

LineDriver™ ES

3A6624D

FR

Pour la propulsion du traçage de lignes et le retrait de l'équipement. Non homologué pour une utilisation en atmosphère explosive ou en zone dangereuse. Pour usage professionnel uniquement.

Modèles : 25N555, 25N556

Vitesse maximale d'utilisation : 16 km/h (10 mph)



Instructions de sécurité importantes

Lisez tous les avertissements et toutes les instructions de ce manuel et des manuels connexes LineLazer, GrindLazer et ThermoLazer avant d'utiliser l'équipement. Conserver ces instructions.

Manuels afférents :	
710-0138	Chargeur de batterie Delta-Q
3A6720	Kit de tête d'attelage

LineDriver ES			
	Modèle	Série	Adaptateur pour cordon
---	25N555	B	Amérique du Nord
  	25N556	B	Amérique du Nord Australie CEE 7/7 Danemark Italie SUISSE Royaume-Uni



Utilisez exclusivement des pièces de rechange Graco d'origine.
L'utilisation de pièces de rechange d'origine autre que Graco peut annuler la garantie.

Table des matières

Avertissements	3	Réparation	18
Identification des composants	5	Échange du pack de batteries	18
Configuration	6	Élimination des batteries	18
Ports auxiliaires 12 V	6	Remplacement de la boîte-pont	19
Mise en service	7	Remplacement du moteur d'entraînement	19
Connaître vos commandes	7	Remplacement du contrôleur du moteur	19
Inspections quotidiennes	8	Dépannage - LineDriver	20
Fonctionnement	9	Dépannage - Contrôleur moteur	21
Différences d'utilisation	9	Vue éclatée	26
Fonctionnement	9	Vue éclatée	27
Utilisation sur plan incliné	10	Vue éclatée - Vue détaillée	28
Chargement et déchargement de la remorque .	10	Vue éclatée	29
Chargement des batteries	11	Liste des pièces	30
Maintenance	13	Schéma de câblage - Faisceau 25N661	32
Réglage ou remplacement des freins de		Schéma de câblage	33
stationnement/d'urgence	13	Schéma de câblage - Faisceau 25E406	34
Réglage de la tringlerie d'accélération	14	Caractéristiques techniques	35
Ajustement du manchon de raccordement	15	Garantie standard de Graco	36
Étalonnage de l'accélérateur (à l'aide du kit		Informations Graco	36
25N880)	16		
Entretien de la boîte-pont	17		

Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation indique un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques spécifiques associés à la procédure en cours. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel ou sur des étiquettes d'avertissement, se reporter au chapitre Avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <h2 style="margin: 0;">AVERTISSEMENT</h2>	
	<p>DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES VÉHICULES EN DÉPLACEMENT</p> <p>Toute attitude négligente et imprudente peut être source d'accidents. Le fait de tomber d'un véhicule, de heurter des gens ou des objets, ou encore d'être heurté par un autre véhicule peut être cause de graves blessures et entraîner la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utilisez l'appareil que si vous êtes attaché à un équipement de traçage de lignes de lignes ou de retrait des bandes. • Ne marchez pas sur les pédales de direction/vitesse. • Prenez lentement les virages. Ne tournez pas à plus de 45°. • Une perte de traction peut survenir en descente. • Ne travaillez pas sur des pentes supérieures à 7,5°. • Ne transportez pas de passagers. • Ne remorquez rien. • Utilisez uniquement avec un équipement de suppression de lignes ou de traçage de lignes. • Respectez les règles de circulation appropriées dans toutes les zones de circulation. Consultez le manuel de référence relatif aux dispositifs de contrôle de la circulation (MUTCD) du département américain des transports, de la sécurité routière fédérale ou le code de la route et des transports local réglementant la circulation automobile.
 	<p>RISQUES D'ACCIDENTS</p> <p>Une collision avec le véhicule peut entraîner des blessures graves voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne l'utilisez pas au milieu de la circulation. • Utilisez un système de contrôle de la circulation.
 	<p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Des configuration, mise à la terre ou utilisation inappropriées du système peuvent provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre hors tension et débrancher le cordon d'alimentation avant de procéder à l'entretien de l'appareil. • Utilisez uniquement des prises électriques mises à la terre. • Utilisez uniquement des rallonges à 3 fils. • Assurez-vous de l'intégrité des fiches de terre des cordons d'alimentation et des rallonges électriques. • Protégez l'équipement de la pluie. Entreposez l'équipement à l'intérieur.
	<p>RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>La mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'emprise de médicaments, de drogue ou d'alcool. • Vérifiez l'équipement tous les jours. Réparez ou remplacez immédiatement toute pièce usée ou endommagée en utilisant uniquement des pièces d'origine. • Ne modifiez jamais cet équipement. Les modifications apportées risquent d'invalider les homologations et de créer des risques relatifs à la sécurité. • Veillez à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il sera utilisé. • Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez le distributeur. • Tenez les enfants et les animaux à l'écart de la zone de travail. • Observer toutes les consignes de sécurité en vigueur.

AVERTISSEMENT



RISQUES DE BRÛLURE

Les surfaces de l'équipement et le fluide chauffé peuvent devenir brûlants lorsque l'équipement est en service. Pour éviter des brûlures graves :

- Ne pas toucher le produit ou équipement chaud.



RISQUES RELATIFS AUX BATTERIES

Les batteries de type plomb-acide produisent des gaz explosifs et contiennent de l'acide sulfurique qui peut provoquer de graves brûlures. Pour éviter les étincelles et des blessures graves lorsque vous manipulez ou travaillez avec une batterie de type plomb-acide :



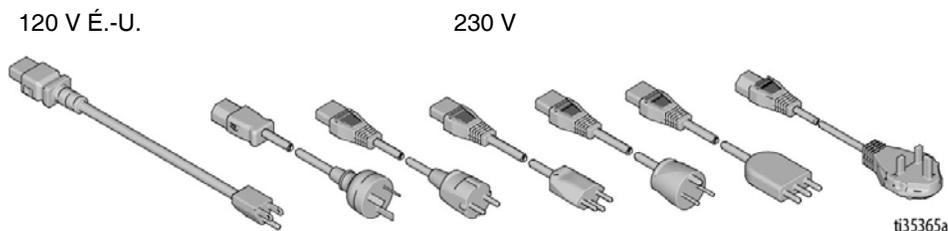
- Utilisez uniquement le type de batterie recommandé pour l'équipement. Voir **Caractéristiques techniques**.
- Lisez et respectez les avertissements du fabricant de la batterie.
- Faire preuve de prudence lorsque vous travaillez avec des outils ou des conducteurs métalliques pour éviter la génération de courts-circuits et d'étincelles.
- Éloignez les batteries de tout type d'étincelle, des flammes et des cigarettes.
- Portez toujours des lunettes de protection et un équipement de protection pour le visage, les mains et le corps.
- En cas de contact direct avec le liquide de la batterie, rincer avec de l'eau et consulter immédiatement un médecin.
- Les opérations d'installation et de maintenance sont exclusivement réservées à un personnel disposant d'une connaissance parfaite des batteries.



MISE À LA TERRE

Ce produit doit être mis à la terre. En cas de court-circuit électrique, la mise à la terre réduit les risques de décharge électrique en fournissant un fil d'échappement pour le courant électrique. Ce produit est muni d'un cordon doté d'un fil de terre avec prise de mise à la terre appropriée. La fiche doit être introduite dans une prise de courant placée et mise à la terre conformément à la réglementation locale.

- Une mauvaise installation de la prise de mise à la terre peut provoquer un risque de décharge électrique.
- Lors d'une réparation ou d'un remplacement du cordon d'alimentation ou de la prise de mise à la terre, ne raccorder le fil de mise à la terre à aucune borne à lame plate.
- Le fil de mise à la terre est celui dont le revêtement isolant est de couleur verte avec ou sans lignes jaunes.
- Consulter un électricien qualifié ou une personne qualifiée du service d'entretien en cas de doute sur la mise à la terre de l'appareil ou si les instructions relatives à la mise à la terre ne sont pas bien comprises.
- Ne modifiez pas la fiche fournie ; si elle ne rentre pas dans la prise de courant, faites installer une fiche conforme par un électricien qualifié.
- Ce matériel est conçu pour être branché sur un circuit de 120 V ou 230 V ; sa prise de terre est semblable à celles illustrées sur la figure ci-dessous.



- Branchez cet équipement uniquement sur une prise compatible avec sa fiche électrique.
- N'utilisez pas d'adaptateur.

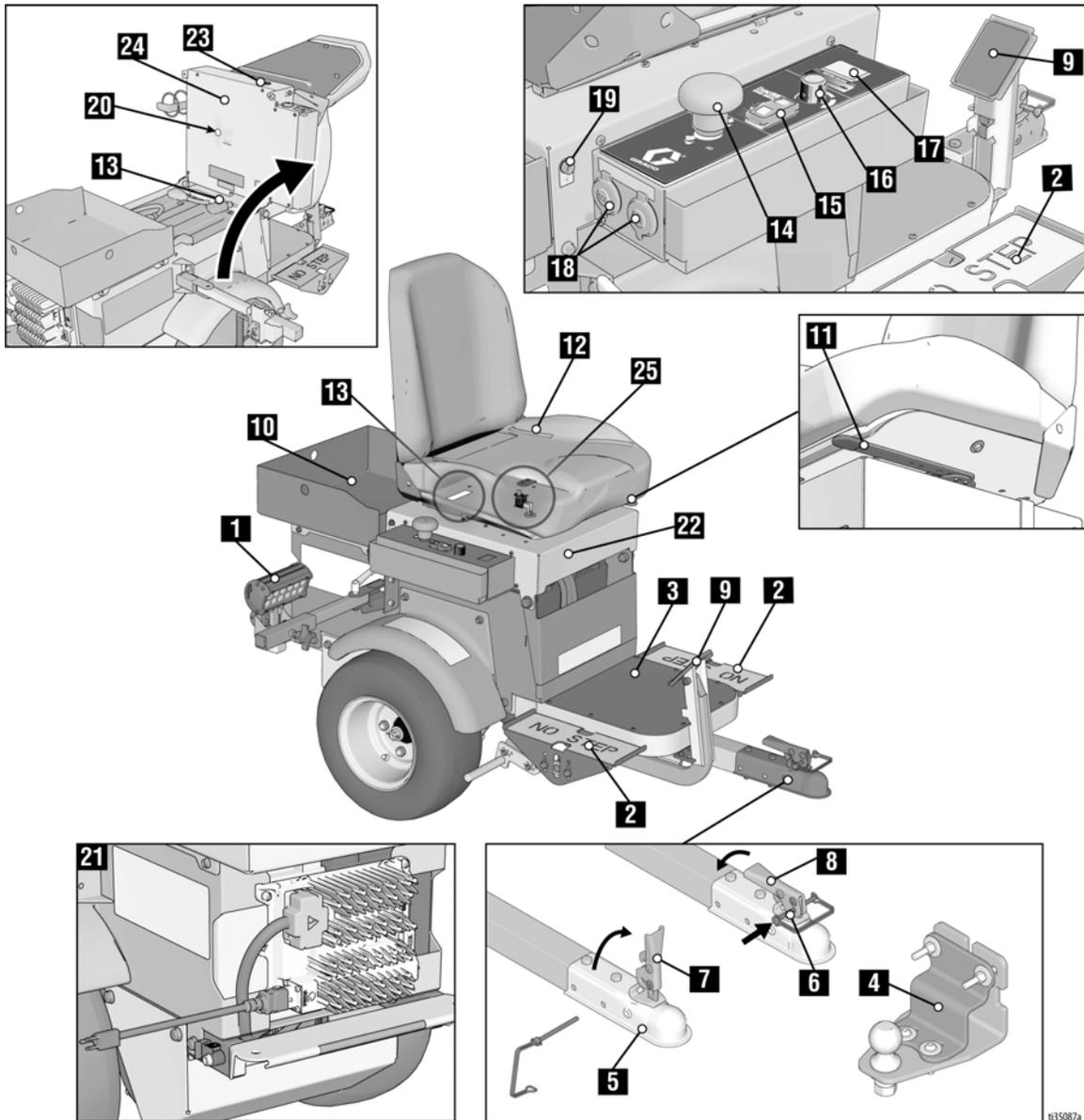


ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Dans la zone de travail, portez un équipement de protection approprié afin de réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de fumées toxiques. Cet équipement de protection comprend notamment :

- des lunettes de protection et une protection auditive
- des masques respiratoires, vêtements et gants de protection recommandés par le fabricant de fluides et de solvants.

Identification des composants

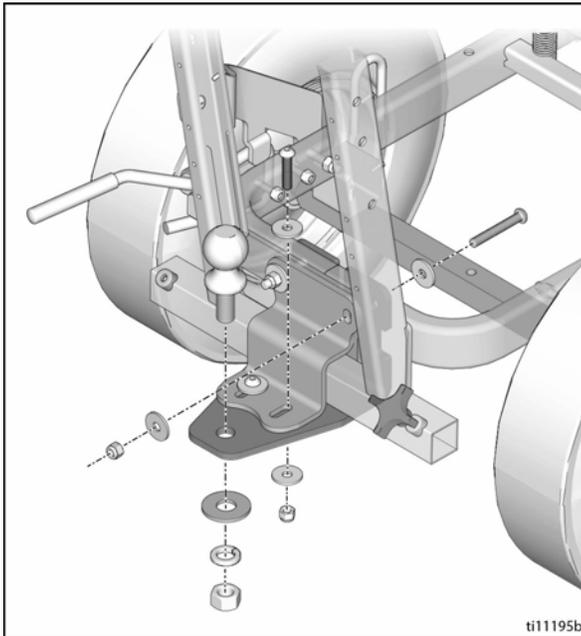


1	Feu avant
2	Pédales de direction/vitesse
3	Marchepied
4	Attelage
5	Coupleur
6	Broche de sécurité
7	Levier ouvert
8	Levier verrouillé
9	Frein de stationnement/d'urgence
10	Plateau d'outils
11	Réglage du siège
12	Siège de l'opérateur
13	Numéro de série

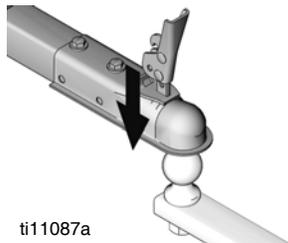
14	Interrupteur marche/arrêt
15	Interrupteur de vitesse
16	Commande de vitesse ExactMil™
17	Voltmètre
18	12 V Aux. Alimentation
19	Douille d'éclairage
20	Voyant de diagnostic du régulateur du moteur
21	Chargeur de batterie
22	Couvercle du siège
23	Signal sonore
24	Couverture du siège
25	Interrupteur de verrouillage du siège

Configuration

1. Installez la rampe fournie sur palette.
2. Attachez la tête d'attelage à l'équipement de traçage de lignes ou de retrait des bandes - **Manuel 3A6720 du kit de tête d'attelage 25N787.**

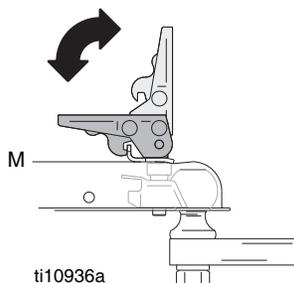


3. Installez le manchon de raccordement LineDriver à la boule d'attache de la meuleuse ou du traceur.

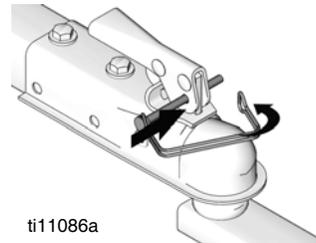


4. Verrouillez le manchon de raccordement (M).

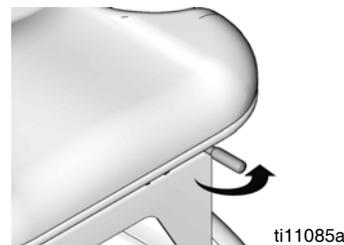
REMARQUE : Si le manchon de raccordement est trop serré pour le verrouillage ou est lâche après le verrouillage, il doit être ajusté. Voir **Ajustement du manchon de raccordement**, page 15.



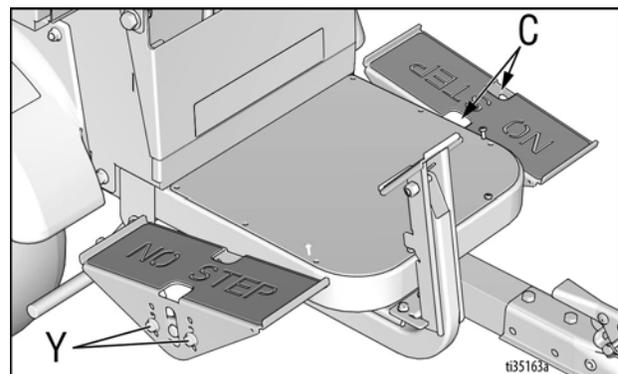
5. Introduire la broche de sécurité dans le levier



6. Réglez le siège en avant/arrière à l'aide du levier se trouvant sous le siège.



7. Réglez la hauteur des pédales à la position souhaitée en enlevant/remplaçant des boulons (Y).
8. Desserrez les deux boulons (C) sur les pédales. Faites pivoter la pédale en position voulue. Serrez les boulons.



Ports auxiliaires 12 V

Des ports d'alimentation auxiliaires 12 V sont prévus pour alimenter les accessoires.

AVIS

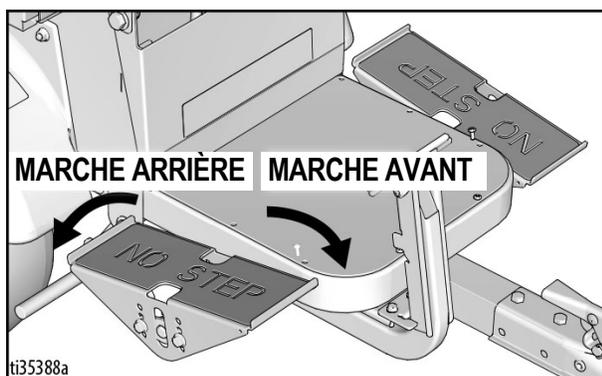
Les ports auxiliaires 12 V doivent être utilisés pour alimenter les accessoires. L'alimentation des accessoires par un autre moyen pourrait endommager la batterie.

Mise en service

Connaître vos commandes

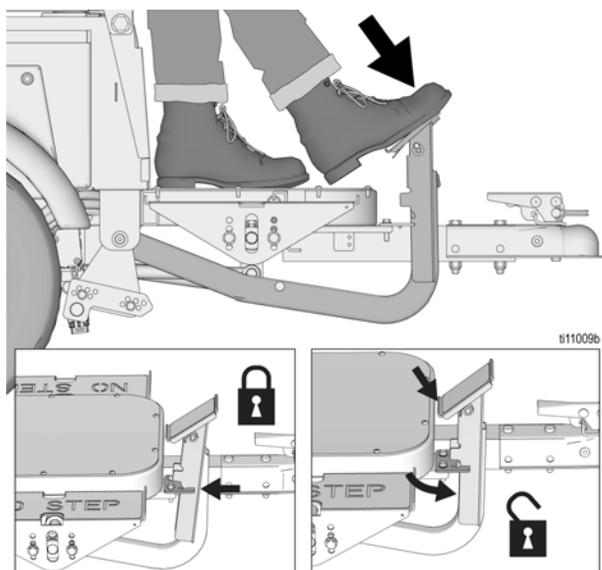
Pédales de direction/vitesse

Les pédales de direction/vitesse font avancer et reculer le LineDriver. Le passage de la marche avant à la marche arrière génère un freinage. Lorsque les deux pieds sont retirés des pédales, le LineDriver s'arrête. Utilisez un ou deux pieds pour actionner les pédales.



Frein de stationnement/d'urgence

Le frein de stationnement/d'urgence arrête l'équipement en cas d'urgence et l'empêche d'avancer lorsqu'il est stationné. Pour serrer le frein de stationnement/d'urgence, appuyez fermement sur la pédale de frein jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Pour desserrer, appuyez sur le bord inférieur de la pédale de frein.

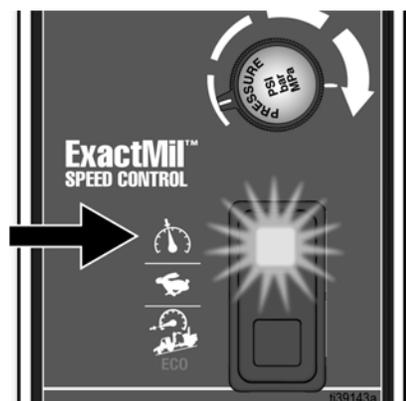


Interrupteur de vitesse

Mode ExactMil™ (commande de vitesse)

Le mode ExactMil garantit une épaisseur de peinture régulière en maintenant une vitesse constante. Pour activer le mode ExactMil :

1. Arrêtez l'équipement. Tournez complètement le bouton de commande de la vitesse vers la gauche.
2. Réglez l'interrupteur de vitesse en position ExactMil .



3. Appuyez sur la pédale pour avancer. Réglez le bouton de commande de la vitesse au réglage de vitesse souhaité.

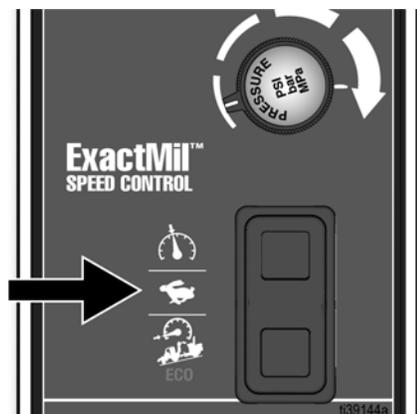
REMARQUE : La commande de vitesse ExactMil est active uniquement en avançant. La vitesse en marche arrière n'est pas concernée. La commande de la vitesse ExactMil limite la vitesse maximale qui peut être obtenue avec la pédale.

Pour désactiver le mode ExactMil :

- Remettez l'interrupteur de vitesse en position centrale.

Mode vitesse maximale

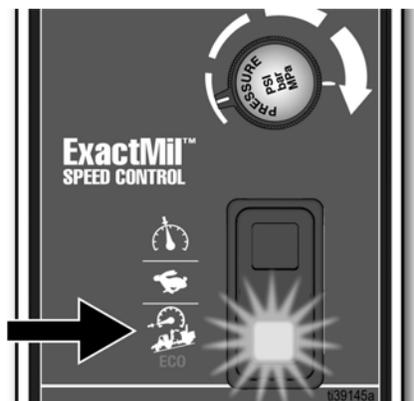
Réglez l'interrupteur de vitesse sur la position centrale . Cela permet d'atteindre une vitesse de 16 km/h en marche avant et de 11 km/h en marche arrière.



Mode plan incliné/ECO

Le mode plan incliné/ECO est le mode par défaut recommandé pour toutes les opérations. Il est utile lorsqu'un meilleur contrôle est nécessaire, pendant le chargement et le déchargement ou la conduite dans des zones encombrées, par exemple. Utilisez le mode plan incliné/ECO sur des pentes. Il prolonge également la durée de vie de la batterie. Pour activer le mode plan incliné/ECO :

- Réglez l'interrupteur de vitesse sur  ECO.



REMARQUE : Le mode plan incliné/ECO limite la vitesse en marche avant à 9 km/h et la vitesse en marche arrière à 6 km/h.

Pour désactiver le mode plan incliné/ECO :

- Remettez l'interrupteur de vitesse en position centrale.

Signal sonore

Un signal sonore retentit pour indiquer les différentes conditions de fonctionnement.

Tonalité unique durant environ une seconde, après avoir allumé l'interrupteur d'alimentation.	Les pédales de direction/vitesse sont actives.
Tonalité répétitive, une fois par seconde environ.	Les batteries sont presque épuisées. Consultez la section Chargement des batteries , page 11.
Tonalité continue lors d'un déplacement à plus de 10 km/h.	Réduction du freinage disponible à partir des pédales de direction/vitesse. Voir l'avertissement au point Distance de freinage prolongée , page 10.

Inspections quotidiennes

Contrôlez les éléments suivants tous les jours avant d'utiliser le LineDriver ES.

1. Vérifiez le niveau de charge de la batterie. Chargez-la si elle n'est pas complètement chargée.
2. Inspectez le manchon de raccordement pour détecter tout mouvement excessif. Ajustez si nécessaire. Voir **Ajustement du manchon de raccordement**, page 15. Remplacez le manchon de raccordement lorsqu'il n'est plus possible de le régler.
3. Vérifiez le fonctionnement de l'interrupteur de verrouillage du siège. L'interrupteur de verrouillage du siège arrête le LineDriver ES lorsque l'opérateur quitte son siège, et désactive les pédales de direction/vitesse.
 - a. Lorsque le frein de stationnement/d'urgence est activé, placez l'interrupteur d'alimentation sur ON tout en vous tenant à côté du LineDriver ES.
 - b. Appuyez doucement sur les pédales de direction/vitesse. Le LineDriver ES ne doit pas se déplacer.
 - c. Asseyez-vous sur le siège et tapotez doucement sur les pédales de direction/vitesse. Le LineDriver ES ne doit pas se déplacer.
 - d. Intervenir sur l'interrupteur de verrouillage du siège si le LineDriver ne répond pas comme décrit aux étapes b et c ci-dessus.
4. Vérifiez le fonctionnement du frein de stationnement/d'urgence et réglez le cas échéant.
 - a. Choisissez un terrain plat et ouvert. Accélérez à 5 km/h.
 - b. Faites en sorte que le LineDriver ES avance en roue libre en mettant l'interrupteur d'alimentation sur OFF.
 - c. Arrêtez l'équipement en tirant le frein de stationnement/d'urgence. Pour le réglage des freins, voir **Réglage ou remplacement des freins de stationnement/d'urgence**, page 13.

Fonctionnement

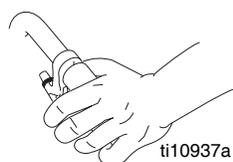
Différences d'utilisation

Le LineDriver ES ne fonctionne pas comme le LineDriver à essence.

1. Le LineDriver ES avance en roue libre, surtout sur les plans inclinés, lorsque l'alimentation électrique est coupée. Tirez le frein de stationnement/d'urgence avant d'éteindre.
2. Allumez l'alimentation électrique avant de relâcher le frein de stationnement/d'urgence.
3. Les performances diminuent lorsque la charge de la batterie est faible. Lorsqu'il ne reste plus qu'une heure environ d'autonomie, le voltmètre commence à clignoter. Lorsque les batteries sont presque complètement épuisées et que le LineDriver ES est sur le point de s'éteindre, le signal sonore retentit environ une fois par seconde.
4. La réponse des pédales de direction/vitesse est plus faible. Familiarisez-vous avec cette réponse plus faible avant d'intervenir sur un chantier.

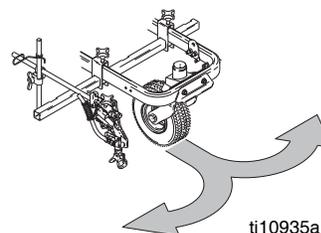
Fonctionnement

1. S'asseoir sur le siège pour actionner l'interrupteur de verrouillage du siège. Assurez-vous que les pédales de direction/vitesse ne sont pas enfoncées.
2. Mettez l'interrupteur d'alimentation sur ON (Marche). Un signal sonore retentira dans quelques secondes, indiquant que les pédales de direction/vitesse sont maintenant actives.
3. Désenclenchez le frein de stationnement/d'urgence du LineDriver et le frein de l'équipement qui est attaché.
4. Serrez la commande manuelle pour libérer la roue directrice de l'équipement qui est attaché.



REMARQUE : Le LineDriver se déplace en avant et en arrière. Les virages sont réalisés avec le traceur ou la meuleuse.

5. Poussez sur la poignée du traceur ou de la meuleuse pour commencer à tourner.



--	--	--	--	--

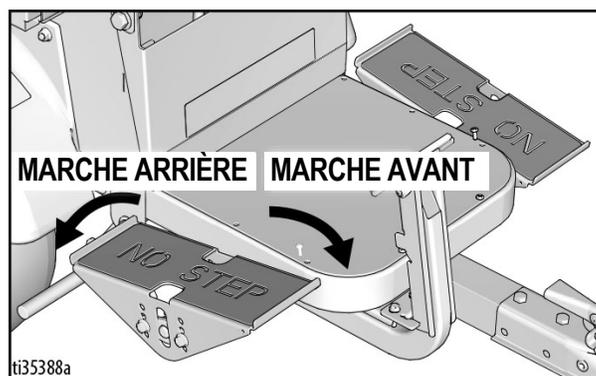
RISQUE EN ROUE LIBRE

La mise hors tension de l'interrupteur entraîne une perte de puissance d'entraînement. La perte de puissance d'entraînement provoque la mise en roue libre du LineDriver, ce qui lui permet d'avancer en roue libre.

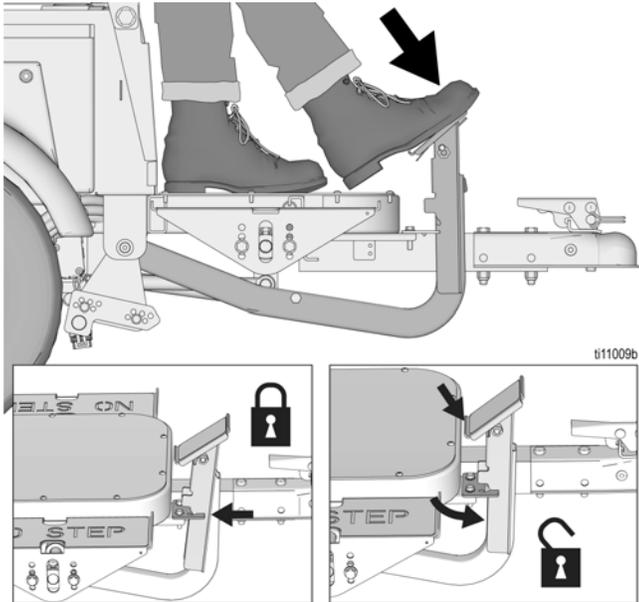
- N'éteignez pas l'interrupteur d'alimentation électrique lorsque le LineDriver est en mouvement.
- Si une perte de puissance d'entraînement se produit pendant que le LineDriver est en mouvement, utilisez le frein de stationnement/d'urgence pour immobiliser le LineDriver.
- Enclenchez toujours le frein de stationnement/d'urgence avant de mettre l'interrupteur d'alimentation électrique sur OFF (ARRÊT) ou de quitter le siège.

6. Déplacez les pédales de direction/vitesse pour conduire le LineDriver, comme indiqué ci-dessous. Le passage de la marche avant à la marche arrière génère un freinage.

REMARQUE : Le LineDriver s'arrête lorsque les deux pieds quittent les pédales.



- Enclenchez le frein de stationnement/d'urgence lorsque le LineDriver n'est pas utilisé. Cela empêche tout déplacement en cas de pente.



Utilisation sur plan incliné

Distance de freinage prolongée

L'utilisation sur une pente entraîne une distance de freinage plus longue.

- Sélectionnez le mode plan incliné/ECO sur l'interrupteur de vitesse lorsque vous travaillez sur des pentes.
- Soyez prêt à utiliser le frein de stationnement/d'urgence lorsque vous travaillez sur des pentes.

REMARQUE : Ne travaillez pas sur des pentes supérieures à 7,5° (13 %).



RÉDUCTION DU RISQUE DE FREINAGE

Le freinage à partir des pédales de direction/vitesse peut être considérablement réduit lors de la descente de pentes à des vitesses supérieures à 10 km/h. Ce freinage réduit entraîne une distance de freinage plus longue que la normale, ce qui pourrait entraîner un accident.

Une alarme sonore continue retentit lorsque ces conditions de freinage réduit sont présentes. Si cette alarme retentit, tirez le frein de stationnement/d'urgence pour ralentir. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves.

- Ne conduisez pas d'une manière qui fasse sonner l'alarme.

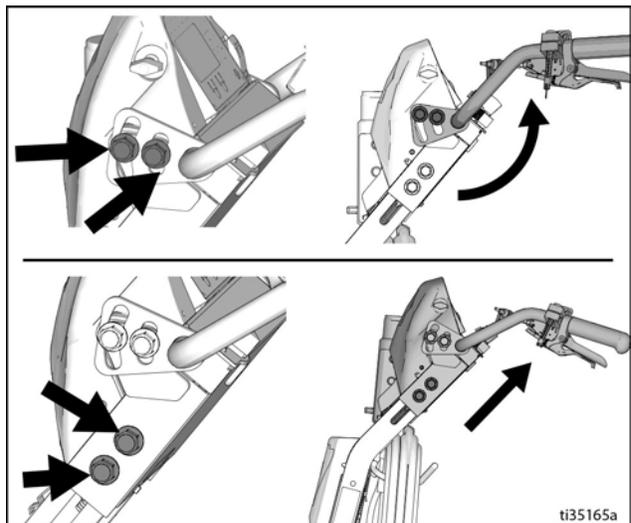
Démarrage et arrêt sur une pente

- Tirez le frein de stationnement/d'urgence avant de mettre l'interrupteur d'alimentation électrique sur OFF (ARRÊT) lorsque vous stationnez sur une pente.
- Mettez l'interrupteur d'alimentation électrique sur ON (MARCHE) et attendez que la machine soit prête avant de desserrer le frein de stationnement/d'urgence lorsque vous démarrez sur une pente.

Chargement et déchargement de la remorque

REMARQUE : Le LineDriver ES avance en roue libre, surtout sur les plans inclinés, lorsque l'alimentation électrique est coupée. Tirez le frein de stationnement/d'urgence avant d'éteindre. Allumez l'alimentation électrique avant de relâcher le frein de stationnement/d'urgence.

- Le LineDriver doit toujours être attaché à un traceur ou à une meuleuse.
- Utilisez une surface plane pour charger et décharger. Laissez suffisamment d'espace derrière les rampes.
- Utilisez des rampes de chargement suffisamment longues et en mesure de supporter le poids de l'équipement et de l'opérateur.
- Réglez le guidon du traceur ou de la meuleuse à la position la plus élevée. Faites glisser le siège vers l'arrière aussi loin que possible.



- Utilisez le pied droit pour enclencher le frein de stationnement/d'urgence. Utilisez le pied gauche pour contrôler la vitesse. Utilisez le mode ECO pour limiter la vitesse.

- Conduisez lentement tout droit en haut/bas des rampes (ne pas conduire en angle).
- Gardez une bonne prise sur le guidon lorsque vous conduisez sur la rampe.

REMARQUE : Le guidon du traceur ou de la meuleuse se déplace vers le haut/bas pendant que la rampe est activée/désactivée. Les jambes sont dégagées.

Chargement des batteries



Remplacez et chargez la batterie dans un endroit bien ventilé et à l'écart de tous produits inflammables ou combustibles tels que de la peinture ou des solvants. Le chargeur peut chauffer pendant la charge. Ne le touchez pas. Reportez-vous au manuel du chargeur pour obtenir plus d'information.

Le chargeur peut être utilisé à tout moment lorsque le LineDriver n'est pas utilisé. Lorsque les batteries sont complètement chargées, le chargeur s'arrête automatiquement. Si le LineDriver est immobilisé pendant une période prolongée, les batteries pourraient se décharger de sorte que le chargeur doive les recharger automatiquement. Pour optimiser la durée de vie de la batterie, laissez toujours le chargeur branché.

AVIS

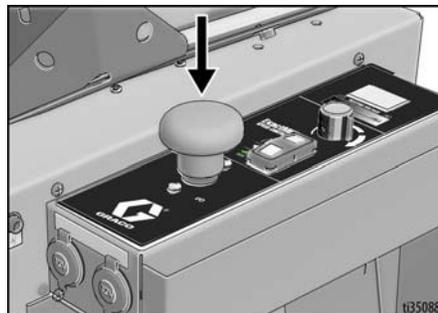
Les batteries acide-plomb peuvent se décharger seules dans un intervalle de 3 mois en fonction des températures de stockage. Plus la température d'entreposage est élevée, plus la batterie se décharge vite. Pour éviter tout endommagement au niveau de la batterie, il est important que celle-ci soit chargée.

À leur sortie d'usine, les batteries sont complètement chargées. Étant donné que la batterie se décharge toute seule, nous vous conseillons de charger la batterie avant sa première utilisation. Il faut environ 18 heures pour recharger une batterie complètement déchargée, et environ 8 heures pour charger une batterie pleine au 3/4.

REMARQUE : La durée de vie de la batterie dépend de la quantité de décharges en un cycle. La durée de vie d'une batterie déchargée de 50 % est deux fois supérieure en cycles à celle d'une batterie qui est systématiquement déchargée de 100 % pour chaque cycle.

- Placez l'unité dans un endroit sec et bien ventilé, loin de tous produits inflammables ou combustibles, tels que les peintures ou les solvants.

- Positionnez le conducteur de façon à ce que les roues soient bien en contact avec la surface mise à la terre, et non sur la chaussée.
- Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est sur OFF (ARRÊT).



- Branchez le cordon d'alimentation sur le port d'alimentation de l'équipement. Branchez une rallonge au niveau du cordon d'alimentation, conformément au manuel du chargeur, et branchez-le à l'alimentation murale.



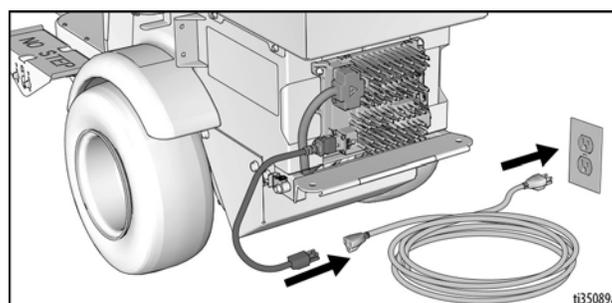
Cet équipement doit être mis à la terre afin de réduire le risque de génération d'étincelles d'électricité statique ou de décharge électrique. Le contact d'une étincelle électrique ou électrostatique avec des vapeurs peut entraîner un incendie ou une explosion. Une mise à la terre inadéquate peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre fournit un fil d'échappement pour le courant électrique.

Utilisez toujours une prise correctement montée et reliée à la terre, conformément à l'ensemble des codes et ordonnances locaux en vigueur.

Ne modifiez pas la fiche fournie ; si elle ne rentre pas dans la prise de courant, faites installer une fiche conforme par un électricien qualifié.

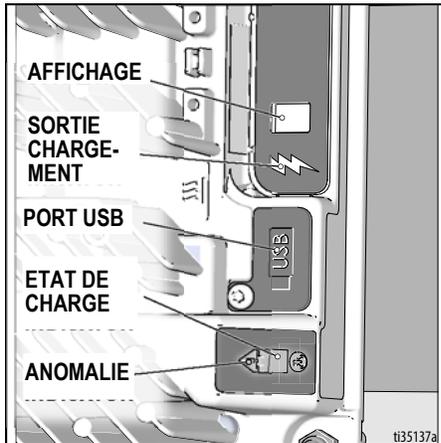
Spécifications électriques

- Tous les modèles utilisent le même chargeur de batterie. Se reporter aux **Caractéristiques techniques**, page 35, pour des informations sur les exigences d'alimentation électrique.



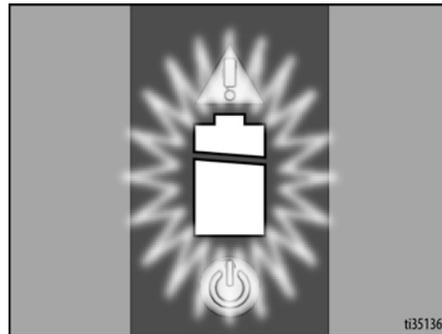
5. L'indicateur de sortie de charge indique que la sortie du chargeur est active.
6. Sous tension, le chargeur commence immédiatement à charger.

REMARQUE : La batterie se recharge à 30 volts environ pendant la charge et puis passe jusqu'à 27 volts environ une fois entièrement chargée.



REMARQUE : L'affichage de la charge peut montrer des codes pour indiquer des conditions différentes. **Reportez-vous au manuel du chargeur pour obtenir plus d'information.**

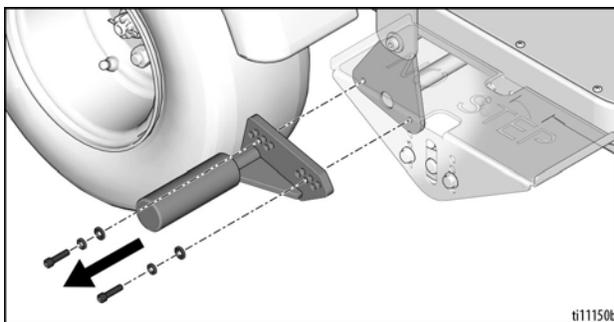
- Les codes « F » signifient qu'une défaillance interne a provoqué l'arrêt de la charge.
 - Les codes « E » signifient qu'une défaillance externe a provoqué l'arrêt de la charge.
7. Lorsque le voyant de charge de la batterie est vert, la charge est complète.



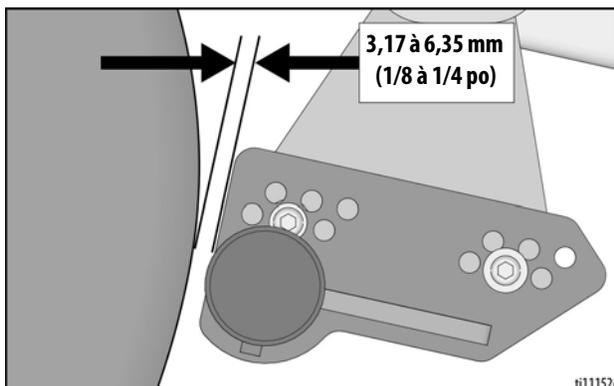
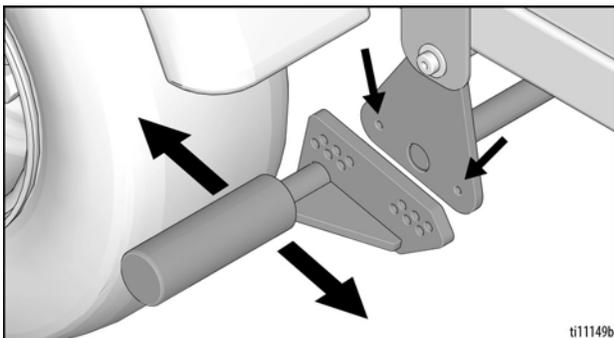
Maintenance

Réglage ou remplacement des freins de stationnement/d'urgence

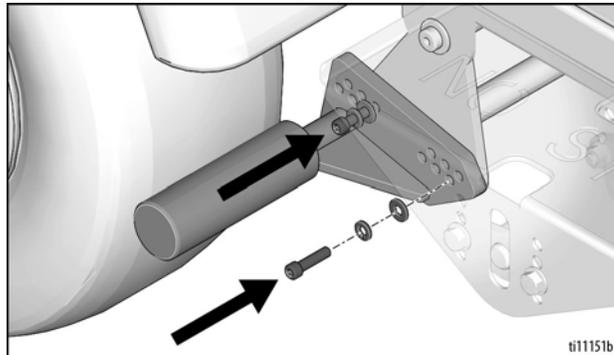
1. Bloquez les roues pour immobiliser le LineDriver. Désenclenchez le frein de stationnement/d'urgence.
2. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est sur OFF (ARRÊT).
3. Gonflez les pneus à la pression de fonctionnement conformément aux indications sur le flanc du pneu. Retirez les deux boulons sécurisant la tige de frein.



4. Sélectionnez un orifice qui positionne le frein de 3,17 à 6,35 mm (1/8 à 1/4 po) du pneu.



5. Installez deux boulons et fixez la tige de frein. Répétez la même procédure pour le second pneu.

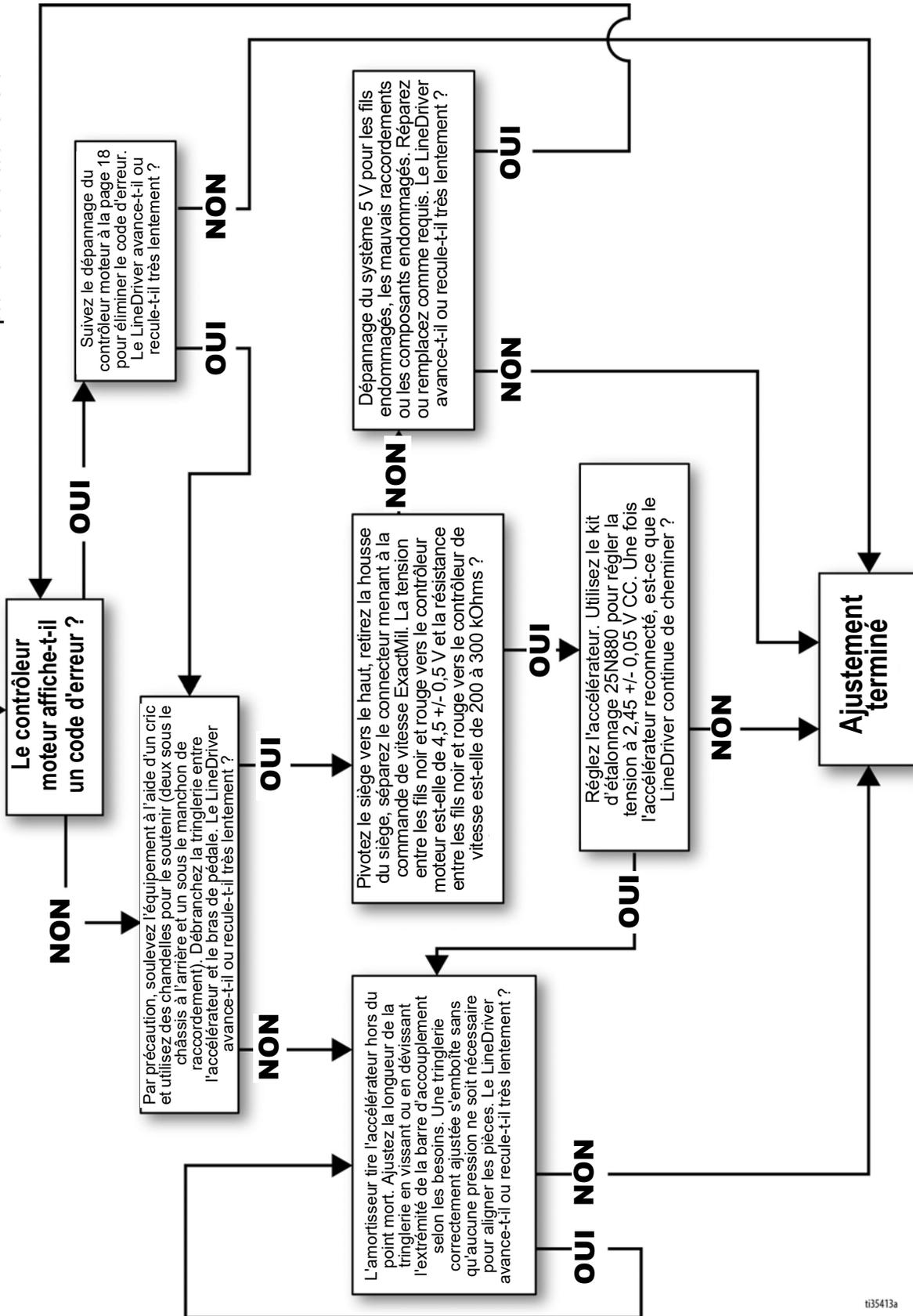


REMARQUE : Les tiges de frein ne sont pas interchangeables d'un côté à l'autre. Le modèle illustré dans le graphique ci-dessus est la version de droite.

Réglage de la tringlerie d'accélération

**LineDriver en marche avant ou arrière
(sans appuyer sur les pédales de vitesse)**

REMARQUE : Coupez toujours l'interrupteur d'alimentation principal, sauf lorsqu'il doit être activé pour vérifier le fonctionnement.

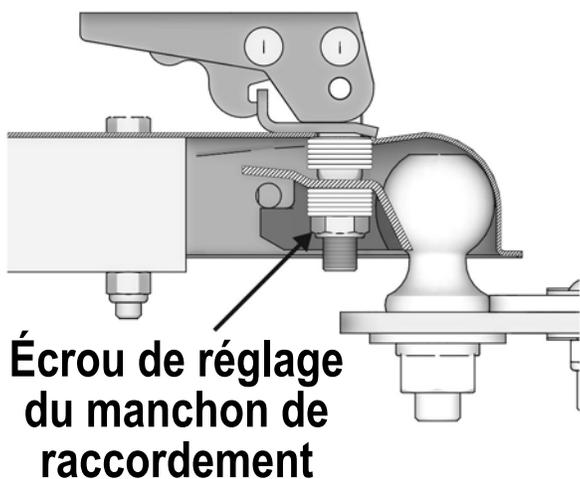
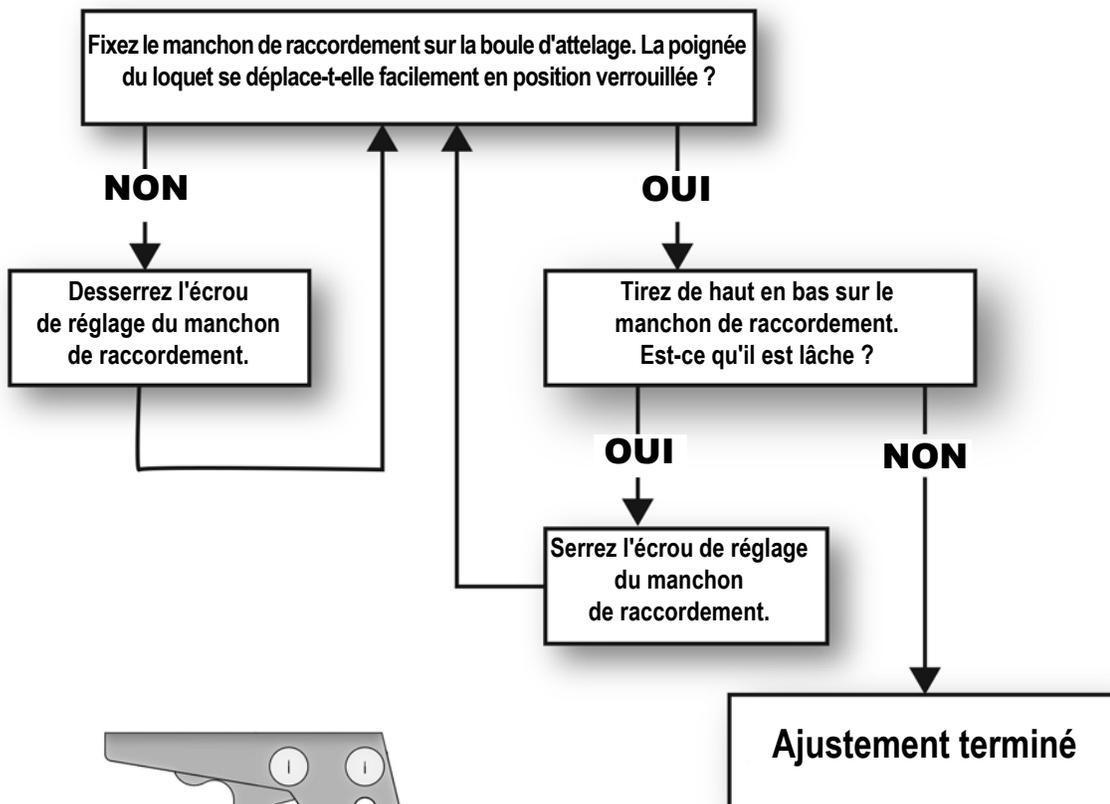


Ajustement du manchon de raccordement

Un manchon de raccordement trop serré ou trop lâche doit être ajusté.

Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est sur OFF (ARRÊT).

Avant l'ajustement, vérifiez l'usure de la boule d'attache et du manchon de raccordement. Remplacez le manchon de raccordement complet s'il n'est pas possible de le resserrer.



ti35315a

Étalonnage de l'accélérateur (à l'aide du kit 25N880)

1. Couper l'alimentation électrique. Enclenchez le frein de stationnement/d'urgence.
2. Soulevez lentement le manchon de raccordement de l'attelage de façon à ce que le LineDriver repose sur l'amortisseur arrière.
3. Retirez l'accélérateur du LineDriver.
4. Branchez le câble d'étalonnage conformément à l'illustration. Utilisez un multimètre numérique pour mesurer la tension V CC.
5. Montez l'accélérateur sur la plaque d'étalonnage et la plaque sur la pédale. Il est ainsi plus facile de serrer les fixations.
6. Assurez-vous qu'il n'y a rien sur le siège de l'opérateur de façon à ce que le système de verrouillage du siège empêche le mouvement des roues. Mettez sous tension.
7. Desserrez le bouton de fixation et définissez la tension de position neutre sur $2,45 \pm 0,05$ V. Utilisez la plaque d'étalonnage pour maintenir l'accélérateur dans cette position. Serrez les boulons de fixation à un couple de 90-100 po-li.
8. Faites pivoter le bras de l'accélérateur d'avant en arrière, puis ramenez-le en position neutre. Rajustez la tension si nécessaire. **COUPEZ** l'alimentation électrique.
9. Installez l'accélérateur sur le LineDriver. Lors de la connexion de la tringlerie, ajustez l'extrémité du tirant de sorte qu'aucune pression ne soit nécessaire pour aligner les pièces. Sinon, le LineDriver va fluer.
10. Le LineDriver peut fluer vers l'avant ou l'arrière lorsqu'il est allumé. Par précaution, soulevez l'équipement à l'aide d'un cric et utilisez des chandelles pour le soutenir (deux sous le châssis à l'arrière et un sous le manchon de raccordement).
11. Connectez le LineDriver à un traceur ou une meuleuse, asseyez-vous sur le siège et mettez-le en marche. Si les roues ne tournent pas (sans aucune pression sur les pédales de vitesse), l'étalonnage est terminé. Si elles tournent, suivez les instructions de la section **Réglage de la tringlerie d'accélération**, page 14.



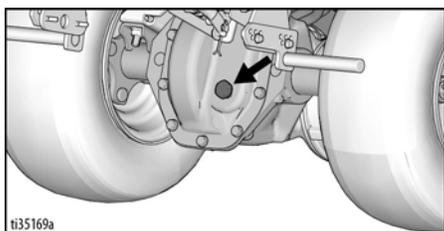
Entretien de la boîte-pont

Vérification du niveau d'huile (tous les ans)

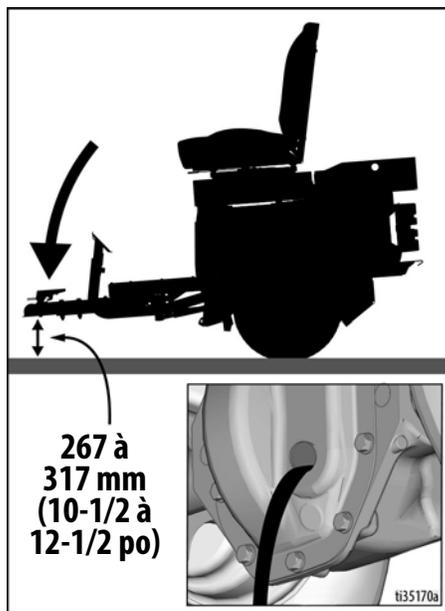
1. Couper l'alimentation électrique. Enclenchez le frein de stationnement/d'urgence.
2. Soulevez lentement le manchon de raccordement de l'attelage de façon à ce que le LineDriver repose sur l'amortisseur arrière.



3. Enlevez le bouchon de remplissage du couvercle de la boîte-pont.



4. Abaissez lentement le manchon de raccordement de l'attelage. L'huile commencera à couler de la boîte-pont quand le manchon de raccordement de l'attelage descend à une hauteur de 267 mm - 317 mm du sol. Ajoutez ou retirez de l'huile si nécessaire.



5. Remettez le bouchon en place.

Changement de l'huile (recommandé tous les 3 ans)

1. Couper l'alimentation électrique. Enclenchez le frein de stationnement/d'urgence.
2. Soulevez lentement le manchon de raccordement de l'attelage de façon à ce que le LineDriver repose sur l'amortisseur arrière.
3. Placez une cuvette sous le couvercle de la boîte-pont. Retirez les vis et le capot.

REMARQUE : Un produit d'étanchéité peut maintenir le couvercle. Si nécessaire, utilisez un levier pour retirer le couvercle.

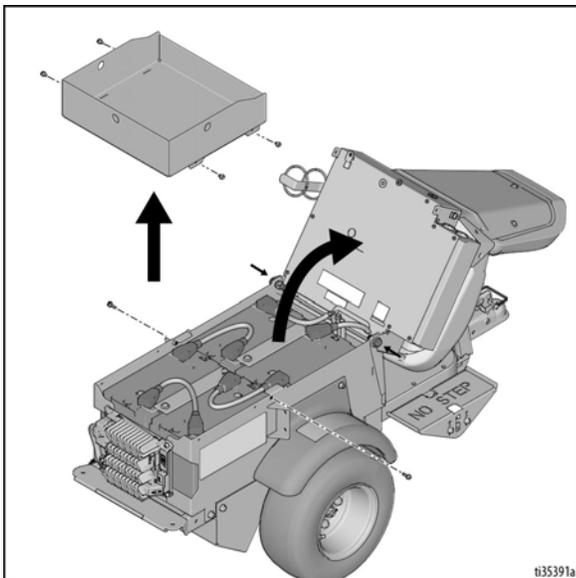
4. Laissez couler entièrement l'huile. Respectez les réglementations locales en vigueur pour sa mise au rebut.
5. Nettoyez le couvercle et le boîtier où le produit d'étanchéité est utilisé. Appliquez un nouveau produit d'étanchéité (silicone RTV recommandé).
6. Réinstallez le couvercle avec les vis.
7. Retirez le bouchon de vidange. Remplissez avec 650 ml (22 onces) de Mobilfluid™ 424.
8. Vérifiez le niveau d'huile conformément aux instructions ci-dessus. Remettez le bouchon en place.
9. Recherchez d'éventuelles fuites d'huile. Réparez si nécessaire.

Réparation

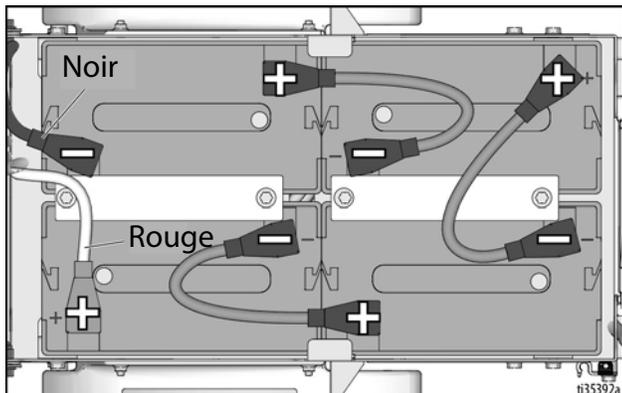
Échange du pack de batteries

REMARQUE : Avant de remplacer les batteries, allez à la section **Dépannage - LineDriver**, page 20, pour déterminer si les batteries sont la cause du problème. De plus, utilisez un testeur de charge des batteries pour vérifier si les batteries doivent être remplacées. Remplacez toujours les quatre batteries.

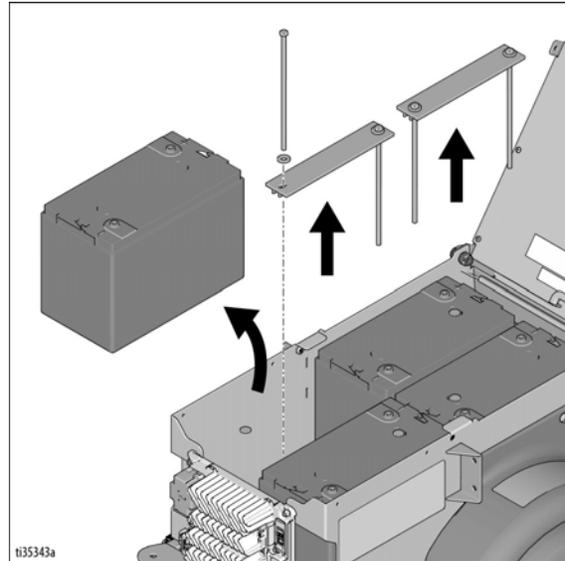
1. Mettez l'interrupteur d'alimentation sur OFF (Marche). Éteignez les lumières. Débranchez les accessoires 12 V.
2. Retirez le plateau d'outils.
3. Déposez les vis arrière du couvercle du siège.
4. Faites lentement pivoter le siège de l'opérateur vers l'avant.



5. Retirez les câbles de la batterie.



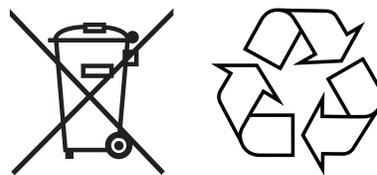
6. Retirez les supports de batteries. Retirez les batteries et recyclez-les conformément à la section ci-dessous.



7. Installez les nouvelles batteries dans le sens indiqué. Réinstallez les supports et câbles.
8. Réinstallez le siège et le plateau d'outils.
9. Chargez les batteries. Consultez la section **Chargement des batteries**, page 11.

Élimination des batteries

Ne jetez pas les batteries aux ordures. Recyclez les batteries selon la réglementation locale.



Remplacement de la boîte-pont

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Déposez les vis arrière du couvercle du siège. Faites lentement pivoter le siège vers l'avant.
3. Débranchez les câbles de batterie aux régulateurs du moteur.
4. Soulevez l'unité à l'aide d'un cric et utilisez des chandelles pour soutenir l'unité (deux chandelles à l'arrière et un jack à l'avant). Soulevez les roues à environ 50 mm (2 pouces) au-dessus du sol, en laissant suffisamment de place pour extraire la boîte-pont.
5. Retirez les roues.
6. Retirez le couvercle du moteur.
7. Débranchez les câbles raccordés au moteur.
8. Placez un support sous le moteur et retirez la boîte-pont.
9. Placez une nouvelle boîte-pont sous l'unité. Posez les câbles du moteur sur la boîte-pont.
10. Vissez la nouvelle boîte-pont au châssis.
11. Branchez les câbles au moteur. Lors de la connexion des trois grands câbles, veillez à ne pas endommager le bloc de bornes en plastique sur le moteur.
12. Installez le couvercle du moteur.
13. Installez les roues.
14. Baissez l'unité au sol et rebranchez les câbles de batterie.
15. Remettez en place le siège de l'opérateur.

Remplacement du moteur d'entraînement

Suivez les instructions de la section **Remplacement de la boîte-pont**, page 19.

Remplacement du contrôleur du moteur

1. **COUPEZ** l'alimentation électrique.
2. Déposez les vis arrière du couvercle du siège. Faites lentement pivoter le siège vers l'avant.
3. Débranchez les câbles de batterie aux régulateurs du moteur. Mettez du ruban adhésif sur les bornes pour éviter tout contact accidentel.
4. Retirez le couvercle du siège pour exposer le régulateur du moteur.
5. Débranchez les câbles du régulateur du moteur.
6. Retirez les écrous maintenant les régulateurs du moteur en place.
7. Installez un nouveau régulateur du moteur.
8. Branchez les câbles au nouveau régulateur du moteur. Assurez-vous que le connecteur à 35 broches se verrouille.
9. Installez le couvercle du siège.
10. Rebranchez les câbles de batterie. Faites pivoter le siège vers l'arrière et réinstallez les vis arrière du couvercle du siège.
11. Le LineDriver peut fluer vers l'avant ou l'arrière lorsqu'il est allumé. Par précaution, soulevez l'équipement à l'aide d'un cric et utilisez des chandelles pour le soutenir (deux sous le châssis à l'arrière et un sous le manchon de raccordement).
12. Asseyez-vous sur le siège et mettez sous tension. Si les roues tournent sans aucune pression sur les pédales de vitesse, suivez la **procédure d'étalonnage de l'accélérateur**, page 16.

Dépannage - LineDriver

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le frein de stationnement/d'urgence n'empêche pas le déplacement	Réglage du frein nécessaire	Réglez le frein
	Pression des pneus trop faible	Réglez la pression conformément aux indications du flanc du pneu
Le LineDriver avance ou recule à vitesse très lente	Tringlerie d'accélération trop longue ou trop courte	Réglez la tringlerie d'accélération
Le feu avant ne s'allume pas	Raccords	Réparer les branchements
	DEL	Remplacez la lampe
	Fusible 10 A ouvert	Trouvez la cause du remplacement du fusible de courant élevé
	Interrupteur	Remplacez l'interrupteur
Le LineDriver ne se déplace pas en avant ou arrière - Voltmètre ACTIVÉ	Batteries déchargées	Chargez les batteries pendant au moins 2 heures
	Interrupteur de verrouillage du siège	Asseyez-vous sur le siège
	Les pédales de vitesse sont activées pendant la mise sous tension de l'unité	Désembrayez les pédales, puis mettez l'unité sous tension
	Pédales de vitesse embrayées pendant 15 secondes et aucun mouvement du LineDriver	Mettez l'interrupteur d'alimentation sur OFF, puis sur ON pour réinitialiser le contrôleur moteur
	Défaillance du contrôleur moteur	Suivre les instructions de la section Dépannage - Contrôleur moteur , page 21
Le LineDriver ne se déplace ni en avant ni arrière - Voltmètre DÉSACTIVÉ	Batteries déchargées	Chargez les batteries pendant au moins 2 heures
	Interrupteur d'alimentation sur arrêt	Tirez le bouton vers le haut
	Fusible 20 A ouvert	Trouvez la cause du remplacement du fusible de courant élevé
	Fusible 300 A ouvert	Trouvez la cause du remplacement du fusible de courant élevé
Le LineDriver se déplace seulement lentement	Frein de stationnement/d'urgence enclenché	Désenclenchez le frein de stationnement/d'urgence
	Batteries déchargées	Chargez les batteries pendant au moins 2 heures
	Commande de vitesse™ ExactMil ACTIVÉE	Augmentez le réglage de la vitesse ou désactivez-le
	Mode ECO ACTIVÉ	Mettez sur ARRÊT
	Défaillance du contrôleur moteur	Suivre les instructions de la section Dépannage - Contrôleur moteur , page 21
Le chargeur de batterie ne charge pas	Batteries déjà chargées	Chargez les batteries une fois la tension inférieure à 25,0 V
	Défaillance ou erreur du chargeur	Effacez le code. Consultez le manuel du chargeur
Les batteries se déchargent au bout de 6 heures d'utilisation (même lorsqu'elles sont chargées pendant la nuit)	Frein de stationnement/d'urgence enclenché	Désenclenchez le frein pendant le fonctionnement
	Frottement des roues	Déplacez le matériel loin des roues
	Les batteries ne tiennent pas la charge	Remplacez les quatre batteries
	Défaillance ou erreur du chargeur	Effacez le code. Consultez le manuel du chargeur
Manchon de raccordement d'attelage trop serré pour le verrouillage ou trop lâche après le verrouillage	Manchon de raccordement d'attelage LineDriver trop lâche ou trop serré sur la boule	Réglez le manchon de raccordement
Le voltmètre clignote en marche/arrêt	Batteries déchargées et il reste moins d'une heure d'exécution	Chargez les batteries pendant au moins 2 heures
L'alarme retentit à peu près une fois par seconde	Batteries entièrement déchargées et système sur le point de s'arrêter	Chargez les batteries pendant au moins 2 heures
Le signal sonore retentit en permanence lorsque l'équipement se déplace à plus de 10 km/h	Le freinage à partir des pédales de direction/vitesse est considérablement réduit	Ralentissez. Tirez le frein de stationnement/d'urgence si nécessaire

Dépannage - Contrôleur moteur

Diagnostique

Des informations de diagnostic peuvent être obtenues en observant les codes de défaillance émis par les témoins DEL du statut. Consultez le tableau 1 pour obtenir un résumé des formats de témoins DEL.

La paire de témoins DEL intégrée dans le régulateur (un rouge et un jaune) produit des codes clignotants affichant toutes les défaillances actuellement définies dans un cycle répétitif. Chaque code est composé de deux caractères. Le témoin DEL rouge clignote une fois pour indiquer que le premier caractère du code va suivre : Le témoin DEL jaune indique en clignotant le nombre approprié pour le premier caractère. Le témoin DEL rouge clignote deux fois pour indiquer que le deuxième caractère du code va suivre, puis le témoin DEL jaune indique en clignotant le nombre approprié pour le second caractère.

Exemple :

Réduction de la sous-tension B+ (code 23) et calage détecté (code 73).

Les deux témoins DEL du contrôleur affichent ce motif répétitif :

Code	Affichage
23	Un rouge, deux jaunes, deux rouges, trois jaunes
73	Un rouge, sept jaunes, deux rouges, trois jaunes

Les codes numériques utilisés par le témoin DEL jaune sont répertoriés dans le **Tableau 2**, page 22, qui énumère également les causes de défaillances possibles et décrit les conditions qui entraînent et suppriment une défaillance.

REMARQUE : S'il y a plusieurs erreurs actives en même temps, le contrôle bascule entre les erreurs et les répète.

Résumé des formats d'affichage des témoins DEL

Les deux témoins DEL ont quatre modes différents d'affichage, indiquant le type d'informations qu'ils fournissent.

Tableau 1

Affichage	État
Aucun témoin DEL allumé	Le régulateur n'est pas sous tension, ou Une batterie du véhicule est vide, ou Le véhicule est gravement endommagé
Témoin DEL jaune clignotant	Le régulateur fonctionne normalement
Témoins DEL jaune et rouge fixes	Le régulateur est en mode programme Flash
Témoin DEL rouge fixe	Défaillance interne du matériel détectée par le superviseur ou le microprocesseur principal. Logiciel manquant ou endommagé. Interrompre le téléchargement d'un logiciel peut corrompre le logiciel. Faites basculer le commutateur pour effacer. Téléchargez à nouveau le logiciel ou remplacez le régulateur si nécessaire.
Témoin DEL rouge et jaune clignotant de manière alternative	Le régulateur a détecté une anomalie. Le code à deux chiffres clignoté par le témoin DEL jaune indique le problème spécifique ; un ou deux clignotements du témoin DEL rouge indiquent si le premier ou deuxième chiffre du code va suivre.

REMARQUE : Lorsqu'une défaillance est détectée, mettez l'interrupteur d'alimentation sur Arrêt et rallumez-le pour voir si le problème disparaît. S'il ne disparaît pas, mettez l'interrupteur d'alimentation sur Arrêt et retirez le connecteur à 35 broches. Vérifiez que le connecteur ne présente pas de corrosion ou de dommages, nettoyez-le si nécessaire et réinsérez le connecteur. Si la défaillance persiste, suivez les instructions ci-dessous. Lors de l'inspection d'un câble, vérifiez toujours le serrage de la fixation de la borne et du sertissage, que le câble ne présente pas de corrosion et que le connecteur ou l'isolation ne sont pas endommagés. Réparez ou remplacez les composants si nécessaire.

Tableau 2

CODE	DESCRIPTION	CAUSE POSSIBLE	DÉFINIR/EFFACER LES CONDITIONS	SOLUTION
12	Surintensité du régulateur	<ol style="list-style-type: none"> Court-circuit externe des connexions moteur de phase U, V ou W. Régulateur défectueux. 	<p><i>Définir</i> : Le courant de phase a dépassé la limite de mesure du courant.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez les câbles moteur U, V, W. Inspectez visuellement la borne du moteur pour d'éventuels courts-circuits externes. Mesurez la résistance entre les câbles U, V, W et le châssis du moteur. Si la résistance est inférieure à 1 mégohm, remplacez le moteur ou le contrôleur.
13	Défaillance du capteur de courant	<ol style="list-style-type: none"> Fuites au châssis du véhicule depuis la phase U, V ou W (court-circuit dans le stator du moteur). Régulateur défectueux. 	<p><i>Définir</i> : Les capteurs de courant du régulateur ont une lecture non valide du décalage.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez les câbles moteur U, V, W. Inspectez visuellement la borne du moteur pour d'éventuels courts-circuits externes. Mesurez la résistance entre les câbles U, V, W et le châssis du moteur. Si la résistance est inférieure à 1 mégohm, remplacez le moteur ou le contrôleur.
14	Échec de pré-charge	<ol style="list-style-type: none"> Charge externe sur le lot de batteries (borne de raccordement B+) qui empêche le chargement du contrôleur. 	<p><i>Définir</i> : La pré-charge n'a pas chargé la batterie du condensateur.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez tous les câbles et connecteurs des batteries au régulateur. Retirez tous les périphériques du marché secondaire qui pourraient utiliser l'énergie au cours de la mise sous tension du système. Utilisez uniquement les ports auxiliaires désignés pour les dispositifs de recharge.
15	Sous-température grave du régulateur	<ol style="list-style-type: none"> Le régulateur fonctionne dans un environnement extrême. 	<p><i>Définir</i> : Température du dissipateur thermique inférieure à -40 °C.</p> <p><i>Effacer</i> : Augmenter la température du dissipateur thermique de façon à ce qu'elle soit supérieure à -40° C et mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Déplacez l'appareil dans un endroit plus chaud.
16	Surchauffe grave du régulateur	<ol style="list-style-type: none"> Le régulateur fonctionne dans un environnement extrême. Charge excessive sur le véhicule. Montage incorrect du régulateur. 	<p><i>Définir</i> : Température du dissipateur thermique supérieure à +95 °C.</p> <p><i>Effacer</i> : Diminuer la température du dissipateur thermique de façon à ce qu'elle soit inférieure à +95° C et mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Déplacez l'appareil dans un endroit plus froid. Réduisez la charge de fonctionnement sur le véhicule. Vérifiez le montage du dissipateur thermique du régulateur pour vous assurer qu'il n'y a pas de poches d'air et serrez les attaches.

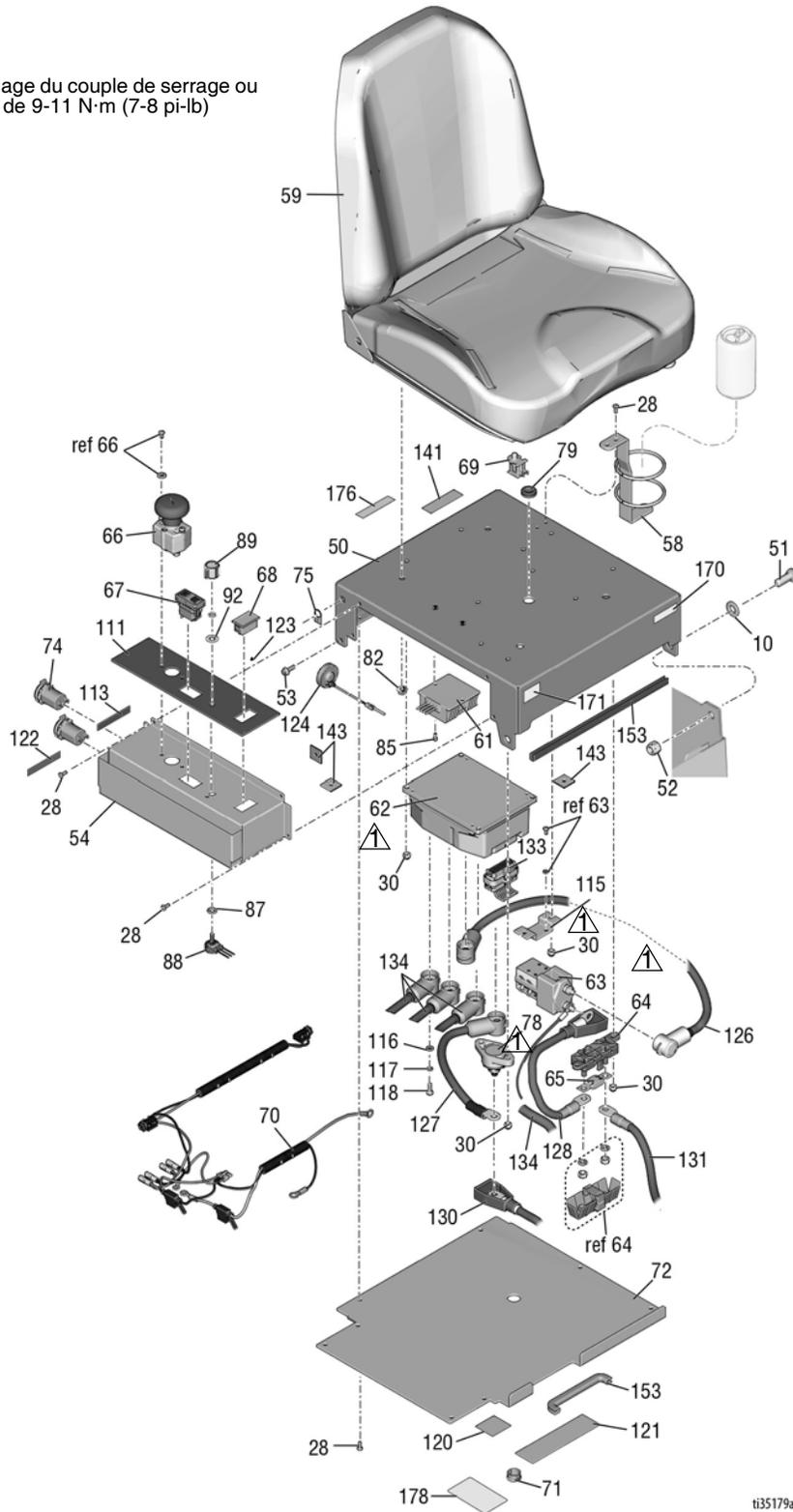
CODE	DESCRIPTION	CAUSE POSSIBLE	DÉFINIR/EFFACER LES CONDITIONS	SOLUTION
17	Sous-tension grave B +	<ol style="list-style-type: none"> Vidange du système non régulateur de la batterie. Résistance de la batterie trop élevée. Batterie débranchée pendant la conduite. Fusible B + ouvert ou régulateur principal non fermé 	<p><i>Définir</i> : La tension du pack de batteries est tombée sous la limite de sous-tension grave avec pont TEC activé.</p> <p><i>Effacer</i> : Augmentez la tension du pack de batteries au-dessus de la limite de sous-tension grave.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez tous les câbles et connecteurs des batteries au régulateur. Laissez refroidir la batterie, puis rechargez-la complètement. Si l'erreur se reproduit, faites un test de charge sur la batterie et remplacez-la si nécessaire. Inspectez le fusible 300 ampères et changez-le s'il est ouvert. Vérifiez que le régulateur ne présente pas de contacts corrodés et remplacez-les si nécessaire.
	Grave sous-tension de l'interrupteur d'alimentation	<ol style="list-style-type: none"> Vidange du système non contrôleur au niveau du câblage de la batterie/du circuit de l'interrupteur d'alimentation. Interrupteur d'alimentation débranché pendant la conduite. Fusible 20 A ouvert. 	<p><i>Définir</i> : Sous la tension de chute pendant 2 secondes.</p> <p><i>Effacer</i> : Augmentez la tension de l'interrupteur d'alimentation de façon à ce qu'elle soit supérieure à la tension de chute.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez tous les câbles et connecteurs de l'interrupteur d'alimentation. Inspectez le fusible 20 ampères et changez-le s'il est ouvert.
18	Surtension grave B +	<ol style="list-style-type: none"> Résistance de la batterie trop élevée pour le courant régénératif donné. Batterie déconnectée pendant le freinage régénératif. 	<p><i>Définir</i> : La tension du pack de batteries a dépassé la limite de surtension grave avec pont TEC activé.</p> <p><i>Effacer</i> : Diminuer la tension du lot de batteries sous la limite de surtension grave et mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Laissez refroidir la batterie, puis rechargez-la complètement. Si l'erreur se reproduit, faites un test de charge sur les batteries et remplacez-les si nécessaire. Inspectez tous les câbles et connecteurs des batteries au régulateur.
	Grave surtension de l'interrupteur d'alimentation	<ol style="list-style-type: none"> Tension de batterie incorrecte (trop élevée) appliquée à l'interrupteur d'alimentation (broche 1). <p>REMARQUE : Empêche la fermeture du contacteur principal si l'interrupteur d'alimentation est supérieur à la limite de surtension grave.</p>	<p><i>Définir</i> : La tension de l'interrupteur d'alimentation a dépassé la limite de surtension grave.</p> <p><i>Effacer</i> : Diminuer la tension de l'interrupteur d'alimentation sous la limite de surtension grave.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez la tension de chaque batterie 6 V avec un voltmètre numérique. Vérifiez que l'isolation de l'interrupteur d'alimentation et du câblage de la batterie n'est pas endommagée et que le câblage est correct.
22	Réduction de la surtempérature du régulateur	<ol style="list-style-type: none"> Les performances du régulateur sont limitées à cette température. Le régulateur fonctionne dans un environnement extrême. Charge excessive sur le véhicule. Montage incorrect du régulateur. 	<p><i>Définir</i> : Température du dissipateur thermique supérieure à 85 °C.</p> <p><i>Effacer</i> : Diminuez la température du dissipateur thermique à moins de 85 °C.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Déplacez l'appareil dans un endroit plus froid. Réduisez la charge de fonctionnement sur le véhicule. Vérifiez le montage du dissipateur thermique du régulateur pour vous assurer qu'il n'y a pas de poches d'air et serrez les attaches.
23	Réduction de sous-tension B+	<ol style="list-style-type: none"> Fonctionnement normal. Cette anomalie indique que les batteries doivent être rechargées. Les performances du régulateur sont limitées à cette tension. Résistance de la batterie trop élevée. Batterie débranchée pendant la conduite. Fusible 300 A ouvert ou contacteur principal non fermé. Vidange du système non régulateur de la batterie. 	<p><i>Définir</i> : La tension du pack de batteries a chuté sous la limite de sous-tension avec le pont TEC activé.</p> <p><i>Effacer</i> : Augmentez la tension du pack de batteries au-dessus de la limite de sous-tension (19 V).</p>	<ol style="list-style-type: none"> Chargez les batteries. Laissez refroidir la batterie, puis rechargez-la complètement. Si l'erreur se reproduit, faites un test de charge sur les batteries et remplacez-les si nécessaire. Inspectez tous les câbles et connecteurs des batteries au régulateur. Inspectez le fusible 300 ampères et changez-le si requis. Vérifiez que le contacteur ne présente pas de contacts endommagés, corrodés ou contaminés. Réparez ou remplacez si nécessaire.

CODE	DESCRIPTION	CAUSE POSSIBLE	DÉFINIR/EFFACER LES CONDITIONS	SOLUTION
24	Réduction de surtension B+	<ol style="list-style-type: none"> Fonctionnement normal. L'anomalie indique que les courants de freinage du régulateur ont augmenté la tension de la batterie pendant le freinage régénératif. Les performances du régulateur sont limitées à cette tension. Batterie déconnectée pendant le freinage régénératif. 	<p><i>Définir</i> : La tension du pack de batteries a dépassé la limite de surtension.</p> <p><i>Effacer</i> : Diminuez la tension du pack de batteries sous la limite de sous-tension (30 V).</p>	<ol style="list-style-type: none"> Continuez à utiliser l'appareil. Inspectez tous les câbles et connecteurs des batteries au régulateur.
25	Panne d'alimentation +5 V	<ol style="list-style-type: none"> Mauvais sertissages ou câblage défectueux. Court-circuit du codeur du moteur. Court-circuit de l'accélérateur. Court-circuit du potentiomètre ExactMil. 	<p><i>Définir</i> : Alimentation +5 V (broche 26) en dehors de la plage 5 V \pm 10 %.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettez la tension dans la plage.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez le câble et le connecteur de l'encodeur du moteur/de la thermistance. Débranchez l'encodeur du moteur et faites basculer l'alimentation de l'appareil. Si le défaut d'alimentation 5 V disparaît, remplacez le moteur. Si le défaut d'alimentation 5 V persiste, rebranchez le codeur et répétez ce processus pour l'ensemble d'accélération et le potentiomètre ExactMil.
28	Réduction de température élevée du moteur	<ol style="list-style-type: none"> La température du moteur est égale ou supérieure à la température élevée définie, et le courant est coupé. 	<p><i>Définir</i> : La température du moteur est supérieure ou égale à la température élevée définie.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettez la température du moteur dans la plage.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Déplacez vers une zone plus froide et réduisez la charge de fonctionnement.
29	Défaillance du capteur de température du moteur	<ol style="list-style-type: none"> La thermistance du moteur n'est pas correctement connectée. 	<p><i>Définir</i> : L'entrée de la thermistance du moteur (broche 8) est au rail de tension (0 V ou 10 V).</p> <p><i>Effacer</i> : Ajustez la tension d'entrée de la thermistance du moteur dans la plage.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez le câble et le connecteur de l'encodeur du moteur/de la thermistance.
31	Contacteur principal ouvert/en court-circuit	<ol style="list-style-type: none"> Ouvrez ou mettez en court-circuit la bobine du contacteur. Broches du connecteur sales. Mauvais sertissages ou câblage défectueux. 	<p><i>Définir</i> : Pilote du contacteur principal (broche 6) ouvert ou en court-circuit. Ce défaut peut être défini uniquement lorsque l'interrupteur principal est activé.</p> <p><i>Effacer</i> : Corriger l'ouverture ou le court-circuit et mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez les câbles et connecteurs de la bobine du contacteur. Testez la bobine du contacteur et remplacez le contacteur si nécessaire.
36	Défaillance du codeur	<ol style="list-style-type: none"> Défaillance du codeur du moteur. Mauvais sertissages ou câblage défectueux. 	<p><i>Définir</i> : Défaillance de la phase du codeur du moteur détectée.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez le câble et le connecteur de l'encodeur du moteur/de la thermistance. Remplacez le moteur.
37	Moteur ouvert	<ol style="list-style-type: none"> La phase du moteur est ouverte. Mauvais sertissages ou câblage défectueux. 	<p><i>Définir</i> : Phase moteur U, V ou W ouverte détectée.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez les câbles U, V, W. Remplacez le moteur.
38	Contacteur principal soudé	<ol style="list-style-type: none"> Extrémités du contacteur principal fermées par soudure. La phase moteur U ou V est débranchée ou ouverte. Un autre circuit de tension est de contourner le contacteur entre la batterie et B + sur le régulateur avant que le contacteur soit activé. 	<p><i>Définir</i> : Juste avant la fermeture du contacteur principal, la tension du pack de batteries (borne de raccordement B+) a été chargée pendant une courte période et la tension ne s'est pas déchargée.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que le régulateur ne présente pas de contacts soudés et remplacez-les si nécessaire. Inspectez tous les câbles du pack de batteries au régulateur à la recherche de dommages à l'isolation. Vérifiez les câbles U, V, W.

CODE	DESCRIPTION	CAUSE POSSIBLE	DÉFINIR/EFFACER LES CONDITIONS	SOLUTION
39	Contacteur principal non fermé	<ol style="list-style-type: none"> Contacteur principal non fermé. Extrémités du contacteur principal oxydées, brûlées ou ne faisant pas un bon contact. Charge externe sur le pack de batteries (B + borne de connexion) qui empêche le pack de batteries de se charger. Fusible 300 A grillé. 	<p><i>Définir</i> : Avec le principal contacteur fermé, la tension du pack de batteries (borne de raccordement B +) ne s'est pas chargée à B +.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez le câble et les connecteurs du contacteur. Inspectez tous les câbles et connecteurs des batteries au régulateur. Vérifiez que les contacts du contacteur ne sont pas endommagés ou corrodés, et réparez-les ou remplacez le contacteur. Inspectez le fusible 300 ampères et changez-le si requis.
41	Accélérateur ouvert	<ol style="list-style-type: none"> Tension trop élevée du raclor de l'accélérateur. 	<p><i>Définir</i> : La tension du raclor de l'accélérateur (broche 16) est supérieure au seuil de défaillance élevée.</p> <p><i>Effacer</i> : Diminuez la tension du raclor de l'accélérateur sous le seuil de défaillance.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'isolation du câble d'accélérateur et les connecteurs ne sont pas endommagés, et réparez ou remplacez si nécessaire. Remplacement de l'ensemble d'accélérateur.
42	Court-circuit de l'accélérateur	<ol style="list-style-type: none"> Tension trop faible du raclor de l'accélérateur. 	<p><i>Définir</i> : La tension du raclor de l'accélérateur (broche 16) est inférieure au seuil de défaillance faible.</p> <p><i>Effacer</i> : Augmentez la tension du raclor de l'accélérateur au-dessus du seuil de défaillance.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez le câble et les connecteurs de l'accélérateur. Remplacement de l'ensemble d'accélérateur.
47	Défaillance HPD/de séquençage	<ol style="list-style-type: none"> Entrées de l'interrupteur d'alimentation, du siège et de l'accélérateur appliquées dans un ordre incorrect. Câblage, sertissage ou interrupteurs défectueux au niveau des entrées de l'interrupteur principal, du siège ou de l'accélérateur. 	<p><i>Définir</i> : Défaillance HPD (high pedale disable) ou de séquençage provoquée par un ordre incorrect des entrées de l'interrupteur d'alimentation, du siège et de l'accélérateur.</p> <p><i>Effacer</i> : Rappliquez les entrées dans le bon ordre (interrupteur d'accélération neutre, d'alimentation, du siège).</p>	<ol style="list-style-type: none"> Faites basculer l'alimentation sans aucune pression sur les pédales de vitesse. Si l'erreur persiste, vérifiez les câbles de l'interrupteur de l'accélérateur et du siège. Étalonnez à nouveau l'ensemble de l'accélérateur. Reportez-vous à la section Étalonnage de l'accélérateur, page 16. Remplacez l'ensemble de l'accélérateur.
73	Détection de blocage	<ol style="list-style-type: none"> Moteur calé. Défaillance du codeur du moteur. Mauvais sertissages ou câblage défectueux. Problèmes avec l'alimentation électrique du codeur du moteur. 	<p><i>Définir</i> : Aucun mouvement du codeur du moteur détecté.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Réduisez la charge du pilote, afin de pouvoir déplacer en appliquant une accélération. Inspection du câble codeur/thermistance. Vérifiez que les câbles U, V, W du moteur sont correctement câblés. Remplacez le moteur. Remplacez le régulateur.
88	Problème de comptage des impulsions du codeur	<ol style="list-style-type: none"> Le paramètre Étapes du codeur ne correspond pas au codeur moteur réel. 	<p><i>Définir</i> : Mauvais paramétrage détecté du paramètre Étapes du codeur.</p> <p><i>Effacer</i> : Mettre l'interrupteur d'alimentation hors tension puis sous tension.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inspectez le câble codeur/thermistance du moteur. Remplacer le moteur.

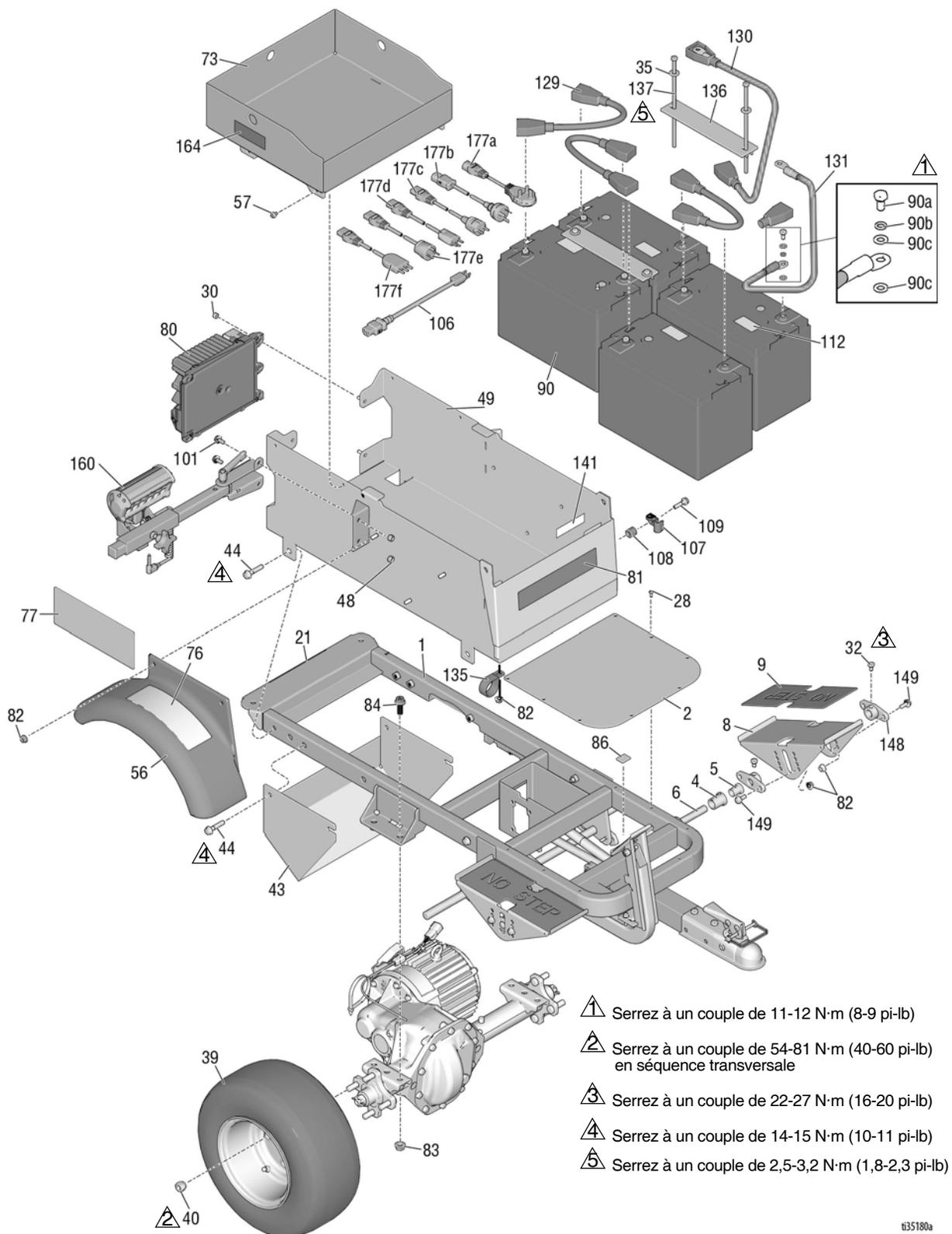
Vue éclatée

 Serrez la vis d'assemblage du couple de serrage ou les écrous à un couple de 9-11 N·m (7-8 pi-lb)



ti35179a

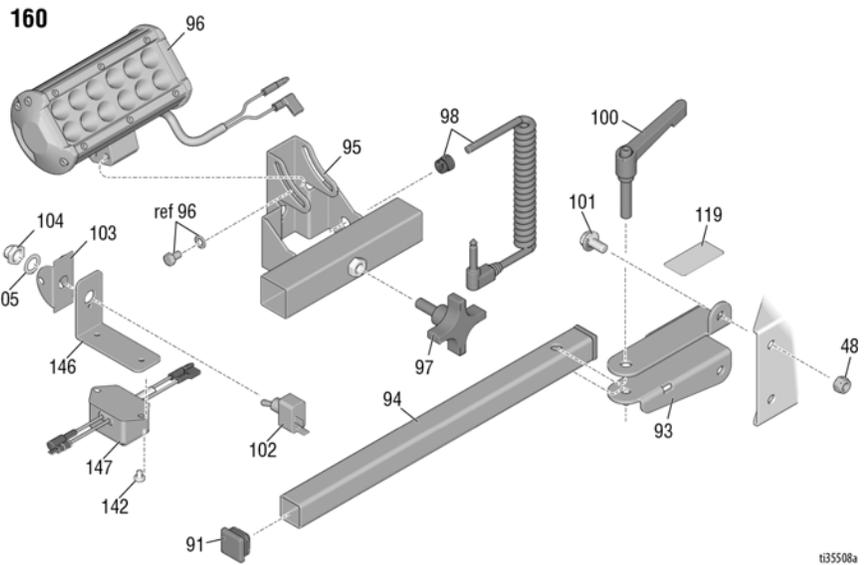
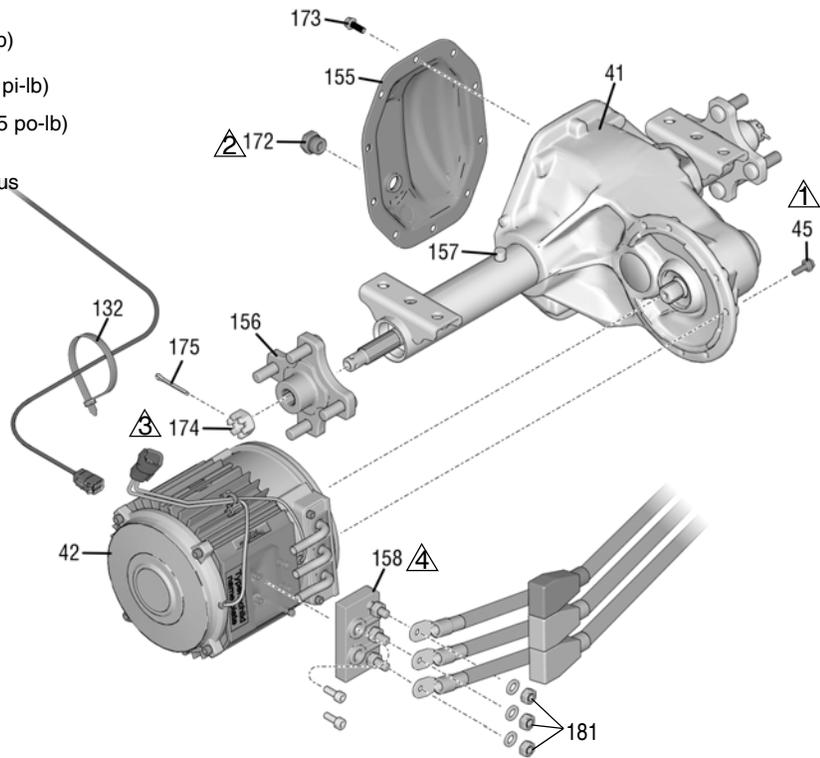
Vue éclatée



Vue éclatée - Vue détaillée

- ⚠ Serrez à un couple de 8-9 N·m (6-7 pi-lb)
- ⚠ Serrez à un couple de 27-34 N·m (20-25 pi-lb)
- ⚠ Serrez à un couple de 122-156 N·m (90-115 pi-lb)
- ⚠ Serrez à un couple de 10,7-11,9 N·m (95-105 po-lb)

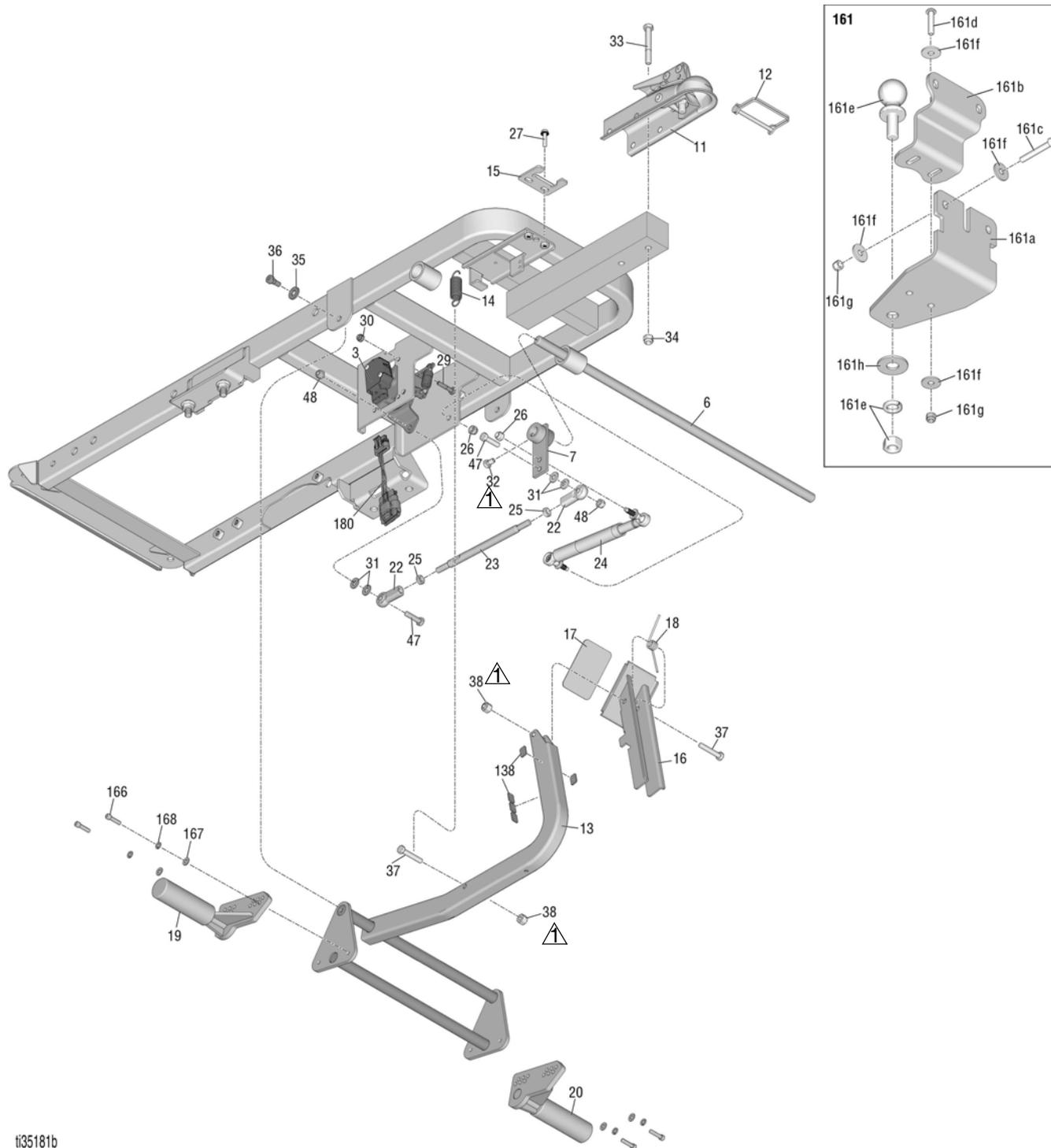
Utilisez une clé pour soutenir fermement les écrous d'appui tout en serrant.



t35508a

Vue éclatée

 Les pièces serrées doivent se déplacer librement après serrage



t35181b

Liste des pièces

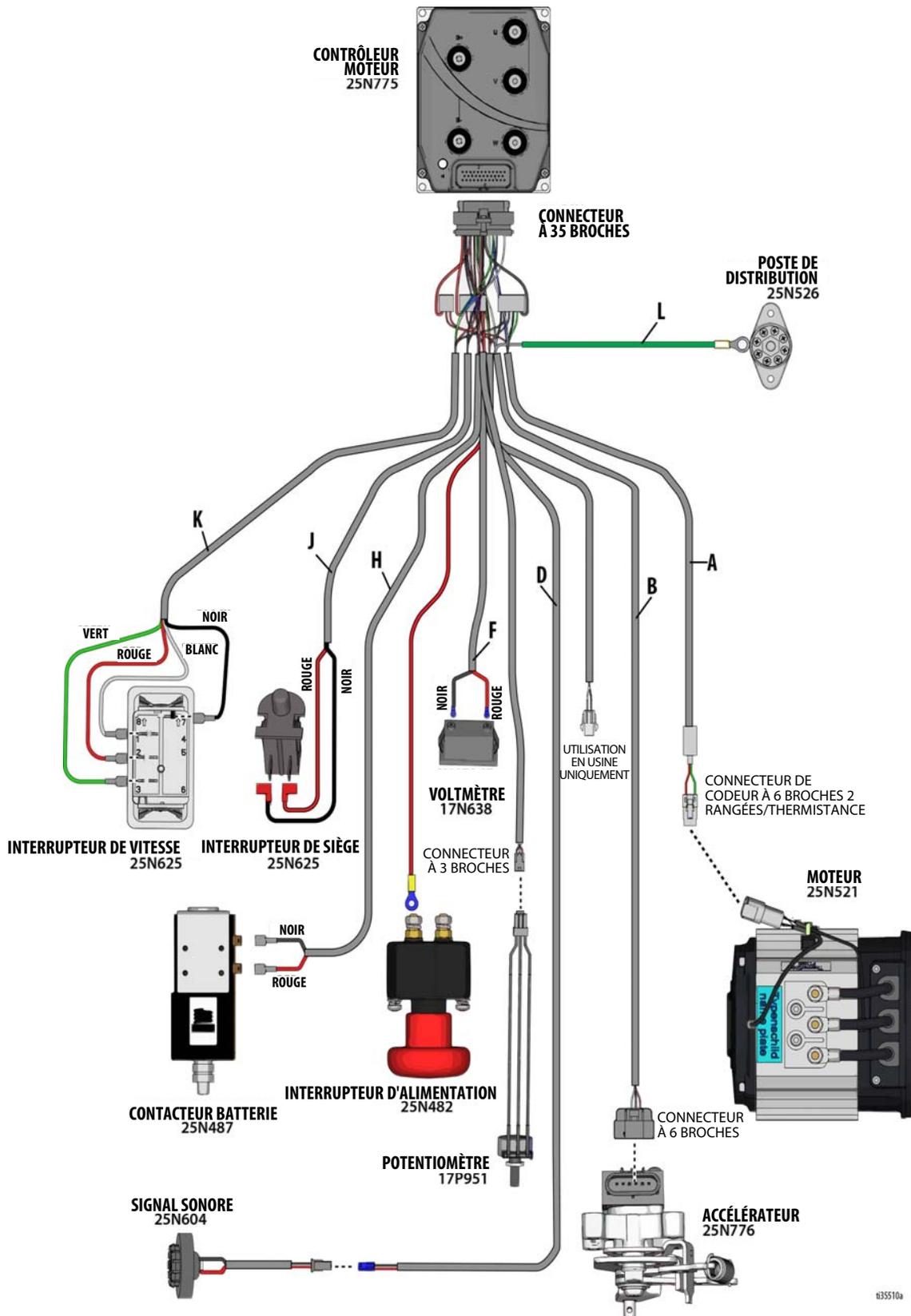
Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
1	25N649	CHÂSSIS, LineDriver électrique	1	48	111040	CONTRE-ÉCROU, insertion, nylock, 5/16	4
2	15N470	PLAQUE, sol	1				
3	25N776	KIT, accélérateur, <i>comprend 180</i>	2	49	25N471	CHARIOT	1
4	15R872	INSERTION, roulement, bride	2	50	25N476	COUVERCLE, siège, peinture	1
5	116887	ROULEMENT, bridé, bronze	2	51	100424	VIS, capuchon, tête hex.	2
6	15R794	ARBRE, pédale de pied	1	52	801020	CONTRE-ÉCROU, hex.	2
7	247901	PLAQUE, tringlerie	1	53	113796	VIS, à bride, tête hex.	2
8	25N760	PÉDALE, pied, réglage	2	54	25N477	BASE, commandes, peinture	1
9	121234	COUSSIN, antidérapant, pédale	2	56	17X959	GARDE-BOUE	1
10	109570	RONDELLE, plate	2	57	112798	VIS, autotaraudeuse, tête hex	4
11	116889	MANCHON DE RACCORDEMENT, bille	1	58	247544	SUPPORT, bouteille	1
12	113696	BROCHE, manchon de raccordement à bille	1	59	245341	SIÈGE, <i>comprend 69, 82 (x4)</i>	1
13	247571	SUPPORT, frein	1	61	25N483	CONVERTISSEUR, alimentation	1
14	15R123	RESSORT	1	62	19C163	MOTEUR, régulateur	1
15	15R068	LOQUET, frein	1	63	25N487	BATTERIE, contacteur	1
16	247572	PÉDALE, frein	1	64	17N816	PORTE-FUSIBLES	1
17	15R409	COUSSIN, antidérapant, frein	1	65	131738	FUSIBLE, 300 A	1
18	15R122	RESSORT	1	66	25N482	INTERRUPTEUR, bouton poussoir, arrêt	1
19	19B111	FREIN, ajustement, droit	1	67	25N625	INTERRUPTEUR, à bascule	1
20	19B112	FREIN, ajustement, gauche	1	68	17N638	VOLTMÈTRE, numérique	1
21	290159	ÉTIQUETTE, réfléchissante	1	69	116833	INTERRUPTEUR, sécurité, siège	1
22	17C773	ROTULE, joint, extrémité de tige	2	70	25E406	CÂBLE, harnais, 12 V CC	1
23	17Z351	TIGE, tringlerie droite	1	71	25N649	BOUCHON, panneau	1
24	25N527	AMORTISSEUR, pédale	1	72	25N475	COUVERCLE, siège, peinture	1
25	103746	ÉCROU, hex. 3/8-24	2	73	17X949	PLATEAU, outil	1
26	104541	ÉCROU, blocage, M8	2	74	17Y217	PRISE, 12 V	2
27	15R472	ATTACHE, tête hex., à bride	2	75	16P138	ÉTIQUETTE, alimentation en énergie	2
28	110037	VIS, usinée, tête cylindrique	22	76▲	198918	ÉTIQUETTE, avertissement	2
29	125585	VIS, capuchon, tête hex.	4	77	25N529	ÉTIQUETTE	2
30	102040	CONTRE-ÉCROU, hex.	18	78	25N526	PUBLICATION, distribution	1
31	100527	RONDELLE, plate	4	79	16V700	ŒILLET	1
32	121280	VIS, capuchon, tête hex.	6	80	25N480	BATTERIE, chargeur	1
33	115348	VIS, à tête, tête hex. 3/8-16, 5/16-18	2	81	15T120	ÉTIQUETTE, instructions	1
34	101566	ÉCROU, verrouillage, 3/8-16	2	82	110996	ÉCROU, tête hex. bridée	19
35	100023	RONDELLE, plate	2	83	125943	ÉCROU, bride dentelée, 7/16-14	4
36	121256	VIS, à épaulement, à douille	2	84	17M849	BOULON, à bride, dentelé	4
37	802127	VIS, capuchon, tête hex.	2	85	103229	VIS à tête, sch	2
38	110838	CONTRE-ÉCROU	2	86	187797	ENTRETOISE, conduit	1
39	249083	ROUE pneumatique, ensemble	2	87	17X783	ISOLATEUR, hvlp	1
40	125481	ÉCROU, roue	8	88	17P951	POTENTIOMÈTRE, ensemble	1
41	25N488	ESSIEU, boîte-pont, <i>comprend 155, 156, 157, 172, 173, 174, 175</i>	1	89	17N957	BOUTON, potentiomètre	1
42	25N521	MOTEUR, boîte-pont, <i>comprend 158</i>	1	90	25N884	BATTERIE, décharge profonde, 6 V, <i>comprend 90a, 90b, 90c, 112</i>	4
43	17Y182	PROTECTION, moteur	1	90a		vis à tête M8 x 1,25 x16 mm	8
44	116780	VIS, à tête, tête hex., à bride	8	90b		Rondelle M8	8
45	16X378	VIS, tête hex., M6	6	90c		Rondelle plate M8	16
47	100521	VIS, à tête, tête hex.	2	91	116895	CHAPEAU, tuyau, carré	2
				92	17X783	RONDELLE, nylon	1

Réf.	Pièce	Description	Qté	Réf.	Pièce	Description	Qté
93	15R063	SUPPORT, éclairage	1	141		IDENTIFICATION DU NUMÉRO DE SÉRIE	2
94	15R064	SUPPORT, éclairage	1				
95	17R099	TUBE, support, éclairage, DEL	1	142	109032	VIS, usinée, tête cylindrique	2
96	17R098	ÉCLAIRAGE, DEL	1	143	25N750	COUSSIN, montage adhésif	5
97	111145	BOUTON, à 4 ailettes	1	146	25N758	SUPPORT	1
98	114425	DOUILLE, presse-étoupe	1	147	25N757	FILTRE, DEL	1
99	15R308	CORDON, alimentation	1	148	25N759	BAGUE	4
100	15R864	BOUTON	1	149	110963	VIS, à tête, à bride	18
101	111800	VIS, capuchon, tête hex.	2	153	126215	GARNITURE, bord, protection	1,5
102	111930	INTERRUPTEUR, à bascule	1	155	17Z070	KIT, transporteur, couvercle	1
103	107255	SUPPORT, interrupteur	1	156	17Z071	KIT, essieu, moyeu	2
104	195428	TÉTINE, à bascule	1	157	17Z072	ESSIEU, évent, capuchon	1
105	105658	BAGUE, verrouillage	1	158	17Z073	KIT, borne, bloc	1
106	17N758	CORDON, alimentation, 125 V, É.-U.	1	159	25N762	KIT, boîte-pont, ensemble, comprend 41, 42, 45	1
107	278204	AGRAFE, tuyau de vidange	1	160	25N778	KIT, éclairage LineDriver ES	1
108	129627	ENTRETOISE, nylon, DI 19 mm (3/8 po.)	1	161	25N787	KIT, attelage	1
				161a	17Z155	SUPPORT, montage de l'attelage	1
109	15C753	VIS, usinée, tête hex. avec rondelle	1	161b	17Z156	SUPPORT, calage de l'attelage	1
111	17Y311	ÉTIQUETTE, commandes	1	161c	17Z209	BOULON, tête ronde, 3/8-16 x 2,75	2
112	17Y312	ÉTIQUETTE, batterie, 6 V	4	161d	129602	VIS, tête ronde, 3/8 x 1,75 po.	2
113	17Y313	ÉTIQUETTE, puissance maximale	1	161e	116913	BILLE, remorque	1
115	17Y315	SUPPORT, contacteur	1	161f	108851	RONDELLE, plate	8
116	117018	RONDELLE	5	161g	101566	CONTRE-ÉCROU	4
117	108050	RONDELLE, frein, ressort	5	161h	110947	RONDELLE, plate	1
118	112117	VIS, tête, tête hex., M6	5	164	17P202	ÉTIQUETTE	2
119	15T112	ÉTIQUETTE	1	170	17P925	ÉTIQUETTE, entretien A+	1
120▲	195793	ÉTIQUETTE, avertissement	1	171	16D576	ÉTIQUETTE, fabriqué aux États-Unis	1
121▲	17K396	ÉTIQUETTE, sécurité	1				
122▲	17Y094	ÉTIQUETTE, sécurité, prop 65	1	172	120765	RACCORD, bouchon	1
123	129696	VIS, tête cylindrique	2	173	110963	VIS, à tête, avec bride	10
124	25N604	INDICATEUR, sonore	1	174	867021	ÉCROU, rainuré hex., 5/8-18	2
126	25E392	CÂBLE, rouge, diamètre 1,33 x 38,1 cm (0,525 x 15 po.)	1	175	100103	GOUPILLE, fendue	2
				176		DESSIN, identification	1
127	25E393	CÂBLE, rouge, diamètre 1,33 x 33,0 cm (0,525 x 13 po.)	1	177a*	17S135	CORDON, alimentation, Royaume-Uni	1
128	25E391	CÂBLE, rouge, diamètre 1,33 x 25,4 cm (0,525 x 10 po.)	1	177b*	17R033	CORDON, alimentation, Australie	1
				177c*	17R034	CORDON, alimentation, CEE 7/7	1
129	25E388	CÂBLE, noir, diamètre polarisé	3	177d*	17R035	CORDON, alimentation, Suisse	1
130	25E389	CÂBLE, rouge, diamètre 1,33 x 50,8 cm (0,525 x 20 po.)	1	177e*	17R036	CORDON, alimentation, Danemark	1
				177f*	17R037	CORDON, alimentation, Italie	1
131	25E390	CÂBLE, rouge, diamètre 1,33 x 50,8 cm (0,525 x 20 po.)	1	178	17Z423	ÉTIQUETTE, câblage de la batterie	1
				179	25N899	SUPPORT, adaptateur d'accélérateur (utilisé sur les anciens modèles uniquement)	1
132	404989	BANDE, de serrage	1				
133	25N661	HARNAIS, commandes	1				
134	25N660	HARNAIS, ensemble	1	180	25N722	HARNAIS, accélérateur	1
135	25N652	COLLIER, boucle	1	181	100214	RONDELLE, d'arrêt	3
136	25N647	SUPPORT, batterie	2				
137	17Y588	VIS, assemblage	4				
138	15R608	ENTRETOISE, conduit, 0,50 x 0,75 x 0,062	5				

* Inclus dans 25N556

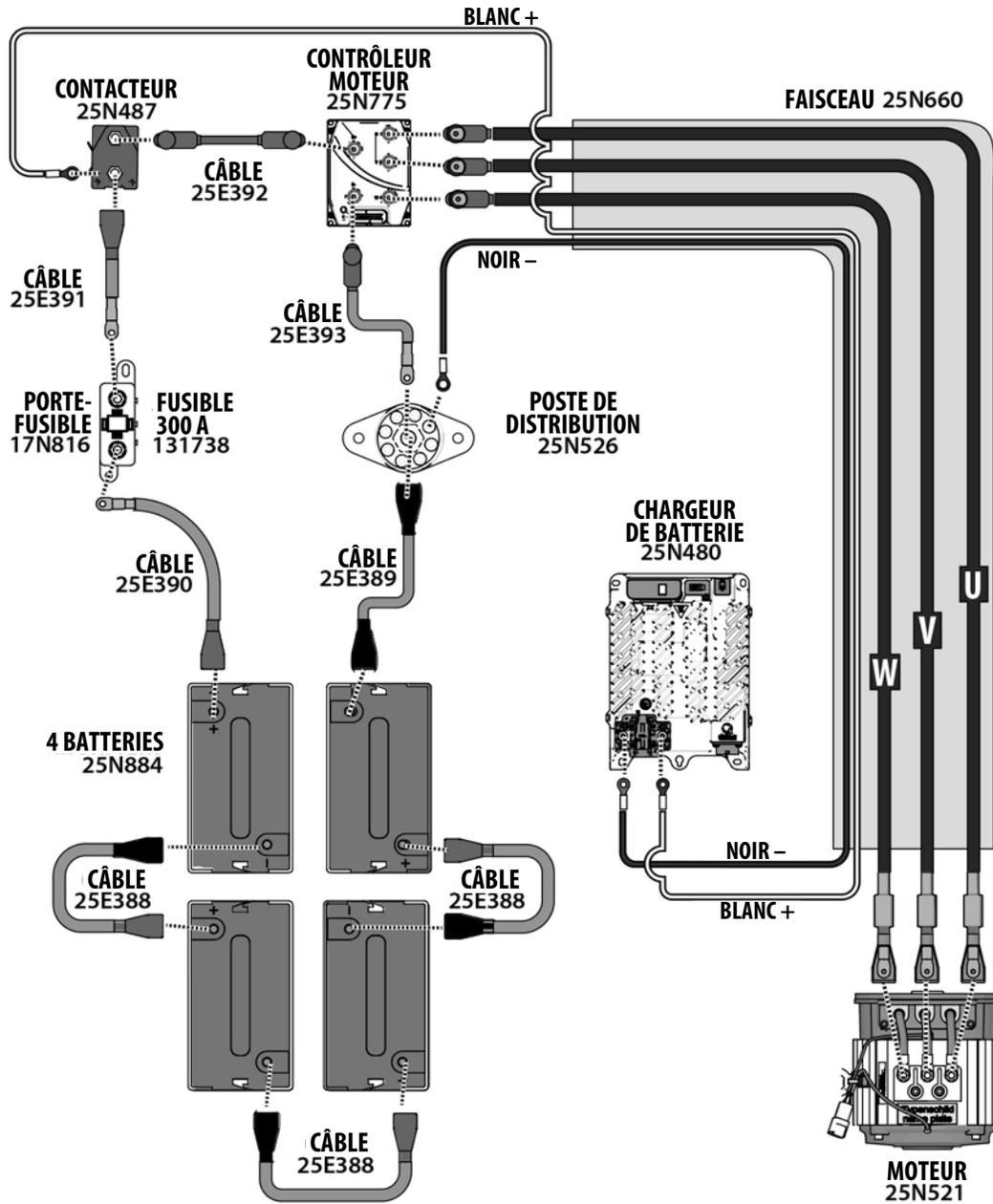
▲ Des étiquettes, plaques et fiches de sécurité de rechange sont mises à disposition gratuitement.

Schéma de câblage - Faisceau 25N661



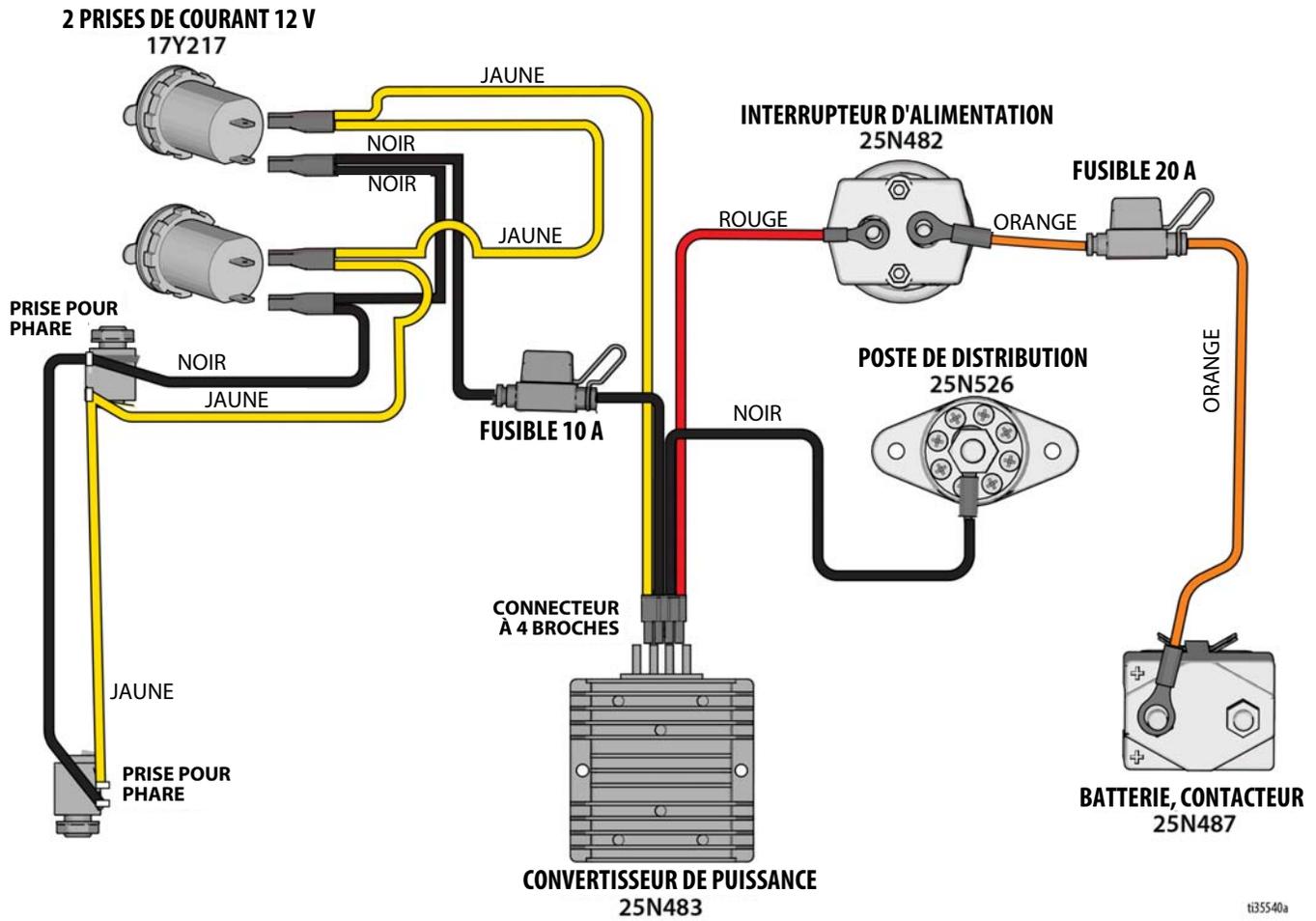
n35510a

Schéma de câblage



T135509A

Schéma de câblage - Faisceau 25E406



t35540a

Caractéristiques techniques

LineDriver ES		
	É.-U.	Système métrique
Dimensions		
Hauteur	Clé hexagonale 48,5 po	1232 mm
Largeur	Clé hexagonale 29,3 po	744 mm
Longueur	Clé hexagonale 58,2 po	1478 mm
Poids	620 lb	281 kg
Vitesse		
AVANT	0-10 mph	0-16 km/h
Arrière	0-6 mph	0-10 km/h
Batteries		
Tension nominale du bloc batterie	24 V CC	
Quantité	4	
Type	AGM à décharge profonde	
Tension (nominale)	6 V CC	
Dimensions	12,6 x 6,93 x 8,86 po	320 mm x 176 mm x 225 mm
Capacité (nominale, taux 10 h)	225 Ah	
Courant de recharge maximal	67,5 Ampères	
Chargeur de batterie		
Plage de tension d'entrée	85-270 V CA	
Fréquence de tension d'entrée	50-60 Hz	
Courant d'entrée CA nominal	6,0 A à 120 V CA	3,1 A à 120 V CA
Max. Sortie du chargeur	650 W	
Profil du chargeur	28	
Température de la batterie		
Fonctionnement	-4-140°F	-20-60°C
Chargement	14-140°F	-10-60°C
Stockage	-4-140° F	-20-60°C
Niveaux de bruit (dBa) : mesuré à 1 mètre (3,1 pi.) selon ISO 3744*		
Puissance sonore :	< 70	
Pression sonore :	< 70	
* N'inclut pas le bruit de l'équipement automoteur (consulter le manuel pertinent).		
Vibration (m/sec²) (pour une exposition quotidienne de 8 heures)*		
Siège et pédales	< 0,5	
* N'inclut pas les vibrations de l'équipement automoteur (consulter le manuel pertinent).		

Proposition 65 de Californie

RÉSIDENTS EN CALIFORNIE

 **AVERTISSEMENT** : Cancer et effet nocif sur la reproduction – www.P65Warnings.ca.gov.

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et de marque Graco, est exempt de défaut matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce de l'équipement qu'il juge défectueuse. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

La présente garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenu pour responsable de l'usure et de la détérioration générales, ou de tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou des traces d'usure causé(e)(s) par une mauvaise installation, une mauvaise utilisation, l'abrasion, la corrosion, une maintenance inappropriée ou incorrecte, une négligence, un accident, une modification ou un remplacement par des pièces ou des composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, de dommage ou d'usure du(e) à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, des accessoires, des équipements ou des matériaux non fourni(e)s par Graco ou du(e)s à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou une mauvaise maintenance desdit(e)s structures, accessoires, équipements ou matériels non fourni(e)s par Graco.

La présente garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est confirmé, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acquéreur d'origine en port payé. Si l'examen de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

LA PRÉSENTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acquéreur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acquéreur convient qu'aucun autre recours (y compris, mais de façon non exhaustive, pour les dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, de perte de marché, les blessures corporelles ou dommages matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À UNE FINALITÉ PARTICULIÈRE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS, MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Les articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, les interrupteurs ou les tuyaux) sont couverts par la garantie de leur fabricant, s'il en existe une. Graco fournira à l'acquéreur une assistance raisonnable pour toute réclamation relative à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

Informations Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visiter le site www.graco.com.

Pour obtenir des informations sur les brevets, consulter la page www.graco.com/patents.

POUR PASSER UNE COMMANDE, contactez votre distributeur Graco ou appelez le 1-800-690-2894 pour localiser le distributeur le plus proche.

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.

Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A6623

Siège social de Graco : Minneapolis

Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2018, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com

Révision D, décembre 2020