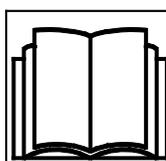


AVANT®

e513 e527

Manuel de l'opérateur 2024-



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

INTRODUCTION	3	INSTRUCTIONS D'UTILISATION	87
Avant-propos	3	Démarrage du chargeur.....	88
Assurez vous que tous les manuels utiles sont disponibles.	4	Bouton d'arrêt d'urgence	89
Utilisation prévue.....	5	Arrêt du chargeur (procédure sécuritaire d'arrêt)	90
Garantie Avant.....	9	Commande de déplacement.....	91
SÉCURITÉ D'ABORD	10	Fonctionnement par temps froid	95
Instructions de sécurité générale.....	10	Direction du chargeur.....	97
Manipulation des charges lourdes.....	16	Manipulation des matériaux.....	98
Utilisation sur des surfaces irrégulières, des pentes et à proximité des fouilles.....	17	En cas de basculement du chargeur	99
Équipements de sécurité et de protection individuelle..	19	TRAVAILLER AVEC LES ACCESSOIRES	101
Systèmes électriques du chargeur et bloc de batterie - Sécurité	23	Exigences relatives aux accessoires.....	101
DESCRIPTION DU CHARGEUR	30	Raccord des accessoires.....	103
Identification du chargeur	30	Raccordement des flexibles hydrauliques de l'accessoire.....	106
Pièces principales du chargeur.....	32	Utilisation des hydrauliques extérieures.....	107
Signes et autocollants.....	33	Relâchez la pression résiduelle du système hydraulique.....	108
Caractéristiques techniques	42	Adaptateurs d'accouplement.....	110
Pneumatiques	45	STOCKAGE, TRANSPORT, POINTS D'ARRIMAGE ET LEVAGE	113
Débit d'huile des hydrauliques extérieures.....	47	Stockage.....	117
CAPACITÉ DE LEVAGE	49	Levage du chargeur	118
Capacité de charge nominale	52	BATTERIE ET CHARGE	121
Charge de basculement - Diagramme de charge.....	54	Charge de la batterie.....	125
COMMANDES ET OPTIONS DU CHARGEUR	58	ENTRETIEN	133
Aperçu des commandes	59	Installation du support de sécurité et du verrou de châssis.....	138
Tableau de bord	61	Inspections journalières et programme d'entretien périodique	139
Écran multifonction.....	62	Maintenance and inspections quotidiennes	140
Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions	68	Maintenance quotidienne et hebdomadaire	142
Flottaison du bras de levage (en option).....	75	Inspections après le démarrage du chargeur	150
Suspension bras de levage (en option)	76	Entretien périodique.....	151
Contrepoids	77	Système électrique et fusibles	158
Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière (en option).....	80	Énergie auxiliaire et démarrage d'appoint.....	160
Siège - ceinture et réglages du siège	82	DÉPANNAGE	163
Feux	83	JOURNAL DE MAINTENANCE	167
Cabines (en option).....	85	INDEX	170

Introduction

Avant-propos

AVANT TECNO OY vous remercie pour votre achat de ce chargeur Avant alimenté par batterie. Il représente un nouveau niveau de fonctionnement silencieux sans émissions locales et à faibles coûts. La gamme de modèles alimentée par batterie est conçue et développée grâce à la longue expérience d'Avant en matière de chargeurs compacts et est fabriquée en Finlande. 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
- observez et évitez les situations susceptibles de causer des risques ou dangers
- maintenir la machine en bon état et sa durée de vie aussi longtemps que possible

Les symboles d'avertissement suivants sont utilisés tout au long du manuel de l'opérateur pour indiquer les facteurs à considérer en vue de la réduction du risque de blessure corporelle ou de dégât matériel :

	AVERTISSEMENT : SYMBOLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ
	<p>Ce symbole signifie : « Avertissement, soyez attentif ! Il en va de votre sécurité ! »</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.

Liste des pièces de rechange



Toutes les pièces de rechange du chargeur sont présentées dans une liste des pièces de rechange séparée.

Contactez votre partenaire de service Avant ou votre concessionnaire pour commander des pièces. Ayez le numéro de série du chargeur à votre disposition lorsque vous passez une commande afin de vous assurer d'obtenir les bonnes pièces.

Connectivité et collecte de données

REMARQUE

Le chargeur collecte et transmet des données techniques selon les termes de l'accord d'utilisation. Lisez et comprenez les méthodes de collecte des données et leurs objectifs. En utilisant le chargeur, vous acceptez que les informations soient enregistrées et transmises par le chargeur.

Le système de collecte de données et de communication stockera les données techniques relatives à la batterie et au chargeur à des fins de développement de produits et d'aide au diagnostic. Le chargeur utilisera la connectivité du réseau cellulaire pour transmettre les données. Les données sont stockées de manière anonyme sur des serveurs se trouvant dans l'UE. L'accès aux données est réservé aux employés autorisés d'Avant Tecno Oy, Finlande.

Lisez l'accord d'utilisation du chargeur pour obtenir tous les détails sur les informations relatives à la collecte de données des chargeurs.

REMARQUE

La collecte des données techniques est nécessaire pour le diagnostic de la batterie et pour faciliter l'entretien. Toute tentative d'altération du système IOT annulera la garantie du chargeur et de la batterie.

Utilisation prévue

Les chargeurs eSeries Avant sont alimentés par batterie, commandés hydrauliquement et compacts avec articulation. Ils sont conçus et fabriqués à la fois pour une utilisation privée et professionnelle. Le chargeur peut être équipé d'une gamme d'accessoires offerte par Avant Tecno Oy, qui vous permet d'effectuer divers travaux avec la même machine. 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. Toute personne qui traite avec cette machine doit observer les règlements sur la sécurité au travail, toutes les autres règles généralement admises relatives à la santé et la sécurité au travail ainsi que toutes les règles de la circulation routière.

N'oubliez pas que la sécurité est une combinaison de plusieurs facteurs. Le 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 permettez jamais à la taille compacte du chargeur de vous distraire de ce fait et gardez-le à l'esprit si vous avez l'intention de permettre à un autre utilisateur de le manœuvrer. N'utilisez pas un accessoire sans vous être familiarisé avec son utilisation et les éventuels dangers et risques y afférents. Emportez les clés lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance afin d'éviter que d'autres personnes non autorisées n'utilisent la machine. Le chargeur n'est pas destiné à lever ou à transporter des personnes, ni à être utilisé comme une plateforme de travail. Différents types de travaux exigent différents types d'accessoires et il est interdit de manipuler un matériel ou une charge sans accessoire fixé.

Ce chargeur a été conçu de sorte à nécessiter le moins d'entretien possible. 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. Portez un équipement de protection approprié lorsque vous faites un travail d'entretien ou de maintenance. 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. L'utilisation d'un chargeur qui est en mauvais état, ou qui a été modifié sans autorisation, peut être dangereux pour l'opérateur et pour les spectateurs.

Contactez votre concessionnaire Avant local, si vous avez des doutes concernant le fonctionnement et l'entretien de ce chargeur, ou si vous avez des questions, avez besoin d'un service ou des 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.

Batterie utilisée e513 et e527

Le chargeur est conçu pour être alimenté par le bloc de batterie fourni avec le chargeur et approuvé par le fabricant. Le bloc de batterie de la technologie Lithium-ion grande puissance est en particulier conçu et fabriqué pour ce modèle de chargeur. Tout autre bloc de batterie doit être utilisé dans ce chargeur. Le bloc de batterie ne doit pas être utilisé à des fins autres que pour le chargeur Avant e513 ou Avant e527, et doit toujours être utilisé avec les systèmes de protection et de sécurité électroniques intégrés au bloc de batterie.

Le bloc de batterie doit être chargé uniquement avec le chargeur interne, ou un autre système de charge externe fourni par Avant en particulier pour ce modèle de chargeur. L'utilisation de toute autre batterie ou chargeur peut causer un risque d'incendie ou de dommage de la batterie et un risque de choc électrique. L'utilisation d'un mauvais type de chargeur peut rapidement détruire la batterie.

Toute modification ou dommage subi par la batterie peut provoquer le risque d'incendie de la batterie. D'où, vous ne devez jamais utiliser une batterie qui a été endommagée ou tenter d'ouvrir la batterie. Les tâches de maintenance que vous pouvez réaliser dans ce système électrique sans formation spéciale et sans compétence sont limitées à la charge de la batterie et au nettoyage des systèmes de refroidissement et des surfaces externes du bloc de batterie.

Le bloc de batterie n'a pas d'autres pièces révisable par l'utilisateur et ne doit jamais être ouvert. Ne connectez jamais un appareil directement à la batterie. Tous les fusibles qui peuvent être remplacés se trouvent à l'extérieur de l'ensemble de batterie.

Stockage et transport

Si possible, transportez le chargeur avec un niveau de charge de la batterie inférieur à 50 %. Le risque d'incendie de la batterie en cas d'accident sera réduit par rapport à l'énergie stockée par la batterie.

Températures de fonctionnement et de stockage

Les chargeurs e513 et e527 peuvent être utilisés dans une grande plage de température ambiante. Pour obtenir les meilleures performances et durée de service de la batterie lithium-ion, le chargeur doit être connecté à l'alimentation secteur dans des températures ambiantes froides ou chaudes.

Les cellules de batterie sont immergées dans le liquide OptiTemp[®] afin de contrôler et de stabiliser la température des cellules de batterie. La température à l'intérieur de la batterie est commandée automatiquement par le système de gestion de la batterie (BMS). Le BMS active le chauffage de la batterie lorsque sa température est basse. Le BMS active également les ventilateurs de refroidissement lorsque les températures ambiantes sont élevées et pendant la charge, si nécessaire.

La gestion de la température utilise l'énergie de la batterie. Si la batterie est vide et qu'un chargeur n'est pas connecté, le chauffage ou le refroidissement n'est pas possible. Dans ce cas, la batterie ne fonctionnera pas tel que prévu, peut s'endommager et sa durée de service peut être considérablement réduite.

Suivez les informations dans ce manuel concernant les températures recommandées. Consultez la page 117 pour de plus amples informations concernant le stockage du chargeur.

REMARQUE

Lorsque la température interne de la batterie est inférieure à 0 °C, la conduite avec le chargeur n'est pas possible, ou la conduite est possible avec des performances réduites. Lorsque la température de la batterie est comprise entre 0 et 10 °C, les performances du chargeur sont limitées pour protéger la batterie froide.

Le chauffage de la batterie est activé lorsqu'un chargeur est connecté ou que la clé de contact est mise sur MARCHE. Le fonctionnement normal est possible une fois que la batterie s'est réchauffée.

REMARQUE

Dans des températures ambiantes extrêmes (inférieures à -20 °C ou supérieures à 40 °C) ou si l'état de charge de la batterie est inférieure à 20 %, un chargeur doit être connecté et actif. Cette mesure active la charge et également le chauffage ou le refroidissement de la batterie comme cela convient pour maintenir la batterie dans les limites des températures.

Gardez toujours le chargeur connecté à la batterie lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C. Si la batterie n'a pas un reste de charge suffisante pour les fonctions automatiques de refroidissement ou de chauffage, les cellules de batterie s'abîment de manière permanente et sa performance ou sa capacité de charge peut baisser de manière considérable.

Pour assurer une durée de vie optimale, pendant le stockage :

- Maintenez l'état de charge de la batterie à environ 40-50 % (« à moitié pleine »)
- Stockez le chargeur à des températures comprises entre 0 °C et 20 °C.

REMARQUE

Consultez les instructions supplémentaires concernant le stockage et la batterie dans ce manuel.

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

**AVERTISSEMENT**

Lisez ce manuel avant utilisation. Placez ce manuel, aussi bien que les manuels 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.

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.

Compétence en électricité

L'utilisation du chargeur et les tâches de maintenance régulières décrites dans ce manuel ne requièrent pas de qualifications spécifiques en matière d'électricité. Les câbles et connecteurs à haute tension, l'inverseur et les moteurs électriques ne disposent pas de composants que l'utilisateur peut entretenir. La batterie n'a pas de composants qui peuvent être réparés. Pour remplacer le bloc de batterie, contactez le service Avant.

Toute maintenance de la batterie ou des systèmes électriques qui ne sont pas indiqués dans ce manuel sont interdits pour éviter les risques de choc électrique, d'incendie et de court-circuit.

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.

Garantie Avant

Cette garantie s'applique uniquement au chargeur e513/e527 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 d'une mauvaise qualité de carburant, de lubrifiant, de liquide de refroidissement ou de solvant de nettoyage 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.

Conditions spéciales de la garantie relative à la batterie

La batterie est garantie pour 3 ans d'utilisation ou 900 cycles de charge. À la fin de la période de garantie, la capacité de la batterie ne doit pas être inférieure à 70 % de celle d'une batterie neuve.

La garantie de la batterie est annulée

- si une étiquette protectrice est brisée
- si la collecte des données de la batterie est empêchée ou altérée de quelque manière que ce soit.

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. Lorsque vous êtes assis, attachez toujours la ceinture de sécurité et tenez les mains et les pieds dans la zone de l'opérateur.
2. 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.
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
 - Éteignez le chargeur, retirez la clé de contact
4. Arrêtez le chargeur lorsque vous quittez le siège du conducteur.
5. Lisez toutes les instructions relatives à l'utilisation d'un chargeur électrique, y compris les instructions relatives à la charge, aux températures de fonctionnement, à la manipulation de la batterie et à la maintenance de la batterie et des systèmes électriques du chargeur.
6. 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.
7. 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.
8. Tenez-vous à distance de la zone de danger du bras de levage levé et ne laissez personne y aller.
9. 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.
10. 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.
11. Tenez les mains, les pieds et les vêtements à distance des pièces mobiles, des composants hydrauliques et des surfaces chaudes.
12. 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.

13. Certains accessoires ou leurs pièces peuvent atteindre la zone du conducteur s'ils ne sont pas utilisés correctement. Lisez toujours les manuels de l'opérateur des accessoires en cas d'éventuelles limitations d'utilisation.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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).
18. N'utilisez pas le chargeur dans un environnement explosif ou dans un endroit où la poussière dégagée par les travaux ou les gaz peuvent provoquer un risque d'explosion ou d'incendie.
19. Les zones proches de la batterie, des moteurs électriques, des autres systèmes électriques et des systèmes de refroidissement doivent être exemptes de matériaux combustibles. Les matières comme la saleté, le foin ou la poussière provoquent un risque d'incendie sur les surfaces chaudes.
20. Lisez les instructions de levage, de remorquage et de transport à la page 113.
21. 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.
22. Avant toute opération d'entretien ou de réparation, éteignez toujours le chargeur, abaissez le bras de levage et relâchez la pression du système hydraulique. Laissez le chargeur refroidir. Lisez les instructions de sécurité pour l'entretien à la page 133.
23. 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.
24. 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.



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.



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 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.

**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.

**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.

Sécurité de batterie

Le chargeur est équipé d'un bloc de batterie lithium-ion haute puissance. La batterie et le système électrique du chargeur ne comportent aucun composant révisable par l'utilisateur autre que ceux spécifiés dans ce manuel.

Suivez toujours la bonne procédure de charge et les instructions concernant la sécurité de la charge.

Lisez toujours ce manuel de l'opérateur.



DANGER

Risques d'incendie, de choc électrique et de dégagement de produits chimiques toxiques - Lisez les instructions relatives à la bonne utilisation de la batterie et du chargeur électrique. Ce manuel contient des instructions relative à une utilisation sûre et appropriée du chargeur. Toutes les tâches de maintenance pouvant être effectuées par l'utilisateur sont énumérées dans ce manuel. Les autres opérations de maintenance et d'entretien doivent être confiées à des professionnels. Une mauvaise manipulation ou une batterie endommagée entraîne un risque d'incendie et de choc électrique. La combustion de la batterie entraîne une exposition potentielle à des produits chimiques toxiques.

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 82.

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.



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.

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 77 et 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 49).
 - 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.
- 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.



NE conduisez PAS avec une charge levée



Gardez **TOUJOURS** la charge aussi proche que possible du sol et du chargeur lors de la conduite

Conduisez **TOUJOURS** lentement lors du transport de charges

**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.

Utilisation sur des surfaces irrégulières, des pentes et à proximité des fouilles

**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.



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 49). 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 77 et 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 nécessaire 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 d'objets (FOPS). Ces structures de sécurité sont des pièces importantes de la sécurité de l'opérateur, d'où elles doivent être fixées à la machine.

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



Risque d'écrasement -
Préservez toujours la sécurité des structures installées. 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 la chute d'objets (FOPS) de niveau 1, qui offre une protection contre des impacts moyens des objets tombant d'en haut. Connaissez 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

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. Des modifications effectuées dans les systèmes électriques peuvent créer des risques graves de choc électrique, d'incendie et de dommage ou d'explosion de la batterie. Les modifications ou des réparations inadéquates peuvent rendre le chargeur non conforme aux règlements sur les émissions électromagnétiques. 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

**DANGER**

Risque de blessure grave ou de mort - Planifiez tout le travail de creuse à l'avance. Un contact accidentel ou intentionnel avec des câbles électriques, des tuyaux de gaz, des câbles de télécommunications, des conduites d'eau ou d'autres structures enfouies dans le sol peut provoquer des blessures graves et être fatal. Contactez les autorités locales avant de commencer à creuser.

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.

Systemes électriques du chargeur et bloc de batterie - Sécurité



AVERTISSEMENT

Risques de choc électrique ou d'incendie violent de la batterie - Manipulez la batterie avec soin. Le chargeur peut être fixé à l'aide de bloc de batterie lithium ion hautement énergétique qui peut émettre des niveaux de courant électrique et de tension dangereux et mortels. La mauvaise utilisation de la batterie ou l'utilisation d'un système de batterie endommagé crée un risque de combustion violente de la batterie, et de choc électrique dangereux. Suivez les instructions relatives au processus de charge, aux bons types de chargeurs, à l'utilisation et à la maintenance du bloc de batterie et des systèmes électriques du chargeur dans ce manuel.

Systemes électriques du chargeur.

Les chargeurs e513 et e527 utilisent le bloc de batterie lithium-ion pour alimenter les moteurs électriques du chargeur. Le bloc de batterie est un ensemble complet qui fonctionne uniquement comme un système complet. Le bloc de batterie comprend des cellules lithium-ion immergées dans un fluide de régulation thermique. Le bloc de batterie comprend également le système de gestion de batterie (BMS) et d'autres pièces électroniques de commande pour assurer un fonctionnement fiable et sûr de la batterie.

Le bloc de batterie est un système scellé qui ne doit jamais être ouvert, modifié ou utilisé d'une autre manière que celle indiquée dans ce manuel. Toute réparation doit être confiée au service Avant.

L'énergie provenant du bloc de batterie est utilisée dans deux systèmes parallèles :

1. L'alimentation haute tension (tension nominale 44 V) de la batterie est convertie par un inverseur en une énergie électrique à haute tension et à haute intensité afin d'entraîner les moteurs électriques du chargeur.
2. Un convertisseur de 12 V CC fournit de l'électricité aux systèmes de commande du chargeur, des distributeurs hydrauliques, du tableau de bord, de la prise électrique, etc.

Ne tentez jamais de modifier le système à haute tension ou n'y connectez jamais directement un appareil. Ce système peut émettre un courant fort capable de tuer ou de causer des chocs électriques et des brûlures, s'il est manipulé avec imprudence ou si les systèmes de sécurité sont contournés.

REMARQUE

En option, le chargeur peut être équipé d'une petite batterie supplémentaire de 12 V pour alimenter les accessoires dotés de fonctions électriques et le kit de feux de signalisation. Lorsqu'elle est installée, la batterie de 12 V est toujours active. La batterie se trouve au niveau du châssis arrière, sur le côté gauche du moteur.



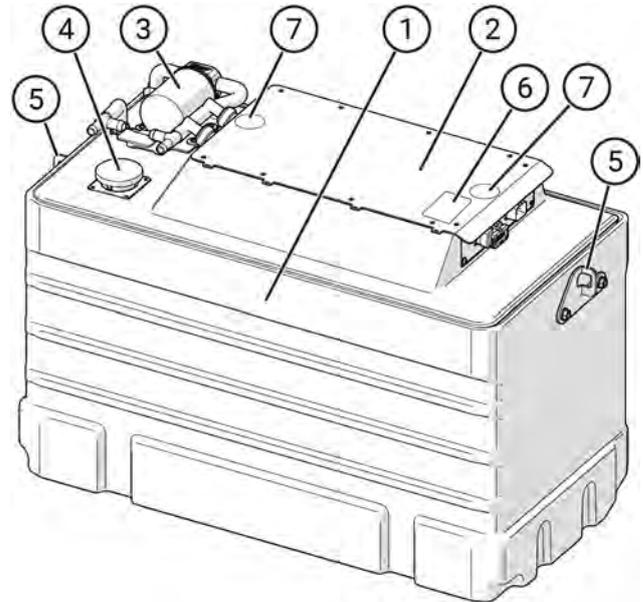
La mauvaise utilisation, l'endommagement ou le court-circuit de la batterie peut provoquer la combustion violente de la batterie - Ne tentez jamais d'ouvrir ou de démonter le bloc de batterie. Déconnectez la batterie avant l'entretien.

Utilisez uniquement les chargeurs Avant d'origine pour charger la batterie. La batterie ne doit jamais être ouverte.

Isolez la batterie des systèmes électriques du chargeur en retirant la clé de contact avant de travailler sur les systèmes électriques du chargeur. Vérifiez que tous les câbles et manchons isolants et les bouchons sont en bon état et que les conducteurs métalliques ne sont pas exposés.

Manipulez la batterie avec précaution

Le bloc de batterie se compose des principaux éléments illustrés dans l'image suivante.



1. Logement du bloc de batterie
2. Système de gestion de la batterie (BMS)
3. Unité de pompe
4. Bouchon de liquide de la batterie
5. Étriers de levage sur les deux côtés du bloc de batterie (voir page 160)
6. Étiquette : Sécurité de la batterie
7. Étiquette (2 pièces) : Joint d'étanchéité de la batterie

Gardez toujours à l'esprit les instructions générales suivantes relatives à la batterie lithium-ion :

- Le bloc de batterie est un système scellé qui ne possède pas de pièces qui peuvent être réparées par l'utilisateur. L'entretien est autorisé lorsqu'il est effectué par du personnel formé uniquement.

- Ne tentez jamais d'ouvrir l'ensemble de batterie ou le bouchon de liquide.
- Ne retirez jamais la batterie du chargeur.
- Ne connectez ou ne déconnectez jamais les câbles de la batterie ou d'autres systèmes électriques du chargeur.
- Toutes les tâches de réparation et d'entretien qui ne sont pas indiqués dans ce manuel de l'opérateur doivent être confiés à un service Avant qualifié.
- N'utilisez que des chargeurs spécifiés pour ce chargeur. N'utilisez pas un chargeur endommagé ou des câbles de charge endommagés. Suivez les instructions du chargeur.
- Respectez les bonnes températures concernant la charge, le stockage et l'utilisation du chargeur. Voir page 6 pour de plus amples informations.
- Utilisez la batterie uniquement selon l'usage prévu. Toute autre utilisation de la batterie est interdite.
- N'exposez pas la batterie à
 - une contrainte mécanique excessive
 - un environnement chaud (>60 °C)
 - une électricité statique
- Pour le contrôle thermique, la batterie est remplie d'un liquide OptiTemp®. Le système ne nécessite pas de contrôle ni de maintenance. N'ouvrez jamais le bouchon de la batterie. La garantie de la batterie est annulée si le sceau placé sur le bouchon est retiré ou endommagé.
- Si un fusible du chargeur grille à plusieurs reprises, recherchez la cause. Utilisez toujours la bonne qualité de fusibles. Il n'y a pas de fusibles remplaçable ou d'électronique à l'intérieur de l'ensemble de bloc de batterie.
 - S'il est nécessaire d'accéder aux fusibles, aux moteurs électriques ou à d'autres pièces électriques du chargeur, assurez-vous que la clé de contact n'est pas dans le commutateur à clé afin d'éviter que la batterie ne soit activée.
- Les cellules de batterie contiennent de l'électrolyte qui est corrosif et inflammable. La combustion de l'électrolyte produit des fumées toxiques.

- Si la batterie est endommagée ou si le boîtier de la batterie présente des dommages visuels, cessez d'utiliser le chargeur et gardez-le à l'extérieur, dans un endroit sûr. Une batterie endommagée peut commencer à brûler spontanément, même longtemps après un accident.

Les batteries usagées doivent être traitées comme des déchets dangereux. Elles doivent être éliminées de façon appropriée ; voir page 161.



AVERTISSEMENT



Batterie lithium-ion, risque d'incendie et de choc électrique

- Ne tentez jamais d'ouvrir l'ensemble de batterie. Une batterie endommagée, l'extrême chaleur, une mauvaise procédure de recharge ou d'autres types de mauvaise utilisation peuvent provoquer la combustion violente de la batterie.

N'utilisez jamais une batterie endommagée. Si la batterie a été impliquée dans une collision, si elle est tombée d'une certaine hauteur ou si un objet externe a appuyé sur le boîtier de batterie, gardez le chargeur à l'extérieur, dans un endroit dégagé, loin des bâtiments. La batterie peut prendre feu après une longue période.

Il n'y a pas de pièces révisables par l'utilisateur à l'intérieur de l'ensemble de bloc de batterie.

Ne tentez jamais d'ouvrir l'ensemble de batterie ou de réparer une pièce liée à la batterie.

**AVERTISSEMENT**

Risques de choc électrique et d'exposition à des fuites de liquide thermique en cas de chute de la batterie - Ne retirez ou n'installez jamais la batterie vous-même. La batterie ne peut être soulevée qu'à partir de ses points de levage à l'aide d'un équipement de levage approprié. Si la batterie doit être remplacée, contactez toujours le personnel d'entretien Avant agréé.

Prévention d'incendie

Pour réduire le risque d'incendie, gardez le chargeur propre et suivez les instructions de ce manuel. Respectez toujours les instructions générales suivantes en matière de sécurité incendie :

- Suivez les instructions de maintenance. Gardez le chargeur propre et vérifiez l'état général du chargeur, tel que recommandé. Vérifiez l'état et l'installation des câbles électriques.
- Gardez toujours le chargeur propre afin d'éviter que des débris inflammables, tels que de la poussière, des feuilles, du foin, de la paille, etc. s'insèrent. Voir page 142 pour de plus amples instructions concernant le nettoyage du chargeur.
- Gardez tous les refroidisseurs, les ventilateurs et les surfaces de refroidissement propres.
- N'utilisez jamais le chargeur en cas de fuite de la batterie. La batterie doit être remplie par le liquide thermique spécifié par Avant. N'ouvrez jamais le bouchon du liquide thermique de la batterie.
- Il existe de nombreuses pièces dans le système électrique du chargeur qui fonctionnent à haute température lors d'une utilisation normale. Afin d'éviter un risque d'incendie et de vous assurer que le refroidissement de tous les systèmes électriques et liés à la batterie est effectif, gardez le chargeur propre. La surchauffe des pièces électriques peut raccourcir leur durée de service ou même provoquer un incendie.
- Ajoutez l'huile hydraulique uniquement à des endroits bien ventilés.
- Les fuites d'huile peuvent s'enflammer sur des composants chauds. Réparez des composants endommagés ou qui fuient avant l'utilisation du 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.

Évitez de conduire dans des endroits où il y a des feux ouverts ou des sources de chaleur importantes. Le boîtier de la batterie est conçu pour résister à des températures allant jusqu'à 80 °C

**AVERTISSEMENT**

Risque d'incendie - Les cellules de batterie contiennent de l'électrolyte liquide inflammable, préjudiciable et essentiellement toxique. Évitez tout contact avec l'électrolyte qui fuit. En cas d'incendie, l'électrolyte de batterie peut dégager des gaz toxiques. La fuite d'électrolyte réagit avec l'humidité et forme un gaz du fluorure d'hydrogène, très acide et toxique.

**AVERTISSEMENT**

Risque de rupture du boîtier de batterie, d'incendie et de dégagement de gaz nocifs - Vérifiez la batterie immédiatement après que le chargeur ait été impliqué dans un accident. La batterie est partiellement protégée par le châssis du chargeur et est capable de résister aux collisions ou autres dommages pouvant résulter de l'utilisation du chargeur à sa vitesse de conduite maximale. Cependant, des objets longs ou saillants, tels que les bras d'un chariot élévateur, peuvent pénétrer dans la batterie lors d'une collision, provoquant une fuite de liquide thermique et créant un risque d'incendie de la batterie. Faites toujours inspecter le chargeur et la batterie si le chargeur est soumis à des collisions, à des chocs ou à toute charge ou contrainte inhabituelle pour un chargeur.

**AVERTISSEMENT**

Risque d'incendie et de choc électrique - Cessez d'utiliser le chargeur et prévenez immédiatement les incendies si la batterie ou son boîtier est visuellement endommagé. Une batterie endommagée peut s'enflammer d'elle-même ultérieurement. Si la batterie est visiblement endommagée ou si l'on soupçonne qu'elle a été endommagée à la suite d'un choc ou d'un autre type d'accident, gardez si possible le chargeur dans un endroit dégagé, à l'écart des bâtiments, des voitures ou d'autres biens. Faites-le sans tenir compte de la fumée visible ou d'autres signes d'incendie. Surveillez le chargeur pendant au moins 24 heures, puis contactez le service Avant pour remplacer la batterie.

En cas d'incendie

**ATTENTION**

Risque d'incendie dû à l'endommagement de la batterie - Les batteries ayant subi des dommages mécaniques ou partiellement brûlées ne doivent pas être laissées sans surveillance. La batterie peut s'auto-enflammer à cause des propriétés chimiques des batteries lithium-ion.

Sachez où se trouve l'équipement d'extinction au niveau 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.

Utilisez un extincteur à usage général ou beaucoup d'eau pour éteindre un incendie. Un extincteur conforme aux exigences de Classe ABC de la norme EN 3, ou un type similaire d'extincteur à rendement égal ou supérieur, est recommandé.

Il est important d'être prêt et d'éteindre un incendie dès que possible après avoir remarqué son déclenchement. Les cellules de batterie contiennent des substances inflammables et produisent des fumées toxiques lorsqu'elles brûlent.

En cas d'incendie ou de fumée

Éloignez d'abord toutes personnes de la machine. Si possible, déplacez la machine dans un endroit où vous pouvez la laisser en toute sécurité. N'inhaliez pas de fumée. Appelez le service d'incendie. Utilisez des extincteurs et de l'eau chaque fois que cela est possible et approprié.

Extinction

Si s'approcher de la machine en feu ne pose aucun risque (ce qui veut dire qu'il est impossible d'inhaler la fumée et que la température et les conditions de vent sont favorables à l'approche de l'objet en feu), utilisez un extincteur à usage général (comme la classe ABC de la norme EN 3) et une grande quantité d'eau pour éteindre le feu.

Si le feu a atteint les cellules de la batterie lithium-ion, il est difficile de l'éteindre. Utilisez beaucoup d'eau pour refroidir et contenir une batterie en feu, s'il est possible d'éviter l'inhalation ou toute autre exposition aux fumées. Dans la mesure du possible, déplacez la machine en feu à l'extérieur. Étant donné les propriétés chimiques des batteries lithium-ion endommagées ou partiellement brûlées, une batterie peut s'enflammer à nouveau après plusieurs heures. Informez toujours les pompiers que la machine est équipée d'une batterie lithium-ion.



La respiration des fumées toxiques d'un incendie peut être fatale - Ne vous approchez pas d'un chargeur en feu. Apprenez à l'avance comment réagir en cas d'incendie. Si le chargeur est exposé au feu, des substances dangereuses contenues dans la batterie peuvent être libérées, ce qui entraîne un risque d'incendie de la batterie et/ou d'émissions de gaz nocifs.

Informations sur la matière de la batterie

Les informations suivantes sont destinées aux pompiers et au recyclage des batteries.

Boîtier de batterie Plastique polypropylène et polyéthylène

Liquide thermique Liquide OptiTemp Avant.

Non classé comme inflammable mais brûle.

Électrolyte de cellule de batterie Électrolyte organique et corrosif.

Liquide inflammable.

Génère du fluorure d'hydrogène dangereux en cas de contact avec l'eau.

En cas d'accident

Si la batterie est soumise à un choc ou si le boîtier de batterie est endommagé, gardez si possible le chargeur à l'extérieur, à l'écart des bâtiments et des autres véhicules. Une batterie lithium-ion peut s'enflammer d'elle-même si les cellules de batterie ont été endommagées. En particulier si le liquide thermique de la batterie commence à fuir, il existe un risque réel d'incendie de la batterie. Surveillez la machine endommagée et contactez les pompiers.

**AVERTISSEMENT**

Risque de dégagement de gaz toxiques - N'exposez jamais l'électrolyte qui fuit à l'eau. L'eau réagit avec l'électrolyte de la batterie exposée, ce qui libère des gaz toxiques. Le boîtier de batterie est conçu pour empêcher l'eau de s'infiltrer lorsque le boîtier n'est pas endommagé. Vérifiez visuellement que le boîtier de batterie n'est pas endommagé. En cas de fuite provenant d'une batterie endommagée, portez un équipement de protection individuelle approprié et nettoyez les fuites de liquide avec des serviettes ou d'autres matériaux absorbants. Évitez de conduire dans des zones où le niveau d'eau peut atteindre la batterie.

Description du chargeur

Identification du chargeur

Inscrivez les informations relatives à l'identification de votre chargeur dans les champs suivants. Ayez ces informations à portée de main lorsque vous commandez pièces de rechange.

1. Modèle du chargeur _____
2. Numéro de série du chargeur _____
3. Semaine et année de fabrication _____

Le numéro de série du chargeur est imprimé sur la plaque signalétique qui indique également le modèle du chargeur.

Concessionnaire : _____

Informations de contact

REMARQUE

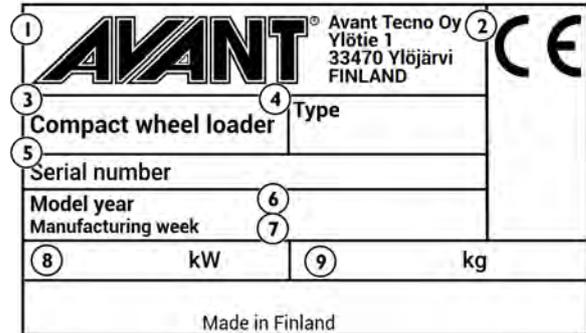
Notez par écrit les numéros de série de votre chargeur et de sa batterie. Ayez-le à portée lorsque vous communiquez avec votre concessionnaire Avant ou les partenaires de service Avant. Les numéros de série aident à identifier les bonnes pièces de rechange de votre chargeur.

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.

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



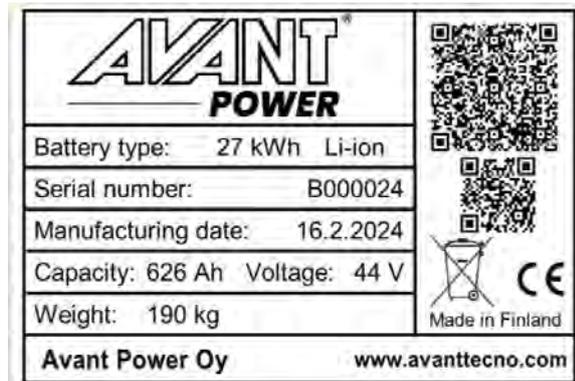
Châssis arrière



Identification de la batterie

L'étiquette d'identification de la batterie est placée sur le boîtier de batterie.

Pour obtenir des informations détaillées concernant la batterie, voir page 44.



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 bloc-batterie, les moteurs électriques, le chargeur intégré et sa prise, les pompes hydrauliques, les roues arrière, les moteurs hydrauliques, le frein de stationnement et les contrepoids.

La batterie lithium-ion Avant Power OptiTemp® comprend des systèmes de gestion thermique, des ports de charge et un chargeur interne. Pour de plus amples informations concernant la batterie, voir page 44.

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. Le bras de levage peut être équipé d'un parallélogramme hydraulique

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 supplémentaires

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 107.

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 2 720 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.

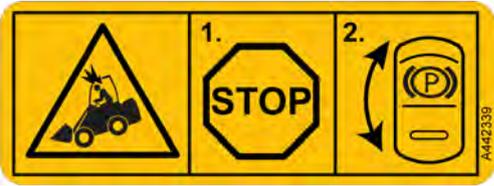
Assurez-vous que les signes et autocollants suivants sont propres, en bon état et lisibles.

Si un de ces autocollants manque ou n'est pas lisible, arrêtez d'utiliser le chargeur jusqu'à ce que l'autocollant ait été remplacé. Demandez de nouveaux autocollants auprès de votre concessionnaire Avant local.



Tableau 2 - Liste des étiquettes et des marquages appliqués sur la machine

Étiquette		
1		<p>Emplacement Panneau à l'avant du siège du conducteur</p> <p>Référence A465711</p>
Symbole		Message de sécurité
a		<p>AVERTISSEMENT</p> <p>a 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 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>c 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>d 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>e Risque de chute de l'accessoire.</p> <p>Assurez-vous que les deux goupilles de verrouillage sont</p>
b		
c		
d		
e		
f		

Étiquette			
<p>g</p> 		<p>verrouillées. Vérifiez les deux goupilles de verrouillage avant de déplacer l'accessoire.</p> <p>f Risque de se faire écraser par un chargeur mobile.</p> <p>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>g Suivez la procédure sécuritaire d'arrêt et les informations concernant la maintenance et l'entretien.</p> <p>Retirez toujours la clé de contact du chargeur lorsque vous laissez le chargeur sans surveillance.</p> <p>Retirez toujours le cordon de charge avant de démarrer le chargeur.</p>	
<p>h</p> 	<p>i</p> 	<p>h Portez toujours la ceinture de sécurité.</p>	<p>i 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.</p> <p>L'exposition au bruit peut endommager l'audition.</p>
<p>j</p> 	<p>k</p> 	<p>j Portez des chaussures de sécurité ayant une bonne adhérence et protection des pieds.</p>	<p>k Portez des gants de protection ayant une bonne adhérence.</p>
Étiquette		Message	
<p>2</p> 	<p>Sur Avant e513</p> <p>Référence</p> <p>A442339</p>	<p>ATTENTION</p> <p>Arrêtez-vous avant d'utiliser le frein de stationnement.</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>Emplacement</p> <p>Toit ROPS : Près du volant</p> <p>Sur la cabine L : Au-dessus du panneau d'affichage sur le châssis de cabine</p>

Étiquette		Message
3		<p>Emplacement Panneau près du volant</p> <p>Référence A441497</p> <p>AVERTISSEMENT 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"> 1. Gardez les charges près du sol. 2. Conduisez lentement sur un sol irrégulier et lorsque vous transportez des charges lourdes. <p>Utilisez toujours la ceinture de sécurité</p> <p>Si vous n'utilisez pas la ceinture de sécurité, vous risquez d'être écrasé entre l'arceau ROPS et le sol en cas de basculement du chargeur.</p>
4		<p>Emplacement Panneau près du volant</p> <p>Référence A465683</p> <p>AVERTISSEMENT Suivez toujours cette procédure sécuritaire d'arrêt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relâchez le levier de commande des hydrauliques extérieures à sa position neutre. 2. Abaissez l'accessoire au sol. 3. Engagez le frein de stationnement. 4. Arrêtez les moteurs électriques : <ol style="list-style-type: none"> a) Mettez le levier de commande de la pompe en position de ralenti b) Tournez la clé de contact à gauche pour arrêter les moteurs. 5. Relâchez la pression résiduelle des circuits hydrauliques. Manipulez les leviers de commande jusqu'à leurs positions d'extrémité un certain nombre de fois. 6. Détachez la ceinture de sécurité 7. Retirez la clé de contact

Étiquette		Message	
5		<p>Emplacement</p> <p>Bras de levage, sur les deux côtés</p> <p>Référence</p> <p>A417273 (2 pièces)</p>	<p>DANGER</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>
6		<p>Emplacement</p> <p>Au point d'entrée du chargeur</p> <p>Référence</p> <p>A411455</p>	<p>AVERTISSEMENT</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>
7		<p>Emplacement</p> <p>Uniquement sur le toit ROPS ou la cabine L des chargeurs</p> <p>Au point d'entrée du chargeur</p> <p>Référence</p> <p>A411456</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque d'écrasement - Gardez les mains et les pieds dans le cadre réservé au conducteur.</p>

Étiquette		Message
8	 <p>Emplacement</p> <p>Compartiment de la batterie, près des ventilateurs de refroidissement du compartiment du moteur électrique.</p> <p>Référence</p> <p>A465950</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de blessure aux doigts - Les ventilateurs de refroidissement peuvent se mettre en marche de manière inattendue.</p> <p>Les ventilateurs de refroidissement de la batterie et des moteurs électriques peuvent se mettre en marche automatiquement. Gardez les doigts à l'écart des ventilateurs.</p>
9	 <p>Emplacement</p> <p>Compartiment du moteur électrique, sur le dessus du module moteur.</p> <p>Référence</p> <p>A417270</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de brûlures - Surfaces extrêmement chaudes. Tenez-vous à distance des surfaces chaudes.</p> <p>Laissez le chargeur complètement refroidir avant l'entretien.</p>
10	 <p>Emplacement</p> <p>Compartiment de la batterie, sur le panneau supérieur du bloc de batterie (2 pièces).</p> <p>Référence</p> <p>A465941</p>	<p>AVIS</p> <p>Ne brisez ou n'enlevez pas l'étiquette protectrice.</p> <p>La garantie sera annulée si cette étiquette est retirée.</p>
11	 <p>Emplacement</p> <p>Compartiment de la batterie, sous les connecteurs de charge.</p> <p>Référence</p> <p>A465945</p>	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Risque de choc électrique ou d'incendie - Lisez le manuel de l'opérateur.</p> <p>Une prise de courant inadéquate peut provoquer un incendie.</p> <p>N'utilisez que le chargeur externe Avant d'origine pour la charge rapide. Arrêtez toujours la charge externe avant de déconnecter le chargeur rapide de la machine.</p>

Étiquette

12



Emplacement

Sur le panneau supérieur du bloc de batterie.

Référence

A466041

Symbole

Message de sécurité

a



b



AVERTISSEMENT

- a) Portez des gants de protection lorsque vous manipulez le bloc de batterie.
- b) Portez une protection oculaire lors de la manipulation du bloc de batterie.
- c) Ne jetez pas la batterie dans les déchets mixtes.
- d) Risque grave pour la santé. - Peut nuire à la fertilité ou à l'enfant à naître, provoquer des cancers, des allergies ou des symptômes d'asthme ou endommager des organes.
- e) Dangereux pour l'environnement. Toxique pour la vie aquatique.
- f) Inflammable. - Gaz, aérosols, liquides et vapeurs hautement ou extrêmement inflammables.
- g) Risque pour la santé - Peut provoquer une réaction allergique de la peau ou une grave irritation des yeux. Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation. Nocif pour l'environnement.

c



d



e



f



g



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 L.

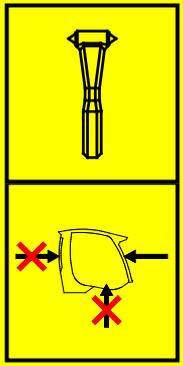
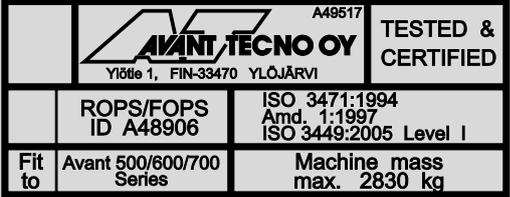
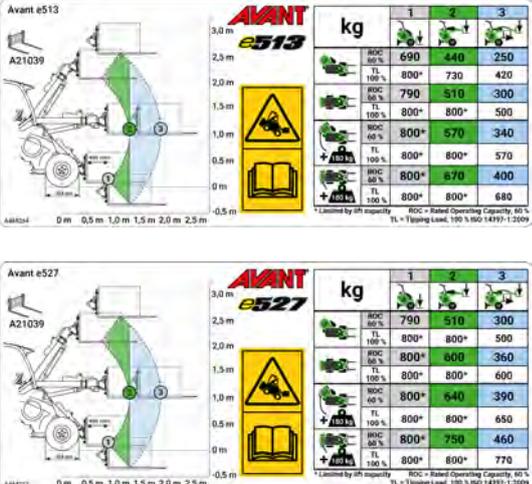
Étiquette		Message
13	 <p>Emplacement</p> <p>Sur la cabine L : Pare-brise</p> <p>Référence</p> <p>A420044</p>	<p>SORTIE D'URGENCE</p> <p>Utilisez le brise vitre pour briser le verre. Assurez-vous que le brise vitre est disponible pour une utilisation d'urgence.</p>
14	 <p>Emplacement</p> <p>Uniquement sur la cabine L : Près de la vitre droite</p> <p>Référence</p> <p>A411021</p>	<p>MARTEAU DE SECOURS</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>

Tableau 5 - Étiquettes d'information

Étiquette	Message																																																																									
<p>15</p> 	<p>Approbation ROPS/FOPS, sur des chargeurs avec toit ROPS ou cabine L</p>	<p>Emplacement Arceau ROPS, intérieur</p> <p>Référence A49517</p>																																																																								
<p>16 Toit ROPS</p> 	<p>Niveau de puissance acoustique 100 dB(A) 2000/14/CE</p> <p>Niveau de pression acoustique 88 dB(A) au poste de conduite</p>	<p>Emplacement Panneau droit près du poste de conduite</p> <p>Référence A465624</p>																																																																								
<p>17</p> 	<p>Type d'huile hydraulique approprié</p> <p>Voir page 151</p>	<p>Emplacement 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>Codes de produit A446611 A446612</p>																																																																								
<p>18</p>  <table border="1" data-bbox="502 1377 715 1601"> <caption>Avant e513 Capacity Table</caption> <thead> <tr> <th>kg</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>690</td> <td>440</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>730</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>790</td> <td>510</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>800*</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>ROC 60%</td> <td>800*</td> <td>570</td> <td>340</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>800*</td> <td>570</td> </tr> <tr> <td>ROC 60%</td> <td>800*</td> <td>670</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>800*</td> <td>680</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="502 1646 715 1861"> <caption>Avant e527 Capacity Table</caption> <thead> <tr> <th>kg</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>790</td> <td>510</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>800*</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>ROC 80%</td> <td>800*</td> <td>600</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>800*</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>ROC 60%</td> <td>800*</td> <td>640</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>800*</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>ROC 60%</td> <td>800*</td> <td>750</td> <td>460</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>800*</td> <td>800*</td> <td>770</td> </tr> </tbody> </table>	kg	1	2	3	ROC 80%	690	440	250	TL 100%	800*	730	420	ROC 80%	790	510	300	TL 100%	800*	800*	500	ROC 60%	800*	570	340	TL 100%	800*	800*	570	ROC 60%	800*	670	400	TL 100%	800*	800*	680	kg	1	2	3	ROC 80%	790	510	300	TL 100%	800*	800*	500	ROC 80%	800*	600	360	TL 100%	800*	800*	600	ROC 60%	800*	640	390	TL 100%	800*	800*	650	ROC 60%	800*	750	460	TL 100%	800*	800*	770	<p>Informations sur la capacité de charge nominale.</p> <p>Pour de plus amples informations, voir page 52</p>	<p>Emplacement Panneau de toit</p> <p>Référence e513: A465254 e527: A464757</p>
kg	1	2	3																																																																							
ROC 80%	690	440	250																																																																							
TL 100%	800*	730	420																																																																							
ROC 80%	790	510	300																																																																							
TL 100%	800*	800*	500																																																																							
ROC 60%	800*	570	340																																																																							
TL 100%	800*	800*	570																																																																							
ROC 60%	800*	670	400																																																																							
TL 100%	800*	800*	680																																																																							
kg	1	2	3																																																																							
ROC 80%	790	510	300																																																																							
TL 100%	800*	800*	500																																																																							
ROC 80%	800*	600	360																																																																							
TL 100%	800*	800*	600																																																																							
ROC 60%	800*	640	390																																																																							
TL 100%	800*	800*	650																																																																							
ROC 60%	800*	750	460																																																																							
TL 100%	800*	800*	770																																																																							

Caractéristiques techniques

Dimensions

Dimensions générales	Avec des roues standard
Longueur	2610 mm
Largeur	1130 mm
Hauteur	1980 mm
Masse Masse en service ISO 6016*	e513: 1420 kg e527: 1 500 kg
Pneumatiques standard	Voir page 43
Hauteur de levage, max	2820 mm
Portée max (horizontale)	1690 mm (distance de l'essieu avant à la platine d'accrochage)
Rayon de braquage, intérieur/extérieur	995 mm / 2050 mm
Garde au sol	200 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	1030 mm
23 x 8,50 - 12 po TR/GR	1080 mm
23 x 10,50 - 12 po TR/GR	1130 mm
26 x 12,00 - 12 po TR/GR	1290 mm
320/60-12" HD TR	1290 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	2100 mm
23 x 8,50 - 12 po TR/GR	1955 mm	1980 mm
23 x 10,50 - 12 po TR/GR	1955 mm	1980 mm
26 x 12,00 - 12 po TR/GR	2 035 mm	2070 mm
320/60-12" HD TR	2 035 mm	2070 mm
26.5x14.00-12" GR	2 035 mm	2070 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 e513	AVANT e527
Catégorie	Engin de terrassement / Chargeur / Chargeur compact EN ISO 6165	
Circuit hydraulique de transmission	hydrostatique, moteurs hydrauliques d'entraînement à 1 vitesse, 3 plages de la vitesse de déplacement électrique	
Capacité de levage ISO 14397-1 Charge sur une palette, levée du sol Pour de plus amples informations, voir page 50	800 kg	
Capacité de charge nominale	Voir page 52	
Force de cavage max. / 50 cm	1100 kg	
Pneumatiques standard	23 x 10,50 - 12 po TR ou GR	
Type de batterie	Batterie Li-ion de 13 kWh Optitemp Avant	Batterie Li-ion de 27 kWh Optitemp Avant
Moteurs électriques	2	
Puissance nette	Total : 9,2 kW Hydraulique : 2 kW Transmission : 7,2 kW	
Force de traction, statique min. Avec pneus standard	950 kp	
Hydrauliques extérieures Voir également la page 47	Max 18,5 MPa (185 bar) Débit maximum : 34 l/min	
Pompe hydraulique	1 pompe hydraulique auxiliaire	
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	36 l	
Type d'huile hydraulique	ISO VG 46, huile minérale uniquement Voir page 151	
Niveau de pression acoustique 2000/14/EC L _{pA} , ISO 6396	73 (A)	
Niveau de puissance acoustique 2000/14/EC L _{wA} , ISO 6395	87 dB(A)	
Vibrations transmises aux membres supérieurs, total	< 2,5 m/s ²	
Vibrations transmises à l'ensemble du corps, maximum	< 0,5 m/s ²	
Masses maximales techniquement admissibles (avec pneus standard)	Essieu avant : 1415 kg Essieu arrière : 1415 kg Total : 2830 kg	
Masse maximale d'une remorque	1000 kg	

Spécifications de la batterie

	e513	e527
Type de batterie	Batterie lithium-ion Avant Power OptiTemp®	
Type de cellule	21700, NMC	
Fabricant de batterie	Avant Power Oy, Finlande	
Énergie stockée (brute)	13 kWh	27 kWh
Masse	120 kg	200 kg
Indice IP	54	
Capacité	313 Ah	626 Ah
Tension	48 V nominal (bloc de batterie) 3,67 V (cellule individuelle)	
Nombre de modules	2	4
Nombre de cellules	720	1440
Chauffage et refroidissement	Liquide OptiTemp® Chauffage : Chauffage par batterie électrique en tant que norme Refroidissement : Ensemble de refroidissement, en tant que norme	
Température d'utilisation	-20 °C...60 °C	
Température de charge	0 °C...45 °C	
Système de commande et accessoires	Convertisseur 12 V / 40 A CC-CC Batterie de 12 V auxiliaire (en option), voir page 23	
Système de charge	Standard : Chargeur interne, prise de type 2, 220-240 V / 13 A (3 kW) En option : Chargeur interne de 6 kW ou 9 kW, 220-240 V / 13 A, biphasé ou triphasé Chargeur rapide en courant continu (en option)	
Tension et courant de chargeur	220-240 V / 13 A x 1-3	

Informations réglementaires

La batterie répond ou dépasse les exigences des réglementations et des normes énumérées ci-dessous.

2006/42/EC	Directive européenne relative aux machines (UE)
2014/30/EC	Compatibilité électromagnétique (UE)
2006/66/CE	Directive relative aux batteries (UE)
PORTÉE N° 1907/2006 (UE)	Exigences chimiques
CEI 62619	Cellules de batterie lithium-ion
NU 38,3 7e Éd.	Transport des batteries lithium
CEI 62281	Sécurité des cellules et batteries lithium pendant le transport
CEI 62485-6	Exigences de sécurité pour les batteries secondaires et les installations de batterie dans les applications de traction

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 et 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 e513 e527

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	-	-	-
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
26.5x14.00-12"	GR (*)	65787	1,8 bar	x	x	-

(*) 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.



AVERTISSEMENT

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

	Pneumatique	Vitesse de déplacement	Force de traction
TR	23 x 8.50-12" TR	9 km/h	100 %
	23 x 10.50-12" TR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" TR	10 km/h	85 %
	320/60-12" HD TR	10 km/h	80 %
	27 x 8.50-15" TR	10 km/h	80 %
GR	23 x 8.50-12" GR	9 km/h	95 %
	23 x 10.50-12" GR	9 km/h	100 %
	26 x 12.00-12" GR	10 km/h	85 %
	26.5 x 14.00-12" GR	11 km/h	75%

Chaînes à neige

Il existe deux types de chaînes à neige. Voir le tableau de pneu de la page 45 pour 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.

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.



**AVERTISSEMENT**

Les élargisseurs de roues améliorent la stabilité latérale du chargeur. Ne retirez pas les élargisseurs de roues sauf si vous utilisez le chargeur sur des surfaces plates, où la largeur totale du chargeur doit être réduite autant que possible.

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.

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.

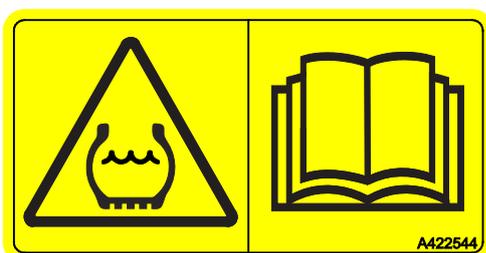
Lors de la conduite d'un chargeur ayant des pneus ballastés, les distances d'accélération et d'arrêt peuvent être augmentées.

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, l'étiquette suivante doit être collée sur les deux côtés du chargeur près du joint d'articulation. Si vous remplacez les pneus par des roues normales, assurez-vous également de retirer cette étiquette.

**Débit d'huile des hydrauliques extérieures**

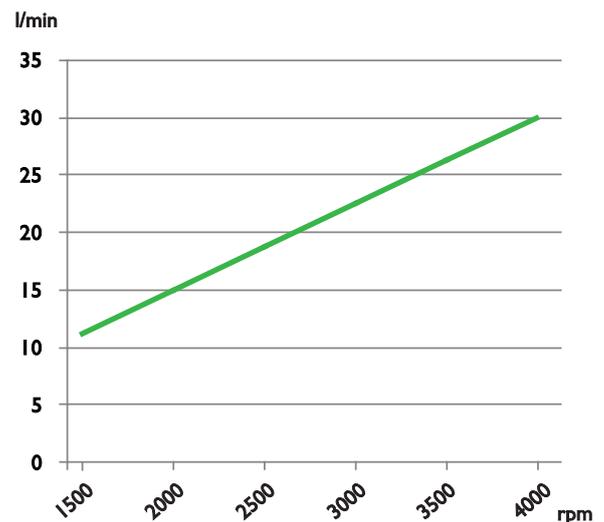
Le graphique suivant indique le débit de production des hydrauliques extérieures à différents niveaux de tpm de la pompe. La vitesse de rotation de la pompe est commandée par le levier, voir page 70.

Certains accessoires fonctionnent de manière optimale à un certain niveau de débit. Consultez le manuel de l'opérateur de l'accessoire et de l'écran multifonction du chargeur pour régler le bon débit d'huile.

REMARQUE

Le levier du régime TPM de la pompe commande uniquement la pompe des hydrauliques extérieures. **La position du levier n'a aucun effet sur la vitesse de déplacement ou la force de traction du circuit hydraulique de transmission.**

Gardez le réglage du régime en TPM aussi bas que possible pour utiliser l'accessoire en douceur de manière à conserver l'énergie. Retirez le levier lorsque vous n'utilisez pas un accessoire.



REMARQUE

Il est impossible d'utiliser le débit d'huile des hydrauliques extérieures maximum avec tous les accessoires. Vérifiez le bon niveau de tpm pour chaque accessoire à l'aide de ce graphique et du manuel de l'opérateur de chaque 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 capacité de charge décrit la charge que le chargeur peut manipuler. La capacité de levage est limitée par les principaux facteurs suivants :

1. Stabilité du chargeur
 - Conditions de fonctionnement
 - Charge de basculement du chargeur et capacité de charge nominale (ROC)
2. Capacité de levage maximale du chargeur

La stabilité du chargeur est la meilleure, 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

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.

Voir aussi la page 98 pour plus d'informations sur la manutention sécurisée des charges lourdes et pour la liste des facteurs types qui influencent la stabilité du chargeur.



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.



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.



Risque de 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 entraîner une chute immédiate de la charge ou une défaillance ultérieure de l'accessoire sans dommages visibles sur ce dernier.

Définitions

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 :

La charge de basculement du chargeur est définie comme suit :

- La charge est répartie de façon égale sur les fourches à palettes A21039
- le centre de gravité de la charge est à une distance de 400 mm de la partie verticale du bras de fourche à palettes
- le poids de l'accessoire (90 kg) est pris en compte
- le conducteur (75 kg) occupe le siège du conducteur
- des contrepoids standard sont installés sur le chargeur.

Définition de la charge de basculement :

La charge de basculement est la charge qui amène les pneus arrière à commencer à s'élever du sol et le chargeur commence à basculer vers l'avant.

La charge de basculement dépend de la distance horizontale de la charge à partir de l'essieu avant du chargeur. Pour de plus amples informations concernant la charge de basculement de ce chargeur à différentes distances de charge, voir page 54.

Le basculement peut se produire dans toutes les conditions de fonctionnement et 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 vers l'avant et causer éventuellement des blessures corporelles graves ou même la mort.

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

Capacité de charge nominale (ROC) du chargeur

La capacité de charge nominale (ROC) est calculée à partir de la charge de basculement. En fonction de l'utilisation et du type de l'accessoire, différentes valeurs ROC peuvent être utilisées.

- 50% de la capacité ROC doit être utilisée dans le cadre d'une utilisation générale du godet.
- 60% de la capacité ROC peut être utilisée dans le cadre d'une utilisation générale de la fourche à palettes. Le tableau ROC figurant dans ce manuel et sur l'étiquette du chargeur utilise cette valeur.
- 80% de la capacité ROC peut être utilisée lorsque les fourches à palettes sont placées sur un sol lisse et plat

Lisez les instructions présentées dans ce manuel de l'opérateur concernant la manipulation sûre des charges pour éviter le basculement du chargeur.

Si la charge de basculement est supérieure à la capacité de levage du chargeur, le ROC est limité par la capacité de levage du chargeur.

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.

Capacité de levage maximale du chargeur

La capacité de levage du chargeur est la charge maximale que le chargeur peut soulever sur une palette, du sol à la hauteur maximale.

Graphique de charge

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.

La charge de basculement et la capacité de charge nominale (ROC) du chargeur dépend de la distance horizontale entre le centre de gravité de la charge et l'essieu avant du chargeur. L'étiquette ROC indiquée dans ce manuel et collée sur le chargeur présente la capacité de charge à l'aide des fourches à palettes dans différentes positions du bras de levage. 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.

Pour estimer la capacité de levage du chargeur

Deux représentations de la capacité de levage dans ce manuel de l'opérateur :

- Capacité de charge nominale (ROC) avec fourches à palettes
 - Ces informations sont également présentées comme une étiquette collée sur le chargeur
- Diagramme de charge
 - 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.

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.

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 :

- En général, avec une fourche à palettes, la capacité de charge nominale est 60 % de la charge de basculement. Ceci est montré dans le tableau.
- Si l'on manœuvre uniquement sur un sol lisse et plat, on peut utiliser 80 % de la charge de basculement.

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

Le 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 :

- I. 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

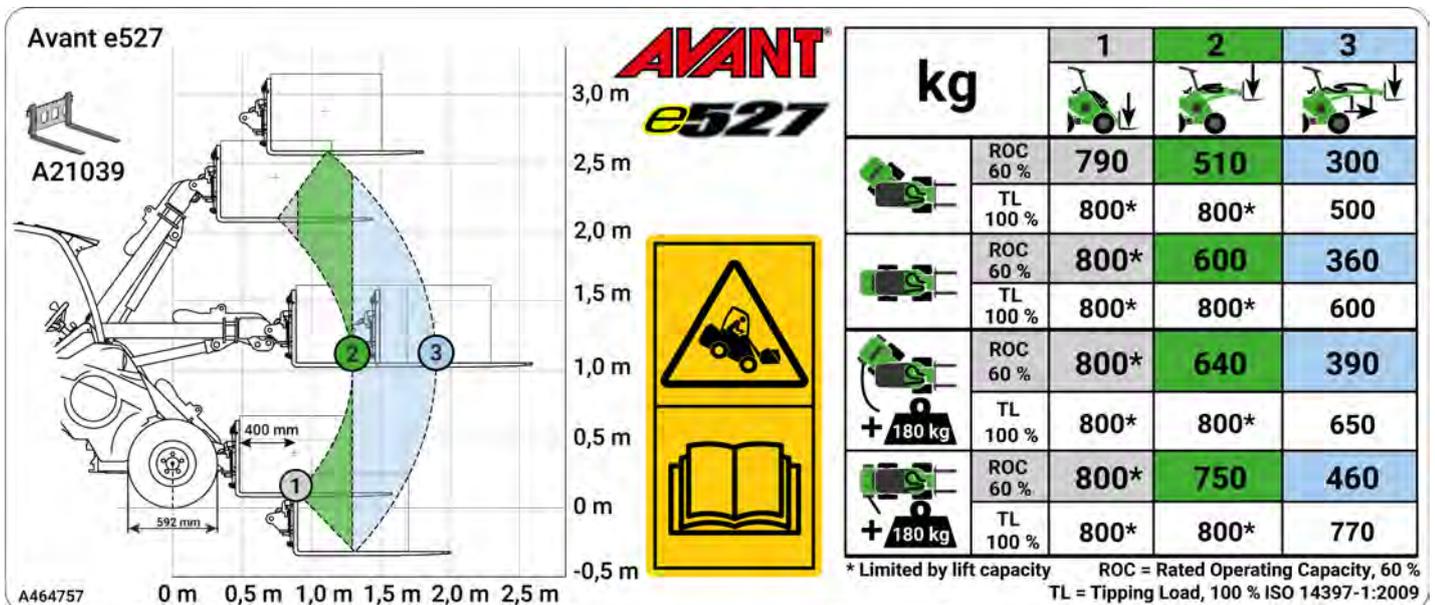
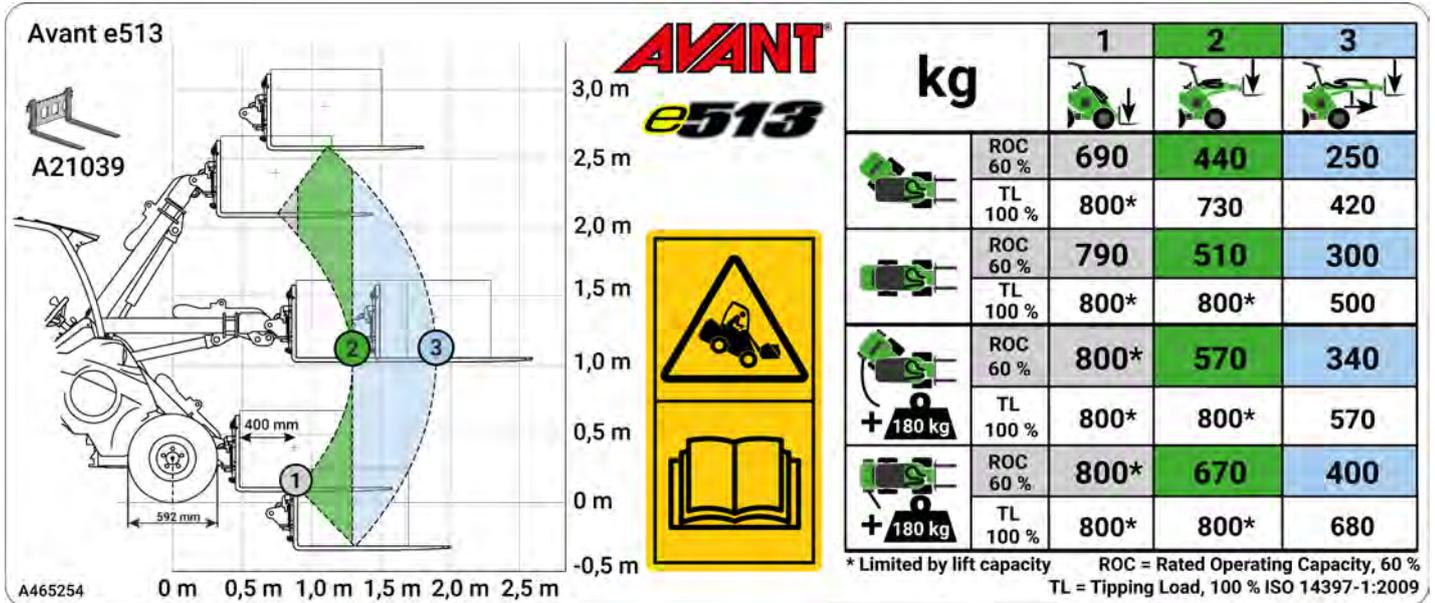
REMARQUE : Si la charge de basculement dépasse la capacité de levage maximale du chargeur, le tableau ROC présente la capacité de charge maximale. Dans ce cas, la valeur est accompagnée d'un astérisque (*).

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

Étiquette de capacité de charge nominale
A465254 & A464757, en kilogrammes



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 siège
- La charge est répartie également sur les fourches à palettes, avec un centre de gravité du chargeur à 400 mm à partir de la partie verticale des bras de la fourche à palettes. Le poids de l'accessoire de fourche est pris en compte dans la valeur de charge indiquée

Charge de basculement - Diagramme de charge

À l'aide du diagramme de charge de ce chapitre, vous pouvez déterminer la capacité de manipulation de charge du chargeur en fonction de la distance de la charge du chargeur. La charge de basculement dépend de la distance entre le centre de gravité de la charge et l'axe avant du chargeur.

La distance horizontale de la charge sur les fourches à palettes est également présentée à différentes positions du bras. Sur le diagramme, la charge est placée à 400 mm de la partie verticale du bras de la fourche.

REMARQUE : Le diagramme de charge représente uniquement la stabilité avant. *Ce diagramme ne fait pas référence à la force de levage maximale disponible.*



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 49. 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 e513

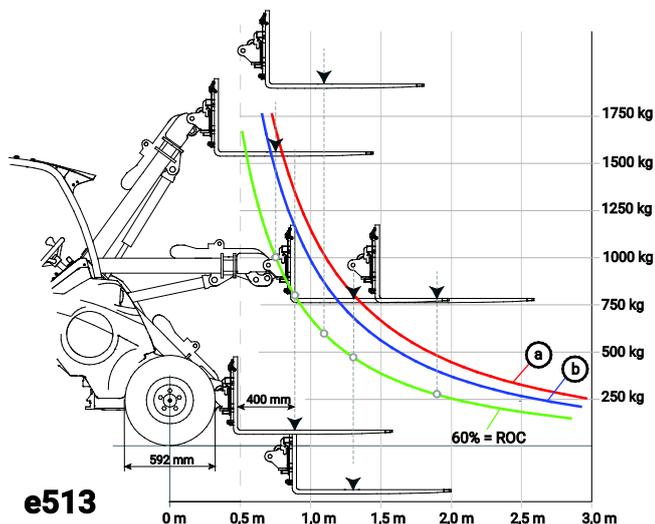
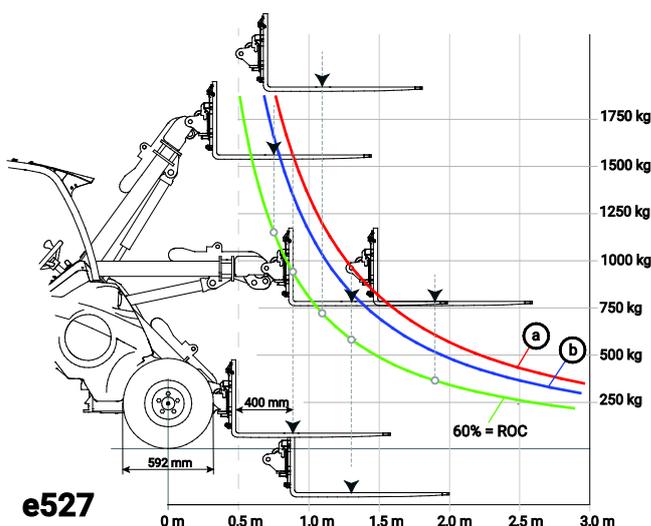


Diagramme de charge e527



Comment lire le diagramme de charge

- a Charge de basculement avec le châssis du chargeur en position droite.
- b 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 : Si le centre de gravité de la charge est de 1,1 m à l'avant de l'essieu avant (400 mm à partir des fourches à palettes, les fourches étant au niveau du sol)

- La charge de basculement serait d'environ 2000 kg lors d'un levage d'un niveau de surface au sol, avec un conducteur pesant 75 kg, et avec le châssis articulé en position droite (ligne a sur le diagramme de charge).
- Cela signifie qu'en termes de charge de basculement, une palette ayant un poids total pouvant atteindre environ 2000 kg peut être levée juste au-dessus du sol, mais pas plus haut, car le chargeur risque de basculer.

- La capacité de levage hydraulique du chargeur est inférieure à la charge de basculement.
- Lorsque le bras de levage est levé dans la position horizontale, la charge de basculement est réduite à environ 1490 kg (ligne **a** sur le diagramme de charge, la distance horizontale du centre de la charge sur les fourches s'élève à environ 1670 mm).

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"> ■ 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
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"> ■ Le graphique de charge est basé sur le poids des fourches à palettes (90 kg) ■ Si l'accessoire que vous utilisez est plus lourd, soustrayez son poids de la charge de basculement indiquée en conséquence ■ 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.
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"> ■ Gardez la charge aussi proche que possible du sol et du chargeur ■ Ne conduisez jamais pendant que la charge est levée juste au-dessus du sol
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"> ■ Maintenez le chargeur dans une position droite lorsque vous levez de lourdes charges.
Horizontalité du sol	<p>Toutes les valeurs citées s'appliquent uniquement à un sol plat et régulier</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conduisez lentement sur un sol irrégulier ■ Gardez la charge aussi proche que possible du sol et du chargeur
Contrepoids montés	<p>Si des contrepoids sont installés, la stabilité du chargeur est meilleure</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gardez les contrepoids standard fixés ■ Pensez à utiliser des contrepoids supplémentaires ou des pneus ballastés pour plus de stabilité
Présence du conducteur	<p>Le conducteur agit comme un contrepoids supplémentaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le graphique de charge est calculé avec un conducteur de 75 kg occupant le siège ■ Si vous quittez le siège du conducteur, le chargeur peut basculer vers l'avant.

Facteur influant	Comment le prendre en compte
Mouvements du chargeur et de la charge	<p data-bbox="526 237 1461 297">Le levage de la charge maximale est possible uniquement lorsque le chargeur n'est pas en mouvement</p> <ul data-bbox="526 309 1461 560" style="list-style-type: none"><li data-bbox="526 309 1461 369">■ Faites fonctionner les commandes du chargeur lentement et sans heurt. La charge dynamique peut emmener le chargeur à basculer<li data-bbox="526 392 1461 452">■ Sécurisez la charge sur l'accessoire. Si la charge bouge ou balance, le chargeur peut basculer<li data-bbox="526 474 1461 504">■ Utilisez le type d'accessoire approprié pour chaque type de charge<li data-bbox="526 526 1461 555">■ Ne levez jamais des charges qui balancent

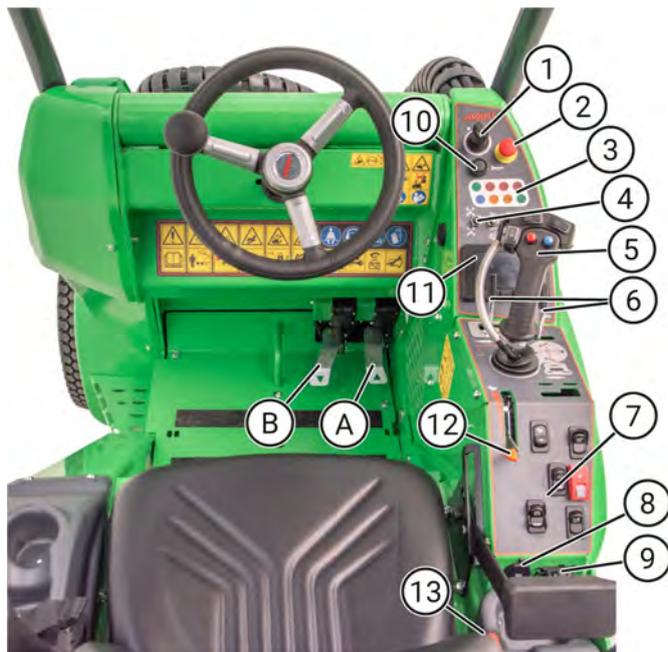
Commandes et options du chargeur

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.....	59
Tableau de bord.....	61
Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions.....	68
Levier de commande des hydrauliques extérieures (accessoires à commande hydraulique).....	68
Telescopic boom control lever.....	70
Levier de commande tpm de la pompe.....	70
Commutateur de frein de stationnement.....	71
Joystick - 6 fonctions (en option).....	72
Opticontrol®.....	72
Interrupteur PTO.....	74
Bouton d'arrêt d'urgence.....	74
Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire pour accessoires montés à l'arrière (en option)	74
Prise de courant 12 V.....	75
Port de diagnostic.....	75
Flottaison du bras de levage (en option).....	75
Auto-nivellement du bras de levage (en option).....	76
Suspension bras de levage (en option).....	76
Contrepoids.....	77
Ajout ou retrait des contrepoids.....	78
Attelage de remorque (en option).....	79
Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière (en option).....	80
Sonnerie de recul (en option).....	81
Siège - ceinture et réglages du siège.....	82
Siège à suspension.....	82
Feux.....	83
Cabines (en option).....	85

Aperçu des commandes



Référence	Page
1. Tableau de bord Commutateur d'allumage	88
2. Arrêt d'urgence	
3. Lampes témoin	61
4. Interrupteurs sur le panneau	61
5. Levier de commande du bras de levage et godet	
6. Leviers de commande	68
7. Interrupteurs de commande sur le panneau	59
8. Prise 12 V (15 A max)	75
9. Port de diagnostic CAN	75
10. Interrupteur du klaxon	
11. Écran multifonction	62
12. Levier de commande tpm de la pompe	70
13. Boucle de la ceinture de sécurité	82

Commande aux pieds

A Pédale de marche, droite : marche avant	92
B Pédale de marche, gauche : marche arrière	92

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 de commande TPM de la pompe.

Interrupteurs sur le panneau			
<p>REMARQUE : Certains des commutateurs présentés ici sont prévus pour des équipements en option et pourraient ne pas être installés sur ce chargeur.</p> <p>La position du commutateur peut être différente de celle représentée ici.</p>			
	<p>Feu clignotant d'urgence Équipement en option</p>		<p>Goupilles de verrouillage hydrauliques, platine d'accrochage Équipement en option Voir page 104</p>
	<p>Feux de travail supplémentaires Équipement en option Voir page 83</p>		<p>Suspension bras de levage et flottaison du bras de levage Équipement en option Voir pages 75 et 76</p>
	<p>Essuie-glace et lave-glace (uniquement sur la cabine L) Voir page 86</p>		<p>Opticontrol® Interrupteur permettant de choisir le mode de fonctionnement du système Opticontrol®. Équipement en option. Voir page 72</p>
	<p>Frein de stationnement Voir page 71</p>		<p>Essuie-glace et lave-glace (uniquement sur la cabine L) Voir page 86</p>
	<p>Gyrophare Équipement en option Voir page 84</p>		<p>Commutateur de sélection de prise hydrauliques extérieures supplémentaire Équipement en option Voir page 80</p>
	<p>Commutateur de sélection de la plage de vitesse de déplacement Avant e527 uniquement Voir page 92</p>		<p>Commutateur de sélection de la plage de vitesse de déplacement Avant e527 uniquement Voir page 92</p>

Tableau de bord

L'écran, les lampes témoin et tous les interrupteurs destinés à l'utilisation du chargeur se trouvent à gauche du siège du conducteur.

ROPS



Interrupteurs et lampes témoin

Interrupteurs sur le tableau de bord :

	Symbole	Description
1		Commutateur d'allumage Voir page 88
2		Bouton d'arrêt d'urgence
3		Bouton de klaxon
4		Interrupteur de la soupape de verrouillage croisé Voir page 94
5		Interrupteur de surpassement PTO Voir page 74
6		<i>Pas disponible pour ce modèle de chargeur.</i>
7		Interrupteur de phares de travail Feux de travail avant standard du chargeur.

Lampes témoin

	Symbole	Couleur	Description
A		Vert	Clignotant (en option) Uniquement dans le kit de feu de circulation routière.
B		Rouge	Dysfonctionnement électrique L'ECU de véhicule a détecté une erreur électrique, ce qui nécessite d'un entretien. L'erreur est un risque potentiel de sécurité ou d'incendie. Si cette lumière reste allumée, tournez le commutateur d'allumage pour le mettre dans la position OFF et contactez le service Avant.
C		Rouge	<i>Pas utilisé sur ce modèle de chargeur.</i>
D		Rouge	Signal Arrêt L'ECU de véhicule a détecté une erreur qui impose la nécessité d'arrêter le chargeur en toute sécurité dès que possible. Tournez le commutateur d'allumage pour le mettre dans la position OFF et contactez le service Avant.
E		Bleu	Feux de route (en option) Uniquement dans le kit de feu de circulation routière.
F		Orange	<i>Pas utilisé sur ce modèle de chargeur.</i>
G		Orange	PTO engagée L'interrupteur PTO est activé : Les pédales de marche sont désactivées pour permettre l'utilisation d'un accessoire fixe.
H		Vert	<i>Pas disponible pour ce modèle de chargeur.</i>

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.



1. Température ambiante (peut s'afficher en Celsius ou Fahrenheit).
2. Consommation d'alimentation instantanée.
3. Heures de fonctionnement du chargeur (temps de fonctionnement du moteur électrique).
4. Temps actuel.
5. Zone d'information et de message : Au lieu des informations mentionnées ci-dessus, cette zone peut afficher un message qui fait appel à une action de l'utilisateur. Pour de plus amples informations concernant les messages, voir page 64.
6. Zone de la vitesse de déplacement sélectionnée.
7. Régime en tpm du moteur électrique. La zone de régime moteur recommandée pour une meilleure économie est indiquée en vert.
8. Sortie actuelle des hydrauliques extérieures en litres ou gallons par minute.
9. État de charge de la batterie, sous forme de pourcentage.
10. Zone d'informations concernant la page d'affichage sélectionnée.
11. Bouton Vues du tableau de bord.
12. Bouton Messages d'informations.
13. Bouton du menu Réglages.

Boutons de commande de l'écran	
11	 <p>Appuyez sur ce bouton pour retourner à la vue de base du tableau de bord.</p> <p>Appuyez de nouveau dessus pour commuter les vues disponibles du tableau de bord.</p>
12	 <p>Appuyez sur ce bouton pour afficher les messages d'information dans la barre supérieure. Les messages actifs commencent à défiler dans la barre.</p> <p>Appuyer à nouveau pour afficher la barre d'informations de base (positions 1-4).</p>
13	 <p>Appuyez sur ce bouton pour accéder au menu de réglage. Consultez et éditez les paramètres de l'écran.</p>

Pendant la recharge :

Lorsqu'un chargeur est connecté au chargeur, l'écran s'allumera pour afficher l'estimation du temps restant jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. L'estimation de temps variera en fonction de la température de la batterie et peut changer considérablement pendant la recharge.

Pendant la recharge, juste certaines des informations disponibles en cours d'utilisation normale sont accessibles.



1. État de charge
2. Tension de charge
3. Courant de charge
4. Température de la cellule de batterie la plus froide
5. Température de la cellule de batterie la plus chaude.

Avertissements et symboles à l'écran

L'écran présente également des informations et avertissements liés au chargeur, à la batterie, aux moteurs électriques et aux inverseurs.

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 et d'information, moteur électrique et batterie

Symbole	Couleur	Explication
	Jaune	Panne du moteur électrique Panne du moteur électrique. Vérifiez les pages d'informations de l'écran pour connaître les codes d'anomalie. Redémarrez le chargeur. Si le problème persiste, contactez le service Avant.
	Rouge	Lampe témoin de dysfonctionnement du moteur électrique Panne du moteur électrique nécessitant une intervention de l'utilisateur. Vérifiez les pages d'informations de l'écran pour connaître les codes d'anomalie. Redémarrez le chargeur. Si le problème persiste, contactez le service Avant.
	Jaune	Charge de la batterie Le cordon de charge est connecté et la batterie est en cours de charge.
	Vert	Batterie chargée La batterie est entièrement chargée.
	Rouge	Erreur de charge de la batterie La batterie ne charge pas correctement. Vérifiez les pages d'informations de l'écran pour connaître les codes d'anomalie. Contactez le service Avant.
	Jaune	Avertissement lié à la température de batterie La température de la batterie n'est pas optimale. Laissez la batterie se refroidir ou se réchauffer en fonction de la température actuelle. Notez que la puissance du moteur peut diminuer si vous continuez à travailler.

	Rouge	Avertissement critique lié à la température de batterie La température de la batterie est trop élevée ou trop basse. Laissez la batterie se refroidir ou se réchauffer en fonction de la température actuelle. Vérifiez la température de la batterie dans le menu des vues du tableau de bord. Notez que le chargeur peut s'arrêter si vous continuez à travailler.
---	-------	--

Symboles d'information, chargeur

Symbole	Couleur	Explication
	Vert	Plage de vitesse de déplacement : Lent Le mode de vitesse de déplacement lent est sélectionné. Voir page 92
	Vert	Plage de vitesse de déplacement : Rapide Le mode de vitesse de déplacement rapide est sélectionné. Voir page 92
	Rouge	Verrouillage de l'accessoire hydraulique (en option) : interrupteur dans la position ouverte Les goupilles de la platine d'accrochage hydraulique sont déverrouillées.
	Rouge	Frein de stationnement engagé Le frein de stationnement est engagé.

Messages d'avertissement et d'information à l'écran

REMARQUE

La colonne Explication fournit des informations sur les causes possibles du message.

Le redémarrage du chargeur peut résoudre le problème lié à la plupart des messages d'avertissement.

Suivez la procédure sécuritaire d'arrêt avant de redémarrer. Après l'arrêt, attendez que l'écran s'éteigne complètement et mettez la clé de contact.

Contactez le service Avant si le message d'avertissement persiste après les actions recommandées et le redémarrage du chargeur.

Texte à l'écran :	Traduction :	Explication :
CAN BUS EMCY RECEIVED	CAN BUS EMERGENCY RECEIVED	Un message d'urgence du bus CAN a été reçu. Aucune action de l'utilisateur n'est requise.
CONTACTOR OPEN, CHECK EMERGENCY SWITCH	CONTACTOR OPEN, CHECK EMERGENCY SWITCH	Le contacteur principal du contrôleur de moteur est ouvert. L'éventuelle cause est liée au fait que le bouton d'arrêt d'urgence a été appuyé. Relâchez le bouton d'arrêt d'urgence.
CONTACTOR WELDED	CONTACTOR WELDED	Le contacteur principal du contrôleur de moteur est coincé à la position fermée. Contactez le service Avant.
CRITICAL MOTOR CONTROLLER FAULT	CRITICAL MOTOR CONTROLLER FAULT	Le contrôleur de moteur a détecté un défaut critique et a arrêté le fonctionnement. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
DRIVE INHIBITED	DRIVE INHIBITED	Le contrôleur de moteur a bloqué les fonctions de conduite. Assurez-vous que les commandes de conduite sont utilisées correctement.
HIGH VOLTAGE WARNING	HIGH VOLTAGE WARNING	Le contrôleur de moteur a détecté une surtension.
LOW VOLTAGE WARNING	LOW VOLTAGE WARNING	Le contrôleur de moteur a détecté une sous-tension. Chargez la batterie.
MOTOR CONTROL FAILED	MOTOR CONTROL FAILED	La commande de moteur ne fonctionne pas tel que prévu. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
MOTOR CONTROLLER COMMUNICATION FAULT	MOTOR CONTROLLER COMMUNICATION FAULT	Le contrôleur de moteur ne reçoit pas tous les messages nécessaires du bus CAN. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
MOTOR CONTROLLER CRITICAL TEMPERATURE	MOTOR CONTROLLER CRITICAL TEMPERATURE	Le contrôleur de moteur a cessé de fonctionner car la limite de température maximale a été atteinte. Laissez le chargeur refroidir.
MOTOR CONTROLLER PRE-OPERATIONAL	MOTOR CONTROLLER PRE-OPERATIONAL	Le contrôleur de moteur est dans un état pré-opérationnel. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
MOTOR CONTROLLER TEMPERATURE WARNING	MOTOR CONTROLLER TEMPERATURE WARNING	Le contrôleur de moteur a atteint la limite de température. Laissez le chargeur refroidir.

Texte à l'écran :	Traduction :	Explication :
MOTOR CONTROLLER WARNING	MOTOR CONTROLLER WARNING	Avertissement général indiquant qu'un message d'erreur a été reçu du contrôleur de moteur. Vérifiez les codes de panne pour plus d'informations. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
MOTOR TEMPERATURE WARNING	MOTOR TEMPERATURE WARNING	Le contrôleur électrique a atteint la limite de température. Laissez le chargeur refroidir. Contactez le service Avant si le problème persiste
SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	Le contrôleur de moteur s'est arrêté en raison d'une panne grave. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
VERY SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	VERY SEVERE MOTOR CONTROLLER FAULT	Le contrôleur de moteur s'est arrêté en raison d'une panne très grave. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
BATTERY FAULT ACTIVE	BATTERY FAULT ACTIVE	Panne détecté sur la batterie. Voir les codes d'anomalie.
BATTERY TEMPERATURE LOW	BATTERY TEMPERATURE LOW	La température de la batterie est inférieure à la limite. Réchauffez la batterie en la chargeant ou en poursuivant le travail.
BATTERY TEMPERATURE HIGH	BATTERY TEMPERATURE HIGH	La température de la batterie est supérieure à la limite. Laissez le chargeur refroidir.
BATTERY CELL BALANCE WARNING	BATTERY CELL BALANCE WARNING	La stabilité des cellules de batterie s'écarte de la moyenne. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
BATTERY VOLTAGE LOW	BATTERY VOLTAGE LOW	La tension de la batterie est inférieure à la limite minimale fixée. Chargez la batterie.
CHARGE BATTERY	CHARGE BATTERY	La batterie du chargeur doit être rechargée. Si vous continuez à travailler, la durée de vie de la batterie diminuera.
ENGINE SERVICE NEEDED IN	ENGINE SERVICE NEEDED IN	L'opérateur est informé du temps d'entretien à venir.
CHECK BATTERY CONDITION	VÉRIFIEZ L'ÉTAT DE LA BATTERIE	Les valeurs contrôlées de la batterie ont dépassé les limites fixées. Vérifiez la température et la tension des cellules.
LET BATTERY COOL DOWN	LET BATTERY COOL DOWN	La batterie est trop chaude. Laissez la batterie refroidir avant de poursuivre le travail.
WARM UP BATTERY	RÉCHAUFFEZ LA BATTERIE	La batterie est trop froide. Réchauffez la batterie à une température de fonctionnement optimale.
CAN CONNECTION ERROR, BATTERY	CAN CONNECTION ERROR, BATTERY	La connexion CAN (réseau de zone de commande) ne fonctionne pas entre l'écran et la batterie. Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.

Texte à l'écran :	Traduction :	Explication :
CAN CONNECTION ERROR, VEHICLE ECU	CAN CONNECTION ERROR, VEHICLE ECU	La connexion CAN (réseau de zone de commande) ne fonctionne pas entre l'écran et la VECU (unité de commande électronique du véhicule). Redémarrez le chargeur. Contactez le service Avant si le problème persiste.
FASTEN SEAT BELT TO ACTIVATE DRIVE	FASTEN SEAT BELT TO ACTIVATE DRIVE	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 SEAT BELT TO ACTIVATE DRIVE	RECONNECT SEAT BELT TO ACTIVATE DRIVE	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 la bonne séquence. Détachez et rattachiez sa ceinture de sécurité pour activer les fonctions de conduite.
WRONG START SEQUENCE	WRONG START SEQUENCE	La machine n'est pas en bon état pour pouvoir démarrer. Le conducteur n'est pas assis, la pédale de marche est appuyée ou le mode PTO est actif. Suivez la bonne séquence de démarrage.
RELEASE DRIVE PEDAL	RELEASE DRIVE PEDAL	La pédale de marche a été appuyée avant que la conduite ne soit autorisée ou pendant le démarrage du chargeur. Relâchez la pédale de marche et réessayez.
OPERATOR NOT SEATED	OPERATOR NOT SEATED	L'interrupteur de siège n'est pas actif. Ce message peut s'activer lorsque le chargeur est démarré ou que la pédale de marche est appuyée alors que le conducteur n'est pas assis.
DRIVE DISABLED / CHECK PTO SWITCH	DRIVE DISABLED / CHECK PTO SWITCH	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 chargeur ou d'utiliser les pédales de marche. Désengagez l'interrupteur avant que la machine ne puisse être démarrée ou conduite.
RELEASE AUX. HYDRAULICS LEVER	RELEASE AUX. HYDRAULICS LEVER	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.
VEHICLE PERFORMANCE REDUCED	VEHICLE PERFORMANCE REDUCED	L'unité VECU (unité de commande électrique du véhicule) a réduit sa puissance en raison de l'état du système, par exemple la température trop élevée. Laissez le chargeur refroidir.
DRIVE DISABLED, RESET DRIVE LOCK	DRIVE DISABLED, RESET DRIVE LOCK	La conduite est désactivée parce que l'interrupteur de verrouillage de la conduite est engagé. Désengagez l'interrupteur pour activer les fonctions de conduite.
WRONG CONTROL SEQUENCE	WRONG CONTROL SEQUENCE	La séquence de commande n'a pas été autorisée par le système de sécurité. Par exemple, l'opérateur a appuyé sur la pédale avant de s'asseoir. Suivez la bonne séquence de démarrage.

Texte à l'écran :	Traduction :	Explication :
FASTEN SEAT BELT	FASTEN SEAT BELT	Alerte l'utilisateur de l'ouverture de la ceinture de sécurité lors de la conduite. Les fonctions de conduite sont actives mais la ceinture de sécurité du conducteur n'est pas bouclée.

Textes de menu et de paramètre à l'écran

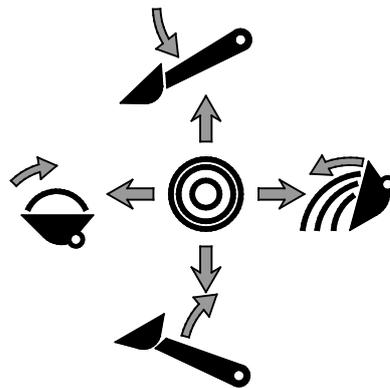
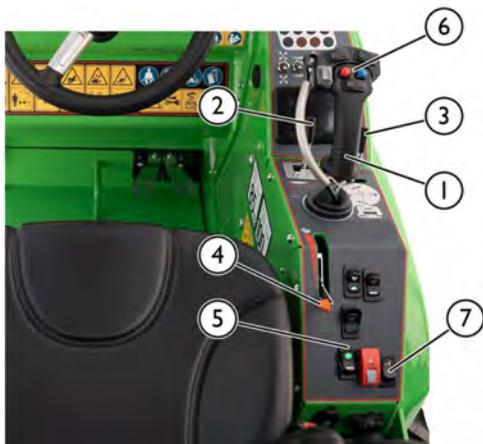
Texte à l'écran :	Traduction :	Explication :
Reset successful!	Reset successful!	La réinitialisation du message ou de la valeur a été effectuée avec succès (par exemple les heures d'entretien).
Password incorrect!	Password incorrect!	L'utilisateur a saisi un mauvais mot de passe.
Service information	Service information	Titre de la page d'information Entretien.
Total engine hours	Total operating hours	Heures de fonctionnement du moteur.
Service due	Service due	Temps restant avant le prochain entretien.
Next service engine hours	Next service hours	Heures de fonctionnement du moteur lorsque la machine doit être entretenue la prochaine fois.
Service menu	Service menu	Titre du menu Entretien.
Parameter setting	Parameter settings	Titre du menu Réglages de paramètre
System information	System information	Titre du menu Informations de système.
Error information	Error information	Titre du menu Informations d'erreur.
System time	System time	Nom de paramètre de l'heure système.
Temperature unit	Temperature unit	Nom de paramètre du réglage de l'unité de température (C/F).
Volume unit	Volume unit	Nom de paramètre du réglage de l'unité de volume (l/gal).
Reset service information	Reset service information	Texte d'information pour réinitialiser les informations de service.
Insert passcode to reset service information	Insert passcode to reset service information	Texte d'information pour insérer le mot de passe afin de réinitialiser les informations de service.
Display software version	Display software version	Version du logiciel qui est installé dans le véhicule.
Language	Language	Nom de paramètre du réglage de la langue
Screen brightness (Lights OFF)	Screen brightness (Lights OFF)	Nom de paramètre permettant de régler la luminosité de l'écran lorsque les feux de conduite/travail sont éteints
Screen brightness (Lights ON)	Screen brightness (Lights ON)	Nom de paramètre permettant de régler la luminosité de l'écran lorsque les feux de conduite/travail sont allumés
Insert passcode to reset error log memory	Insert passcode to reset error log memory	Texte d'information pour insérer le mot de passe afin de réinitialiser le journal des erreurs.
Log saved successfully, remove USB	Log saved successfully, remove USB	Le journal est enregistré sur une clé USB et la clé USB peut être retirée.
Log reset successfully	Log reset successfully	Le journal est réinitialisé avec succès.
USB-Error	USB-Error	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	Log empty - log file not written	Le journal est vide, donc rien n'est enregistré dans la clé USB.
System Date	System Date	Nom de paramètre de la date système.

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 et le godet sont commandés par le levier multifonction (joystick). Le déplacement latéral du levier permet d'incliner l'accessoire. Le fait de pousser le levier abaisse le bras de levage et le fait de le tirer soulève le bras de levage.

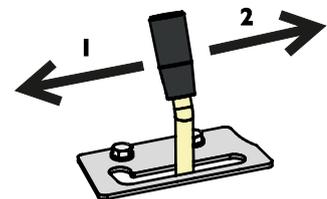


- Tirez vers l'arrière pour lever le bras de levage
- Poussez vers l'avant pour abaisser le bras de levage
- Poussez à gauche pour élever la pointe du godet (remplissage)
- Poussez à droite pour abaisser la pointe du godet (vidage)

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

Lorsqu'un accessoire à commande hydraulique est connecté au chargeur, le levier de commande des hydrauliques extérieures commande les fonctions hydrauliques de l'accessoire en régulant le débit hydraulique vers l'accessoire. S'il y a plusieurs fonctions hydrauliques sur l'accessoire, un interrupteur électrique séparé, le système Opticontrol ou une prise des hydrauliques extérieures supplémentaire sont nécessaires, en fonction de l'accessoire.

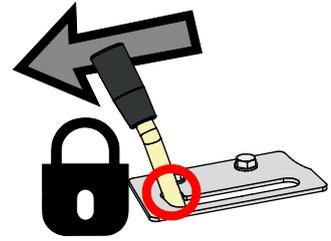
- Les sens de fonctionnement dépendent de l'accessoire utilisé.
 - Lorsque vous utilisez un accessoire pour la première fois, déplacez lentement le levier pour tester et vérifier le sens de fonctionnement de l'accessoire.
 - Lisez toujours le manuel de l'opérateur de l'accessoire.
- Pour assurer le fonctionnement continu des accessoires de rotation, tournez le levier dans le sens 1 pour régler le levier dans la position de verrouillage.
- Lorsque vous manœuvrez les boutons du joystick électrique, ce levier ne se déplacera pas non plus. 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.



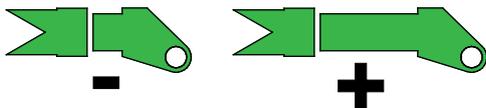
3. Telescopic boom control lever

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.



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

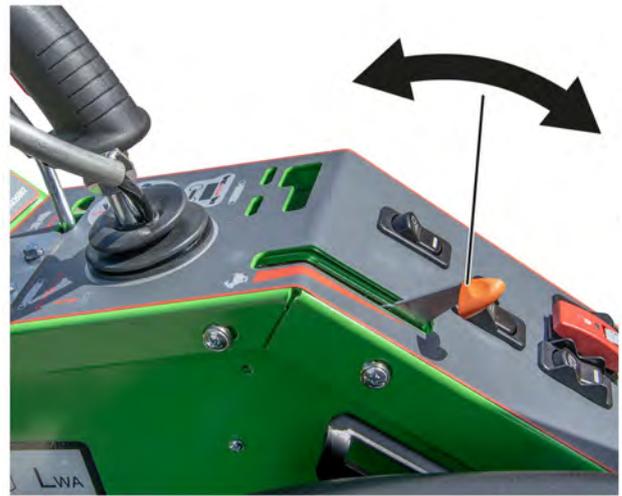
La longueur du télescope est de 600 mm et la hauteur de levage supplémentaire est de 410 mm.



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 49 et 98 pour d'autres instructions sur la charge de basculement et la manipulation de matériel sûre.

4. Levier de commande tpm de la pompe



La position du levier commande uniquement le régime TPM du système des hydrauliques extérieures. La position de ce levier n'affectera pas la vitesse de déplacement ou la force de traction de la machine. Le circuit hydraulique de transmission fonctionne indépendamment du système des hydrauliques extérieures.

- Poussez la manette vers l'avant pour augmenter le tpm des pompes hydrauliques et augmenter le débit d'huile des hydrauliques extérieures.
- Tirez la manette vers l'arrière pour réduire le tpm des pompes hydrauliques et réduire le débit d'huile des hydrauliques extérieures.

REMARQUE

La position du levier de commande TPM de la pompe n'affecte pas la vitesse de conduite ou la force de traction.

Maintenez le levier réglé à un régime bas afin de conserver l'énergie.

Utilisez le levier lorsque vous utilisez le bras de levage ou un accessoire à commande hydraulique.

Les moteurs électriques fonctionnent lorsque la clé de contact est mise à la position MARCHE, et lorsque l'opérateur est assis sur le siège du conducteur ou qu'un autre mode de fonctionnement est sélectionné. Voir plus d'informations sur le mode de fonctionnement à la page 74.

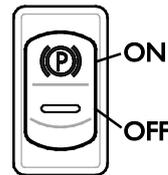
Étant donné que le levier du régime TPM de la pompe commande la production de débit hydraulique, cela influence également la vitesse d'un accessoire à entraînement hydraulique. Généralement, plus le levier de marche avant est réglé, plus l'accessoire fonctionne avec rapidité. Assurez-vous de ne pas dépasser le débit d'huile maximal autorisé de l'accessoire, voir Débit d'huile des hydrauliques extérieures à la page 47.

La pompe des hydrauliques extérieures fournira aussi la pression pour le relâchement du frein de stationnement et pour le rinçage du circuit d'entraînement. C'est la raison pour laquelle la pompe des hydrauliques extérieures fonctionne dès que le chargeur est prêt à être conduit. Cependant, pour conserver l'énergie de la batterie, réglez la vitesse de la pompe à un réglage minimum toutes les fois où un accessoire hydraulique n'est pas activement utilisé.

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 ».



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 - 6 fonctions (en option)

Le chargeur peut être équipé, en option, d'un joystick à 6 fonctions. Vous pouvez utiliser le levier de commande manuel ou les boutons poussoirs électriques pour commander les hydrauliques extérieures.

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.



ATTENTION

Évitez les mouvements brusques d'un accessoire - Utilisez les boutons électriques avec précaution. Lorsque vous utilisez certains accessoires avec les boutons du joystick électrique, les accessoires peuvent se déplacer de manière abrupte. Cela peut provoquer la chute de matériaux de l'accessoire, la perte de stabilité, ou des dommages à l'accessoire. Utilisez le levier de commande manuel pour les travaux ou les accessoires exigeant des mouvements réguliers.

2. Interrupteur de commande antidérapant (en option)



Un interrupteur en option sur le côté arrière du joystick (2) est l'interrupteur de commande de la valve anti-patinage.

Voir page 94 pour de plus amples informations.

7. Opticontrol®

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.

**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)

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

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.

REMARQUE

Dans une utilisation normale, maintenez l'interrupteur de sélection de la pompe au réglage de pompe 1 pour éviter la survitesse 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 47.

Le bouton d'arrêt d'urgence est destiné uniquement à l'arrêt rapide du système hydraulique du chargeur, et non à une utilisation régulière. Utilisez l'interrupteur à clé pour l'arrêt normal du chargeur.

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.



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.

Bouton d'arrêt d'urgence

Les chargeurs Avant de la série e sont équipés d'un bouton d'arrêt d'urgence. Ce bouton ouvre les contacteurs de puissance pour arrêter les moteurs électriques. Il ne coupe pas la batterie, de sorte que l'écran reste allumé même après avoir appuyé sur le bouton.

Prise de courant 12 V

Une prise électrique de 12 V se trouve près du siège du conducteur. Il y a du courant dans cette prise quand le contacteur du moteur est placé sur la position ON. Courant maximum : 15 A.

Lorsque le chargeur n'est pas équipé du système Opticontrol®, le harnais électrique de l'accessoire peut être connecté à cette prise.

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

À côté de la prise électrique de 12 V 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. Même si le port est de type USB, il ne peut pas être utilisé pour charger des dispositifs électriques tels que des téléphones portables. Gardez le couvercle de protection du port installé à tout moment.



Flottaison du bras de levage (en option)

Les chargeurs de la série Avant e513 e527 sont équipés d'une flottaison du bras de levage en tant qu'option. La flottaison du bras de levage est intégrée à l'interrupteur de suspension bras de levage.

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. Lorsque la flottaison du bras est en marche, il n'est pas possible de pousser des objets vers le bas avec le bras.

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. Activez la flottaison avec un interrupteur situé sur le tableau de bord, voir page 60.



La lampe témoin de la flottaison du bras située sur le tableau de bord s'allume lorsque le système est en marche.

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.

Suspension bras de levage (en option)

Le modèle Avant e513 e527 peut être équipé, en option, du circuit hydraulique de transmission qui est un système de suspension 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, le bras de levage peut commencer à osciller, ce qui rend la conduite désagréable.



Le circuit hydraulique de transmission comprend un accumulateur de pression qui permet au bras de levage de monter et de descendre. Cela contribue à rendre le déplacement 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 136 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.

Contrepoids

**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 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. Contrepoids A35957 individuels de 29 kg

Max 3 pces.

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



2. Kit de contrepoids A36401 de 29 kg

Un poids de 40 kg installé sur les deux côtés du chargeur.



3. Kit de contrepoids A49063 de 29 kg

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



Les kits de contrepoids n'augmenteront pas la largeur totale du chargeur. Voir page 78 pour les instructions d'installation des contrepoids.



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.



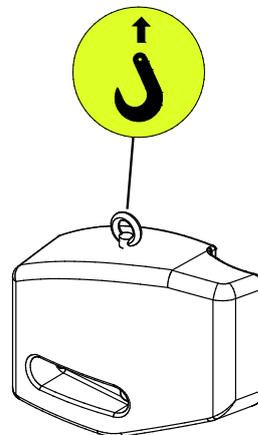
ATTENTION

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 contrepoids 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 : 210 kg

Charge de remorquage max. : 17,2 kN



2. Rotule 50 mm avec goupille de remorquage A417337



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.



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.

REMARQUE

Le chargeur n'est pas destiné à remorquer des charges lourdes sur de longues distances. Le remorquage d'une remorque fait chauffer les inverseurs, les moteurs électriques et la batterie. Par conséquent, les performances de remorquage seront limitées. Laissez le chargeur refroidir pour obtenir la pleine performance.

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.

**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 68.

- Testez le fonctionnement de l'accessoire après chaque accouplement au chargeur. Les raccords rapides peuvent être couplés de manière à inverser la fonction du levier de commande.
- Le chargeur peut être équipé de la prise hydraulique avant ou arrière supplémentaire - mais pas les deux.
- Gardez les raccords propres et utilisez leurs couvercles de protection.

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 poste de conduite et regardez avant de reculer avec le chargeur - la sonnerie en soi n'empêche pas les accidents.

Siège - ceinture et réglages du siège



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.

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
 - Tournez le levier pour régler la suspension en fonction du poids de l'opérateur. Trois positions sont possibles.
 - Réglez la suspension sur une position plus rigide si la suspension s'affaisse plus d'une fois.
3. Angle du dossier
 - Tournez le bouton pour régler l'angle du dossier.
4. Appui-bras de la main droite
 - L'appui-bras soutient le bras tout en utilisant le joystick.
 - L'appui-bras peut être replié.



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.

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 des feux supplémentaires à l'avant et à l'arrière du chargeur. Les feux sont actionnés à l'aide d'un 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.



ATTENTION

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.



ATTENTION

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.

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 60.

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 porte-gyrophare 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.

Rétroviseurs

Régalez 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 (en option)

Le e513/e527 peut être équipé, en option, d'une cabine L. Il est composé de

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

ROPS



Cab L



Équipement standard et en option sur différents modèles de cabine

	Toit ROPS	Cabine L
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	-	-
Phares avant	•	•
Kit de feu de circulation routière	▪	▪
Kit de feux de travail	▪	▪
Panneau intérieur, siège en tissu, radio	-	-
Garde-boue avant/arrière	-/▪	-/▪
Chauffage du siège	-	-
Ceinture de sécurité	à 2 points	à 2 points
Siège à suspension pneumatique	-	-

- 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.

Vérifiez l'équipement de sécurité de la cabine

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

- Brise vitre d'urgence
- Marquage de la sortie d'urgence
- Essuie-glace et lave-glace
- Rétroviseurs

Réservoir de liquide lave-glace (cabine L)

Le réservoir de liquide lave-glace et le bouchon de remplissage sur les chargeurs ayant la cabine L sont placés à l'extérieur de la cabine, à l'avant du pare-brise à gauche.

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.



Lave-glace et essuie-glace (cabine L)

Sur les machines avec cabine L, le lave-glace est utilisé à l'aide d'un interrupteur sur le panneau de commande. L'interrupteur a les fonctions suivantes :



2. Pulvériser le liquide lave-glace
1. Fonctionnement continu
0. Off

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.



ATTENTION

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.

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 chargeur, procédez aux contrôles quotidiens, voir page 140.

Régalez le siège 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.

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

Assurez-vous toujours de disposer de tous les manuels 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.



AVERTISSEMENT

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

Clé de contact



La clé de contact peut être commutée à trois positions :

1. **• (ARRÊT)** Dans cette position :
 - Les systèmes électriques du chargeur sont éteints.
 - La clé de contact peut être retirée.
 - La charge de la batterie est possible.
2. **P** Dans cette position, certains des systèmes électriques du chargeur peuvent être utilisés :
 - L'écran multifonction est allumé et affiche certaines informations, notamment l'état de charge.
 - Certains feux du chargeur peuvent être allumés.
 - Le contacteur coupe-batterie automatique du chargeur (batterie) est activé.
 - La charge de la batterie est possible.

3. **ON** Dans cette position :
- Les systèmes électriques du chargeur sont en mode de fonctionnement normal. Les moteurs électriques fonctionneront, en fonction de l'utilisation du chargeur et du mode de fonctionnement actif. Voir plus d'informations à la page 74.
 - Toutes les fonctions de l'affichage multifonction sont disponibles.
 - Les contacteurs coupe-batterie automatiques du chargeur sont activés.
 - La charge de la batterie est possible.

Bouton d'arrêt d'urgence

4. Le bouton d'arrêt d'urgence arrête les moteurs électriques du chargeur une fois appuyé.

L'état d'arrêt est presque identique à l'action de tourner la clé de contact à la position P. En plus, les contrôleurs de moteur sont actifs et indiquent le défaut de contacteur à l'écran.

Pour réinitialiser le bouton d'arrêt d'urgence, tordez le bouton rouge pour le faire retourner à sa position initiale. Arrêtez le chargeur avec la clé de contact et redémarrez-le.

Pour démarrer le chargeur

1. Effectuez les vérifications quotidiennes (voir Entretien à la page 133)
2. Occupez le siège du conducteur, réglez le siège et attachez la ceinture de sécurité
3. Placez le levier de commande TPM de la pompe à la position de ralenti
4. Assurez-vous que les hydrauliques extérieures sont désengagées (levier en position neutre), voir page 68. *N'appuyez pas sur les pédales de marche.*
5. Tournez la clé de contact à la position **MARCHE**
 - Le contacteur coupe-batterie automatique sera activé lorsque la clé de contact est activé
 - Les pompes hydrauliques du chargeur ne fonctionneront pas si la clé de contact est en position **P**



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.

Après le démarrage :

Après le démarrage du chargeur, effectuez des vérifications quotidiennes, voir page 140.

Arrêt du chargeur (procédure sécuritaire d'arrêt)



AVERTISSEMENT

Procédure sécuritaire d'arrêt

Arrêt du chargeur et de son accessoire dans un état sûr

L'étiquette sur le chargeur présente la même procédure.

Consultez l'étiquette, page 36



1. Arrêtez tout accessoire (placez le levier de commande des hydrauliques extérieures à la position neutre, voir page voir page 69), mettez le levier de la commande TPM de la pompe en position arrière. Placez fermement l'accessoire au sol.
2. Abaissez complètement le bras de levage. Si l'accessoire est connecté, placez-le fermement au sol.
3. Engagez le frein de stationnement.
4. Arrêtez les moteurs en tournant la clé de contact à la position OFF (tournez à gauche).
5. Relâchez la pression résiduelle des circuits hydrauliques en effectuant un mouvement de va-et-vient de tous les leviers de commande hydrauliques un certain nombre de fois.
6. Détachez la ceinture de sécurité.
7. Empêchez l'utilisation non autorisée du chargeur. Emportez la clé de contact avec vous. S'il est nécessaire de stationner la machine sur une pente, utilisez des cales de roue pour empêcher que le chargeur ne se déplace.

Arrêtez-vous si vous notez ce qui suit :

REMARQUE

Arrêtez le chargeur en dans une condition sécurisée aussitôt que vous remarquez l'un des symptômes suivants. Identifiez-en la cause avant de redémarrer.

- Le niveau de charge de la batterie est inférieur à 10 %. Conduisez jusqu'à un lieu de charge et évitez de transporter une charge lourde.
- Le tpm du moteur électrique augmente et/ou diminue subitement de lui-même, même si vous ne déplacez pas le levier d'accélérateur ou n'appuyez pas sur les pédales
- Vous remarquez une augmentation subite des niveaux de vibration ou de bruit
- Vous constatez une fuite

Commande de déplacement

Principe de fonctionnement

Les pédales de marche commandent la vitesse et le sens de déplacement. Les pédales commandent le moteur électrique qui entraîne la pompe d'entraînement hydraulique du chargeur.

La position du levier commande uniquement le régime TPM du système des hydrauliques extérieures. La position de ce levier n'affectera pas la vitesse de déplacement ou la force de traction de la machine. Le circuit hydraulique de transmission fonctionne indépendamment du système des hydrauliques extérieures.

- Utilisez les pédales pour commander le sens de conduite et la vitesse de déplacement
- Seule la vitesse est commandée par les pédales. Plus vous appuyez sur une pédale, plus le déplacement du chargeur sera rapide. La stabilité de la force de traction est maintenue par les systèmes de commande du chargeur peu importe la vitesse.
- Choisissez le mode d'entraînement approprié à l'aide du commutateur de sélection du mode d'entraînement/de fonctionnement, voir page 92.



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

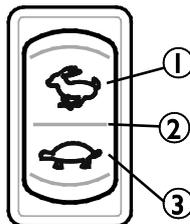
Si vous voulez l'arrêter plus rapidement, appuyez sur la pédale de marche du sens de conduite opposé. Relâchez les deux pédales de marche dès que la chargeur s'arrête, autrement la machine commencera immédiatement à se déplacer dans le sens de la pédale appuyée.



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 sélecteur de mode de conduite modifie la réaction des pédales de marche. Le système peut être optimisé pour avoir plus de vitesse, une vie de batterie maximale ou plus de précision de commande.

La force de traction est la même indépendamment de la position du commutateur.

1. Mode grande vitesse

Utilisez ce mode lorsque vous avez besoin d'une vitesse de conduite élevée et d'une accélération rapide. Le chargeur réagira rapidement à l'actionnement des pédales de marche.

Le temps de fonctionnement de la batterie pourrait réduire en conséquence.

Utilisez-la uniquement dans des zones ouvertes.

2. Mode normal

Utilisez ce mode pour avoir un temps de fonctionnement maximal de la batterie.

La vitesse de conduite et l'accélération maximales sont limitées.

3. Mode lent / progressif

Ce mode permet de modifier la réaction des pédales de marche. Cela vous permet d'utiliser le chargeur dans des espaces étroits, dans lesquels il y a un besoin de précision, ou lors de l'apprentissage de l'utilisation du chargeur.



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.

OptiDrive®

Le chargeur est équipé du circuit hydraulique de transmission OptiDrive® Avant en tant que norme.

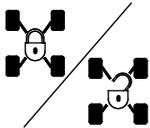
Le système est conçu pour le débit hydraulique optimum, qui permet de conserver l'énergie en minimisant les pertes. Ceci est réalisé avec l'utilisation des blocs de soupape Avant intégrés très efficaces.

OPTIDRIVE®

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 dégagée.

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 se bloqueront immédiatement. Le frein de stationnement agit comme un frein d'urgence.

Système de batterie dans un environnement froid

La performance de la batterie dépend de sa température.

Par temps froid, la batterie doit rester branchée à un chargeur. Le chauffage de la batterie s'active automatiquement lorsque la batterie est connectée à un chargeur ou lorsque le commutateur d'allumage du chargeur est en position MARCHE.

L'utilisation dans des conditions de froid augmentera la consommation d'énergie de la batterie en raison de la présence d'une huile hydraulique froide et épaisse. Pour optimiser le temps de fonctionnement dans des conditions de froid, gardez le chargeur stocké dans un abri chaud.

Performance de frein dans un environnement froid

La performance de freinage du chargeur dépendra de la capacité de la batterie lithium-ion de recevoir l'énergie de freinage. Si la température ambiante est inférieure à +5 °C, la performance de freinage peut être considérablement réduite. Si les systèmes de commande du chargeur constatent une insuffisance de la performance de freinage, le frein de stationnement sera appliqué de façon automatique. Laissez l'appareil chauffer et connectez-le au chargeur pour assurer une température suffisante de la batterie.

Astuces pour augmenter la vie de batterie

- Utilisez les hydrauliques extérieures uniquement à la vitesse qui est nécessaire à l'accessoire ou au travail. Un débit trop élevé gaspillera de l'énergie.
- Si vous n'utilisez pas un accessoire, maintenez le levier de la commande TPM de la pompe à un réglage minimum. Voir page 70.
- Utilisez le mode d'entraînement ECO ou le mode très lent / progressif à chaque fois que possible pour économiser la batterie. Voir page 92.
- Stockez le chargeur dans les limites des températures ambiantes recommandées - De cette façon, la batterie et les systèmes hydrauliques du chargeur restent chauds pendant l'utilisation du chargeur et garantissent le meilleur rendement, même dans des conditions d'exploitation froides.

Lorsque le chargeur et sa batterie se refroidissent pendant le stockage à des températures froides, l'efficacité de la batterie et des systèmes hydrauliques baisse.

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**

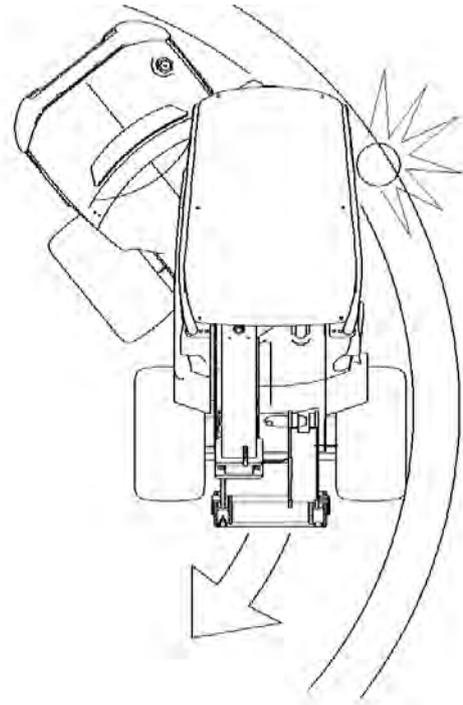
Risque de basculement - N'utilisez jamais une grande vitesse d'entraînement lorsque vous tournez.

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 90.

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.



DANGER



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.



DANGER



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 manœuvrant 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 chargeur. La mise en marche des moteurs et des pompes d'un chargeur retourné les endommagera vite et provoquera le déversement de l'huile hydraulique. 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.

Le liquide thermique de la batterie peut fuir et endommager gravement la batterie si le chargeur est utilisé après avoir été renversé. Contactez le service avant de tenter de redémarrer le chargeur.

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 e513 e527 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.

REMARQUE

Les chargeurs électriques sont mieux adaptés pour travailler avec des accessoires qui n'ont pas de pièces à rotation hydraulique. De nombreux accessoires fonctionneront pendant une durée limitée avec des chargeurs électriques, mais ils risquent de ne pas fonctionner sur une durée plus longue, car l'énergie de la batterie est rapidement utilisée, ou si l'électronique de puissance du chargeur chauffe à un point tel qu'il soit nécessaire de limiter le débit hydraulique de sortie. Suivez les recommandations sur la compatibilité de chaque accessoire et, en cas de doute, adressez-vous à votre concessionnaire Avant.



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. e513 e527 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



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 e513 e527 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 47.

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. Ne conduisez jamais avec le chargeur et ne soulevez jamais le bras de levage ni n'inclinez les accessoires si l'accessoire n'a pas été verrouillé. Pour éviter des situations dangereuses, suivez toujours la procédure d'accouplement présentée ci-dessous. 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.

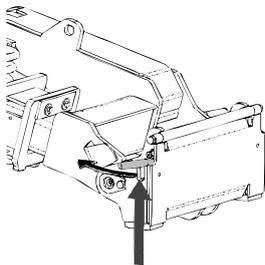


DANGER

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.

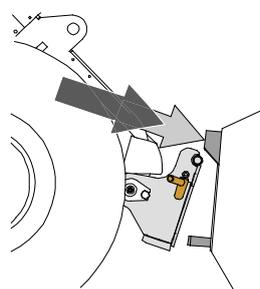


Étape 1 :

- 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.

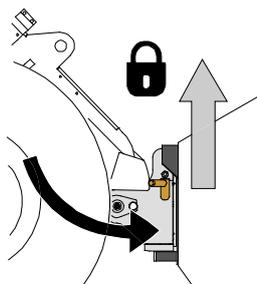
Si votre chargeur est équipé d'un système de verrouillage de l'accessoire hydraulique, consultez comment utiliser le verrouillage hydraulique à la page suivante.

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



Étape 2 :

- Tourner hydrauliquement la platine d'accrochage vers une position avant oblique.
- 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.

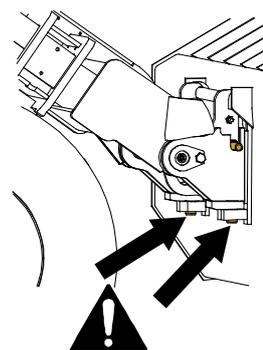
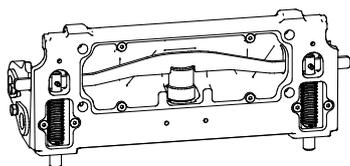
**Étape 3 :**

- 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 60). 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. Le système électro-hydraulique fonctionne quand la clé de contact du chargeur est dans la position MARCHE.

**DANGER****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.

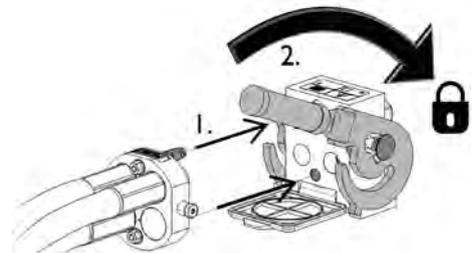


AVERTISSEMENT

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. Alignez 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.

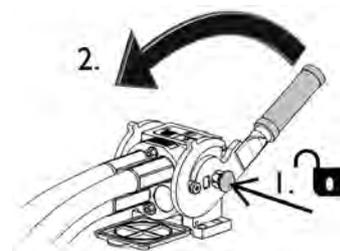


Le levier doit facilement se déplacer jusqu'à sa position de verrouillage. Si le levier ne coulisse pas correctement, vérifiez l'alignement et la position du connecteur et nettoyez les connecteurs. Arrêtez également le chargeur et relâchez la pression hydraulique résiduelle.

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 68).

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 la consommation inutile d'énergie.

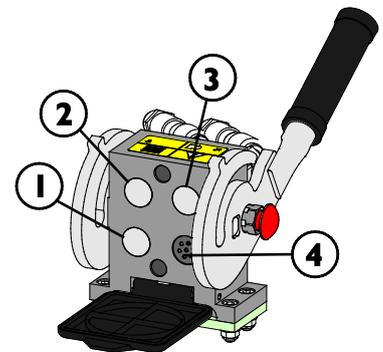


DANGER

Risque de blessures sérieuses lors du retrait des parties de l'accessoire - Tenez toute personne éloignée de la zone de danger de l'accessoire et du bras de levage du chargeur. S'approcher d'un accessoire qui est en mouvement peut présenter un risque sérieux de blessure. Éteignez les hydrauliques extérieures avant de quitter le siège du conducteur. Manipulez les commandes uniquement lorsque vous êtes assis au poste de conduite.

Le levier de commande des hydrauliques extérieures et les boutons électriques du joystick (voir page voir page 68) 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 47 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.



L'énergie hydraulique stockée dans les tuyaux et d'autres composants hydrauliques peut provoquer l'éjection de l'huile hydraulique et des mouvements des vérins ou moteurs hydrauliques. Pour dépressuriser le système hydraulique :

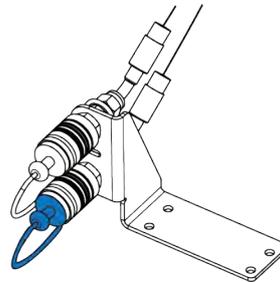
1. Abaissez complètement le bras de levage et placez fermement l'accessoire au sol
2. Arrêtez le chargeur
3. Placez tous les leviers de commande, y compris le levier de commande du bras télescopique et des hydrauliques extérieures plusieurs fois dans la position d'extrémité

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 108.
- 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 installée est commandée par le même levier que les hydrauliques extérieures standard, ou à l'aide des boutons du joystick à 6 fonctions. Pour déterminer celle qui est utilisée, servez-vous des interrupteurs sur le tableau de bord :

Interrupteur permettant de choisir la prise des hydrauliques extérieures à utiliser :



Interrupteur dans la position 2 : La prise des hydrauliques extérieures supplémentaire en option

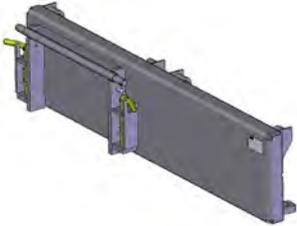
Interrupteur dans la position 1 : Prise des hydrauliques extérieures standard (multiconnecteur à l'avant du chargeur)

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. 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.

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.

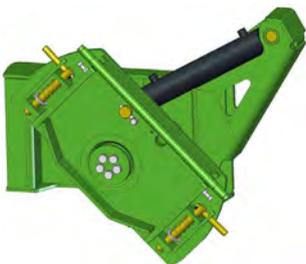


Adaptateur de décalage latéral hydraulique A37235

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 138.
- 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. Vérifiez le niveau de charge de la batterie. L'état de charge de la batterie lithium-ion doit être inférieur à 50 % pendant le transport afin de réduire le risque d'incendie en cas d'accident.
2. 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.
3. Abaissez complètement le bras de levage.
4. Montez le verrou du châssis.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.

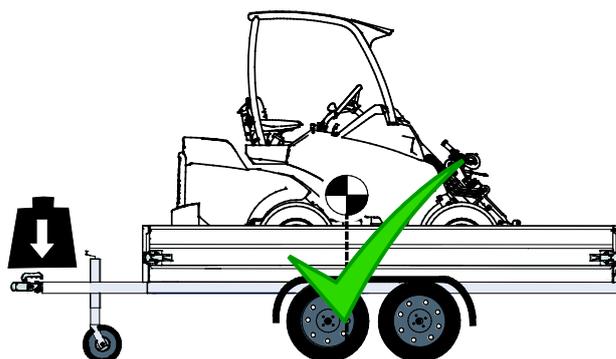
**REMARQUE**

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.

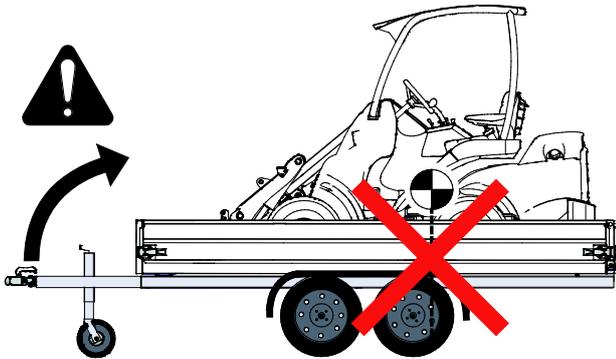
Le centre de gravité d'un chargeur sans accessoire est placé légèrement vers l'avant à partir de l'essieu arrière. Tenez compte de la taille et du poids de l'accessoire, et de tous contrepoids supplémentaires sur le chargeur. Fixez toujours le chargeur et de son accessoire sur la remorque.





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



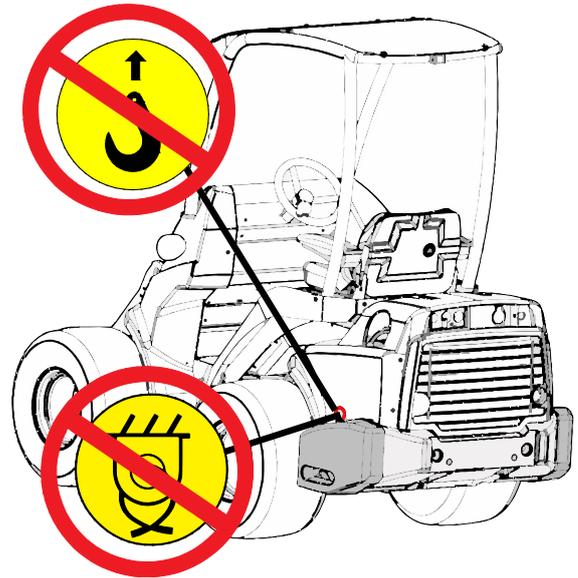
Attachez l'oeillet d'arrimage réf. A418623 installé sur le côté du châssis arrière



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).



Pour garantir la meilleure capacité de la batterie en cas d'utilisation quotidienne, il est recommandé d'utiliser et de stocker le chargeur à des températures variant entre +10 °C et +30 °C. Dans cette plage de température, la température de l'huile hydraulique du chargeur est assez chaude pour assurer sa haute efficacité et le refroidissement ou le chauffage de la batterie n'est pas encore nécessaire.

En cas d'autres températures, branchez la machine sur un chargeur lorsque vous le garez.

Assurez-vous que l'état de charge de la batterie est suffisante. Le niveau de charge recommandé varie autour de 40 à 50 %. Ne stockez jamais le chargeur si la batterie est déchargée à moins de 20 %. Par ailleurs, pour éviter la détérioration de la batterie, évitez de la stocker à 100 % pleine.

- Stockez-le à l'intérieur, entre 0° C et +25° C dans un environnement sec, humidité de l'air inférieure à 70 %.
- Maintenez le niveau de charge de la batterie à environ 50 à 75 %.
- La température optimale de stockage de la batterie est légèrement inférieure à 20 °C.
- Ne stockez pas les chargeurs alimentés par batterie dans des endroits poussiéreux. Stockez-les à l'abri des brouillards d'eau, des acides et des agents oxydants.
- Vérifiez le niveau de charge de la batterie au moins tous les trois mois.

Avant un rangement à long terme (de plus de 2 mois).

- Faites 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.
- Évitez de stocker le chargeur à la lumière directe du soleil, à des températures élevées ou dans des endroits très humides.
- Gonflez les pneus à la pression recommandée pour les pneus.

Stockage et transport de la batterie

Recommandations concernant le stockage

La batterie déchargée peut s'endommager de façon permanente pendant le stockage. Pour éviter d'endommager la batterie pendant le stockage, maintenez la batterie à un état de charge de 50 % à 70 %.

Vérifiez le niveau de charge de la batterie tous les 3 mois. La durée de stockage maximale recommandée est de 6 mois.

Transporter une batterie

Le transport des chargeurs de la série e complète sur une remorque ou par d'autres moyens de transport routier ne nécessite pas de préparatifs particuliers. Si possible, réduisez le niveau de charge de la batterie Li-ion à <50 % avant de transporter le chargeur sur la route. Cela réduira le risque d'incendie de la batterie en cas d'accident.

Le transport d'une batterie Li-Ion séparément d'un chargeur est soumis à des exigences particulières et peut nécessiter une autorisation. Ne retirez jamais la batterie de votre chargeur. Contactez le service Avant.

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 mm. 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.



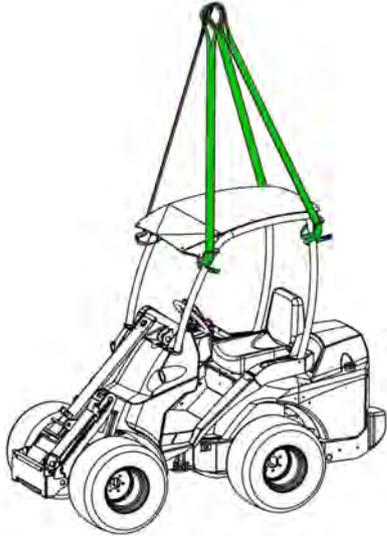
AVERTISSEMENT

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 :



Remorquage (récupération de la machine)

Le chargeur ne peut pas être remorqué. Une pompe hydraulique et un moteur à l'arrêt empêchent les roues de tourner. En plus, le chargeur est équipé d'un frein de stationnement hydraulique qui peut être relâché uniquement lorsque la pompe hydraulique est en marche et qu'il y a assez de pression dans le système hydraulique.

En cas de défaillance technique et si le chargeur ne peut pas être démarré ou conduit, 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, puis transporté jusqu'au site d'entretien.



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.

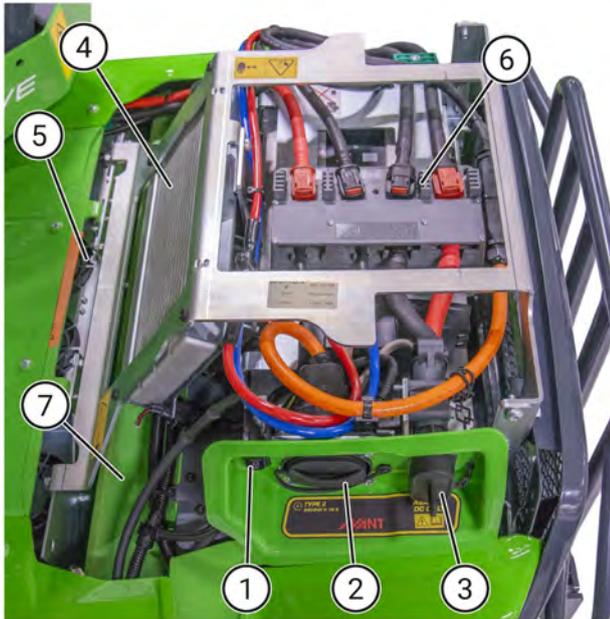


AVERTISSEMENT

Risque de chute de la charge - Ne soulevez jamais le chargeur à partir de sa protection arrière. Levez le chargeur uniquement suivant les instructions.

Batterie et charge

Suivez les instructions dans ce chapitre pour assurer la pleine capacité et la durée de vie de la batterie.



Retirez le couvercle arrière pour avoir accès à la batterie uniquement lorsque les câbles du chargeur ne sont pas connectés au chargeur.

En dessous du couvercle vous pouvez voir les pièces principales suivantes du bloc batterie :

1. Déverrouillez l'interrupteur pour terminer le processus de charge et pour débrancher le câble lors de l'utilisation d'un chargeur de type 2.
2. Prise de charge de type 2.
3. Connecteur du chargeur CC rapide Avant
4. Radiateur et ventilateurs de refroidissement de la batterie.
5. Ventilateurs de refroidissement du moteur électrique et de l'inverseur.
6. Borne du connecteur de câbles
7. Bloc de batterie : Batterie Li-ion de 13 kWh Optitemp® Avant, 13 ou 27 kWh. Le bloc de batterie est un ensemble de batterie complet avec cellules lithium-ion et électronique de commande du Système de gestion de batterie à l'intérieur. Cet ensemble de bloc de batterie ne doit jamais être ouvert.

Un cycle approprié d'utilisation et de charge, un bon fonctionnement, une zone de charge sûre ainsi que les températures de charge doivent être pris en compte lorsque l'on utilise le chargeur ou qu'on le recharge.

Familiarisez vous avec les instructions données dans ce manuel. Ce manuel vous aidera à :

- Assurez un procédé de charge sûr
- Conservez la batterie en bon état et maximisez sa durée de vie
- Respectez les niveaux de charge minimum et maximum recommandés



Risques de choc électrique et d'incendie - Il n'y a pas de pièces qui peuvent réparées par l'utilisateur sous le couvercle du compartiment de la batterie.

Débranchez les câbles du chargeur avant d'ouvrir le compartiment de la batterie. Maintenez le compartiment de la batterie et les systèmes de refroidissement propres.

Vérifiez visuellement que tous les câbles sont en bon état. Ne branchez ou ne débranchez jamais les câbles électriques. Les câbles ayant une couche extérieure orange sont des câbles à haute tension branchés au réseau électrique. Si vous constatez que l'un des câbles électriques a déjà été endommagé ou si les câbles sont placés de telle sorte qu'ils risquent d'être endommagés en cours d'utilisation, arrêtez d'utiliser le chargeur et contactez le service Avant.

Niveaux de charge recommandés

La batterie peut être chargée à n'importe quel niveau de charge restante lorsque cela convient. Pour assurer une durée de vie optimale, suivez les recommandations indiquées :

- Chargez la batterie lorsque le reste de charge est à 20 %.
 - Conduisez immédiatement jusqu'à un emplacement de charge lorsque le niveau de charge baisse jusqu'à 10 %.
- Si possible, ne laissez pas la batterie chargée à plus de 80 % lorsque le chargeur ne sera pas utilisé pendant quelques jours. La batterie se détériorera lentement si elle est laissée à un niveau de charge élevé pendant une longue période.
- Lorsque les températures ambiantes sont froides ou chaudes (< 0°C ou >30 °C), laissez la machine branchée à un chargeur lorsque vous le stationnez.
 - Ne stockez jamais le chargeur lorsque le niveau de charge de la batterie est faible (inférieur à 30 %).
 - Gardez à l'esprit que le chargeur peut utiliser sa batterie pour le refroidissement ou le chauffage de la batterie afin d'éviter d'endommager cette dernière. Branchez la machine à un chargeur dans des températures froides ou chaudes, voir pages 6.
- Ne laissez jamais la batterie se décharger complètement. Cette soi-disant décharge profonde endommagera la batterie.

Afin d'optimiser l'utilisation quotidienne, 1 à 2 cycles de charge rapides à un état de charge variant entre 80 et 90 % (« presque plein ») et 1 charge longue (pendant la nuit) sont recommandés.

REMARQUE

Évitez la décharge profonde de la batterie. La décharge complète peut définitivement endommager la batterie.

N'utilisez pas le chargeur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'énergie pour conduire la machine.

Chargez la batterie dès que possible lorsque l'indicateur du niveau de batterie montre qu'il ne reste plus que 10 % de recharge.

La batterie s'usera rapidement avec l'utilisation cyclique répétée de décharge profonde. Rechargez une batterie déchargée le plus tôt possible avec le cycle de charge complète.

Heure de fonctionnement

Les heures de travail effectif varieront énormément, en fonction de plusieurs facteurs. Les cas de figure suivants ont une grande influence sur la durée d'utilisation de la batterie :

- Cycle de travail, accélérations et arrêt fréquent
 - Voir page 96 pour prendre connaissance des astuces à utiliser pour augmenter la durée de vie de la batterie
- Régime en TPM et charge de la pompe des hydrauliques extérieures
 - Lorsque vous n'utilisez pas le bras de levage ou le système hydraulique, maintenez le levier de vitesse sur le réglage le plus bas
- Masse des charges transportées ou levées et levage répété des charges lourdes
- Utilisation d'accessoires rotatifs
- Températures ambiantes
- Charge correcte de la batterie
- État de la batterie

Temps de charge

La durée de charge dépend de la température de la batterie et de la température ambiante. Les durées suivantes sont des estimations des temps de charge dans des conditions normales de fonctionnement variant de 10 % à 80 %.

Les durées de charge indiquées ici ne sont que des approximations des durées de charge dans des conditions favorables. Les durées de charge réelles peuvent varier de façon considérable.

Courant de charge (max)	e513	e527
3 kW*	5 h	10 h 30 min
6 kW	2 h 30 min	5 h
9 kW	2 h	3 h 30 min

*Chargeur interne standard, utilisant le type 2 à une charge de 13 A.

Chargeur rapide

Modèle de chargeur	e513	e527
16 A	2 h	3 h 30 min
32 A	-	1 h 30 min

Pour conserver la batterie en bon état

Un bloc de batterie correctement utilisé et entretenu se dégradera lentement vers la fin de sa durée d'utilité. Pour maintenir la batterie dans le meilleur état possible, respectez les instructions relatives à la charge recommandée dans ce manuel.

Chaque cycle de charge d'une batterie Li-Ion entraîne une légère détérioration de la batterie. Tous les cycles de charge sont comptés comme un cycle. Une charge incrémentielle de 10 % est un cycle, de même qu'une charge complète variant de 1 % à 100 %. Toutefois, dans la mesure du possible, chargez le chargeur lorsque la batterie est à 20 %.

À la fin de la durée de vie de la batterie, la capacité de cette dernière diminuera au point de n'être plus possible d'utiliser la batterie. Pour les besoins de remplacement ou de réparation de la batterie, contactez le service Avant.

Comment maximiser la durée de vie de la batterie

TOUJOURS

- recharger le chargeur au plus tard lorsque le niveau de charge de la batterie est à 10 %.
- suivre les niveaux de charge recommandés
- stocker le chargeur à des températures de stockage recommandées
- être branché à un chargeur lorsque la machine est stationnée dans des conditions chaudes ou froides
- s'assurer que le niveau de charge de la batterie se situe dans la plage recommandée pendant le stockage

Ne JAMAIS

- exposer le chargeur à des températures ambiantes élevées
- Ne jamais laisser la batterie se décharger complètement
- stocker le chargeur pendant plus de deux jours lorsque la batterie est chargée à 100 %.
- faire un usage abusif de la batterie

Laisser le chargeur branché

Dans des températures ambiantes extrêmes, laissez le chargeur branché également pendant un stockage à court terme, tel que décrit à la page 6.

Le chargeur rapide ou le chargeur externe peut rester branché. Si les deux chargeurs sont branchés, la batterie ne se chargera pas.

Conduisez ou utilisez lors de la charge

L'utilisation du chargeur pendant la recharge n'est pas possible. Les systèmes hydrauliques du chargeur sont désactivés lorsque la charge est en cours.

Suivez la procédure de charge correcte

Suivez toujours les instructions des chargeurs

Pour assurer une charge rapide, utilisez uniquement la station de charge externe Avant pour charger la batterie. Cette mesure assure que la tension et le courant de charge sont appropriées pour la batterie. Les autres types de chargeur, particulièrement ceux qui ont une production de courant élevé, peuvent surchauffer la batterie. La surchauffe peut causer l'ébullition de l'électrolyte et en conséquence, la batterie peut se détériorer ou sa durée d'utilité sera raccourcie.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie - Utilisez uniquement de bons types de chargeurs. Les chargeurs génériques de chariot élévateur ou les chargeurs de véhicule électriques ne doivent jamais être utilisés. Voir les informations dans ce manuel.



AVERTISSEMENT

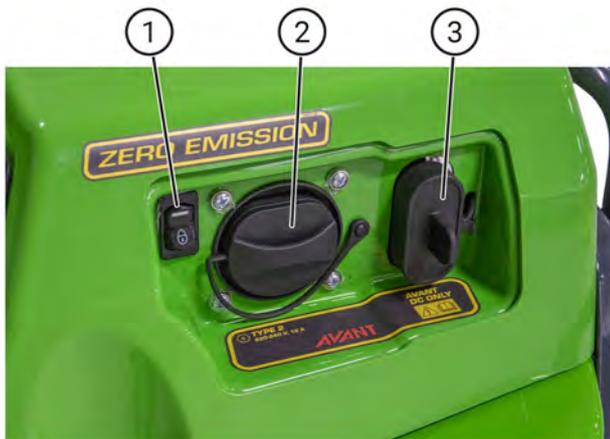
Risque d'étincelles et de choc électrique - Ne débranchez jamais les câbles du chargeur avec force pendant la charge. Le système de chargement est conçu pour éviter les courts-circuits en verrouillant le connecteur pendant la charge. Ce n'est que lorsque la charge est terminée ou arrêtée par l'utilisateur qu'il est possible de débrancher le chargeur en toute sécurité.

Charge de la batterie

Un chargeur intégré est un équipement standard sur tous les chargeurs e513 et e527. Pour brancher le chargeur à la machine, une station de charge ou un câble de type 2 est nécessaire.

En option, le chargeur peut être équipé également d'un connecteur permettant une charge rapide. Pour l'utiliser, une station de charge CC Avant rapide séparée est nécessaire.

Connecteurs de charge :



1. Bouton de déverrouillage du câble de charge de type 2
2. Connecteur de charge de type 2
3. Connecteur DC du chargeur rapide

Gardez les fiches de la prise du chargeur en place chaque fois qu'un câble n'est pas branché au chargeur.



Risque d'incendie - Vérifiez la puissance nominale de la prise secteur avant de charger. Toutes les prises électriques ne sont pas identiques. Avant de brancher un chargeur sur une prise de courant, assurez-vous que cette dernière peut être utilisée en toute sécurité pour la recharge de véhicules électriques. Contactez un électricien agréé pour effectuer une vérification. En cas de forte charge prolongée, telle que la charge d'un chargeur, une prise peut chauffer et brûler, quels que soient les fusibles ou les valeurs nominales d'origine.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'endommagement de la batterie
- N'utilisez que des chargeurs compatibles avec le chargeur.
Utilisez un chargeur de type 2 de haute qualité ou un chargeur rapide Avant séparé pour charger le chargeur. Ne branchez jamais d'autres connecteurs sur le connecteur de chargeur CC rapide de la machine.



DANGER

Assurez-vous toujours que la prise électrique est convenablement installée et calibrée pour l'application de chargeur. **Ne tentez jamais de remplacer les connecteurs électriques vous-même - Risque de choc électrique.** Assurez-vous toujours que la prise de courant est installé par un électricien professionnel, et qu'elle est entièrement connectée, y compris le câble de mise à la terre. Ne modifiez jamais les prises électriques et les connecteurs, référez-vous à un électricien professionnel et agréé si vous avez des doutes sur l'adéquation d'une prise électrique, ou si vous avez besoin de conseil sur d'éventuels connecteurs électriques, la tension et l'intensité nominale au niveau de votre zone.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et de surchauffe du câble - N'utilisez jamais les câbles d'extension ou les adaptateurs de prise. Les câbles d'extension et les adaptateurs de prise peuvent chauffer considérablement et fondre, tout en provoquant un risque de choc électrique et d'incendie. N'utilisez jamais de câbles de rallonge ou d'adaptateurs de prise. Utilisez un câble plus long de type 2 ou une unité de chargeur ayant un câble plus long, si nécessaire. Les câbles ou adaptateurs de mauvaise qualité peuvent être mal protégés contre la poussière et l'eau. Certains adaptateurs peuvent même laisser les broches de la prise exposées, ou laisser le fil de terre débranché, ce qui crée un risque grave de choc électrique.



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique ou d'incendie - Utilisez uniquement des prises électriques mises à la terre N'utilisez jamais les prises qui laissent les fils de mise à la terre déconnectés. Assurez-vous que la prise est mise à la terre et qu'elle est raccordée à un interrupteur de protection contre les courants résiduels. La prise doit être conçue pour une charge électrique continue d'au moins 13 A. Contactez un électricien local accrédité pour contrôler la fiche au besoin.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et de choc électrique - Vérifiez le chargeur, les câbles et la prise de courant. Vérifiez toujours visuellement que tous les câbles et connecteurs sont propres et non endommagés. Les prises de courant et les câbles endommagés, incomplètement branchés ou inadéquats peuvent chauffer et entraîner un risque d'incendie.

Procédé de charge

L'on débute la charge en branchant l'une ou l'autre des fiches de charge sur le chargeur. Consultez les pages suivantes pour obtenir plus d'informations sur la connexion d'un chargeur à la machine.

Le processus de charge est commandé automatiquement par le système de gestion de batterie (BMS) automatique, et la charge s'arrête de façon automatique lorsque la batterie est complètement chargée. Vous pouvez également arrêter la charge manuellement à tout moment.

Débranchez le câble de charge à la fin de la charge, sauf si vous quittez la machine dans des températures froides ou chaudes où le chargeur doit rester branché.

La pompe de circulation du liquide de refroidissement de la batterie s'active pendant la charge. Les ventilateurs de refroidissement du chargeur et de la batterie peuvent démarrer automatiquement si nécessaire.

Écran du chargeur

Le statut et la phase du procédé de charge sont montrés à l'écran multifonction du chargeur. L'estimation de reste de temps jusqu'à une charge complète de la batterie dépendra de la température de la batterie et peut changer considérablement pendant le processus de charge.

Clé de contact

La position de la clé d'allumage n'affecte pas le processus de charge avec l'un ou l'autre type de chargeur.

Pour assurer la sécurité incendie pendant la recharge

Suivez les instructions correctes de recharge. Les câbles endommagés, les rallonges de faible qualité ou un chargeur incorrect peuvent surchauffer pendant la recharge ou endommager la batterie, créant ainsi un risque d'incendie.

- Utilisez uniquement le chargeur intégré de l'appareil ou une station de charge Avant correctement configurée.
- Ne chargez jamais une batterie endommagée.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière, de foin, de paille ou d'autres matériaux combustibles dans les couvercles du chargeur. Nettoyez tous matériaux inflammables du chargeur avant de le charger.
- Branchez le chargeur uniquement à la prise secteur mise à la terre.
- Il est recommandé d'utiliser une sortie de secteur munie d'un dispositif à interruption de courant résiduel pour assurer la protection contre le choc électrique si l'isolation des câbles est endommagée. Ces dispositifs doivent être testés de manière périodique suivant leurs instructions.
- Utilisez les câbles d'extension uniquement au besoin. Utilisez des câbles aussi courts que possible. Choisissez uniquement des câbles de haute qualité munie d'une grande section transversale du conducteur. Les câbles de mauvaise qualité peuvent chauffer et même se brûler. Pendant la charge à l'aide du chargeur intégré de l'appareil, la puissance électrique acheminée à travers le câble peut aller jusqu'à environ 3 600 watts.
- Évitez les boucles de câbles afin d'éviter le réchauffement du câble. Déroulez le long câble enroulé, autrement le câble peut surchauffer et brûler.
- Assurez-vous que les fusibles de la fiche secteur sont adéquats pour le chargement du chargeur.
- Assurez-vous que tous les câbles de chargeur et de batterie ainsi que leurs isolants ne sont pas endommagés et sont correctement connectés. N'utilisez jamais des câbles de chargeur endommagés.

Charge de type 2

Le chargeur peut être rechargé à partir de n'importe quelle station de recharge publique de type 2, ou à l'aide d'un câble de recharge séparé qui se branche à une prise de courant.

Le chargeur est équipé en série d'un chargeur interne de 3 kW. Le chargeur nécessite une prise électrique d'une capacité de 13 A en charge continue.

Vérifiez que la prise de courant est adaptée à la recharge des véhicules électriques. Consultez un électricien agréé pour déterminer si la prise de courant est adaptée à la recharge.

Pour une charge plus rapide à l'aide du système de charge de type 2, le chargeur peut être équipé de chargeurs internes plus puissants disponibles en option, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

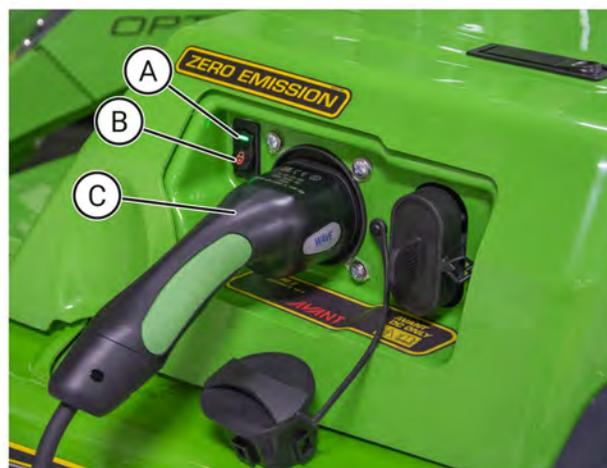
Configuration de chargeur	Courant de charge	Courant de charge
1 chargeur (standard)	3 kW	Biphasé 13 A / 230 V
2 chargeurs (en option)	6 kW	Biphasé 2 x 13 A / 230 V
3 chargeurs (en option)	9 kW	Triphasé 3 x 13 A / 230 V

Vitesse de charge

La configuration du chargeur intégré détermine la puissance maximale avec laquelle le chargeur peut charger la batterie. Cependant, la vitesse de charge dépend également d'autres conditions :

- Température de la batterie : Si la batterie est froide ou chaude, la puissance de charge se limite automatiquement.
- État de charge de la batterie : La puissance de charge de la batterie diminue lorsque la batterie est presque pleine.
- Réglage de la puissance maximale ou type de station de charge ou de chargeur portable

Pour démarrer la charge avec un chargeur de type 2



1. Lisez et suivez les instructions du chargeur.
2. Branchez le câble du chargeur sur la station de charge ou branchez le chargeur portable sur une prise électrique adaptée à la recharge des véhicules électriques.
3. Branchez la fiche de type 2 (C) sur le chargeur
 - Le voyant vert (A) commence à clignoter
 - Après environ 4 secondes, le symbole de verrouillage (B) s'allume, le câble se verrouille sur le chargeur et le processus de charge démarre automatiquement.
4. Pendant le processus de charge
 - Le voyant vert (A) clignote sur l'interrupteur de déverrouillage de la prise de charge
 - L'écran du chargeur indique le temps approximatif restant avant la charge complète.
5. Lorsque la batterie est pleine, le voyant vert clignotant (A) reste allumé.
6. Débranchez le câble en appuyant sur l'interrupteur de déverrouillage du câble de charge (B).
7. Couvrez la prise du chargeur avec la fiche. Rangez le câble de charge ou le chargeur portable de manière appropriée.

Lorsque le chargement est actif, la fiche de chargeur se verrouille dans la prise de type 2 du chargeur et ne peut pas être retirée.

La charge peut être interrompue à tout moment en appuyant sur l'interrupteur de déverrouillage situé près de la prise de chargeur de la machine.

REMARQUE

Toute l'énergie tirée de la prise électrique n'est pas chargée dans la batterie. Une partie de l'énergie tirée de la prise électrique est utilisée pour réchauffer ou refroidir la batterie. Une partie de l'énergie se perd également au fur et à mesure des pertes d'efficacité du chargeur.

Chargeur rapide externe

La charge rapide exige un chargeur spécial destiné à la charge des chargeurs électriques Avant. Sur l'image ci-dessous est présenté un exemple de station de charge Avant externe. Contactez votre concessionnaire Avant pour obtenir plus d'informations sur différents modèles de chargeur.

Chargeur rapide :

Le chargeur externe a une prise électrique de type système CEI 60309 (également appelée prise CEE triphasée). Il existe deux modèles de chargeurs :

A42117 est destiné à être connecté à la prise électrique triphasée de 400 V / 16 A 50 Hz.

A42117 est destiné à une prise électrique triphasée de 400 V / 32 A 50 Hz.



DANGER

Risque de surchauffe de la batterie, d'incendie, et de rupture ou d'autres dommages des cellules de batterie entraînant la libération des substances chimiques de la batterie - Utilisez uniquement des chargeurs Avant approuvés pour assurer une charge rapide.

Si vous utilisez un chargeur incompatible, les valeurs de tension de charge et d'intensité peuvent être erronées pour chaque phase de charge, ce qui peut provoquer le risque d'incendie de la batterie, la surchauffe de cette dernière ou le dommage des cellules de batterie.



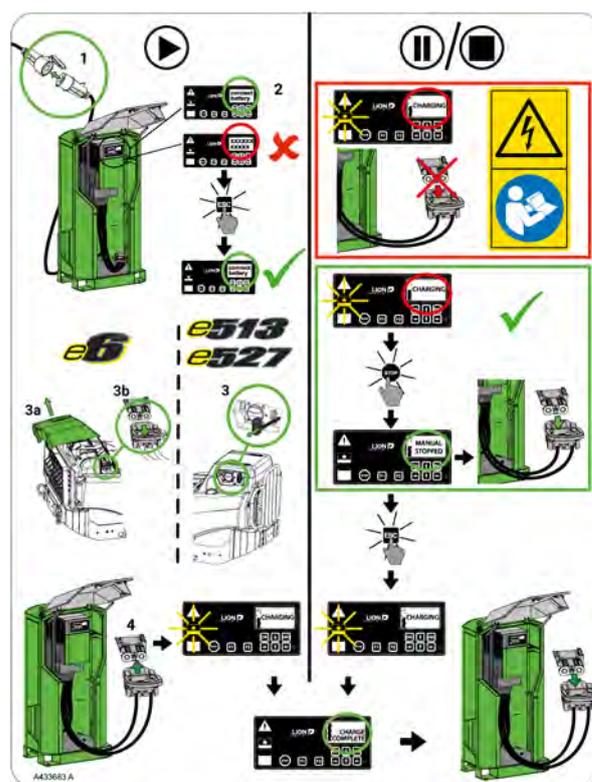
ATTENTION

Risque d'incendie et de choc électrique dû aux étincelles et à la formation d'arcs - Arrêtez le chargeur externe ou débranchez-le de l'alimentation secteur avant de le déconnecter de la batterie. Pendant la charge, un courant fort passe par le connecteur de batterie. En cas de débranchement abrupt du chargeur, des arcs ou des étincelles peuvent se former, ce qui peut également endommager le connecteur de charge. **Arrêtez toujours le processus de charge en appuyant sur le bouton ARRÊT du chargeur externe avant de déconnecter le chargeur de la batterie.** Voir page 129.

Comment utiliser un chargeur externe

Le guide rapide suivant se trouve sur le chargeur externe (étiquette A433683A). Il décrit l'utilisation du chargeur externe.

Pendant l'utilisation typique du chargeur externe, le processus de charge commence après la connexion des câbles et s'arrête lorsque la batterie est pleine. En cours d'utilisation normale, vous n'avez pas besoin de pousser un des boutons du chargeur, sauf si vous devez interrompre le processus de charge et déconnecter la batterie avant qu'elle ne soit entièrement chargée.



L'étiquette A433683A collée sur le chargeur externe décrit ce qui suit :

Comment connecter le chargeur et démarrer la processus de charge (côté gauche de l'étiquette) :

1. Vérifiez que le chargeur, la prise de courant et les câbles de charge sont intacts
 - Les câbles ou les connecteurs ne présentent aucun signe d'endommagement
 - Les câbles ne doivent pas être tordus, bouclés autour d'un objet ou d'un bord, et ils ne doivent pas être trop étirés. Un câble branché au chargeur doit pendre librement sur le sol.
2. Connectez le chargeur à l'alimentation secteur externe.
3. Vérifiez l'affichage du chargeur. Si "Connect battery" s'affiche, passez à l'étape 4. Si l'affichage présente autre chose, appuyez ESC sur le bouton ESC à plusieurs reprises jusqu'à ce que le texte "Connect battery" se présente à l'affichage.
4. Connectez le chargeur externe à la machine.

L'évolution du processus de charge s'affiche à l'écran du chargeur externe. Une fois le cycle de charge terminé, ou si la charge est arrêtée de façon manuelle, vous pouvez déconnecter le chargeur de la batterie.

Comment interrompre ou arrêter la charge avant de déconnecter le chargeur (côté droit de l'étiquette) :

Pendant la recharge, le flux de courant électrique est élevé à travers le connecteur. La déconnexion abrupte du chargeur peut provoquer des étincelles. Arrêtez toujours le processus de charge, ou attendez jusqu'à la fin de la charge, avant de déconnecter le chargeur de la batterie.

Appuyez sur le bouton ARRÊT du chargeur pour arrêter le processus de charge. L'affichage du chargeur indiquera "Manual stopped". Vous pouvez à présent déconnecter la batterie en toute sécurité.

Si vous voulez reprendre le processus de charge, appuyez sur le ESC bouton ESC. Après la fin du processus de charge, il est prudent de déconnecter la batterie.

Ce manuel présente l'utilisation de base du chargeur externe. Davantage d'informations sur le chargeur externe sont présentées dans le manuel de l'opérateur séparé du chargeur.

Vitesse de charge

Le taux de charge le plus rapide est possible autour des températures de la batterie pouvant atteindre + 40 °C. Le système de gestion de batterie ajustera automatiquement le taux de charge en fonction de la température ambiante et de la température interne de la batterie.

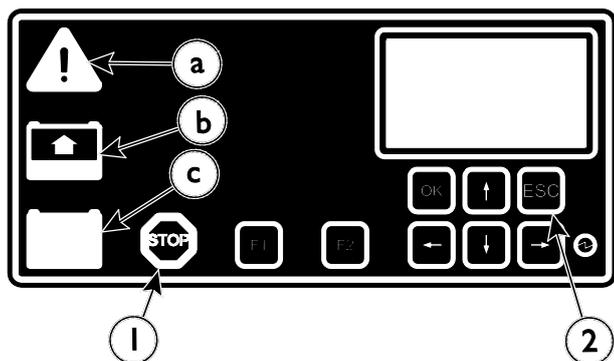
La vitesse de charge est toujours influencée par

- Modèle du chargeur externe
- Température interne de la batterie : Si la batterie est plus froide ou plus chaude que les conditions de charge optimales, la vitesse de charge peut être réduite
- État de charge de la batterie : Lorsque la batterie est presque pleine, la vitesse de charge baisse.

Commandes du chargeur externe

REMARQUE : Les informations suivantes ne constituent qu'une brève description de l'utilisation de base d'un chargeur Avant externe typique particulièrement conçu pour la charge d'un chargeur Avant. Voir le manuel de l'opérateur de l'unité de charge pour plus d'informations concernant le chargeur. Les informations présentées ici ne s'appliquent qu'aux unités de charge Avant externes ayant un panneau de commande présenté sur une image ci-dessous.

Le panneau de commande du chargeur, présenté sur l'image ci-dessous, comporte plusieurs voyants et des touches. De ces fonctions, quelques-unes sont décrites ci-dessous :



Risque de feu et de surchauffe de la batterie - Utilisez uniquement le chargeur intégré de la machine pour assurer un cycle correct de charge. La production du courant et de tension sont optimisées dans le chargeur intégré, et les chargeurs Avant externes destinés à ce chargeur, afin d'assurer une charge rapide et une longue durée de vie de la batterie. Le chargeur modifié ou le chargeur de type différent peut surchauffer la batterie ou provoquer les étincelles, ce qui crée l'incendie. Un courant ou une tension trop élevé peut endommager la batterie ou son électronique de commande.

1. **Bouton -ARRÊT (1) :** Vous pouvez interrompre le processus de charge en appuyant sur le bouton ARRÊT. Arrêtez toujours le processus de charge en appuyant sur le bouton ARRÊT avant que la batterie ne soit déconnecté.
 2. **Bouton Échap (2) :** Si vous avez interrompu le processus de charge par le bouton ARRÊT, vous pouvez reprendre la charge en appuyant sur le bouton Échap.
- a** **Lumière d'alarme rouge (stable ou clignotante)**
Une alarme est active. Si la mise hors tension du chargeur et la déconnexion des câbles ne résolvent pas l'alarme, consultez le manuel de l'opérateur de l'unité de charge.
- b** **Lumière de charge jaune (stable ou clignotante)**
La batterie est en cours de charge
- c** **Vert (stable) :** la charge est terminée
Vert (clignotant) : Le processus de charge a été arrêté de façon manuelle. Appuyez sur Échap (2) pour reprendre la charge.

REMARQUE

L'unité de chargeur Avant est correctement configurée en particulier pour les modèles de chargeur e6, e513, e527 Avant. Ne modifiez jamais les paramètres du chargeur. La modification des paramètres est verrouillée pour les utilisateurs. Des paramètres de charge incorrects peuvent endommager la batterie. Contactez le service Avant si nécessaire.

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



Gardez toujours les instructions suivantes à l'esprit lorsque vous procédez à la maintenance ou à l'entretien :

- Arrêtez le chargeur et laissez-le refroidir avant de commencer une opération d'entretien.
- Mettez le support de sécurité sur le vérin de levage du bras lorsque vous travaillez sous le bras de levage. Sinon, gardez le bras de levage abaissé.
- Installez le verrou de châssis lorsque vous levez la machine et, par exemple, lorsque vous changez les pneus.
- Débranchez la batterie avant de travailler sur le système électrique ou sur la batterie.
- Vérifiez les tuyaux hydrauliques pour voir s'ils présentent des fissures et signes d'usure. Observez l'usure des tuyaux et arrêtez le fonctionnement si la couche extérieure d'un tuyau est usée. S'il y a des signes de fuite, placez un morceau de carton sous l'endroit probable de la fuite afin de repérer la fuite. N'utilisez jamais les mains pour rechercher des fuites, lisez les instructions de ce manuel de l'opérateur concernant la manipulation sûre des composants hydrauliques. Si vous constatez un défaut, le tuyau ou le composant doit être remplacés.
- Contactez votre concessionnaire ou service Avant pour les pièces de rechange.

**AVERTISSEMENT**

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**

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.

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.

Consultez les informations liées à la batterie du chargeur à la page 161.

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



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.

Accès au compartiment de la batterie et du moteur électrique

Accès au compartiment de la batterie

REMARQUE

Le couvercle arrière ne doit être ouvert que pour le nettoyage et la vérification générale. Le compartiment de la batterie ne contient aucune pièce nécessitant un autre entretien.

Avant d'accéder au compartiment de la batterie, arrêtez le chargeur et laissez-le refroidir.

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

Accès au compartiment de moteur électrique

L'accès au moteur électrique et au module de la pompe n'est possible qu'à des fins de nettoyage. Il n'y a pas de pièces à l'intérieur qui nécessitent un entretien.

Assurez-vous toujours que le chargeur est arrêté avant d'ouvrir un couvercle.

Remettez tous les couvercles en place une fois le nettoyage terminé. Les couvercles servent de conduits pour l'air de refroidissement et protègent également des interférences électromagnétiques.

Il n'y a pas d'espace de stockage dans le compartiment de la batterie. Ne placez jamais des objets sur ou autour de la batterie. Tout objet placé dans le compartiment de la batterie peut endommager ou desserrer des câbles électriques ou des connecteurs, provoquer des raccourcis ou des tuyaux liés à la gestion thermique.



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 des moteurs électriques et des inverseurs.

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.

**AVERTISSEMENT**

Risque de court-circuit et de dommage - N'utilisez pas le compartiment de la batterie comme espace de stockage. Il n'y a pas d'espace de stockage dans le compartiment de la batterie. Ne placez pas d'objets dans le compartiment de la batterie et gardez toujours le compartiment de la batterie propre. Les objets non fixés à proximité de la batterie peuvent débrancher ou endommager les câbles électriques ou les tuyaux de refroidissement, entraînant des risques de court-circuit ou d'autres dommages.

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 présente les tâches de maintenance et d'entretien et les intervalles du chargeur et de sa batterie. Il y a des instructions plus détaillées sur chaque opération d'entretien, classée par ordre numérique, dans les pages qui suivent.

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

1. Maintenance quotidienne et de routine, 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 sa batterie, 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 chargeur est arrêté, à l'exception de ces vérifications qui sont spécifiquement destinées à être effectuées lorsque le chargeur 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.

Gardez les enregistrements de l'entretien et de maintenance.

REMARQUE

L'enregistrement de l'entretien périodique se trouve à la page 167 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 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 chaque jour ou avant chaque période de travail	Vérifiez toutes les semaines
1	Assurez le niveau de charge de la batterie	●	●
2	Vérifiez l'état général du chargeur, de ses équipements et des étiquettes de sécurité	●	●
3	Nettoyez le chargeur, le compartiment de batterie, les systèmes de refroidissement	■	●
4	Ajoutez de la graisse aux points de lubrification	■	●
5	Vérifiez de façon visuelle le bras de levage, les axes de pivotement et d'autres structures métalliques	●	●
6	Vérifiez le serrage des boulons, des écrous et raccords.	●	●
7	Vérifiez les roues	●	●
8	Vérifiez l'accessoire et la platine d'accrochage	●	●
9	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique	■	●

Inspections après le démarrage du chargeur		
10	Testez les mouvements du bras de levage	●
11	Testez la commande de déplacement et la direction	●
12	Testez le frein de stationnement	●

- 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.

Certaines des opérations d'entretien répertoriées nécessitent des compétences, des équipements et des connaissances spécialisés et ne sont destinées qu'à des techniciens professionnels. Contactez votre concessionnaire Avant pour repérer votre service A le plus proche.

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)
1	Changez l'huile hydraulique	●	●
2	Changez le filtre d'huile hydraulique	●	●
3	Nettoyez ou remplacez le reniflard du réservoir d'huile hydraulique	-	●
4	Vérifiez visuellement les câbles électriques et de batterie	●	●
5	Vérifiez les tuyaux hydrauliques, les raccords, et d'autres composants hydrauliques	●	●
6	Vérifiez la pression du système hydraulique*	●	●
7	Réglez la pression du système hydraulique*	■	■
8	Vérifiez et ajustez les plaques anti-friction du bras télescopique, remplacez-les si nécessaire*	●	●
9	Vérifiez la fixation et le fonctionnement des moteurs hydraulique d'entraînement*	●	●
10	Vérifiez l'arceau de sécurité, le siège, la ceinture de sécurité, la sonnerie de recul et tous les lampes et réflecteurs installés	●	●
11	Entretenez le système de verrouillage de l'accessoire hydraulique*	●	●
12	Vérifiez le joint d'articulation	●	●
13	Réinitialisez le rappel d'entretien*	●	●

- Opération de maintenance
- En cas de besoin

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

Maintenance quotidienne et hebdomadaire

1. Assurez le niveau de charge de la batterie

Vérifiez que le niveau de charge de la batterie est inférieur à 20 %. S'il est inférieur, chargez la batterie avant de commencer le travail.

Assurez-vous que la batterie est suffisamment chargée en fonction de l'utilisation, de la période de stockage planifiée et des températures ambiantes. Voir page 6 pour obtenir des informations concernant le stockage dans des environnements chauds ou froids. Pour assurer une longue durée de vie de la batterie, ne laissez jamais la batterie se décharger complètement pendant le stockage.

2. Vérifiez l'état général du 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.
 - S'il y a des signes de fuite sur ou autour de la batterie, ne démarrez pas le chargeur.
- Vérifiez si le chargeur doit être nettoyé avant de continuer avec d'autres procédures de maintenance quotidienne indiquées dans ce manuel. Les pièces endommagées ou d'autres défauts pourraient ne pas être visibles si le chargeur est sale.
- 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 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 les pièces métalliques pour voir si elles sont endommagées.
 - N'utilisez pas le chargeur si vous constatez des pièces métalliques endommagées, pliées, très 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 146.

3. Nettoyez le chargeur

La propreté du chargeur n'est pas qu'une question d'apparence extérieure. Une machine sale deviendra chaude et entraînera de mauvaises performances, une vie de batterie plus courte, ou l'arrêt du chargeur pour cause de surchauffe.

Veillez particulièrement à la propreté de la batterie, des moteurs électriques, des inverseurs, du chargeur, du compartiment de la pompe hydraulique, des raccords hydrauliques rapides et du couvercle de réservoir d'huile.

Toutes les surfaces, quelles soient peintes ou autrement, restent en bon état si elles sont régulièrement nettoyées.

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 l'intérieur du châssis arrière

Maintenez l'intérieur du châssis arrière propre. La présence de poussière, foin, et d'autres matières combustibles sur et autour des composants électriques provoquera un risque d'incendie. La saleté dans le châssis arrière peut également causer des dommages mécaniques aux câbles électriques, aux tuyaux hydrauliques ou à d'autres composants.

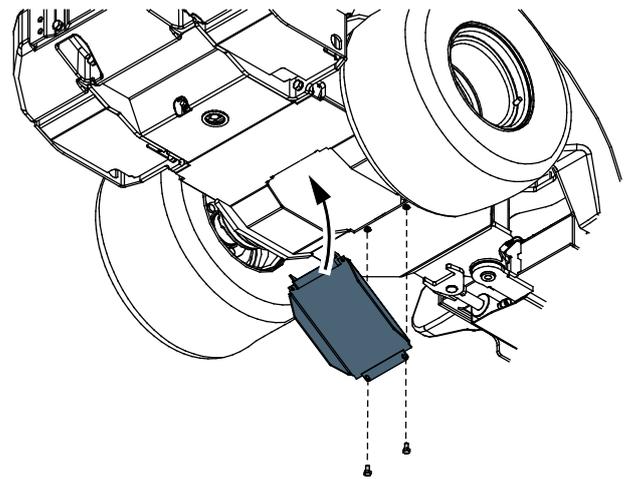
N'utilisez jamais le nettoyeur à pression pour nettoyer les parties internes du chargeur ou la batterie. Les pièces électriques ou la batterie peuvent s'endommager.

Nettoyez l'intérieur du châssis arrière à l'aide de l'air comprimé et d'un chiffon humide. Nettoyez les pièces avec un chiffon, ou utilisez une brosse ou un éponge. Ne versez pas de l'eau sur les pièces internes du chargeur.

Ne pulvérisez jamais le compartiment électrique avec une laveuse à pression.

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 surfaces externes des moteurs électriques, les inverseurs et le chargeur. 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.



Risque de blessure aux doigts - Les tenir à l'écart des ventilateurs de refroidissement.
Les ventilateurs de refroidissement démarrent automatiquement.

Il y a des ventilateurs de refroidissement à quatre endroits sur le chargeur :

1. Système de refroidissement de la batterie au dessus de la batterie
2. Ventilateurs de refroidissement du compartiment du moteur électrique sur le dessus du module de moteur électrique
3. Refroidisseur d'huile hydraulique au côté droit de l'avant
4. Ventilateur de refroidissement dans le chargeur intégré

Tous ces équipements doivent être gardés propres pour assurer une utilisation fiable et une longue durée de vie du 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 très souvent.

REMARQUE



Risque d'endommagement de la batterie - N'utilisez jamais une laveuse à pression ou un tuyau d'eau pour nettoyer la batterie, le compartiment de la batterie ou le module de moteur électrique. Les connecteurs électriques et les isolants peuvent être endommagés. Utilisez un pistolet à air et un linge humide pour essuyer les composants associés à la batterie et au moteur électrique. Assurez-vous toujours que le chargeur est arrêté avant de nettoyer une quelconque pièce à l'intérieur du châssis arrière. Nettoyez soigneusement la batterie d'après les instructions de ce manuel.

Utilisez un pistolet à air comprimé pour nettoyer les ventilateurs de refroidissement, le radiateur de refroidissement de la batterie, les ventilateurs de refroidissement du module moteur et les surfaces du module moteur et de la batterie.

Les pièces en plastique de la batterie peuvent être nettoyées avec des chiffons imbibés d'eau sans additifs. Après le nettoyage, la surface de la batterie doit être séchée à l'aide de moyens appropriés, p.ex. à l'aide de l'air comprimé ou de linges propres. Il ne faut pas utiliser de nettoyeur à pression, de solvants, de produits de nettoyage forts ou d'appareils à air chaud.

Enlevez toute saleté et tout débris autour du logement de batterie. Les cailloux et autres matériaux coincés autour de la batterie peuvent endommager le boîtier de batterie au fil du temps.

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. Essuyez 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.

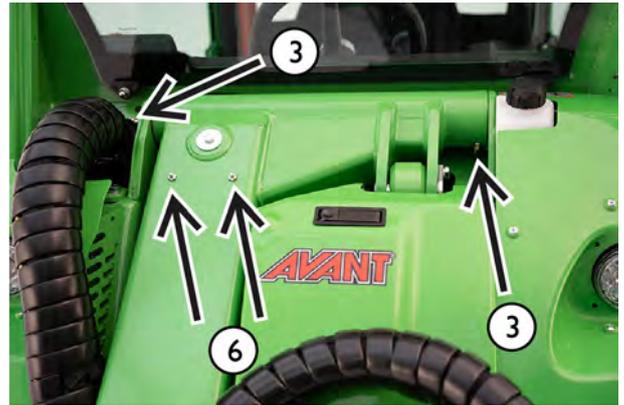
Les points de graissage sont énumérés dans le tableau suivant.

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

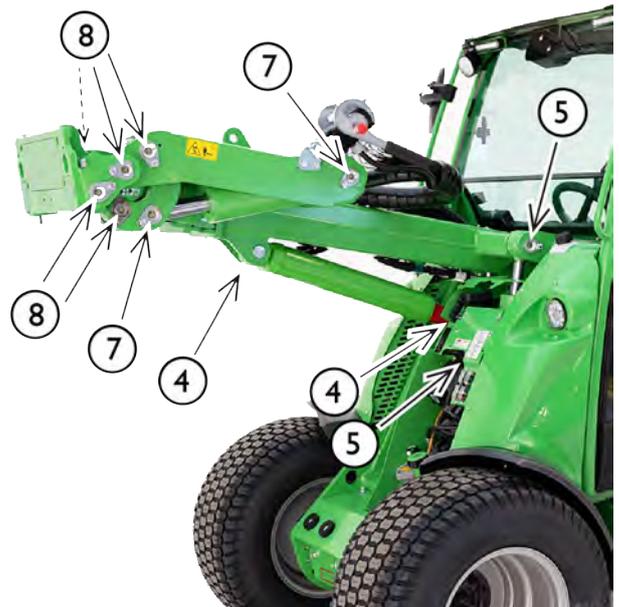
A. Joint d'articulation et vérin de direction



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.

- Tous les axes de pivotement doivent être en bon état et bien en place.

Assurez-vous que les axes de pivotement ne sont pas usés et qu'il n'y a pas un jeu excessif dans les joints. L'usure des goupilles entraînent l'usure et la défaillance des joints ; juste un petit jeu est acceptable.

- Le bras télescopique a des plaques anti-friction qui s'usent pendant l'utilisation. La pièce interne télescopique du bras de levage ne doit pas beaucoup se déplacer lorsqu'elle est manipulée de façon manuelle. S'il est nécessaire de régler ou de remplacer les plaques anti-friction, consultez la page 154.
- 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.



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 155.

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 45. 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.

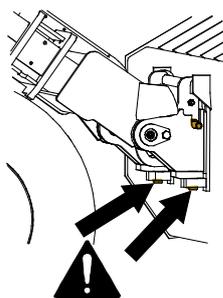


AVERTISSEMENT

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.

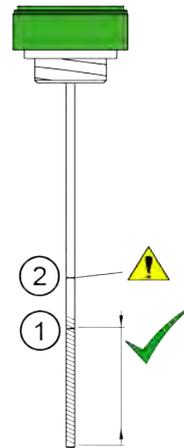
9. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique

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 après le démarrage du chargeur

10. 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



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.

11. 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.

12. 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.

Entretien périodique

Ces procédures de maintenance et d'entretien peuvent exiger des équipements, outils ou compétences spéciaux. Elles sont recommandées uniquement pour des techniciens d'entretien professionnels.

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.

Contactez votre concessionnaire Avant pour repérer votre service A le plus proche.

1. 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 38 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.

2. Changez le filtre d'huile hydraulique

Le chargeur est équipé d'un filtre à huile hydraulique de retour. Il est situé au-dessus du réservoir hydraulique, près de la jauge. Retirez le couvercle et remplacez la cartouche de filtre d'huile. Débarrassez-vous des filtres usés conformément aux instructions données par vos autorités locales. Ne jetez jamais les filtres à huile usés dans les bacs à ordures.

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.

**3. 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. La référence du filtre de reniflard est A429562.

4. Vérifiez la batterie et les câbles de façon visuelle**Batterie**

Les cellules de batterie sont mécaniquement protégées contre tous dommages par la coque extérieure de la batterie, mais en cas d'accidents graves, les cellules à l'intérieur de la batterie peuvent se déformer. Vérifiez les surfaces extérieures de la batterie pour détecter des signes d'entaille, de rayures profondes, de fissures et de corrosion. Cessez d'utiliser la batterie si elle présente des signes de dommages mécaniques.

Les batteries ayant subi des dommages mécaniques ne doivent pas être laissées sans surveillance, car elles peuvent s'auto-enflammer. En cas de dommage mécanique d'une batterie, contactez un concessionnaire ou un point d'entretien Avant. Voir pages 27 et 26 pour obtenir des informations concernant d'éventuels risques d'incendie.

Câbles et isolants

Vérifiez la batterie, tous les câbles et les isolants visibles pour détecter les traces de saleté et les dommages mécaniques. Assurez-vous que tous les câbles sont acheminés et fixés de manière à éviter qu'ils ne s'usent pendant l'utilisation du chargeur. En cas de signes d'usure sur un câble ou un isolant, empêchez que les câbles ne se détériorent davantage et procédez à l'entretien du chargeur avant de continuer à l'utiliser.

5. Vérifiez les tuyaux hydrauliques, les raccords, et d'autres composants hydrauliques

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.

6. Vérifiez la pression du système hydraulique

Il est recommandé de laisser la mesure et le réglage des pressions hydrauliques aux techniciens d'entretien qualifiés. Au minimum, un jauge de pression hydraulique ayant une échelle de mesure appropriée et des raccords sont requis pour effectuer la mesure.

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.

Le limiteur de pression principal pour la pompe des hydrauliques extérieures se situe sur le bloc hydraulique au châssis arrière du chargeur. Cependant, la pression du bras de levage et des hydrauliques extérieures est réglée à partir du distributeur principal. Le limiteur de pression principal ne doit jamais être réglé. Si la pression du bras de levage ne peut pas être réglée à partir du distributeur pour être assez élevée, la pompe et le limiteur de pression principal doivent être vérifiés. Contactez le service Avant.

**AVERTISSEMENT**

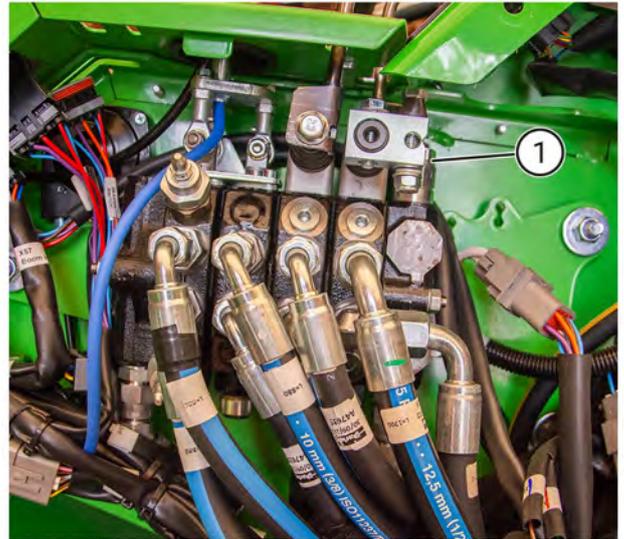
Risque d'injection de l'huile hydraulique - La mauvaise manipulation du système hydraulique ou les mauvais outils peuvent provoquer l'éjection de l'huile hydraulique. Il est recommandé que toutes les vérifications et réglages de pression soient faites par un technicien compétent et expérimenté. Contactez 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.

**Disposition de la soupape de commande**

Le limiteur de pression du bras de levage et des hydrauliques extérieures (1) se trouve dans l'ensemble de la soupape de commande.

**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 ne peut pas être vérifiée par l'utilisateur. 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. 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 être vérifiés au moment de la recherche des problèmes liés au circuit hydraulique de transmission. Il existe deux cartouches de décharge qui ont un réglage de pression fixe, il n'existe pas de réglages ajustables.

REMARQUE

Les vérifications et les mesures liées au circuit de transmission hydrostatique ne sont recommandées qu'aux professionnels d'entretien expérimentés. Les instruments spéciaux sont requis.

7. Réglez la pression du système hydraulique

Si la vérification de pression des systèmes du bras de levage et des hydrauliques extérieures indique que la pression est erronée, contactez le service Avant. Un mauvais réglage peut endommager la pompe ou le moteur.



DANGER

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.

Pression d'avancement :

Réglage par l'utilisateur impossible. Si les pressions de marche avant/arrière sont clairement incorrectes il faut remplacer les cartouches de limiteur de pression avec réglage de pression fixe. Contactez le service pour obtenir les bonnes pièces.

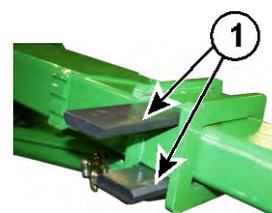
8. Vérifiez et ajustez les plaques anti-friction du bras télescopique, remplacez-les si nécessaire

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.

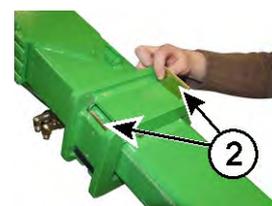
- À l'extrémité inférieure du bras extérieur il y a des paires de plaques anti-friction 1 et 2, accessibles autour du bras de levage.
- En outre, il y a des paires de plaques anti-friction 3 et 4 en alliage de bronze d'aluminium, à l'extrémité supérieure du bras intérieur. Pour accéder aux plaquettes 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.



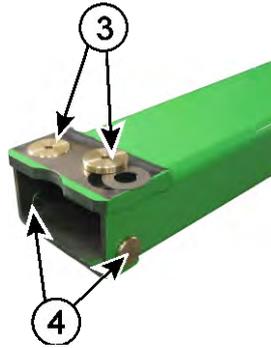
Etendez complètement le télescope et appuyez doucement le bras de levage contre le sol. Cette manière de procéder est la plus facile pour monter une plaquette de réglage sous la plaque anti-friction 1 inférieure.



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	
Kit de plaque anti-friction : Comprend les plaques anti-friction 1 et 2 et 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

9. 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.

10. Vérifiez l'arceau de sécurité, le siège, la ceinture de sécurité, les lampes et d'autres dispositifs liés à la sécurité

Si l'une des pièces du chargeur a été endommagée ou est autrement défectueuse, elle doit être réparée ou remplacée avant de continuer à utiliser le chargeur.

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. Vérifiez que tous les réglages du siège fonctionnent et se verrouillent dans le paramètre sélectionné.
 - 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 surfaces de prise 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.

Vérifiez et testez tous les leviers de commande, interrupteurs et équipements du chargeur

Effectuez ces vérifications en plus de celles qui sont indiquées ailleurs dans ce manuel.

- Vérifiez que le levier de commande du bras de levage revient à sa position centrale lorsqu'il est relâché. Vérifiez que le levier est ferme et qu'il n'y a pas de jeu dans son mécanisme.
- Vérifiez que le levier de commande des hydrauliques extérieures retourne à sa position médiane lorsqu'il est relâché. Vérifiez que sa plaque de verrouillage est bien ajustée.
- Vérifiez que le levier de commande du bras télescopique retourne à sa position médiane lorsqu'il est relâché

Vérifiez l'équipement en option

Vérifiez le fonctionnement et l'état de l'équipement en option installé sur le chargeur :

- Fonctionnalité du système Opticontrol
- Fonctionnalité de la soupape anti-dérápante
- Fonctionnalité de la flottaison du bras
- Bipeur inverse
- Feux de circulation routière.

Le chargeur est équipé d'une cabine :

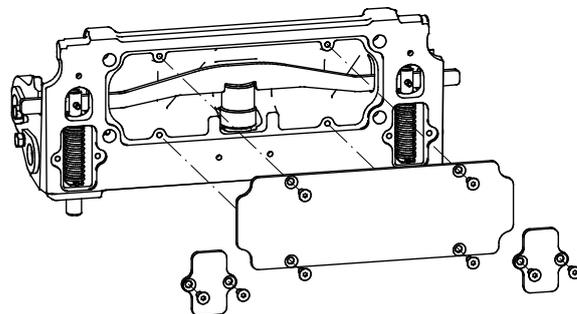
- Vérifiez l'état du pare-brise. Un pare-brise fissuré ou usé doit être remplacé.
- Vérifiez l'état des autres panneaux de la fenêtre. Les panneaux endommagés doivent être remplacés ou retirés complètement.
- Vérifiez que l'essuie-glace et lave-glace fonctionnent. Remplacez l'essuie-glace s'il est usé ou endommagé.
- Vérifiez le brise vitre d'urgence et le marquage de la sortie d'urgence. Assurez-vous qu'un brise vitre est disponible et utilisable pour des situations d'urgence.

I I. 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.



I 2. 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.

13. Réinitialisez le rappel d'entretien

Réinitialisez le rappel de service de l'écran multifonction après que l'entretien périodique a été complètement effectué. Assurez-vous que toutes les tâches de maintenance et d'entretien périodiques ont été effectuées avant de procéder à la réinitialisation. Renseignez les détails de l'entretien dans le journal de maintenance de ce manuel.

Contrôlez ou changez le liquide OptiTemp

Le liquide OptiTemp® doit être contrôlé après 5 ans d'utilisation. Le service Avant vérifiera et déterminera si le liquide doit être changé en raison de l'accumulation d'eau dans ce dernier. Ne tentez jamais de remplacer le fluide vous-même.

Filtres - liste des filtres

Avant e513/e527

Filtre	
Filtre de retour de l'huile hydraulique	74093

Systeme électrique et fusibles

Ce chapitre du manuel traite des systèmes 12 V du chargeur. Les fusibles liés à la batterie ou à d'autres systèmes de 12 V ne peuvent pas être réparés par les utilisateurs.

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 1, 12 V

1	F1 25A 	Fusible du ventilateur de radiateur d'huile hydraulique
2	F2 10A 	Tableau de bord Systèmes de commande
3	F3 10A 	Feux, klaxon
4	F4 10A 	Suspension bras de levage
5	F5 15A EXTRA 	2 Feux de travail supplémentaires 1 Sortie supplémentaire des hydrauliques extérieures
6	F6 20A 	Joystick Chauffage du siège (si installé)

Boîte à fusibles 2, 12 V

1	F7 10A 	Feux Feux de circulation routière, continus.
2	F8 5A 	Gyrophare
3	F9 15A 	sortie électrique 12 V
4	F10 10A 	Feux Feux de circulation routière
5	F11 30A 	Opticontrol
6	F12 10A 	Lave-glace et essuie-glace

**AVERTISSEMENT**

Risque de choc du courant électrique élevé, d'incendie et d'explosion de la batterie - Ne réparez ou ne modifiez jamais le système électrique de 48 V. Si un fusible associé aux moteurs électriques et à leurs systèmes de commande est grillé, c'est une indication d'un défaut plus grave sur le système électrique. Contactez le service. Le contact avec les pièces à courant élevé du système électrique peut provoquer un choc électrique potentiellement mortel, sans tenir compte de la tension relativement faible. Contactez le service autorisé en cas de problème avec le circuit hydraulique de transmission.

Commutateurs principaux automatiques

Il existe deux contacteurs coupe-batterie indépendants sur le chargeur, qui sont à commande automatique.

Le BMS et d'autres systèmes électroniques de commande contrôlent la sortie de la batterie.

La sortie 12 V de la batterie lithium-ion est activée par le commutateur d'allumage.

Si le chargeur est équipé d'une batterie auxiliaire de 12 V, il est toujours alimenté, par exemple par le kit de feux de signalisation.

Fusibles principaux

Les fusibles principaux du circuit hydraulique de transmission électrique se trouvent sur le filtre EMI. Si le chargeur ne répond pas au commutateur d'allumage, vérifiez que les fusibles sont visibles sur cette carte de circuit :

- 3 fusibles 58 V / 7,5 A
- 1 fusible 58 V / 15 A

Sur le câble d'alimentation à courant élevé acheminé vers les inverseurs se trouve un fusible principal de 500 A. Sur des inverseurs, il existe un fusible de 250 A sur l'un de ces derniers et un fusible de 425 A sur l'autre. Si un fusible associé aux moteurs électriques et à leurs systèmes de commande est grillé, c'est en général une indication d'un défaut plus grave sur le système électrique. Contactez le service.

Le contact avec les pièces à courant élevé du système électrique peut provoquer un choc électrique potentiellement mortel, sans tenir compte de la tension relativement faible. Contactez le service autorisé en cas de problème avec le circuit hydraulique de transmission.

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 :

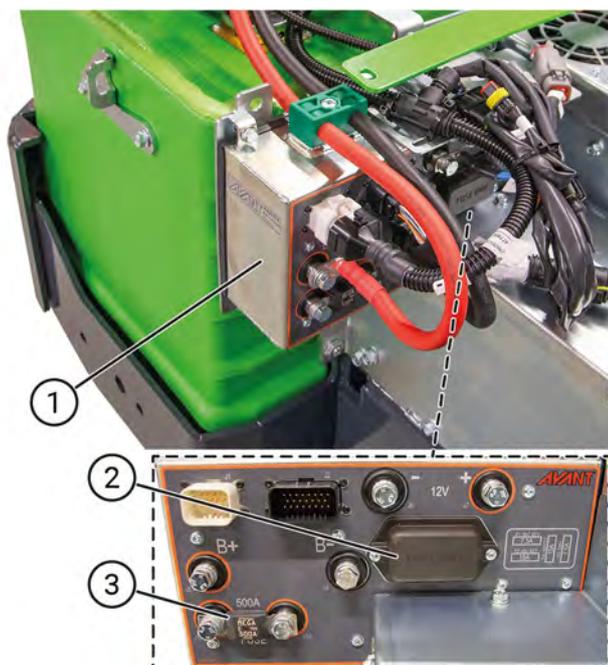


Filtre d'interférence électromagnétique (EMI)

Le filtre EMI sert de boîte de jonction pour les câbles de haute puissance et le système 12 V. Le filtre EMI se trouve sur le côté droit du moteur et du compartiment de la batterie.

Il y a des fusibles et relais supplémentaires dans le filtre EMI. Assurez-vous que les autres fusibles du chargeur sont intacts avant d'ouvrir la boîte à fusibles du filtre EMI. N'ouvrez jamais le panneau de couverture du boîtier du filtre EMI, car il ne contient aucune pièce réparable.

Vérifiez que tous les câbles sont bien serrés. Si un câble est desserré, utilisez une clé dynamométrique pour serrer les connecteurs (M6 à 8 Nm ; M8 à 11 Nm).



1. Filtre EMI
2. Boîte à fusibles du filtre EMI
3. Fusible principal.

REMARQUE

Arrêtez toujours le chargeur avant d'accéder aux fusibles sur l'EMI. 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.



AVERTISSEMENT

Courant électrique potentiellement dangereux.

Assurez-vous que le chargeur est éteint avant d'accéder au filtre EMI.

Énergie auxiliaire et démarrage d'appoint

Le chargeur ne peut pas être mis en marche à l'aide de sources d'alimentation externes. Si la batterie au lithium est complètement vide ou si le chargeur ne réagit pas à la clé de contact, contactez le service Avant.

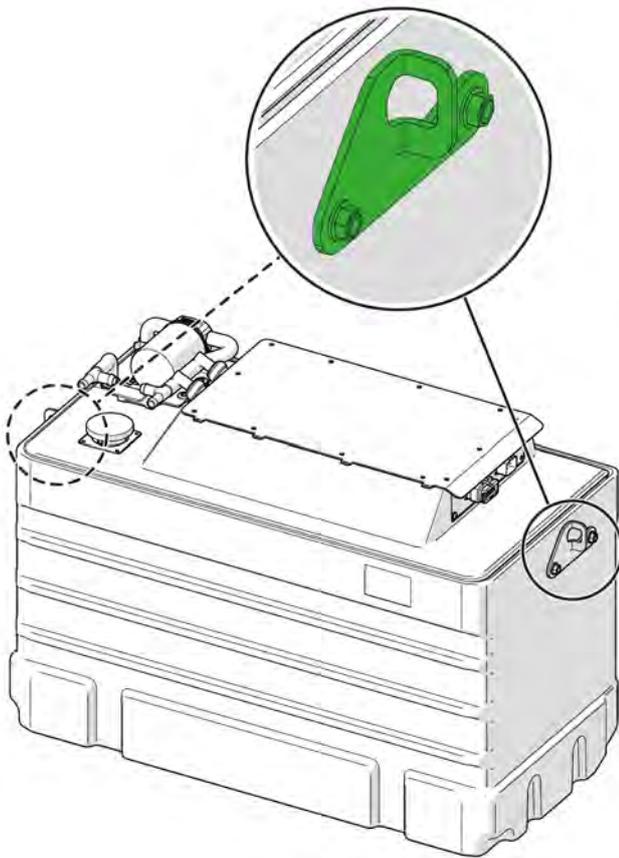
N'utilisez jamais le chargeur pour démarrer d'autres appareils. L'alimentation électrique de 12 V du chargeur n'est pas assez puissante et n'est pas destinée à alimenter d'autres appareils.

Remplacement du bloc de batterie

La batterie ne peut être remplacée que par un service agréé. Le remplacement du bloc de batterie nécessite des outils et des équipements spéciaux. Pour que la batterie fonctionne correctement, les paramètres du logiciel de la batterie et du chargeur doivent être ajustés.

Pour retirer la batterie du chargeur si elle est endommagée ou pour la recycler, utilisez les points de levage situés sur les côtés du bloc de batterie. Utilisez l'équipement de levage capable de lever l'ensemble du bloc de batterie.

La batterie doit être retirée et gérée en tant qu'ensemble complet. N'ouvrez ou ne démontez jamais la batterie. Il n'y a pas de pièces remplaçables par l'utilisateur à l'intérieur de la batterie. Les étriers de levage sont présentés sur la figure suivante.



Manipulation et recyclage des batteries usagées

Les batteries usagées doivent être traitées comme des déchets dangereux et éliminées de manière appropriée. Les batteries lithium-ion usagées doivent être recyclées suivant la législation propre à chaque pays. Aux fins de recyclage, veuillez retourner la batterie usagée à votre concessionnaire ou point d'entretien Avant. Pour de plus amples informations concernant des concessionnaires et points d'entretien Avant, veuillez consulter le site www.avanttecno.com.

Structures métalliques du chargeur



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.

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.

La batterie lithium-ion du chargeur doit être recyclée correctement. Contactez votre concessionnaire Avant pour obtenir plus d'informations sur la bonne manipulation d'une batterie usagée.

Dépannage

Ci-dessous la liste de causes possibles de problèmes typiques et de solutions suggérées. Si ce chargeur ne fonctionne pas correctement, vérifiez d'abord les listes de solutions de dépannage. Si le problème n'est pas résolu, contactez votre point de service ou votre concessionnaire le plus proche.

Problème	Cause possible	Solution
Les pédales de marche ne répondent pas.	Le mode de fonctionnement qui empêche l'utilisation des pédales de marche est sélectionné.	Utilisez le commutateur de mode de fonctionnement pour choisir un mode qui permet l'utilisation des pédales de marche. Voir page 74.
Les moteurs électriques ne démarrent pas lorsque vous tournez le commutateur d'allumage.	L'opérateur n'occupe pas le siège du conducteur.	L'opérateur doit occuper le siège du conducteur afin d'utiliser les commandes du chargeur. Par ailleurs, l'autre mode de fonctionnement peut être sélectionné pour utiliser certains accessoires à partir d'une autre position de commande, voir page 74.
	Le fusible du commutateur d'allumage est grillé.	Le commutateur d'allumage commande également le contacteur coupe-batterie du chargeur. Il y a deux fusibles pour le commutateur d'allumage. Vérifiez tous les fusibles, voir page 159.
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.
	Les raccords rapides sont défectueux ou endommagés (ce qui limitera ou arrêtera le flux l'huile).	Remplacez les raccords rapides dans le multiconnecteur.
	L'opérateur n'occupe pas le siège du conducteur.	L'opérateur doit occuper le siège du conducteur pour activer les hydrauliques extérieures. Par ailleurs, l'autre mode de fonctionnement peut être sélectionné pour utiliser certains accessoires à partir d'une autre position de commande, voir page 74.
	L'accessoire est défectueux.	Vérifiez la fonctionnalité avec un autre accessoire si possible.
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.
Surchauffe de l'huile hydraulique.	Le tiroir du distributeur n'est pas complètement ouvert.	Réglez la plaque de verrouillage du levier de commande des hydrauliques extérieures, voir page 68.
	Le radiateur d'huile hydraulique est sale, bloqué ou défectueux.	Nettoyez le radiateur d'huile hydraulique et vérifiez que le ventilateur est propre. Vérifiez le fusible du ventilateur, la sonde thermostatique d'huile et le relais.
	Le système hydraulique est surchargé.	Laissez le chargeur refroidir en le laissant inactif, jusqu'à ce que le radiateur d'huile hydraulique s'arrête. Évitez d'utiliser un accessoire en continu avec une charge extrême. Assurez-vous que l'accessoire est manœuvré correctement. Assurez-vous que les limiteurs de débit ne sont pas laissés à moitié ouverts sur le circuit hydraulique.
	Le niveau d'huile hydraulique est trop bas.	Assurez-vous que le niveau d'huile hydraulique est tel qu'il apparaît sur la page 149.
Les moteurs électriques ne tournent pas.	La batterie est déchargée ou endommagée.	Chargez la batterie. Vérifiez l'état de la batterie. Contactez le service Avant, si la batterie est visiblement endommagée.
	L'opérateur n'occupe pas le	L'opérateur doit occuper le siège du conducteur pour activer les

Les moteurs électriques ne tournent pas.	siège du conducteur.	hydrauliques extérieures. Par ailleurs, l'autre mode de fonctionnement peut être sélectionné pour utiliser certains accessoires à partir d'une autre position de commande, voir page 74.
	Le levier de commande des hydrauliques extérieures est en position verrouillée.	Mettez le levier au point neutre.
	Le fusible est grillé.	Vérifiez tous les fusibles.
	La température est trop basse.	La capacité de production de courant de la batterie est réduite en cas de froid extrême. L'huile hydraulique devient également épaisse (visqueuse) dans le froid. Lorsqu'ils sont associés à un faible niveau de charge, les moteurs hydrauliques peuvent ne pas commencer à fonctionner. Amenez le chargeur dans un endroit chaud, afin de chauffer et charger la batterie. Utilisez une huile hydraulique de haute qualité.

Problème	Cause possible	Solution
L'avancement fonctionne de manière erratique et les mouvements du bras de levage ne fonctionnent pas du tout, les moteurs électriques fonctionnent	Niveau d'huile hydraulique bas.	Vérifiez le niveau et la condition de l'huile hydraulique.
L'avancement et les mouvements du bras de levage fonctionnent de manière erratique, les moteurs fonctionnent bien	Présence d'air dans les composants hydrauliques	Déplacez les vérins du bras de levage et de direction dans toutes les deux positions d'extrémité pour purger l'air du système. Vérifiez le niveau et la condition de l'huile hydraulique.
Huile hydraulique évacuée du bouchon de remplissage d'huile hydraulique ; l'huile hydraulique mousse	La fuite dans le réservoir de connexion de la conduite d'aspiration hydraulique et les pompes hydrauliques permet l'aspiration de l'air	Remplacez les tuyaux d'aspiration.

Journal de maintenance

1. Client _____
 Modèle du _____
2. chargeur _____ Numéro de 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

Accès au compartiment de la batterie et du moteur électrique • 136

Adaptateurs d'accouplement • 110

Ajout ou retrait des contrepoids • 78

Ajoutez de la graisse aux points de lubrification • 144

Aperçu des commandes • 59

Arceau de sécurité (ROPS) et toit de sécurité (FOPS) • 20

Arrêt du chargeur (procédure sécuritaire d'arrêt) • 90, 98

Assurez le niveau de charge de la batterie • 142

Assurez vous que tous les manuels utiles sont disponibles. • 4

Astuces pour augmenter la vie de batterie • 96, 123

Attelage de remorque (en option) • 79

Auto-nivellement du bras de levage (en option) • 76

Avant le démarrage • 88

Avant-propos • 3

Avertissements et symboles à l'écran • 63

B

Batterie et charge • 121

Bouton d'arrêt d'urgence • 74, 89

C

Cabines (en option) • 85

Capacité de charge nominale • 41, 43, 52

Capacité de levage • 16, 18, 49, 54, 70

Caractéristiques techniques • 42

Ceinture de sécurité • 14

Chaînes à neige • 46

Changez le filtre d'huile hydraulique • 151

Changez l'huile hydraulique • 151

Charge de basculement - Diagramme de charge • 54

Charge de la batterie • 125

Charge de type 2 • 128

Chargeur rapide externe • 129

Clé de contact • 59, 88

Commande de déplacement • 91

Commande d'éclairage (kit feux de route) • 84

Commande du bras de levage, des hydrauliques extérieures et des autres fonctions • 68

Commandes et options du chargeur • 58

Comment estimer la capacité de levage réelle • 56

Comment utiliser un chargeur externe • 130

Commutateur de frein de stationnement • 60, 71

Commutateur de sélection de la plage de vitesse de déplacement • 60, 63, 91, 92, 96

Compétence en électricité • 8

Conduisez ou utilisez lors de la charge • 124

Connectivité et collecte de données • 5

Contrepoids • 16, 18, 77

Contrôlez ou changez le liquide OptiTemp • 157

D

Débit d'huile des hydrauliques extérieures • 43, 47, 71, 74, 102, 107

Définitions • 43, 50

Démarrage du chargeur • 88

Dépannage • 163

Description du chargeur • 30

Dimensions • 42

Direction du chargeur • 97

Disponibilité des options • 8

E

Écran multifonction • 59, 62

Élimination à la fin de vie • 161

En cas de basculement du chargeur • 99

En cas d'incendie • 27

Énergie auxiliaire et démarrage d'appoint • 160

Entretenez le verrouillage de l'accessoire hydraulique (option) • 156

Entretien • 11, 133

Entretien périodique • 151

Équipements de sécurité et de protection individuelle • 19

Exigences relatives aux accessoires • 101

F

Feux • 83

Filtre d'interférence électromagnétique (EMI) • 160

Filtres - liste des filtres • 157

Flottaison du bras de levage (en option) • 60, 75

Fonctionnement par temps froid • 95

Fusibles • 158

G

Garantie Avant • 9

Gardez ce manuel dans le chargeur • 7

Généralités • 42, 43

Graphique de charge • 51

Graphiques de charge d'autres accessoires • 51

Gyrophare (en option) • 60, 84

H

Hauteur et largeur • 42

Heure de fonctionnement • 123

Hydraulic oil type • 151

I

Identification du chargeur • 30

Informations réglementaires • 44

Inspections après le démarrage du chargeur • 150

Inspections journalières et programme d'entretien périodique • 139

Installation du support de sécurité et du verrou de châssis • 138

Instructions de sécurité • 133

Instructions de sécurité générale • 10

Instructions d'utilisation • 87

Interrupteur PTO • 61, 70, 74, 89, 163, 164

Interrupteurs et lampes témoin • 59, 61

Interrupteurs sur le panneau • 59, 60

Introduction • 3

J

Journal de maintenance • 139, 167

Joystick - 6 fonctions (en option) • 72

K

Kit d'élargisseur de roue • 46

Kit interrupteurs électriques pour l'accessoire pour accessoires montés à l'arrière (en option) • 74

Kit supplémentaire de feux de travail (en option) • 60, 83

L

Laisser le chargeur branché • 124

Laissez le chargeur bien chauffer le moteur • 95

Lave-glace et essuie-glace (cabine L) • 60, 86

Levage du chargeur • 118

Levier de commande des hydrauliques extérieures (accessoires à commande hydraulique) • 68, 80, 89, 107, 163

Levier de commande du bras de levage et godet • 59, 68

Levier de commande tpm de la pompe • 47, 59, 70, 96

M

Maintenance and inspections quotidiennes • 88, 89, 140

Maintenance quotidienne et hebdomadaire • 26, 142

Manipulation des charges lourdes • 16, 98

Manipulation des matériaux • 49, 70, 98

Manipulez la batterie avec précaution • 24

Modifications • 20

N

Nettoyez le chargeur • 142

Nettoyez ou remplacez le reniflard du réservoir d'huile hydraulique • 152

Niveaux de charge recommandés • 122

O

Oeillets d'arrimage optionnels • 116

Opticontrol® • 60, 72

OptiDrive® • 93

P

Pédales de marche • 59, 92

Phare, gyrophare, feu clignotant et kit de réflecteur (en option) • 83

Phares de travail • 83

Pièces principales du chargeur • 32

Platine d'accrochage hydraulique • 60, 104

Pneumatiques • 45

Pneus ballastés • 47

Pochette de transport • 114

Points d'arrimage • 113

Port de diagnostic • 59, 75

Pour conserver la batterie en bon état • 124

Pour démarrer le chargeur • 89

Prévention d'incendie • 26, 152

Prise de courant 12 V • 59, 75

Prise supplémentaire des hydrauliques extérieures • 108

Prises supplémentaires des hydrauliques extérieures, avant et arrière (en option) • 60, 80

Procédé de charge • 127

Q

Qualification de l'opérateur • 8

R

Raccord des accessoires • 103

Raccordement des flexibles hydrauliques de l'accessoire • 106

Réglages du siège • 82

Réglez la pression du système hydraulique • 154

Réinitialisez le rappel d'entretien • 157

Relâchez la pression résiduelle du système hydraulique • 108

Relais • 159

Remarques • 168, 169

Remorquage (récupération de la machine) • 119

Remplacement du bloc de batterie • 24, 160

Réservoir de liquide lave-glace (cabine L) • 86

Rétroviseurs • 84

S

Safe stopping procedure • 90

Sécurité d'abord • 10

Sécurité de batterie • 14

Sécurité de la cabine • 86

Sécurité de l'excavation • 21

Siège - ceinture et réglages du siège • 82

Siège à suspension • 82

Signes et autocollants • 33

Sonnerie de recul (en option) • 81

Spécifications de la batterie • 31, 32, 44

Stockage • 117

Stockage et transport de la batterie • 117

Stockage, transport, points d'arrimage et levage • 11, 113

Structures métalliques du chargeur • 161

Suivez la procédure de charge correcte • 124

Suspension bras de levage (en option) • 60, 76

Système de batterie dans un environnement froid • 95

Système de protection contre les chutes d'objets (FOPS) • 20

Système électrique et fusibles • 158

Systèmes électriques du chargeur et bloc de batterie - Sécurité • 23

Systèmes électriques du chargeur. • 23

T

Tableau de bord • 61

Telescopic boom control lever
• 70

Températures de
fonctionnement et de
stockage • 6, 122, 124, 142

Temps de charge • 123

Testez la commande de
déplacement et la direction •
150

Testez le frein de
stationnement • 150

Testez les mouvements du
bras de levage • 150

Transport sur la remorque •
114

Travail à proximité des lignes
électriques • 21

Travailler avec les accessoires
• 101

U

Utilisation des hydrauliques
extérieures • 107

Utilisation prévue • 5

Utilisation sur des surfaces
irrégulières, des pentes et à
proximité des fouilles • 17

V

Vérifiez de façon visuelle le
bras de levage, les axes de
pivotement et d'autres
structures métalliques • 142,
146

Vérifiez et ajustez les plaques
anti-friction du bras
télescopique, remplacez-les
si nécessaire • 146, 154

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 les câbles
de façon visuelle • 152

Vérifiez la pression du système
hydraulique • 152

Vérifiez l'accessoire et la
platine d'accrochage • 148

Vérifiez le joint d'articulation •
156

Vérifiez le montage et le
fonctionnement des moteurs
hydrauliques d'entraînement
• 147, 155

Vérifiez le niveau d'huile
hydraulique • 149

Vérifiez le serrage des
boulons, des écrous et
raccords. • 146

Vérifiez les roues • 148

Vérifiez les tuyaux
hydrauliques, les raccords,
et d'autres composants
hydrauliques • 152

Vérifiez l'état général du
chargeur • 142

Verrou en X (verrou croisé) et
antidérapant • 61, 94

Vitesse de déplacement et
force de traction • 46

Z

Zones dangereuses autour du
chargeur • 15



e513/e527

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 (Émission sonore)

Procédure d'évaluation de la conformité

Test type
Eurofins Expert Services Oy
PL 47, 02151 Espoo, Finland

Sound Power Level

Guaranteed **87 dB(A)**

Measured **87 dB(A)**

Niveau de puissance acoustique

Garanti **87 dB(A)**

Mesuré **87 dB(A)**

Jani Käkälä
Managing Director
12.02.2024 Ylöjärvi, Finland

Jani Käkälä
Président Directeur Général
12.02.2024 Ylöjärvi, Finland

Original language

Traduction de la langue
d'origine Translation of original
language



AVANT[®]

Avant Tecno Oy

Ylötie 1

FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND

Tel. +358 3 347 8800

e-mail: 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