il est recommandé d'utiliser l'adaptateur de manomètre A422475.

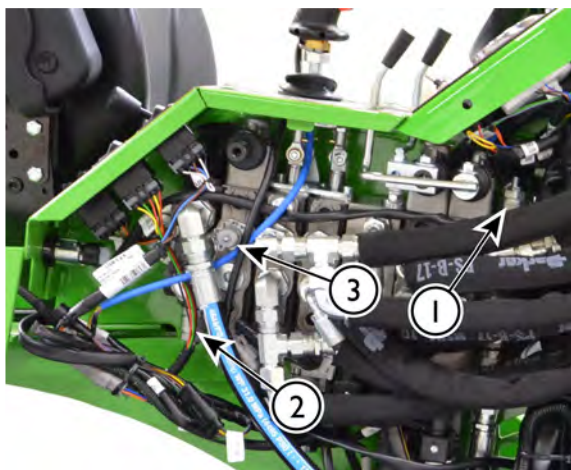


### Pression de la soupape de commande du bras de levage

Il y a deux limiteurs de pression au niveau de la soupape de commande principale du bras de levage et des hydrauliques extérieures. La pression des hydrauliques extérieures peut être mesurée à partir du multiconnecteur, mais la pression du bras de levage doit être mesurée à partir de l'ensemble de soupape à l'aide d'un manomètre qui comporte un raccord de mesure. Contactez le service Avant pour les besoins de mesure et de réglage.

### Disposition de la soupape de commande

1. Limiteur de pression des hydrauliques extérieures
2. Limiteur de pression des hydrauliques extérieures du bras de levage
3. Raccord de mesure de la pression du bras de levage



### REMARQUE

Ne réglez jamais la pression à un niveau élevé que le réglage recommandé. Le système d'entraînement électrique est conçu pour fonctionner au niveau de pression nominal. D'autres réglages peuvent endommager la commande électrique, modifier la réaction des commandes et réduire la vie de la batterie. La garantie ne couvrira pas les dommages causés par un mauvais réglage de la pression. Ne retirez jamais les joints inviolables des limiteurs de surpression.

### Vérification de la pression d'avancement

La pression d'avancement doit être vérifiée uniquement par des techniciens d'entretien qualifiés. Si vous soupçonnez que la force de traction du chargeur a diminué, contactez votre service Avant le plus proche. Il existe deux cartouches de décharge qui ont un réglage de pression fixe. Par ailleurs, la soupape de régulation de puissance, les moteurs hydrauliques d'entraînement, la pression d'alimentation de la pompe d'avancement et la pression de serrage de frein de stationnement doivent également être vérifiés au moment de l'investigation des problèmes liés au circuit hydraulique de transmission.

La pression d'avancement peut être vérifiée uniquement à l'aide d'un manomètre connecté au bloc hydraulique de la pompe d'avancement. Un manomètre ayant une plage minimale qui peut atteindre 400 bar est nécessaire. Le réglage des cartouches de surpression fixes ne peut pas être ajusté.

### REMARQUE

La vérification de la pression d'avancement est recommandée uniquement pour les professionnels d'entretien expérimentés. Les instruments spéciaux sont requis.

### Réglage des pressions hydrauliques

Le réglage de la pression hydraulique doit être confié à des techniciens d'entretien qualifiés. Si vous disposez des équipements et des compétences pour procéder au réglage vous-même, gardez ce qui suit à l'esprit.

1. Tournez la vis de réglage du limiteur de pression uniquement avec de petits incréments, maxi 1/8 tours à la fois.
2. Vérifiez la pression après chaque réglage.
3. Vérifiez la pression une fois de plus après avoir serré l'arrière de l'écrou borgne de sécurisation.
4. Assurez-vous que la pression ne dépasse pas les valeurs précisées.





Ne dépassez jamais les réglages de la pression hydraulique recommandés. Une pression hydraulique excessive peut provoquer l'éjection de l'huile hydraulique due à l'éclatement du flexible ou à la défaillance du composant. Le mauvais réglage endommagera ou usera les pompes hydrauliques, les vérins et les moteurs hydrauliques. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une pression hydraulique excessive.

#### **14. Mesurez et réglez la pression de charge de la pompe à cylindrée variable**

Une pompe hydraulique qui est intégrée dans le boîtier de la pompe d'entraînement fait circuler l'huile à travers le circuit de transmission hydrostatique à boucle fermée. Ce rinçage est important car il refroidit l'hydraulique d'entraînement et les moteurs hydrauliques d'entraînement. La pression et la sortie de la pompe de charge maintiennent également le frein de stationnement ouvert. Des outils de mesure spéciaux et une formation sont requis pour tester la pompe de charge. Contactez votre service Avant le plus proche.

#### **15. Mesurez et réglez la soupape de régulation de puissance**

La soupape de régulation de puissance de la pompe d'entraînement hydraulique optimise la performance de conduite du chargeur en réduisant le calage du chargeur lorsque la charge augmente rapidement. La soupape se trouve sur la pompe à cylindrée variable de l'entraînement hydrostatique. Si le moteur cale facilement lorsque vous appuyez sur les pédales de marche, ou que le chargeur perd en force de poussée, contactez votre partenaire de service Avant le plus proche pour les besoins de vérification et de réglage de la soupape de régulation de puissance. Les réglages de système initiaux peuvent changer car les pièces du système hydraulique se règle après la mise en service du chargeur. Des outils spéciaux, des dispositifs de mesure et une formation sont requis pour effectuer cette opération en toute sécurité et correctement.

#### **16. Réglez et remplacez les plaques anti-friction du bras télescopique**

Le bras télescopique est équipé de plaques anti-friction remplaçables. Les plaques anti-friction sont des pièces qui ont subies l'usure pendant l'utilisation normale de la fonction télescopique. Toutes les plaques anti-friction peuvent être remplacées et les plaques anti-friction en nylon sur le bras extérieur peuvent également être réglées. Le réglage ou le remplacement des plaques anti-friction est nécessaire pour compenser l'usure et pour régler le jeu entre le bras télescopique extérieur et intérieur.

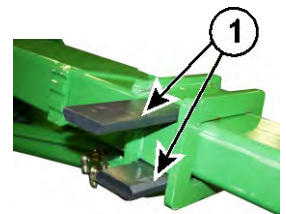
- À l'extrémité inférieure du bras extérieur il y a des paires de plaques anti-friction 1 et 2, accessibles autour du bras de levage.
- En outre, il y a des paires de plaques anti-friction 3 et 4 en alliage de bronze d'aluminium, à l'extrémité supérieure du bras intérieur. Pour accéder aux plaquettes 3 et 4, le bras de levage interne doit être séparé du bras de levage externe. Les équipements de levage sont nécessaires pour effectuer cela. Il est recommandé de confier la vérification et le remplacement des plaques anti-friction du bras de levage interne à des professionnels d'entretien.

##### ***Plaques anti-friction 1 et 2***

Les plaques anti-friction 1 et 2 peuvent être réglées en procédant au montage de plaquettes de réglage fines entre le bras de levage et la plaque anti-friction.

Etendez complètement le télescope et appuyez doucement le bras de levage contre le sol. Cette manière de procéder est la plus facile pour monter une plaquette de réglage sous la plaque anti-friction 1 inférieure.

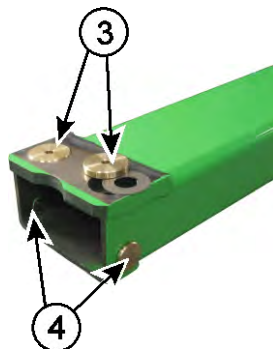
Cependant, si l'usure est importante sur les plaques anti-friction, il est conseillé de remplacer les deux plaques 1.



### Plaques anti-friction 3 et 4

Les plaques anti-friction 3 et 4 à l'extrémité supérieure du bras intérieur durent longtemps dans des conditions d'utilisation normale. Elles doivent être vérifiées après toutes les 400 heures d'utilisation et remplacées après au moins 800 heures d'utilisation.

Pour vérifier ces plaques anti-friction, enlevez complètement le bras intérieur du bras extérieur. Si les plaques sont tellement usées qu'elles sont au niveau du bras de levage, ou si le jeu excessif du bras de levage ne peut pas être supprimé en réglant les plaques anti-friction 1 et 2, remplacez toutes les plaques anti-friction.



#### REMARQUE

Pour remplacer les plaques anti-friction 3 et 4, le bras de levage doit être partiellement désassemblé. L'équipement de levage est requis afin de faire l'entretien de manière sécurisée. Il est recommandé de confier ce service de fonctionnement à votre plus proche partenaire de service Avant.

Numéros des pièces des plaques anti-friction	
Plaques anti-friction 1 et 2 : Incluses dans le kit de plaque anti-friction. Le kit comprend également les plaquettes de réglage des plaques 1 et 2.	A430743
Plaque anti-friction 3	A47922
Rondelle sous la plaque anti-friction 3	A47941
Plaque anti-friction 4	A48343

### 17. Vérifiez le montage et le fonctionnement des moteurs hydrauliques d'entraînement

Vérifiez le serrage des boulons de fixation du moteur hydraulique d'entraînement. Les boulons doivent être serrés à 200 Nm.

Testez la fonctionnalité des moteurs hydrauliques d'entraînement en les poussant contre une structure fixe, ou un tas de sable, par exemple. Toutes les quatre roues doivent tourner.

### 18. Testez et vérifiez le moteur s'il y a des vibrations, des bruits et la performance générale

Des bruits et des vibrations anormaux du moteur doivent être vérifiés dès que ces phénomènes sont observés. Des bruits ou des vibrations peuvent être des signes de dommages en développement du moteur qui doivent être réparés dès que possible. Contactez le service Avant si vous soupçonnez des vibrations ou des bruits anormaux. Le turbocompresseur du moteur Kubota peut émettre un sifflement, ce qui est normal et peut en général être entendu également avec un régime de ralenti.

Le ventilateur de refroidissement et les pièces associées au système de refroidissement ont un effet important sur le bruit du moteur. Vérifiez que le ventilateur de refroidissement, les conduits d'air et tous matériaux d'amortissement sont en bon état.

Vérifiez les tampons de montage d'amortissement des vibrations du moteur. Remplacez les amortisseurs endommagés.

Un moteur qui fonctionne bien garde son régime stable à tous les niveaux lorsqu'il n'y a pas de charge ou lorsque la charge est juste petite. En cas de calage du moteur ou si le régime change de façon inhabituelle, le moteur doit être vérifié et entretenu. Vérifiez que le moteur atteint sa température de fonctionnement normale et la maintient stable. Si vous soupçonnez ou si vous avez observé des changements de la performance du moteur, si la consommation d'huile a augmenté, ou si vous observez un changement de la couleur du gaz d'échappement, contactez votre point d'entretien Avant.

## **19. Vérifiez les diagnostics de l'ECU**

Si la lampe témoin de vérification du moteur est allumée, le chargeur doit être entretenu à l'occasion la plus proche. La performance du moteur peut être réduite ou les émissions du moteur peuvent avoir augmenté en raison d'un défaut dans le moteur.

Des codes d'erreur liés au moteur peuvent être vérifiés à partir de la page Informations d'erreur de l'écran multifonction. Si les messages ou codes d'erreur sont actifs, contactez le service Avant pour résoudre les défauts détectés.

Les diagnostics complets de l'ECU du moteur exigent des outils d'entretien Kubota. Contactez votre service Avant pour obtenir des informations. Un port CAN de diagnostic près du tableau de bord est destiné à être utilisé par des techniciens d'entretien.

## **20. Vérifiez l'arceau de sécurité, le siège, la ceinture de sécurité, les lampes et d'autres dispositifs liés à la sécurité**

Vérifiez, testez et, si nécessaire, nettoyez tous les équipements liés à la sécurité du chargeur.

- Vérifiez les structures ROPS et FOPS pour voir si elles présentent des dommages visibles. Si la structure ROPS ou FOPS est endommagée, elle doit être remplacée par de nouvelles pièces.
- Vérifiez l'installation, l'état et les réglages du siège. Assurez-vous que le système de suspension fonctionne et qu'il peut être réglé. Testez tous les réglages. Nettoyez la surface du siège avec des produits de nettoyage appropriés.
- Vérifiez et testez la ceinture de sécurité. Assurez-vous que la boucle se verrouille fermement et peut facilement être libérée. Testez l'enroulement de la ceinture de sécurité ; la courroie doit être enroulée complètement et elle doit se verrouiller instantanément lors de la traction rapide de la courroie. Nettoyez la ceinture de sécurité avec un chiffon humide et un savon doux.
- Testez toutes les lampes et dispositifs d'éclairage. Si le chargeur est équipé d'un kit feux de route, vérifiez l'alignement des feux de circulation routière. Vérifiez et nettoyez toutes les pièces réfléchissantes.
- Vérifiez les surfaces de prise sur le plancher du chargeur et sur les marches d'accès. Nettoyez les surfaces et remplacez-les si nécessaire.

- Vérifiez que le support de sécurité du bras de levage et le verrou de châssis sont stockés à leur place et qu'ils ont les pièces de verrouillage nécessaires.
- Testez le fonctionnement de la sonnerie de recul, si elle est installée sur le chargeur.

### ***Le chargeur est équipé d'une cabine :***

- Vérifiez l'état du pare-brise. Un pare-brise fissuré ou usé doit être remplacé.
- Vérifiez l'ouverture de la fenêtre latérale et de la porte. Testez la broche de trappe de la vitre latérale afin que la vitre puisse s'ouvrir complètement.
- Vérifiez le brise vitre d'urgence et ses marquages. Assurez-vous qu'un brise vitre est disponible et utilisable pour des situations d'urgence.
- Vérifiez que la porte et les vitres se ferment fermement et que leurs joints sont en bon état.
- Vérifiez le fonctionnement du ventilateur. Le ventilateur doit être en état de fonctionnement.
- Vérifiez que les panneaux intérieurs sont intacts, et qu'ils sont bien installés. Les panneaux détachés ou endommagés peuvent entrer en contact avec des bords tranchants et dans certains cas peuvent rendre difficile la manœuvre des commandes du chargeur.

## **21. Testez le fonctionnement de toutes les commandes et des équipements**

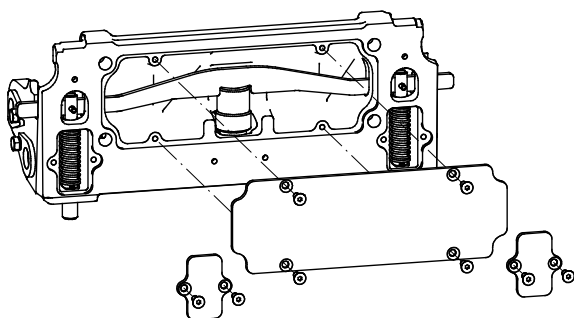
Vérifiez l'état et testez le fonctionnement des interrupteurs de commande supplémentaires et des équipements installés sur le chargeur. En fonction des options installées, vérifiez, par exemple, le connecteur électrique et la commutation du kit interrupteurs électriques pour l'accessoire, de la valve anti-patinage, de l'interrupteur de sélection de la vitesse de déplacement, de la flottaison du bras de levage, des feux de travail et d'autres fonctions tous les ans.

## **22. Entretenez le verrouillage de l'accessoire hydraulique (option)**

Vérifiez le bon verrouillage de l'accessoire tous les jours avant de commencer à utiliser le chargeur et ses accessoires. Les deux goupilles de verrouillage doivent être aisément et complètement abaissées, à travers les trous des supports d'un accessoire.

Si les goupilles de verrouillage ne s'abaissent pas complètement, arrêtez d'utiliser le chargeur et procédez à l'entretien de la platine d'accrochage.

Retirez les panneaux de couvercle à l'avant de la platine d'accrochage. Nettoyez les cavités autour des goupilles de verrouillage et le vérin hydraulique ainsi que sa liaison. Utilisez un lubrifiant sec comme le PTFE.



## **23. Vérifiez le joint d'articulation**

***Vérifiez s'il y a un jeu excessif et assurez une lubrification appropriée.***

Vérifiez le joint d'articulation après les 50 premières heures de service, puis au moins après toutes les 400 heures d'utilisation ou tous les ans. S'il y a un jeu dans le joint, le joint doit être entretenu pour éviter des dommages graves du joint.

En cas de jeu dans le joint qui n'est pas réparé en temps opportun, le jeu augmentera rapidement, provoquant des dommages graves sur les châssis avant et arrière. Il est possible de ralentir l'usure par une bonne lubrification et en éliminant le jeu, si ces mesures sont prises à un stade précoce. Contactez le service Avant en cas de jeu dans le joint d'articulation.

L'usure du joint d'articulation est en général causée par le manque de lubrification. Gardez le chargeur propre et assurez une lubrification adéquate du joint d'articulation.

### ***Vérifiez le serrage des boulons***

Le joint d'articulation est fixé au châssis arrière à l'aide d'une série de boulons M12 Allen. Vérifier le serrage des boulons après les 50 premières heures d'utilisation, puis après toutes les 400 heures ou tous les ans.

Les boulons du joint d'articulation doivent être serrés à 136 Nm.

## **24. Changez le filtre à air de la cabine**

Si le chargeur est équipé d'une cabine fermée, changez le filtre à air de la cabine au moins une fois par an. Si vous utilisez le chargeur fréquemment dans des conditions poussiéreuses, changez le filtre le plus souvent. Par exemple, si vous utilisez le chargeur pour le nettoyage saisonnier des rues avec une brosse, vérifiez au préalable le filtre et changez le filtre après la fin du travail saisonnier.

Vérifiez que le filtre à air s'adapte étroitement et assure une bonne fermeture étanche avec son boîtier. S'il existe des signes que la poussière entre dans les conduits après le filtre, ces conduits d'air doivent être nettoyés, et un nouveau filtre doit être installé tout en s'assurant que son joint établit un bon contact avec son boîtier.

## **25. Entretenez la climatisation de la cabine**

Si le chargeur est équipé d'une cabine fermée, pour maintenir l'efficacité de fonctionnement du système de climatisation, le système doit être entretenu après tous les 2 ans. L'entretien des systèmes de climatisation n'est autorisé qu'aux professionnels agréés.

Type réfrigérant : R134a

Quantité : env. 760 g

Type d'huile : PAG

## **Réinitialisez le rappel d'entretien**

Réinitialisez le rappel d'entretien à partir de l'écran multifonction. Assurez-vous que toutes les tâches de maintenance et d'entretien périodiques ont été effectuées avant de procéder à la réinitialisation.

## **Filtres - liste des filtres**

Afin de recevoir facilement des pièces d'entretien ordinaires, vous pouvez commander les forfaits de service suivants auprès de votre revendeur. Pour commander des pièces, veuillez contacter le concessionnaire Avant ou un service agréé.

### **Avant 645i/650i 2022-**

Kit de filtre	A452698
Filtre à air du moteur	66060
Filtre à carburant	66062
Filtre à carburant, pré filtre	64657
Filtre à huile moteur	64627
Filtre de pression de l'huile hydraulique	64807
Filtre de retour de l'huile hydraulique	65227

### **Filtres supplémentaires**

Cartouche de filtre à air de la cabine, cabine GT	A422597
Filtre à air, élément de tamis interne (remplacez uniquement lorsque cela est nécessaire)	66061

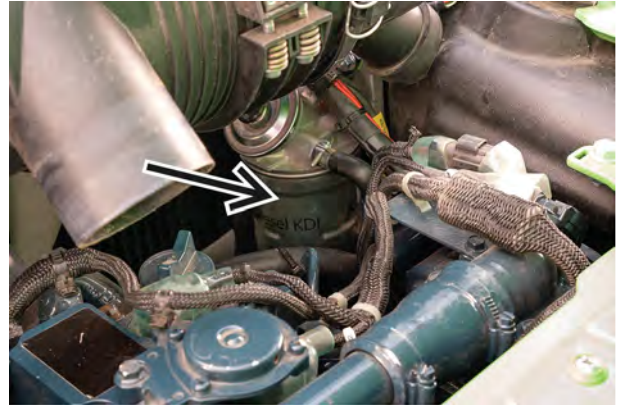
## **Séparateur d'eau**

L'eau dans le carburant peut provoquer des dommages considérables sur le système d'injection du moteur. Utilisez toujours et uniquement un carburant propre qui a été stocké dans des récipients approuvés pour le stockage du carburant diesel. Le séparateur d'eau même peut ne pas pouvoir retirer toute l'eau du carburant contaminé.

### **Avant 645i 650i:**

Sur Avant 645i 650i, il y a un capteur électrique dans le séparateur d'eau. Un voyant du tableau de bord indiquera lorsque le séparateur d'eau doit être vidangé d'eau.

L'ensemble filtre à carburant principal et séparateur d'eau se trouve sous le panneau sur le côté gauche du moteur.



Si la lampe témoin du capteur d'eau est allumée, arrêtez le chargeur suivant la procédure sécuritaire d'arrêt et laissez le moteur refroidir complètement. Vidangez le séparateur d'eau en tournant un petit bouchon au bas de ce dernier. Recueillez l'eau et éliminez-la comme l'huile usagée. Fermez le bouchon de façon étanche.

## Systeme électrique et fusibles

### Fusibles

Les emplacements des boîtes à fusibles sont présentés dans ce chapitre. En cas de dysfonctionnement électrique, vérifiez toujours et en premier lieu les fusibles. Si le fusible grille après avoir été remplacé, recherchez les causes de la brûlure avant de remplacer à nouveau le fusible. Les câbles électriques ou d'autres pièces électriques peuvent être endommagés et entraîner un risque d'incendie. Les câbles électriques peuvent être endommagés. Contactez le service Avant, si nécessaire.

Si un fusible ou un relais doit être remplacé, assurez-vous de toujours utiliser le bon type de pièces de rechange. Utilisez toujours la bonne qualité de fusibles et relais. Les mauvais types de fusible ou de relais peuvent provoquer le risque d'incendie ou d'endommagement du câblage ou d'autres composants électriques.

### Boîte à fusibles destinée aux options et commandes

Une boîte à fusibles facilement accessible est située sous le panneau avant, à côté du bras de levage.



### Boîte à fusibles I, 12 V

1	15A	ECU (P)	ECU Frein de stationnement (relâché)
2	7,5A		Tableau de bord
			Interrupteur de sélection de la plage de vitesse de déplacement (Avant <Modèle2>)
3	15A	12 V	sortie 12 V
4	3A	OBD	Diagnosics de l'ECU
			Commande de démarrage de l'ECU

5 Fusible du ventilateur de radiateur d'huile hydraulique

6 Suspension bras de levage

### Boîte à fusibles 2, 12 V

1	20A		Feux
			Feux de circulation routière
2	15A		Joystick
3	20A		Chauffage du siège
			Gyrophare
4	30A		Opticontrol
5	20A		Feux de travail supplémentaires
6	10A		Lave-glace et essuie-glace

### Fusible principal

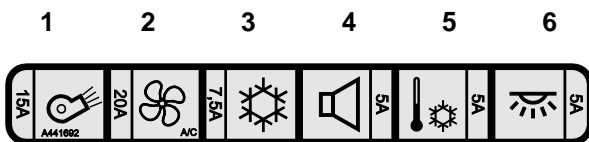
Le fusible se trouve à l'arrière du chargeur, sur le côté droit du moteur. Pour pleinement accéder au fusible principal, retirez le panneau droit arrière du chargeur et le couvercle du fusible principal.

Si le fusible principal est grillé, n'essayez pas de réparer le chargeur pour éviter tout risque d'incendie et limiter les dommages supplémentaires subis par le chargeur. Retirez complètement la batterie du chargeur. Puis, contactez le service Avant agréé pour procéder à une inspection minutieuse des systèmes électriques du chargeur.



### Fusibles dans la cabine GT

Il y a une boîte à fusibles supplémentaire dans la cabine GT, près de la boucle de ceinture de sécurité.



1. Ventilateur de chauffage
2. Ventilateur de condensateur
3. Compresseur
4. Radio
5. Thermostat de climatiseur
6. Lumières d'intérieur

### Défaut de refroidisseur d'huile hydraulique

Le témoin rouge sur le tableau de bord indique un défaut du refroidisseur d'huile hydraulique. Si le témoin s'allume, vérifiez le fusible de 25 A du ventilateur du radiateur d'huile. Vérifiez que le ventilateur de radiateur est propre et peut tourner librement et n'est pas bloqué. Contactez le service Avant si nécessaire.

### Relais

Les relais sont installés sous le panneau central avant, à côté du bras de levage. Le nombre et la fonction des relais installés dépendent des options et équipements installés sur le chargeur. En cas d'anomalie liée à la fonction électrique, et si le fusible n'est pas grillé, vérifiez les relais.

### Relais sous le panneau avant :



### Unité de distribution d'énergie du véhicule

L'unité de distribution de l'énergie électrique (PDU) se trouve à l'arrière du compartiment de moteur.

La PDU commande de nombreuses fonctions électriques du chargeur. Il y a des fusibles et relais supplémentaires dans la PDU, mais vérifiez toujours les autres fusibles du chargeur avant d'ouvrir le couvercle de la PDU.



### REMARQUE

Déconnectez toujours la batterie avant d'ouvrir le boîtier PDU. Par ailleurs, nettoyez le couvercle et ses environs de la poussière et de l'humidité avant de l'ouvrir. Assurez-vous que le joint est nettoyé et s'adapte parfaitement lors de la fermeture du couvercle.

**PDU de test :**

En cas de problème lié aux fonctions électriques du chargeur, vous pouvez tester l'alimentation électrique de la PDU :

1. Arrêtez le moteur du chargeur.
2. Maintenez la clé de contact dans la position ARRÊT.
3. Maintenez le contacteur coupe-batterie dans la position MARCHÉ.
4. Appuyez sur le bouton de test (2). La LED11 (1) est verte lorsque le fusible principal est intact et que la PDU reçoit une alimentation électrique.

**REMARQUE**

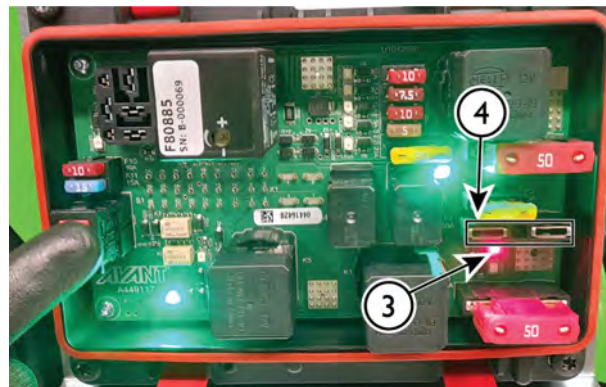
Il se peut que la batterie n'ait pas une charge suffisante pour démarrer le chargeur même si la PDU reçoit une alimentation de 12 V CC.

**Fusibles de test**

En cas de problème lié aux systèmes électriques, et si les fusibles des boîtes à fusibles du chargeur sont intacts, vous pouvez tester les fusibles de la PDU :

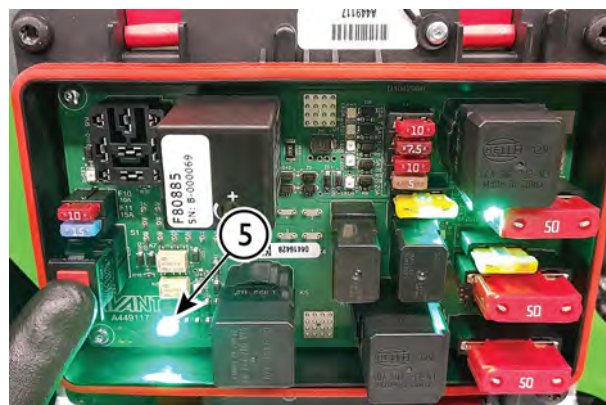
1. Arrêtez le moteur du chargeur.
2. Maintenez la clé de contact dans la position ARRÊT.
3. Maintenez le contacteur coupe-batterie dans la position MARCHÉ.

4. Appuyez sur le bouton de test. Le voyant rouge (3) ne s'allume que si les fusibles sont grillés ou retirés (4).

**Test de l'alimentation électrique de l'ECU**

Si le chargeur ne démarre pas, vous pouvez tester l'alimentation électrique de l'ECU :

1. Arrêtez le moteur du chargeur.
2. Maintenez la clé de contact dans la position MARCHÉ.
3. Maintenez le contacteur coupe-batterie dans la position MARCHÉ.
4. Appuyez sur le bouton de test. Si la LED14 (5) est allumée, alors l'ECU du moteur est allumée et est alimentée.

**Tension élevée dangereuse.**

Mettez l'interrupteur du connecteur principal sur la position ARRÊT s'il est nécessaire de nettoyer ou de vérifier l'ECU ou son harnais ou ses connecteurs.



## 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 appropriés qui ont une grande section transversale de conducteur. Alternativement, il est possible d'utiliser un booster de démarrage avec sa batterie interne; référez-vous aux instructions à suivre pour sa bonne utilisation.

### *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.



AVERTISSEMENT

**Risque de déversement de l'acide de batterie et d'autres blessures - Utilisez la procédure de démarrage d'appoint uniquement lorsque d'autres moyens de démarrage ne sont pas disponibles.** Une batterie peut exploser et déverser l'acide lors de la procédure de démarrage d'appoint, en particulier si elle est endommagée, usée ou gelée. Le démarrage d'appoint doit être utilisé uniquement lorsque d'autres moyens ne sont pas disponibles. Remplacez une batterie usée, ne procédez pas au démarrage d'appoint de façon répétée. Chargez la batterie par un chargeur externe dès que possible.



AVERTISSEMENT

**Risque de mouvement incontrôlé et de contact avec des pièces mobiles ou chaude, d'étincelle et d'incendie, et d'endommagement du moteur - Ne dérivez jamais une batterie ou ne connectez jamais des câbles directement au moteur de démarreur.** Il existe un risque de blessure grave causée par des pièces mobiles du moteur, et le déplacement du chargeur. Par ailleurs, le moteur ou ses composants électriques ou l'unité de commande peuvent s'endommager. Suivez toujours la procédure recommandée de démarrage d'appoint, ou utilisez une batterie séparée de démarreur auxiliaire, si le chargeur ne peut pas être démarré par sa propre batterie.

**ATTENTION**

Lisez le manuel du véhicule qui apporte la suralimentation, pour être sûr qu'il est adapté à cela. Le véhicule peut être endommagé lors de démarrage avec des câbles.

**REMARQUE**

Lisez toujours le manuel de l'opérateur du véhicule qui donne ou reçoit l'énergie auxiliaire. Le fabricant de l'autre véhicule peut avoir interdit de donner ou de recevoir de l'énergie auxiliaire par les câbles d'appoint, et il peut exister des dispositions spéciales liées à la connexion des câbles de démarrage d'appoint. Tous les véhicules ne sont pas conçus pour donner ou recevoir de l'énergie destinée au démarrage d'appoint. Le véhicule peut s'endommager de façon grave lors de la fourniture de l'énergie auxiliaire de démarrage. Avant n'accepte pas la responsabilité des dommages causés par le don ou la réception de l'énergie auxiliaire.

**ATTENTION**

**Risque de choc électrique, d'étincelle, d'incendie et de brûlure - Utilisez toujours des câbles de démarrage d'appoint de bonne qualité qui ont de bons colliers et isolants. Assurez-vous que la section transversale du fil conducteur est assez grand pour les moteurs diesel.** Respectez toujours la procédure de connexion et de déconnexion recommandée. Vérifiez également le manuel de l'autre véhicule donnant ou recevant de l'énergie pour voir s'il y a d'éventuelles instructions supplémentaires. Contactez le service si vous avez des doutes sur la façon de connecter correctement les câbles.

Les câbles qui sont endommagés, pas bien serrés, ou les câbles qui ont une petite section transversale du câble conducteur, peuvent devenir extrêmement chauds ou même brûler. Consultez les instructions qui sont fournies par le fabricant des câbles de démarrage d'appoint. Le courant circulant à travers les câbles est élevé pendant le démarrage du moteur diesel du chargeur.

### **Élimination à la fin de vie**

Lorsque le chargeur atteint la fin de sa durée de vie, recyclez et éliminez correctement le chargeur. Vidangez et collectez tous les liquides et traitez-les suivant les réglementations locales actuelles. Démantelez le chargeur et séparez les différents matériaux, comme le plastique, l'acier, et le caoutchouc et recyclez chaque matériau. Ne laissez jamais de liquides ou de matériaux dans l'environnement.



# Dépannage

Ci-dessous la liste de causes possibles de problèmes typiques. D'autres causes de problèmes liés au moteur se trouvent dans le manuel de l'opérateur du moteur. Si cette machine ne fonctionne pas correctement, vérifiez les listes de solutions de dépannage. Si le problème n'est pas résolu, contactez votre point de service le plus proche.

Problème	Cause possible	Solution	
Le moteur ne démarre pas	Détection de la présence du conducteur	Le conducteur doit occuper le siège du conducteur avant de pouvoir démarrer le moteur. L'interrupteur PTO doit être dans la position ARRÊT.	
	La pédale de marche est appuyée	Relâchez la pédale de marche. Le moteur ne démarre pas si la pédale de marche est appuyée. L'état des interrupteurs des pédales peut être vérifié à partir de l'écran multifonction.	
	Contacteur coupe-batterie désactivé	Activez le contacteur coupe-batterie.	
	Batterie déchargée, tension de batterie trop faible	Vérifiez et chargez la batterie. La tension de la batterie est visible à l'écran multifonction.	
	Fusible grillé		Vérifiez les fusibles. Si le fusible saute de nouveau, trouvez la cause. Contactez le service. Le fusible F11 dans la PDU est destiné à la bobine de démarreur.
			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-les et resserrez-les, si nécessaire.	
Problèmes relatifs au moteur	Vérifiez les codes d'anomalie de l'ECU dans les pages d'information de l'écran multifonction.		
Le moteur s'amorce mais ne démarre pas, ou démarre et s'arrête immédiatement	Rebond de la clé de contact	Assurez-vous que la clé de contact ne tourne pas directement dans la position ARRÊT.	
	Le levier de commande des hydrauliques extérieures est en position de verrouillage.	Tournez le levier dans la position centrale (neutre).	
	Niveau de carburant bas, absence de carburant ou mauvais type de carburant	Remplissez le réservoir du bon type de carburant. Vidangez l'eau du filtre de carburant. Amorcez le système de carburant, voir page 131.	
	Le moteur n'a pas de carburant, filtre à carburant ou conduite de carburant bouché		Vidangez l'eau du filtre de carburant. Amorcez le système de carburant, voir page 131.
			Assurez-vous que les tuyaux de carburant et le filtre à carburant sont propres et ne sont pas gelés. Remplacez le filtre à carburant, nettoyez les conduites de carburant.
			Si vous utilisez un carburant qui n'a pas été conçu pour de basses températures, et que la température a baissé en deçà de la température nominale du carburant, les filtres à carburant doivent être changés. Le carburant à une température trop basse forme du résidu de paraffine dans les filtres et conduites de carburant, ce qui bloque le flux de carburant.
			Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. Assurez-vous que la sortie du réservoir à carburant n'est pas bloquée.
	Température ambiante froide	Utilisez le bon type d'huile moteur et hydraulique. Des huiles conçues pour des performances à basse température aident considérablement au démarrage à froid. Voir les recommandations dans ce manuel de l'opérateur.	
Le chauffage de grille est défectueux	Vérifiez les fusibles et le relais.		
Batterie déchargée ou endommagée	Faites démarrer avec une autre batterie (voir page 161), puis chargez la batterie ou remplacez-la si elle est endommagée.		

Problème	Cause possible	Solution
La régénération DPF ne démarre pas	La régénération DPF est inhibée manuellement	Vérifiez les réglages DPF à l'affichage.
	La température du liquide de refroidissement du moteur est inférieure à 60 °C	La charge de moteur pourrait être assez élevée pour maintenir la température du liquide de refroidissement du moteur au-dessus du minimum requis pour le DPF. Augmentez la charge du moteur. Activez les hydrauliques extérieures pour augmenter la charge du moteur, retirez d'abord tout accessoire.
		Le liquide de refroidissement du moteur peut être trop bas pour la régénération DPF, en raison de la défaillance du thermostat. Vérifiez le fonctionnement du thermostat, contactez le service.
Le moteur surchauffe	Radiateur bouché	Nettoyez le radiateur et le ventilateur à partir du côté moteur.
	Saleté autour du moteur	Nettoyez le moteur et ses environs avec soin.
	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.
L'accessoire hydraulique ne fonctionne pas lorsque l'on manœuvre le levier de commande des hydrauliques extérieures.	Les tuyaux de l'accessoire ne sont pas raccordés ou le multiconnecteur n'est pas complètement verrouillé	Assurez vous que le multiconnecteur est raccordé correctement.
	Raccords rapides endommagés ou défectueux (limitera ou arrêtera le flux l'huile)	Remplacez les raccords rapides dans le multiconnecteur.
	Accessoire défectueux	Vérifiez avec un autre accessoire si possible.
	Mauvais mode de fonctionnement	Voir les modes Opticontrol® à la page 71.
Les tuyaux de l'accessoire ne s'insèrent pas dans les raccords rapides avant ou arrière supplémentaires du chargeur.	Il y a une pression de retour dans la conduite des hydrauliques extérieures	Relâchez la pression en déplaçant le levier de commande des hydrauliques extérieures dans les deux sens. Il peut être nécessaire de relâcher la pression de l'accessoire.
Surchauffe du système hydraulique	Niveau d'huile hydraulique bas	Vérifier et remplir, voir page 140.
	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.

Problème	Cause possible	Solution
Le chargeur ne se déplace pas même après le relâchement du frein de stationnement.	L'interrupteur PTO est dans la position MARCHE	Retournez l'interrupteur PTO à la position ARRÊT pour activer les pédales de marche
	La ceinture de sécurité n'est pas détachée	Si le chargeur est équipé d'une surveillance obligatoire de ceinture de sécurité, la ceinture de sécurité doit être attachée. Détachez la ceinture de sécurité et attachez-la à nouveau.
	Mauvais branchement au niveau du câblage du commutateur de frein de stationnement, fusible grillé ou commutateur défectueux	Vérifiez les fils, le fusible, et le commutateur, réparez-les si nécessaire. Contactez le service.
	Pression de charge hydraulique basse	Contactez le service pour besoin de vérification de la pression.
	Niveau d'huile hydraulique bas.	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique, ajoutez de l'huile si nécessaire.
	Électrovanne défectueuse	Vérifier et remplacer si possible. Contactez le service.

# Journal de maintenance

1. Client \_\_\_\_\_
- Modèle du \_\_\_\_\_ Numéro de
2. chargeur \_\_\_\_\_ série \_\_\_\_\_
3. Date de livraison \_\_\_\_\_

Date d'entretien jj / mm / aaaa	Heures d'utilisation	Remarques	Entretien effectué par : Cachet / signature
___/___/____	___/ 50 h		
___/___/____	___/ 450 h		
___/___/____	___/ 850 h		
___/___/____	___/ 1250 h		
___/___/____	___/ 1650 h		
___/___/____	___/ 2050 h		
___/___/____	___/ 2450 h		
___/___/____	___/ 2850 h		
___/___/____	___/ 3250 h		
___/___/____	___/ 3650 h		
___/___/____	___/ 4050 h		









## Index

### A

- Adaptateurs d'accouplement • 113
- Ajout ou retrait des contrepoids • 76, 77
- Ajoutez de la graisse aux points de lubrification • 135
- Aperçu des commandes • 55
- Arceau de sécurité (ROPS) et toit de sécurité (FOPS) • 19
- Arrêt du moteur (procédure sécuritaire d'arrêt) • 94, 103
- Assurez vous que tous les manuels utiles sont disponibles. • 4
- Attelage de remorque (en option) • 78
- Auto-nivellement du bras de levage (en option) • 74
- Avant le démarrage • 90
- Avant-propos • 3
- Avertissements et symboles à l'écran • 60

### C

- Cabines (suppléments en option) • 85
- Capacité de charge nominale • 38, 40, 50
- Capacité de levage • 17, 47, 52, 58, 67
- Caractéristiques techniques • 39
- Ceinture de sécurité • 13
- Chaînes à neige • 44
- Changez le filtre à air de la cabine • 156
- Changez le filtre à air du moteur • 148
- Changez les filtres d'huile hydraulique • 149
- Changez l'huile hydraulique • 148
- Charge de basculement - Diagramme de charge • 52
- Chauffage du siège • 57, 58, 80
- Clé de contact • 55, 91
- Commande de déplacement • 95

- Commande d'éclairage (kit feux de route) • 55, 84
- Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions • 66, 92
- Commandes et options du chargeur • 54
- Comment estimer la capacité de levage réelle • 53
- Commutateur de frein de stationnement • 68
- Commutateur de sélection de la plage de vitesse de déplacement • 56, 61, 96
- Compartiment moteur et espaces de stockage sur le chargeur • 72
- Conditions pour carburant • 41, 42, 90, 131
- Contacteur coupe-batterie • 24
- Contrepoids • 15, 17, 75

### D

- Débit d'huile des hydrauliques extérieures • 40, 45, 67, 71, 107, 112
- Démarrage d'appoint et énergie auxiliaire • 23, 161, 165
- Démarrage du chargeur • 90
- Dépannage • 92, 165
- Description du chargeur • 25
- Dimensions • 39
- Direction du chargeur • 102
- Disponibilité des options • 6

### E

- Écran multifonction • 55, 57, 58
- Élimination à la fin de vie • 163
- En cas de basculement du chargeur • 104
- Entretenez la climatisation de la cabine • 156
- Entretenez le verrouillage de l'accessoire hydraulique (option) • 156
- Entretien • 10, 72, 121
- Entretien périodique • 148
- Entretien, moteur • 141
- Équipements de sécurité et de protection individuelle • 18
- Étalonnez le capteur de charge • 49, 147

Exigences relatives à l'huile moteur • 38, 41, 42, 141

Exigences relatives aux accessoires • 106

### F

- Feux • 83
- Filtre à particules diesel (DPF) du moteur • 5, 60, 93, 129
- Filtres - liste des filtres • 157
- Flottaison du bras de levage • 73
- Fonctionnement par temps froid • 99
- Fusibles • 24, 158

### G

- Garantie Avant • 8
- Gardez ce manuel dans le chargeur • 7
- Gaz d'échappement chaud • 14
- Généralités • 39, 40
- Graphiques de charge d'autres accessoires • 48
- Gyrophare (en option) • 56, 84

### H

- Hauteur et largeur • 39
- Hydraulic oil type • 148

### I

- Indicateur de charge • 49
- Informations sur la régulation des émissions • 41
- Inspections après le démarrage du chargeur • 146
- Inspections et maintenance de routine liées au moteur • 141
- Inspections journalières et programme d'entretien périodique • 125
- Installation du support de sécurité et du verrou de châssis • 124
- Instructions de sécurité • 121
- Instructions de sécurité générale • 9
- Instructions d'utilisation • 89
- Interrupteur PTO • 71
- Interrupteurs et lampes témoin • 55, 57

Interrupteurs sur le panneau • 55, 56, 96

Introduction • 3

## J

Journal de maintenance • 125, 168

Joystick - 8 fonctions (en option) • 68

## K

Kit d'élargisseur de roue • 44

Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire pour accessoires montés à l'arrière (en option) • 71, 166

Kit supplémentaire de feux de travail (en option) • 83

## L

Laissez le chargeur bien chauffer le moteur • 99

Lave-glace et essuie-glace • 55, 86, 126

Levage du chargeur • 119

Levier d'accélérateur • 55, 67, 92

Levier de commande de la prise supplémentaire des hydrauliques (en option) • 69

Levier de commande des hydrauliques extérieures (accessoires à commande hydraulique) • 66, 79, 111

Levier de commande du bras de levage et godet • 55, 66

Levier de commande du bras télescopique • 67

## M

Maintenance and inspections quotidiennes • 90, 92, 126

Manipulation des charges lourdes • 15, 103

Manipulation des matériaux • 47, 49, 67, 103

Mesurez et réglez la pression de charge de la pompe à cylindrée variable • 153

Mesurez et réglez la soupape de régulation de puissance • 153

Mesurez la pression des circuits hydrauliques • 151

Modifications • 20

## N

Nettoyez le chargeur • 132

Nettoyez le réservoir de carburant • 150

Nettoyez ou remplacez le reniflard du réservoir d'huile hydraulique • 149

## O

Oeillets d'arrimage optionnels • 118

Opticontrol® (en option) • 56, 69

OptiDrive® • 97

## P

Pédales de marche • 55, 95

Phare, gyrophare, feu clignotant et kit de réflecteur (en option) • 84

Phares de travail • 83

Pièces principales du chargeur • 27

Platine d'accrochage hydraulique • 56, 109

Pneumatiques • 43

Pneus ballastés • 15, 17, 45

Pochette de transport • 116

Points d'arrimage • 115

Port de diagnostic • 55, 72

Pour démarrer le moteur • 92

Prévention d'incendie • 23

Prise de courant 12 V • 55, 72

Prise supplémentaire des hydrauliques extérieures • 69, 112

Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière (en option) • 79

Procédures de maintenance journalières et de routine • 131

## Q

Qualification de l'opérateur • 6

## R

Raccord des accessoires • 108

Raccordement des flexibles hydrauliques de l'accessoire • 110

Réglage de pompe 1 et 2 • 57, 71

Réglages du siège • 80

Réglez et remplacez les plaques anti-friction du bras télescopique • 137, 153

Réinitialisez le rappel d'entretien • 157

Relâchez la pression résiduelle du système hydraulique • 94, 110, 112

Relais • 159

Remarques • 169, 170

Remorquage (récupération de la machine) • 120

Remplissage en carburant • 131

Renouvelez l'huile moteur • 148

Renouvelez le filtre à huile moteur • 148

Renouvelez les filtres à carburant • 149

Rétroviseurs • 84

Risque de suffocation - Assurez la ventilation • 13

## S

Safe stopping procedure • 94

Sécurité d'abord • 9

Sécurité de la cabine • 86

Sécurité de l'excavation • 21

Séparateur d'eau • 61, 157

Si vous ajoutez ou retirez des contrepoids • 76, 147

Siège - ceinture et réglages du siège • 80

Siège à suspension • 81

Siège à suspension pneumatique (supplément en option pour la cabine GT) • 81

Signes et autocollants • 28

Sonnerie de recul (en option) • 79

Spécifications du moteur • 41

Stockage • 119

Stockage, transport, points d'arrimage et levage • 10, 115

Suspension bras de levage (en option) • 56, 74

Système de protection contre les chutes d'objets (FOPS) • 20

Système électrique et fusibles  
• 24, 158

Système électrique et  
manipulation de la batterie •  
22, 143

## T

Tableau de bord • 57

Testez et vérifiez le moteur s'il  
y a des vibrations, des bruits  
et la performance générale •  
154

Testez la commande de  
déplacement et la direction •  
146

Testez le fonctionnement de  
toutes les commandes et  
des équipements • 155

Testez le frein de  
stationnement • 146

Testez les mouvements du  
bras de levage • 146

Transport sur la remorque •  
116

Travail à proximité des lignes  
électriques • 20

Travailler avec les accessoires  
• 106

## U

Unité de distribution d'énergie  
du véhicule • 159

Utilisation des hydrauliques  
extérieures • 111

Utilisation prévue • 5

Utilisation recommandée du  
chargeur • 93

Utilisation sur des surfaces  
irrégulières, des pentes et à  
proximité des fouilles • 17

Utilisez uniquement un  
carburant propre • 131

## V

Ventilation et chauffage • 56,  
87

Vérifiez de façon visuelle le  
bras de levage, les axes de  
pivotement et d'autres  
structures métalliques • 132,  
137

Vérifiez l'arceau de sécurité, le  
siège, la ceinture de  
sécurité, les lampes et  
d'autres dispositifs liés à la  
sécurité • 155

Vérifiez la batterie et ses  
câbles, l'installation, l'état et  
la capacité de charge. • 22,  
150

Vérifiez l'accessoire et la  
platine d'accrochage • 139

Vérifiez le filtre à air de la  
cabine • 144

Vérifiez le joint d'articulation •  
156

Vérifiez le montage et le  
fonctionnement des moteurs  
hydrauliques d'entraînement  
• 138, 154

Vérifiez le niveau d'huile  
hydraulique • 140, 166

Vérifiez le niveau d'huile  
moteur • 141

Vérifiez le niveau du liquide de  
refroidissement du moteur •  
142

Vérifiez le serrage des  
boulons, des écrous et  
raccords. • 137

Vérifiez l'élément de filtre à air  
du moteur • 142, 148

Vérifiez les câbles électriques  
et de batterie • 143, 150, 151

Vérifiez les câbles électriques,  
les relais et d'autres  
composants électriques •  
151

Vérifiez les conduites de  
carburant • 150

Vérifiez les diagnostics de  
l'ECU • 155

Vérifiez les roues • 139

Vérifiez les tuyaux  
hydrauliques et raccords •  
151

Vérifiez l'état général du  
chargeur • 132

Verrou en X (verrou croisé) et  
antidérapant • 57, 98

Vitesse de déplacement et  
force de traction • 40, 44

## Z

Zones dangereuses autour du  
chargeur • 12



645i/650i

EN

FR

**EC DECLARATION OF CONFORMITY**

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

**Manufacturer:**

Avant Tecno Oy  
Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland

**Fabricant :**

Avant Tecno Oy  
Ylötie 1, 33470 Ylöjärvi, Finland

**Technical Construction File Location:**

Same as Manufacturer

**Construction technique Emplacement du fichier :**

Même que le fabricant

**We hereby declare that the machine detailed in this document conforms to the following EC Directives**

**Par la présente, nous déclarons que la machine présentée dans ce document est conforme aux directives CE suivantes**

**2006/42/EC (Machinery)**

Conformity Assessment Procedure

Self-certification

**2006/42/EC (Machines)**

Procédure d'évaluation de la conformité

Auto-certification

**2014/30/EC (EMC)**

Conformity Assessment Procedure

Self-certification

**2014/30/EC (CEM)**

Procédure d'évaluation de la conformité

Auto-certification

**2000/14/EC (Noise Emission)**

Conformity Assessment Procedure

Type-test

Eurofins Expert Services Oy  
PL 47, 02151 Espoo, Finland

**2000/14/EC (Noise Emission)**

Procédure d'évaluation de la conformité

Test type

Eurofins Expert Services Oy  
PL 47, 02151 Espoo, Finland

**Sound Power Level**

Guaranteed **98 dB(A)**

Measured **98 dB(A)**

**Niveau de puissance acoustique**

Garanti **98 dB(A)**

Mesuré **98 dB(A)**

Jani Käkelä  
Président Directeur Général  
6.5.2022 Ylöjärvi, Finland

Jani Käkelä  
Président Directeur Général  
6.5.2022 Ylöjärvi, Finland

Original language

Traduction de la langue d'origine  
Translation of original language



# **AVANT**<sup>®</sup>

**Avant Tecno Oy**

**Ylötie 1**

**FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND**

**Tel. +358 3 347 8800**

**e-mail: [sales@avanttecno.com](mailto:sales@avanttecno.com)**

AVANT a une politique de développement continu, et conserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

© <Année> Avant Tecno Oy. Tous droits réservés.

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