

LineDriver® ES Lithium

3A9068E

RO

Pentru propulsarea echipamentului de trasare a liniilor și a echipamentului de îndepărtare a liniilor. Numai pentru uz profesional. Nu este aprobat pentru utilizare în locații (clasificate) periculoase sau cu atmosferă explozivă.

Modele: 25U670, 25U671




Viteză de funcționare maximă 16 km/h (10 mph)



Instrucțiuni importante pentru siguranță

Citiți toate avertismentele și instrucțiunile din acest manual și din manualele aferente unităților LineLazer®, GrindLazer® și ThermoLazer® înainte de a utiliza echipamentul. Păstrați aceste instrucțiuni.


| | |
|---|-------------------------------|
| Manuale omologate: | |
| Power Sonic Quick Guide (scațați codul QR de mai jos) | |
| 710-0138 | Încărcător de baterie Delta-Q |
| 3A6720 | Set receptor pentru cârlig |


| LineDriver ES Lithium | | | |
|---|--------|-------|---|
| | Model | Seria | Adaptor pentru cablu |
| --- | 25U670 | B | America de Nord |
|    | 25U671 | B | America de Nord Australia CEE 7/7 Danemarca Italia Elveția Marea Britanie |




POWER PS SONIC
TRUSTED BATTERY SOLUTIONS

SMART BATTERY

 **LEARN MORE ABOUT THE LITHIUM BLUETOOTH BATTERY SERIES**


 Quick Guide


 App Download

Utilizați doar piese de schimb originale Graco.
Utilizarea pieselor de schimb care nu sunt originale Graco poate duce la anularea garanției.



SERVICE
to every customer, every time

??  ??

www.graco.com/techsupport












PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Cuprins

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| Avertizări | 3 | Reparații | 19 |
| Identificarea componentelor | 6 | Înlocuirea acumulatorului | 19 |
| Instalarea | 7 | Înlocuirea cutiei de viteze cu diferențial | 20 |
| Porturi auxiliare de 12 V | 7 | Înlocuirea motorului de tracțiune | 20 |
| Pornirea | 8 | Înlocuirea controlerului motorului | 20 |
| Prezentarea comenzilor | 8 | Înlocuirea motorului: De la seria A la seria B .. | 20 |
| Inspecții zilnice | 9 | Reciclarea și eliminarea | 21 |
| Funcționarea | 10 | Eliminarea bateriei reîncărcabile | 21 |
| Diferențele în exploatare | 10 | Expirarea duratei de viață a produsului | 21 |
| Modul de utilizare | 10 | Remedierea problemelor - LineDriver | 22 |
| Funcționarea în pantă | 11 | Remedierea problemelor - Controler motor ... | 23 |
| Încărcarea și descărcarea remorcii | 11 | Schemă piese | 28 |
| Încărcarea bateriilor | 12 | Schemă piese | 29 |
| Întreținerea | 14 | Schemă piese – Vizualizări detaliate | 30 |
| Reglarea sau înlocuirea frânei de parcare/de | | Schemă piese | 31 |
| urgentă | 14 | Listă piese | 32 |
| Reglarea lagărelor de accelerație | 15 | Schemă de conexiuni - Mănunchi 25N661 | 34 |
| Reglarea cuplorului | 16 | Schema de cablaj | 35 |
| Calibrarea acceleratorului | | Schemă de conexiuni - Mănunchi 25E406 | 36 |
| (utilizând kitul 25N880) | 17 | Specificații tehnice | 37 |
| Service pentru cutia de viteze cu diferențial ... | 18 | Garanția standard Graco | 39 |
| | | Informații despre Graco | 39 |

Avertizări

Următoarele avertizări se referă la instalarea, utilizarea, împământarea, întreținerea și repararea acestui echipament. Simbolul cu semn de exclamare indică un avertisment general, iar simbolurile de pericol se referă la riscuri specifice anumitor proceduri. Când apar aceste simboluri în cuprinsul acestui manual sau pe etichetele cu avertismente, consultați din nou aceste Avertismente. Simbolurile de pericol specifice fiecărui produs și avertizările care nu sunt prezente în această secțiune pot apărea în întreg cuprinsul manualului, acolo unde se impune.

|  AVERTISMENT | |
|--|--|
|  | <p>PERICOL DE VEHICUL ÎN MIȘCARE</p> <p>Neatenția și comportamentul imprudent pot provoca accidente. Căderea din vehicul, lovirea unor persoane sau obiecte sau ciocnirea de alte vehicule pot duce la vătămări grave sau la deces.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu folosiți decât dacă este atașat la echipamentul de trasare sau de îndepărtare a liniilor. • Nu călcați pe pedalele de direcție/de viteză. • Luați curbele cu viteză redusă. Nu luați curbe mai mari de 45°. • La coborârea în pantă poate surveni o pierdere de tracțiune. • Nu folosiți utilajul pe pante mai mari de 7,5°. • Nu luați pasageri. • Nu remorcați. • Utilizați numai cu echipamentul de trasare sau de îndepărtare a liniilor. • În toate zonele cu trafic, utilizați un control corespunzător al acestuia Consultați Manualul despre Dispozitivele de Control Uniform al Traficului (MUTD) emis de Departamentul de Transport al S.U.A., regulamentele Administrației Drumurilor Federale sau pe cele locale privind drumurile și transporturile. |
|   | <p>PERICOL PENTRU TRAFIC</p> <p>Coliziunile cu vehicule pot duce la vătămări grave sau la moarte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu utilizați echipamentul în trafic. • Utilizați controlul traficului. |
|   | <p>PERICOL DE ȘOC ELECTRIC</p> <p>Acest echipament trebuie împământat. Împământarea, instalarea sau utilizarea necorespunzătoare a sistemului pot cauza șoc electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opriti și deconectați cablul de alimentare înainte de a efectua lucrări la echipament. • Conectați doar la prize electrice împământate. • Utilizați doar cabluri de extensie cu 3 fire. • Asigurați-vă că știfturile de împământare sunt intacte pe cablurile de alimentare și prelungitoare. • Nu expuneți la ploaie. Depozitați în spații închise. |
|  | <p>PERICOL LA UTILIZAREA INCORECTĂ A ECHIPAMENTULUI</p> <p>Utilizarea incorectă poate provoca decesul sau vătămarea gravă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu folosiți unitatea dacă sunteți obosit(ă) sau dacă vă aflați sub influența medicamentelor sau a alcoolului. • Verificați echipamentul zilnic. Reparați sau înlocuiți imediat piesele uzate sau deteriorate doar cu piese de schimb originale, de la producător. • Nu modificați echipamentul. Modificările pot anula aprobările organismelor de reglementare și pot crea pericole pentru siguranță. • Asigurați-vă că toate echipamentele au capacitățile nominale necesare și că sunt aprobate pentru mediul în care le utilizați. • Utilizați echipamentul numai pentru scopul său vizat. Contactați distribuitorul pentru informații. • Nu permiteți accesul copiilor și animalelor în zona de lucru. • Respectați toate reglementările de siguranță în vigoare. |

AVERTISMENT



PERICOL DE ARSURĂ

Suprafețele echipamentului și lichidele utilizate la cald pot deveni extrem de fierbinți în timpul funcționării. Pentru a evita arsurile severe:

- nu atingeți lichidele sau echipamentele fierbinți.



PERICOL BATERIE

Acumulatorul poate avea scurgeri, poate exploda, poate cauza arsuri sau o explozie dacă este manevrat greșit. Conținutul unei baterii deschise poate provoca iritații severe și/sau arsuri chimice. Dacă ajunge pe piele, spălați locul cu apă și săpun. Dacă ajunge în ochi, spălați sub jet de apă timp de minim 15 minute și apelați imediat la îngrijiri medicale.

- Înlocuiți acumulatorul doar într-o zonă ventilată corespunzător și la distanță de materiale inflamabile sau combustibile, inclusiv vopsea sau solvenți.
- Când nu folosiți acumulatorul, păstrați-l la distanță de obiecte metalice, precum chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice care pot scurtcircuita terminalele acumulatorului.
- Nu aruncați în foc.
- Încărcați doar cu încărcătorul aprobat de Graco prezentat în acest manual.
- Nu depozitați și nu încărcați la temperaturi mai mici de 32° sau peste 113°F (0° - 45°C).
- Nu utilizați la temperaturi sub 14° sau peste 140°F (de la -10° la 60°C).
- Nu expuneți acumulatorul la apă sau precipitații.
- Nu dezamblați, nu striviți și nu perforați acumulatorul.
- Nu utilizați și nu încărcați un acumulator crăpat sau deteriorat.
- Respectați ordonanțele și/sau reglementările locale privind deșeurile.



PERICOL DE ȘOC ELECTRIC, DE INCENDIU ȘI EXPLOZIE LA ÎNCĂRCĂTOR

Instalarea sau utilizarea incorectă poate provoca șoc electric, incendiu și explozie.



- Încărcați doar într-o zonă ventilată corespunzător și la distanță de materiale inflamabile sau combustibile, inclusiv vopsea sau solvenți.
- Nu încărcați pe o suprafață combustibilă sau inflamabilă.
- Nu lăsați acumulatorul nesupravegheat în timpul încărcării.
- Deconectați imediat încărcătorul când încărcarea s-a finalizat.
- Încărcați doar acumulatori Graco aprobați indicați în acest manual; alți acumulatori pot exploda.
- Folosiți numai în locuri uscate. Nu expuneți la apă sau la precipitații.
- Nu utilizați un încărcător crăpat sau deteriorat.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, înlocuiți cablul sau încărcătorul, în funcție de model.
- Deconectați încărcătorul de la priză înainte de curățare.
- Asigurați-vă că suprafața exterioară a acumulatorului este curată și uscată înainte de a îl conecta la încărcător.
- Nu încercați să încărcați acumulatori nereîncărcabili.
- Nu dezamblați încărcătorul. Duceți încărcătorul la un centru de service autorizat când este nevoie de reparații sau service.

AVERTISMENT



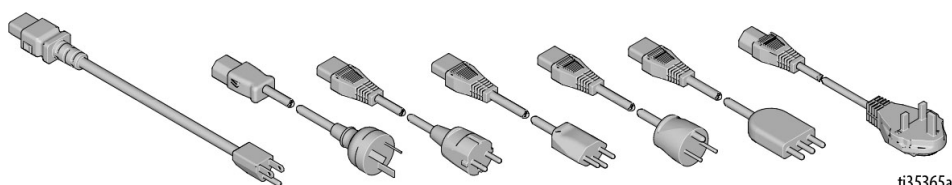
ÎMPĂMÂNTAREA

Acest produs trebuie împământat. În cazul unui scurtcircuit, împământarea reduce riscul de șoc electric prin intermediul unui fir de descărcare pentru curentul electric. Acest produs este prevăzut cu un cablu cu un fir de împământare și un ștecăr cu împământare corespunzătoare. Ștecărul trebuie conectat într-o priză montată și împământată corespunzător în conformitate cu toate codurile și reglementările locale.

- Montarea necorespunzătoare a ștecărului cu împământare poate avea drept rezultat un risc de șoc electric.
- Când este necesară repararea sau înlocuirea cablului sau ștecărului, nu conectați firul de împământare la terminalul cu lamă plată.
- Firul cu izolație și suprafață exterioară verde, cu sau fără dungi galbene, este firul de împământare.
- Apelați la un electrician sau un tehnician de service calificat pentru a verifica dacă instrucțiunile privind împământarea sunt înțelese complet sau dacă există dubii cu privire la împământarea corespunzătoare a produsului.
- Nu modificați ștecărul furnizat; dacă nu se potrivește cu priza, apelați la un electrician calificat pentru a instala o priză corespunzătoare.
- Acest produs este destinat utilizării cu un circuit cu tensiune nominală de 120 V sau 230 V și are un ștecăr similar cu cel din imaginea de mai jos.

120 V S.U.A.

230 V



- Conectați produsul doar la o priză cu aceeași configurație ca a ștecărului.
- Nu utilizați un adaptor pentru acest produs.

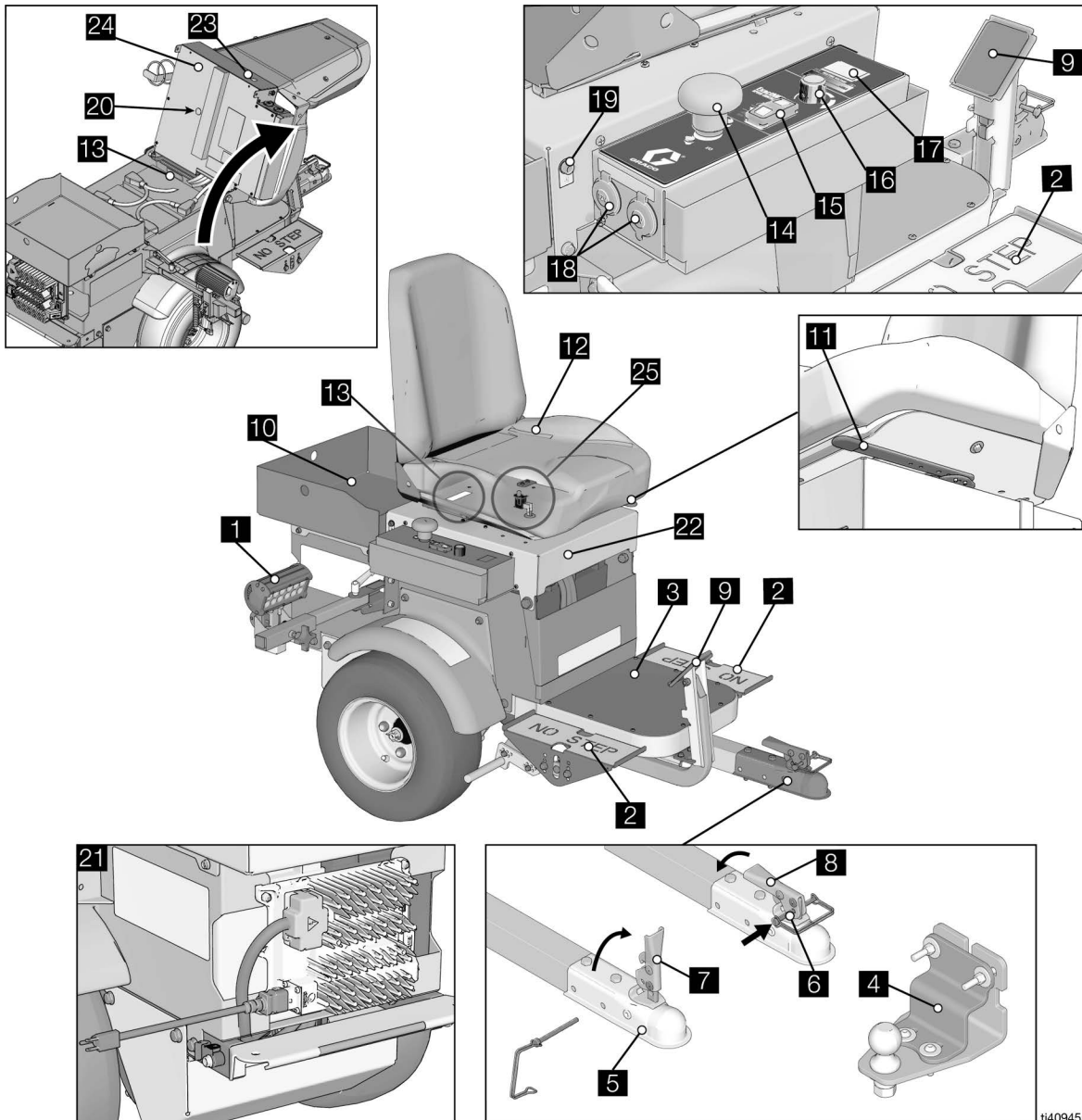


ECHIPAMENT DE PROTECȚIE PERSONALĂ

Purtați echipamente de protecție corespunzătoare când vă aflați în zona de lucru pentru a preveni rănirea gravă, inclusiv rănirea la nivelul ochilor, pierderea auzului, inhalarea de aburi toxici și arsurile. Echipamentul de protecție include, însă nu este limitat la:

- Echipamente de protecție pentru ochi și pentru auz.
- aparate de respirație, îmbrăcăminte de protecție și mănuși, după recomandările producătorului substanțelor de lucru și solvenților.

Identificarea componentelor



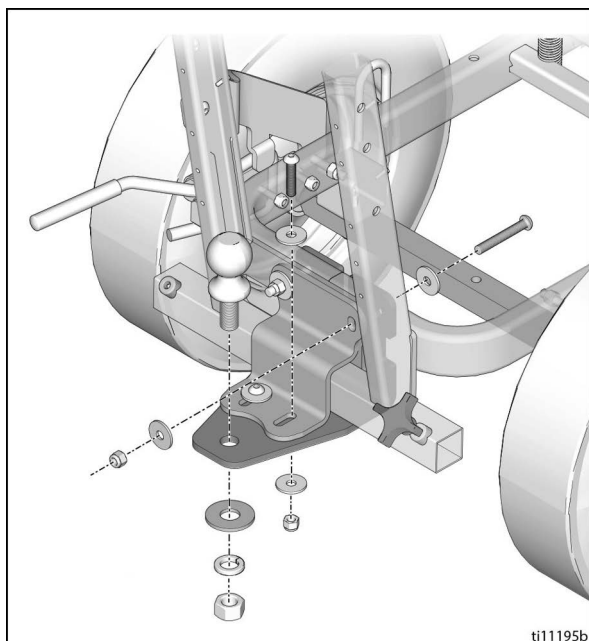
ti40945a

| | |
|----|------------------------------|
| 1 | Far |
| 2 | Pedale de direcție/viteză |
| 3 | Plăcuța pasului |
| 4 | Cârlig |
| 5 | Cuplor |
| 6 | Locația pinului de siguranță |
| 7 | Mâner deschis |
| 8 | Mâner blocat |
| 9 | Frână de parcare/de urgență |
| 10 | Tavă de instrumente |
| 11 | Reglarea scaunului |
| 12 | Scaun operator |
| 13 | ID serial |

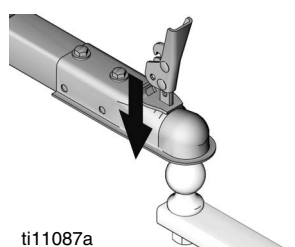
| | |
|----|--|
| 14 | Comutatorul |
| 15 | Comutator de viteză |
| 16 | ExactMil™ Control viteză |
| 17 | Voltmetru |
| 18 | 12 V aux. Cablu |
| 19 | Priză pentru lumină |
| 20 | Lampă de diagnosticare a controlerului motorului |
| 21 | Încărcător de baterie |
| 22 | Capac scaun |
| 23 | Sirenă |
| 24 | Îmbrăcămintă scaun |
| 25 | Comutator de interblocare pentru scaun |

Instalarea

1. Instalați rampa furnizată pe palet.
2. Conectați receptorul cârligului la echipamentul de trasare sau de eliminare a liniilor - **Setul receptorului cârligului 25N787; Manual 3A6720.**

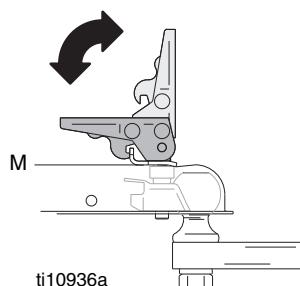


3. Instalați cuplorul LineDriver la dispozitivul de trasare a liniilor sau la bila cârligului concasorului.

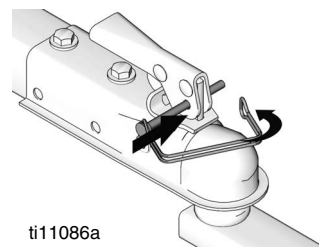


4. Blocați cuplorul în poziția blocat (M).

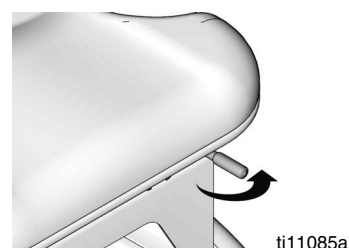
OBSERVAȚIE: În cazul în care cuplorul este prea strâns pentru a fi blocat sau este slăbit după blocare, cuplorul trebuie să fie reglat. Consultați secțiunea **Reglarea cuplорului**, pagina 16.



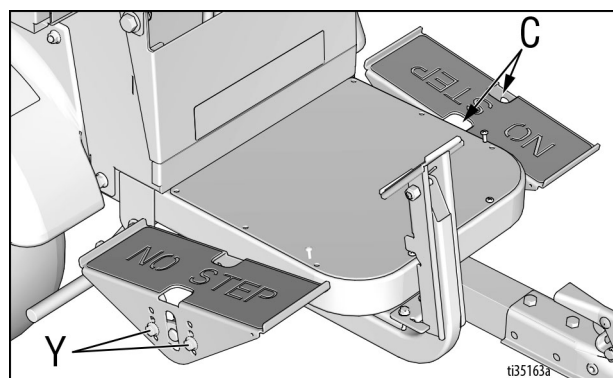
5. Introduceți pinul de siguranță în zăvor.



6. Reglați scaunul înainte/înapoi cu maneta de sub scaun.



7. Reglați înălțimea pedalelor în poziția dorită prin demontarea/montarea șuruburilor (Y).
8. Slăbiți cele două șuruburi (C) de pe partea superioară a pedalelor. Rotiți pedala în poziția dorită. Strângeți șuruburile.



Porturi auxiliare de 12 V

Porturile de alimentare auxiliare de 12 V sunt furnizate ca accesorii de alimentare.

NOTIFICARE

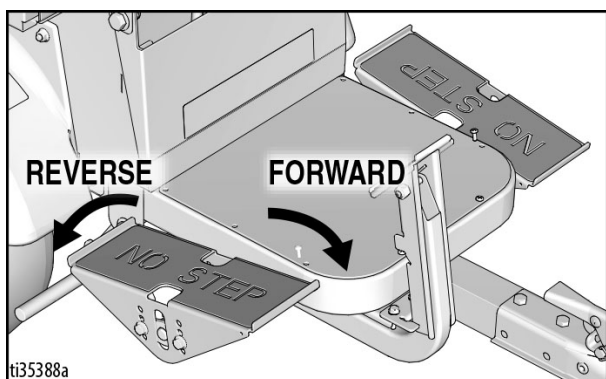
Porturile auxiliare de 12 V trebuie folosite pentru a alimenta accesoriile. Poate rezulta deteriorarea bateriei dacă se folosesc alte mijloace pentru alimentarea accesoriilor.

Pornirea

Prezentarea comenzilor

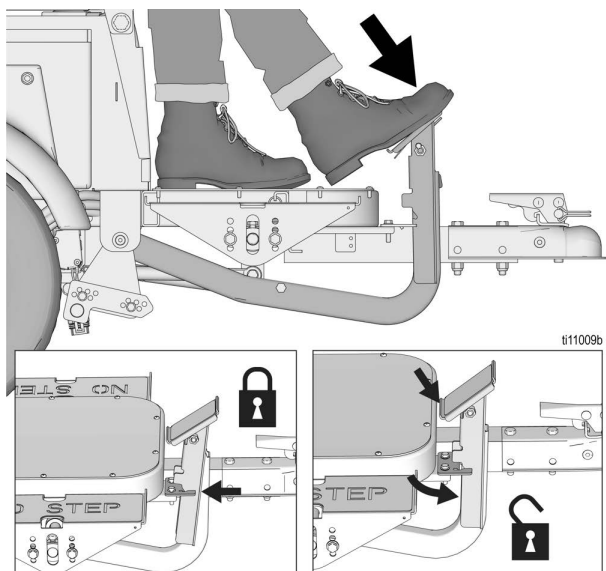
Pedale de direcție/de viteză

Pedalele de direcție/de viteză acționează LineDriver înainte și înapoi. Trecerea de la înainte la înapoi creează o acțiune de frânare. LineDriver se oprește atunci când ambele picioare sunt ridicate de pe pedale. Folosiți un picior sau ambele picioare pentru a acționa pedalele.



Frână de parcare/de urgență


Frâna de parcare/de urgență oprește mașina în caz de urgență și împiedică rularea acesteia când este parcată. Pentru a acționa frâna de parcare/de urgență, apăsați ferm pedala de frână până când aceasta se blochează. Pentru a o elibera, apăsați marginea inferioară a pedalei de frână.

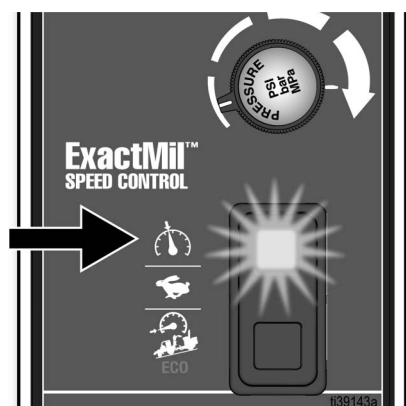


Comutator de viteză

Modul ExactMil™ (de control al vitezei)

Modul ExactMil asigură o grosime consistentă a vopselei, menținând viteza constantă. Pentru a activa modul ExactMil:

1. Opriți mișcarea. Rotiți în sens antiorar butonul de control al vitezei, până la capăt.
2. Setati comutatorul de viteză în poziția ExactMil .




3. Apăsați pedala de picior pentru a merge înainte. Reglați butonul de reglare a vitezei la setarea de viteză dorită.

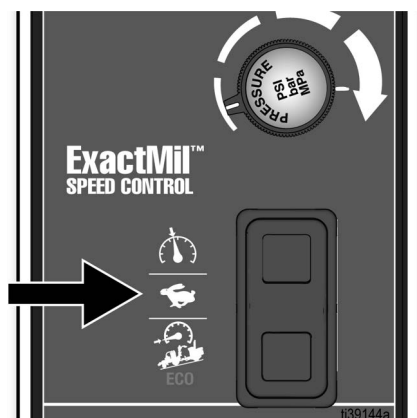
OBSERVAȚIE: Controlul vitezei ExactMil este activ numai când vă deplasați înainte. Viteza deplasării în marșarier nu este afectată. Controlul vitezei ExactMil limitează viteza maximă care poate fi obținută prin pedală.

Pentru a dezactiva modul ExactMil:

- Reduceți comutatorul de viteză în poziția centrală.

Modul de viteză maximă

Setati comutatorul de viteză în poziția centrală . Această operațiune permite o viteză de deplasare înainte de 16 km/h și o viteză de deplasare în marșarier de 11 km/h.

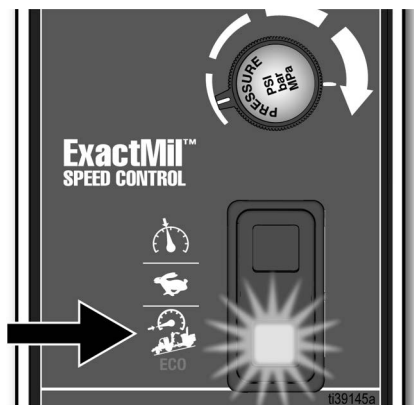


Modul Pantă/ECO

Modul Pantă/ECO este modul implicit recomandat pentru toate operațiunile. Acesta este util când este necesar un control superior, de exemplu, în timpul încărcării și descărcării și în zone aglomerate. Modul Pantă/ECO ar trebui folosit în timpul funcționării în pantă. De asemenea, acesta crește durata de viață a bateriei. Pentru a activa modul Pantă/ECO:

- Setează comutatorul de viteză în poziția

Pantă/ECO 



OBSERVAȚIE: Modul Pantă/ECO limitează viteza de deplasare înainte la 9 km/h și viteza de deplasare în marșarier la 6 km/h.

Pentru a dezactiva modul Pantă/ECO:

- Readuceți comutatorul de viteză în poziția centrală.

Sirenă

Sirena va suna pentru a indica diferite condiții de operare.

| | |
|--|---|
| Un semnal simplu, de aproximativ o secundă, după trecerea comutatorului în poziția PORNIT. | Acum, pedalele de direcție/de viteză sunt active. |
| Semnal care se repetă la aproximativ fiecare secundă. | Bateriile sunt foarte descărcate. Consultați secțiunea Încărcarea bateriilor , pagina 12. |
| Semnal continuu atunci când viteza de deplasare este mai mare de 10 km/h. | Frânarea redusă este disponibilă de la pedalele de direcție/de viteză. Consultați avertizarea din secțiunea Distanță de frânare extinsă , pagina 11. |

Inspecții zilnice

Zilnic, înainte de a folosi LineDriver ES Lithium, efectuați următoarele inspecții.

1. Verificați nivelul încărcării bateriei. Încărcați dacă nu este complet încărcată.
2. Verificați cuplorul pentru a identifica mișcările în exces. Reglați-l, dacă este nevoie. Consultați secțiunea **Reglarea cuplorului**, pagina 16. Înlocuiți cuplorul în momentul în care acesta nu mai poate fi reglat.
3. Verificați funcționarea comutatorului de interblocare pentru scaun. Comutatorul de interblocare pentru scaun oprește Driver ES în momentul în care operatorul coboară de pe scaun și dezactivează pedalele de direcție/de viteză.
 - a. Având frâna de parcare/de urgență în poziția PORNIT, mutați comutatorul în poziția PORNIT în timp ce stați lângă LineDriver ES.
 - b. Atingeți ușor pedalele de direcție/de viteză. LineDriver ES nu ar trebui să încerce să se deplaseze.
 - c. Așezați-vă pe scaun și atingeți ușor pedalele de direcție/de viteză. Unitatea ar trebui să încerce să se deplaseze.
 - d. În cazul în care LineDriver nu răspunde astfel cum este descris în etapele b și c de mai sus, reparați comutatorul de interblocare pentru scaun.
4. Testați funcționarea și reglarea frânei de parcare/de urgență.
 - a. Alegeți o zonă deschisă, plană. Accelerați unitatea la 5 km/h.
 - b. Permiteți rularea liberă a LineDriver ES (mers în gol) mutând comutatorul în poziția OPRIT.
 - c. Opriți unitatea acționând frâna de parcare/de urgență. Pentru a regla frânele, consultați secțiunea **Reglarea sau înlocuirea frânei de parcare/de urgență**, pagina 14.

Funcționarea

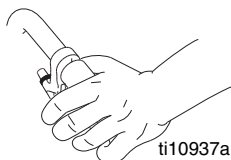
Diferențele în exploatare

LineDriver ES Lithium funcționează diferit de un LineDriver alimentat cu benzină.

1. LineDriver ES rulează liber, în special în pantă, când alimentarea este oprită. Configurați frâna de parcare/de urgență, înainte de a opri alimentarea.
2. Porniți alimentarea înainte de a elibera frâna de parcare/de urgență.
3. Performanța scade pe măsură ce bateria se descarcă. În momentul în care mai rămâne aproximativ o oră de funcționare, voltmetrul începe să lumineze intermitent. În momentul în care bateriile sunt complet descărcate, iar LineDriver ES este pe cale să se oprească, sirena sună aproximativ o dată pe secundă.
4. Răspunsul pedalelor de direcție/de viteză este mai delicat. obișnuiți-vă cu acest răspuns mai delicat, înainte de a utiliza echipamentul la locul de muncă.

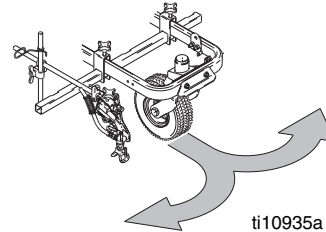
Modul de utilizare

1. Așezați-vă pe scaun pentru a acționa comutatorul de interblocare pentru scaun. Asigurați-vă că nu sunt apăstate pedalele de direcție/de viteză.
2. Treceți comutatorul în poziția PORNIT. Sirena va suna în câteva secunde, indicând faptul că pedalele de direcție/de viteză sunt acum active.
3. Deblocați frâna de parcare/de urgență de pe LineDriver și orice frână a echipamentului atașat.
4. Strângeți maneta pentru a elibera roata echipamentului atașat.



OBSERVAȚIE: Direcția mișcării LineDriver este înainte și înapoi. Schimbările de direcție se fac cu dispozitivul de trasare sau concasorul.

5. Împingeți barele dispozitivului de trasare sau ale mânerului concasorului pentru a începe schimbarea de direcție.



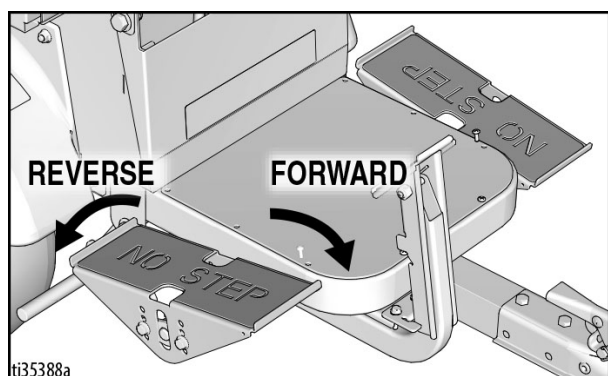
PERICOL DE MERS ÎN GOL

Trecerea comutatorului în poziția OPRIT va duce la pierderea de putere. Pierderea puterii de tracțiune face ca LineDriver să meargă în gol, ceea ce permite rularea liberă.

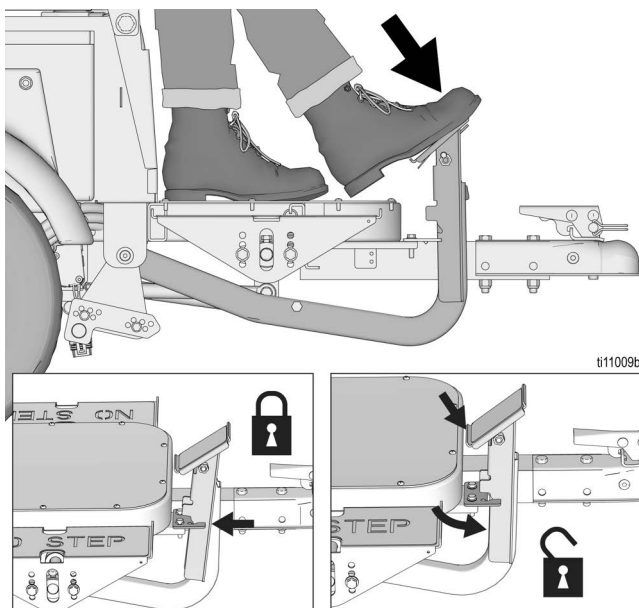
- Nu treceți comutatorul în poziția OPRIT în timp ce LineDriver este în mișcare.
- Dacă apare o pierdere de putere de tracțiune în timp ce LineDriver este în mișcare, folosiți frâna de parcare/de urgență pentru a opri LineDriver.
- Acționați întotdeauna frâna de parcare/de urgență înainte de a trece comutatorul în poziția OPRIT sau de a vă ridica de pe scaun.

6. Deplasați pedalele de direcție/de viteză pentru a acționa LineDriver, după cum se arată mai jos. Trecerea de la înainte la înapoi creează o acțiune de frânare.

OBSERVAȚIE: LineDriver se oprește când ambele picioare sunt luate de pe pedale.



7. Acționați frâna de parcare/de urgență atunci când LineDriver nu este folosit. Acest lucru previne rularea acesteia când se află în pantă.



Funcționarea în pantă

Distanță de frânare extinsă

Funcționarea în pantă poate duce la distanțe de frânare extinse.

1. Atunci când funcționați în pantă, selectați modul Pantă/ECO pe comutatorul de viteză.
2. Fiți pregătiți să folosiți frâna de parcare/urgență atunci când funcționați în pantă.

OBSERVAȚIE: Nu folosiți utilajul pe pante mai mari de 7,5° (13%).



PERICOL REDUS DE FRÂNARE

Frânarea de la pedalele de direcție/de viteză poate fi redusă semnificativ atunci când coborâți în pantă la viteze de peste 10 km/h. Această frânare redusă are ca rezultat o distanță de frânare mai mare decât în mod normal, ceea ce ar putea duce la producerea unui accident.

În momentul în care se înregistrează această condiție de frânare redusă, se va emite o alarmă sonoră continuă. În cazul declanșării acestei alarme, acționați frâna de parcare/de urgență pentru a încetini. În caz contrar, se poate produce rănirea gravă.

- Nu conduceți într-un mod care ar putea provoca declanșarea alarmei.

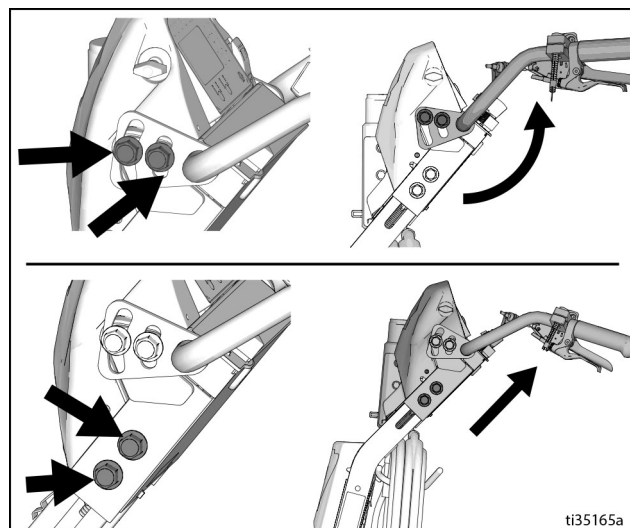
Pornirea și oprirea în pantă

1. Acționați frâna de parcare/de urgență înainte de a trece comutatorul în poziția OPRIT când parcați în pantă.
2. Treceți comutatorul în poziția PORNIT și permiteți mașinii să se inițializeze înainte de a elibera frâna de parcare/de urgență când porniți din pantă.

Încărcarea și descărcarea remorcii

OBSERVAȚIE: LineDriver ES rulează liber, în special în pantă, când alimentarea este oprită. Configurați frâna de parcare/de urgență, înainte de a opri alimentarea. Porniți alimentarea înainte de a elibera frâna de parcare/de urgență.



1. Păstrați LineDriver conectat întotdeauna la echipamentul de trasat sau la concasor.
2. Utilizați o suprafață plană pentru încărcare și descărcare. Lăsați suficient spațiu în spatele rampelor.
3. Utilizați rampe de încărcare suficient de lungi și capabile să accepte greutatea unității și a operatorului.
4. Ajustați bara de manevrare a dispozitivului de trasare sau a concasorului la poziția cea mai înaltă. Glisați spătarul scaunului cât mai departe posibil.



5. Utilizați piciorul drept pentru a acționa frâna de parcare/de urgență. Utilizați piciorul stâng pentru a controla viteza. Utilizați modul ECO pentru a limita viteza.
6. Conduceți lent, drept înainte/înapoi pe rampe (nu conduceți într-o parte).
7. Țineți ferm de bara de manevrare, pe măsură ce abordați rampa.

OBSERVAȚIE: Barele de manevrare a sistemului de trasare linii sau a concasorului se mișcă în sus/în jos pe măsură ce rampa este abordată/părăsită. Păstrați picioarele la distanță.

Încărcarea bateriilor

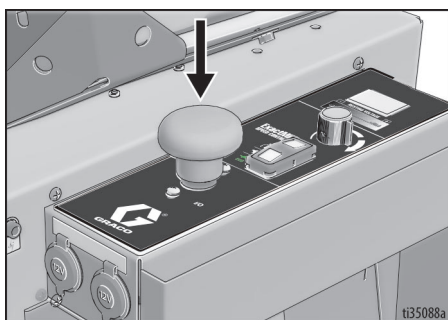
| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  | | |
| <p>Înlocuiți și încărcați bateria doar într-o zonă ventilată corespunzător și la distanță de materiale inflamabile sau combustibile, inclusiv vopsea sau solvenți. Încărcătorul se poate încălzi în timp ce încarcă. Nu atingeți. Pentru informații suplimentare, consultați Manualul încărcătorului.</p> | | | | |

Încărcătorul poate fi folosit în orice moment când LineDriver nu este utilizat. Când bateriile sunt complet încărcate, încărcătorul se oprește automat.

Bateriile sunt încărcate în proporție de 50% când părăsesc fabrica. Din cauza descărcării automate a bateriei, aceasta trebuie încărcată înainte de prima utilizare. Este nevoie de aproximativ 10-12 ore pentru a încărca o baterie complet descărcată și aproximativ 4 ore pentru a încărca bateria la 3/4 din capacitatea maximă.

OBSERVAȚIE: Durata de viață a bateriei depinde de profunzimea descărcării per ciclu. O baterie descărcată la 50% va beneficia de un număr de cicluri de viață mai mare decât dublu față de numărul de cicluri de viață ale unei baterii descărcate la 100% în fiecare ciclu.

1. Așezați unitatea într-o zonă uscată, ventilată corespunzător și la distanță de materiale inflamabile sau combustibile, inclusiv vopsea sau solvenți.
2. Poziționați dispozitivul de ghidare astfel încât roțile să se afle pe o suprafață împământată, nu pe pavaj.
3. Asigurați-vă că ați așezat comutatorul în poziția **OPRIT**.







4. Utilizați camera smartphone-ului dvs. pentru a scana și descărca aplicația Power Sonic Quick Guide and Battery pentru a verifica nivelul bateriei.

| | | |
|---|--|---|
|   | | |
|  <p>LEARN MORE ABOUT THE LITHIUM BLUETOOTH BATTERY SERIES</p> |  <p>Quick Guide</p> |  <p>App Download</p> |

5. Conectați cablul de încărcare la portul de încărcare al unității. Conectați un prelungitor, conform manualului încărcătorului, la cablul de alimentare și conectați-l la priză.

6. **Scoateți întotdeauna din priză încărcătorul de baterie când bateriile s-au încărcat la maximum.**

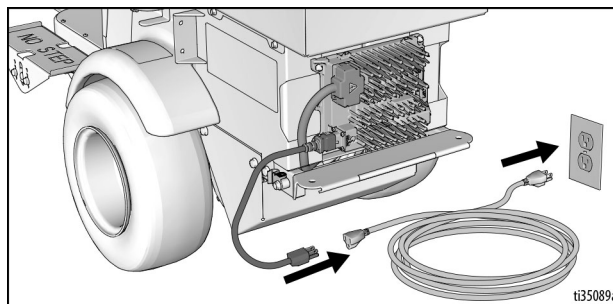
| | | | | |
|---|--|---|---|--|
|  |  |  |  | |
| <p>Acest echipament trebuie împământat pentru a reduce riscul de formare a scânteilor statice și de șoc electric. Un șoc electric sau scântei statice pot cauza aprinderea sau explozia vaporilor. Împământarea necorespunzătoare poate cauza șoc electric. Împământarea asigură un fir de descărcare pentru curentul electric.</p> | | | | |

Folosiți întotdeauna o priză montată și împământată corespunzător, în conformitate cu toate codurile și reglementările locale.

Nu modificați ștecărul furnizat; dacă nu se potrivește cu priza, apelați la un electrician calificat pentru a instala o priză corespunzătoare.

Cerințe privind alimentarea electrică

- Toate modelele utilizează același încărcător de baterie. Consultați secțiunea **Specificații tehnice**, pagina 37, pentru informații despre cerințele privind alimentarea electrică.

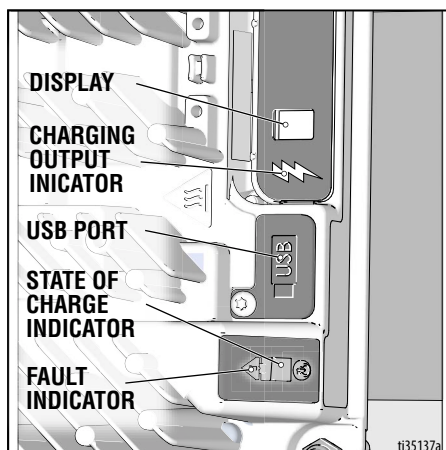


Întreținerea bateriei

- Încărcare - scoateți întotdeauna încărcătorul din priză după 24 de ore.
- Depozitare - nu lăsați niciodată încărcătorul conectat la priza de perete în timpul depozitării. Pentru o durată optimă de utilizare a bateriei, nu permiteți ca SOC (stare de încărcare) a bateriei să coboare sub 20%.
- În aplicațiile de depozitare pe termen lung, o baterie cu litiu nu trebuie depozitată la 100% SOC. Depozitați la SOC de 30-70%.
- Temperatură de depozitare pe termen lung recomandată: de la 59° la 95°F (de la 15° la 35°C).

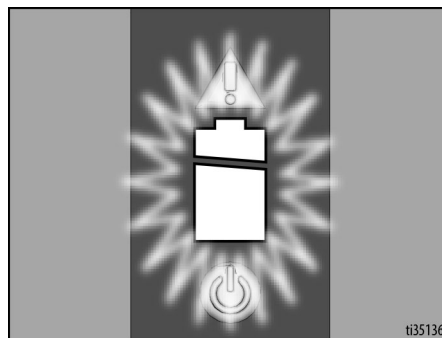
7. Indicatorul de ieșire la încărcare înseamnă că ieșirea încărcătorului este activă.
8. Când este conectată alimentarea, încărcătorul va începe încărcarea imediat.

OBSERVAȚIE: Bateria se va încărca la ~ 30 de volți în timpul încărcării și apoi va reveni până la ~ 27 de volți după încărcarea completă.



OBSERVAȚIE: Afișajul încărcării poate afișa coduri pentru a indica diferite condiții. **Pentru informații suplimentare, consultați Manualul încărcătorului.**

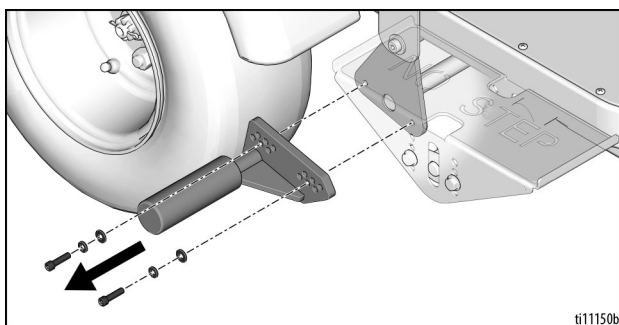
- Codurile „F” înseamnă că o stare internă de defecțiune a determinat oprirea încărcării.
 - Codurile „E” înseamnă că o stare de eroare externă a determinat oprirea încărcării.
9. Când indicatorul de încărcare al bateriei este verde continuu, încărcarea este încheiată.



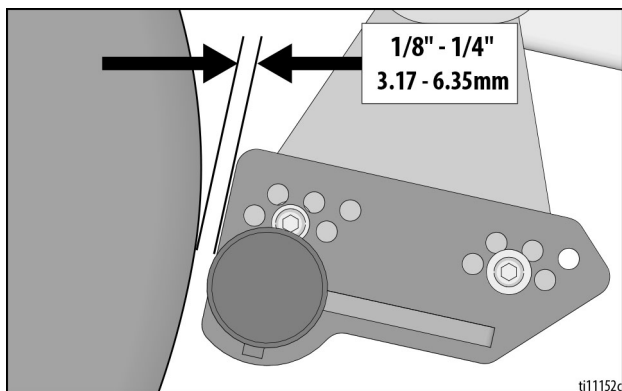
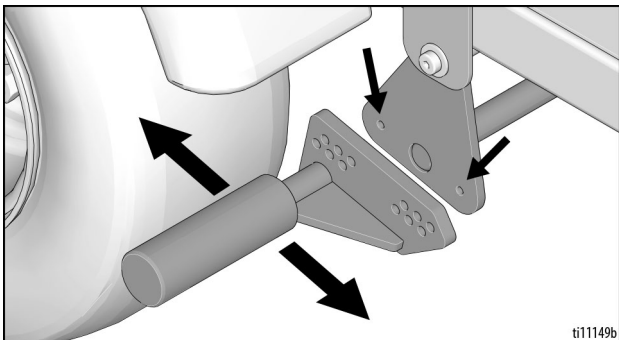
Întreținerea

Reglarea sau înlocuirea frânei de parcare/de urgență

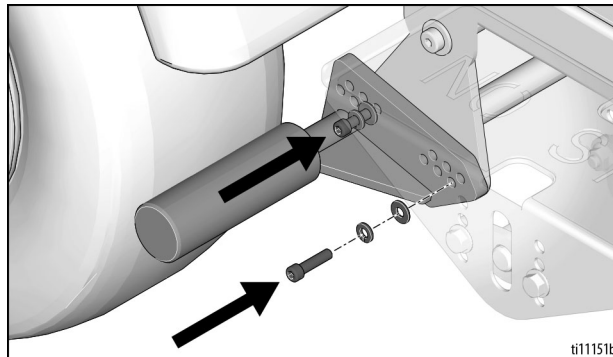
1. Blocați roțile astfel încât LineDriver să nu se miște. Eliberați frâna de parcare/de urgență.
2. Asigurați-vă că ați așezat comutatorul în poziția OPRIT.
3. Umflați anvelopele la presiunea de funcționare conform indicației de pe flancul anvelopei. Scoateți două șuruburi care fixează tija de frână.



4. Selectați un model de gaură care poziționează tija de frână la 1/8 până la 1/4 in. față de anvelopă.



5. Montați două șuruburi și fixați tija de frână. Repetați pentru a doua anvelopă.

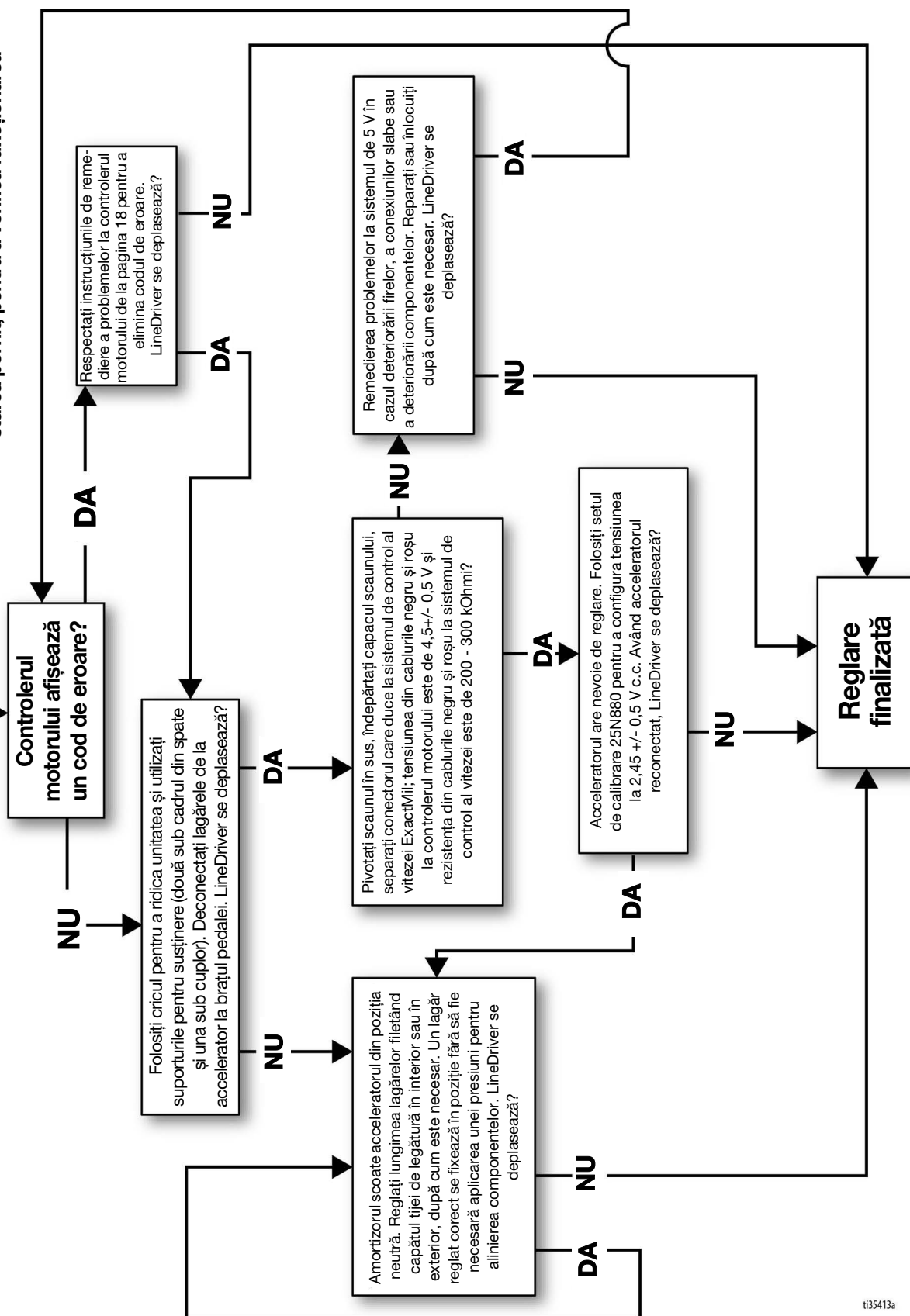


OBSERVAȚIE: Tijele de frână nu sunt interschimbabile dintr-o parte în alta. Modelul afișat în imaginea de mai sus este versiunea din partea dreaptă.

Reglarea lagărelor de accelerație

LineDriver se mișcă înainte sau înapoi (fără nicio presiune pe pedalele de viteză)

OBSERVAȚIE: treceți întotdeauna comutatorul alimentării electrice principale în poziția oprit, cu excepția cazului în care acesta trebuie să fie în starea pornit, pentru a verifica funcționarea



t35413a

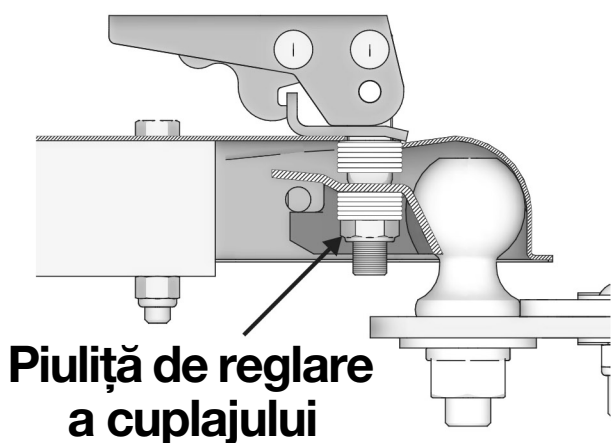
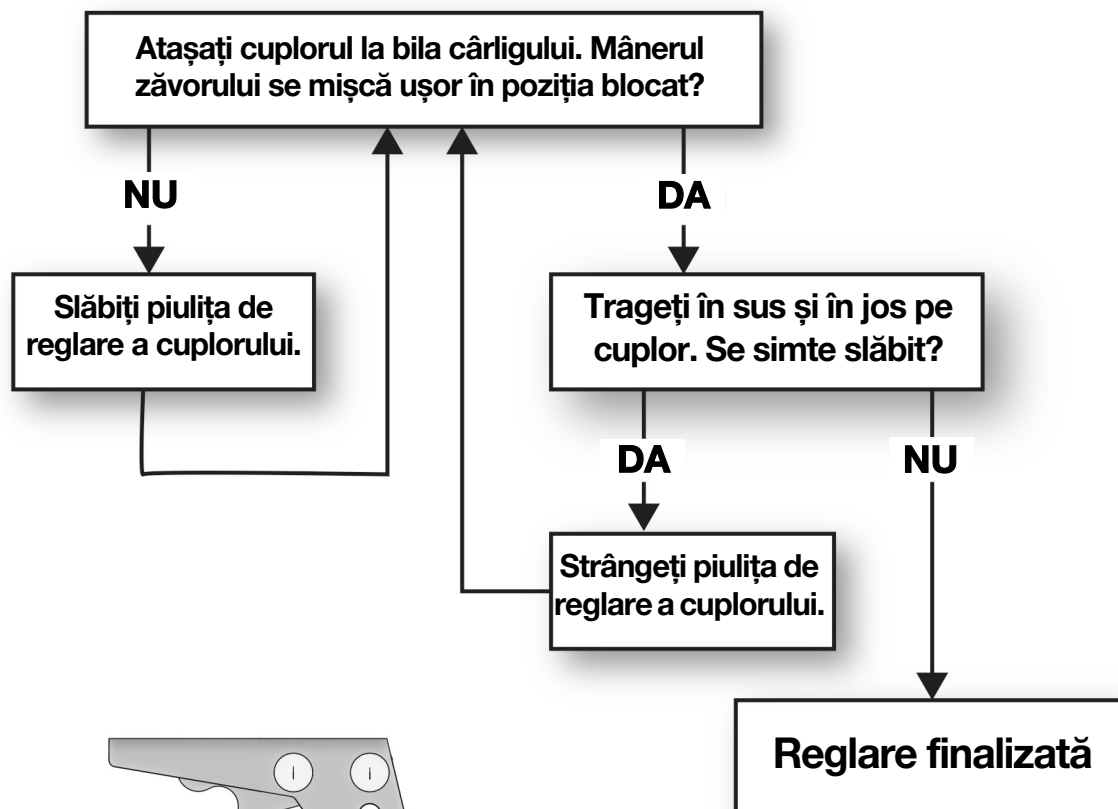
Reglarea cuplorului

Un cuplor prea strâns sau prea slab trebuie reglat.

Asigurați-vă că ați așezat comutatorul în poziția OPRIT.

Înainte de reglare, verificați uzura bilei și a cuplorului.

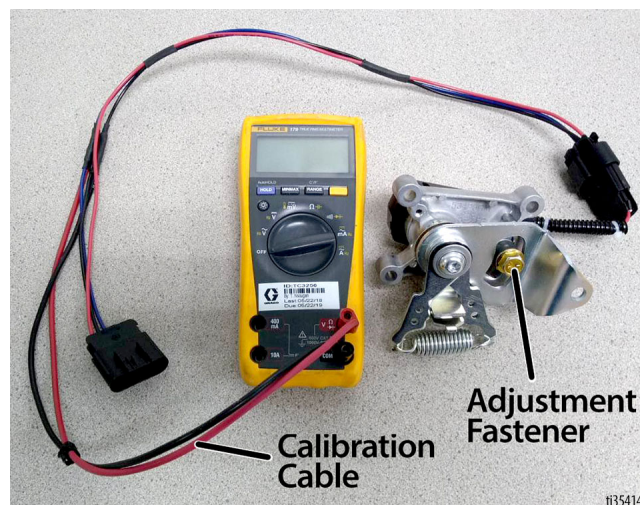
În cazul în care nu se poate realiza strângerea, înlocuiți cuplorul în integralitate.



ti35315a

Calibrarea acceleratorului (utilizând kitul 25N880)

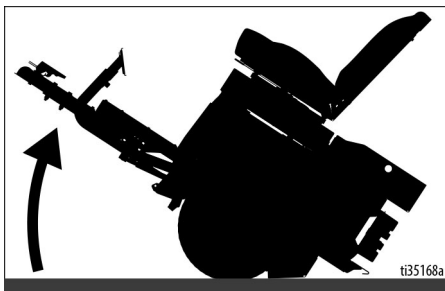
1. Treceți alimentarea la OPRIT. Acționați frâna de parcare/de urgență.
2. Ridicați ușor cuplorul cârligului până când LineDriver se sprijină pe amortizorul din spate.
3. Scoateți acceleratorul din LineDriver.
4. Conectați cablul de calibrare conform imaginii. Utilizați un multimetru digital pentru a măsura voltajul.
5. Montați acceleratorul pe placa de calibrare și pe placa pedalei. Acest lucru ușurează strângerea la cuplu a elementelor de fixare.
6. Asigurați-vă că nu se află nimic pe scaunul operatorului, astfel încât comutatorul de interblocare pentru scaun să împiedice mișcarea roților. Treceți alimentarea la PORNIT.
7. Slăbiți dispozitivul de fixare și setați tensiunea poziției neutru la $2,45 \pm 0,05$ volți. Utilizați placa de calibrare pentru a ține acceleratorul în această poziție. Reglați la cuplu la 90–100 in-lbs.
8. Rotiți brațul acceleratorului înainte și înapoi, apoi readuceți-l în poziția neutră. Dacă este necesar, reglați tensiunea. Treceți alimentarea la OPRIT.
9. Instalați acceleratorul pe LineDriver. La conectarea lagărelor, reglați capătul tije de legătură, astfel încât să nu fie nevoie de presiune pentru alinierea pieselor. În caz contrar, LineDriver va ceda.
10. LineDriver se poate mișca înainte sau înapoi când este pornit. Ca măsură de precauție, folosiți cricul pentru a ridica unitatea și utilizați suporturile pentru susținere (două sub cadrul din spate și una sub cuplul).
11. Conectați LineDriver la un dispozitiv de trasare linii sau un concasor, așezați-vă pe scaun și porniți. Dacă roțile nu se rotesc (fără presiune asupra pedalelor de viteză), calibrarea este completă. Dacă acestea se rotesc, efectuați procedura **Reglarea lagărelor de accelerație**, pagina 15.



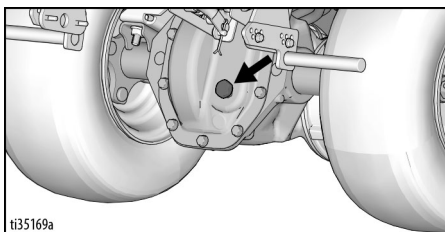
Service pentru cutia de viteze cu diferențial

Verificați nivelul uleiului (anual)

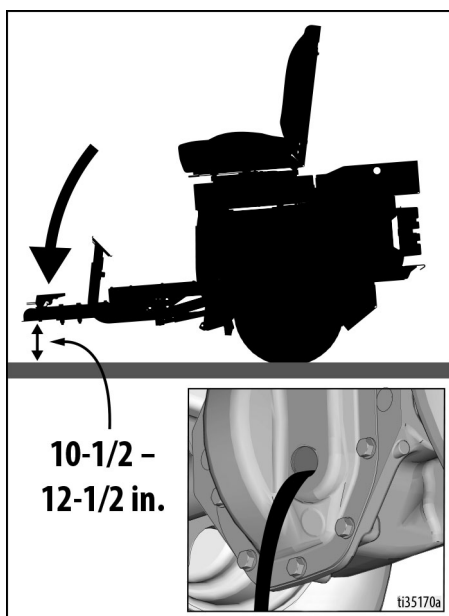
1. Treceți alimentarea la OPRIT. Acționați frâna de parcare/de urgență.
2. Ridicați ușor cuplorul cârligului până când LineDriver se sprijină pe amortizorul din spate.



3. Scoateți dopul sistemului de umplere de pe capacul cutiei de viteze cu diferențial.



4. Coborâți lent cuplorul cârligului. Uleiul va începe să curgă din cutia de viteze cu diferențial atunci când cuplorul cârligului este coborât la 10,5–12,5” de la podea. Adăugați sau îndepărtați ulei după cum este necesar.



5. Montați dopul la loc.

Schimbul de ulei (recomandat la fiecare 3 ani)

1. Treceți alimentarea la OPRIT. Acționați frâna de parcare/de urgență.
2. Ridicați ușor cuplorul cârligului până când LineDriver se sprijină pe amortizorul din spate.
3. Puneți recipientul sub capacul cutiei de viteze cu diferențial. Scoateți șuruburile și capacul.

OBSERVAȚIE: Substanța de etanșare poate fixa capacul în poziție. Dacă este necesar, îndepărtați capacul.

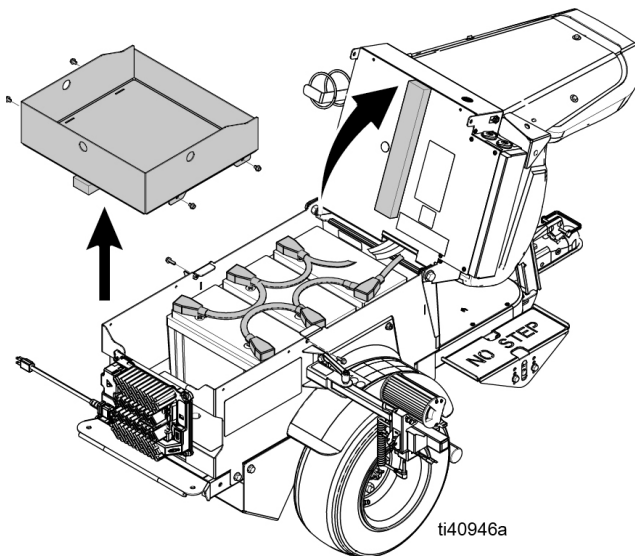
4. Permiteți scurgerea completă a uleiului. Respectați ordonanțele și reglementările locale privind eliminarea.
5. Curățați capacul și carcasa unde este folosit materialul de etanșare. Aplicați un nou material de etanșare (se recomandă siliconul RTV).
6. Reinstalați capacul cu șuruburi.
7. Demontați bușonul de golire. Umpleți cu 650 ml de Mobilfluid™ 424.
8. Verificați nivelul uleiului conform procedurii de mai sus. Montați dopul la loc.
9. Verificați să nu existe scurgeri de ulei. Remediați dacă este necesar.

Reparații

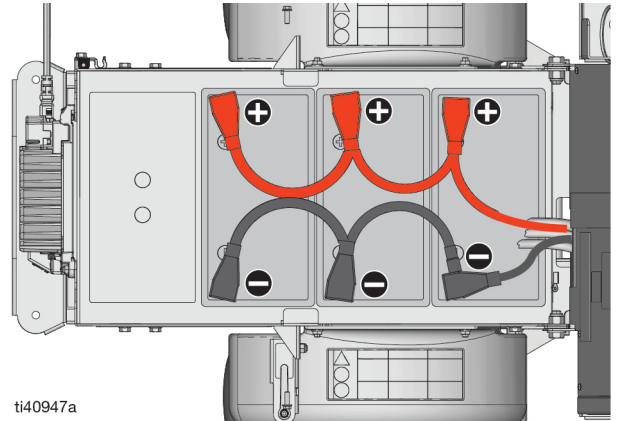
Înlocuirea acumulatorului

OBSERVAȚIE: Înainte de a înlocui bateriile, consultați procedura **Remedierea problemelor - LineDriver**, pagina 22, pentru a stabili dacă bateriile sunt cauza problemei. Nu amestecați tipurile sau mărcile de baterii. O baterie mai nouă poate fi combinată cu baterii mai vechi. LineDriver ES este livrat cu trei baterii cu litiu, dar se poate adăuga o a patra baterie, pentru suplimentarea timpului de funcționare între încărcări.

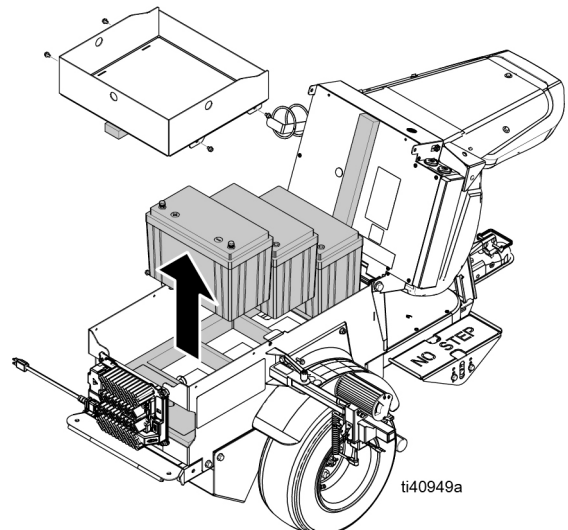
1. Treceți comutatorul în poziția OPRIT. Treceți luminile în poziția OPRIT. Deconectați accesoriile de 12 V. Scoateți din priză cablul de încărcare a bateriei.
2. Scoateți tava de unelte.
3. Scoateți șuruburile din spate ale capacului scaunului.
4. Pivotați scaunul operatorului spre înainte încet.



5. Scoateți cablurile bateriei. Deconectați întotdeauna cablurile negative (-) înaintea celor pozitive (+).



6. Scoateți bateriile și reciclați respectând instrucțiunile de mai jos.



7. Instalați baterii noi. Instalați cablul pozitiv la borna pozitivă și cablul negativ la borna negativă. Pentru a preveni scurtcircuitarea bornelor bateriei, conectați întotdeauna cablurile pozitive (roșii) înainte de a le conecta pe cele negative (negre).
8. Reinstalați scaunul și tava pentru unelte.
9. Încărcați bateriile. Consultați secțiunea **Încărcarea bateriilor**, pagina 12.

Înlocuirea cutiei de viteze cu diferențial

1. Treceți alimentarea la OPRIT.
2. Scoateți șuruburile din spate ale capacului scaunului. Pivotați scaunul înainte încet.
3. Deconectați cablurile bateriei de la controlerul motorului.
4. Ridicați unitatea folosind cricul și folosiți suporturi pentru cric pentru a susține unitatea (două cricuri din spate și un cric în față). Ridicați roțile la aproximativ 5 cm de pe podea, lăsând spațiu suficient pentru a scoate cutia de viteze cu diferențial.
5. Scoateți roțile.
6. Scoateți capacul motorului.
7. Deconectați firele atașate la motor.
8. Așezați un suport sub motor și scoateți cutia de viteze cu diferențial.
9. Așezați o cutie de viteze cu diferențial nouă sub unitate. Fixați firele motorului pe cutia de viteze cu diferențial.
10. Introduceți o nouă cutie de viteze cu diferențial pe cadru.
11. Conectați firele la motor. Aveți grijă când atașați cele trei cabluri mari pentru a preveni deteriorarea blocului de conexiuni din plastic de pe motor.
12. Montați capacul motorului.
13. Montați roțile.
14. Coborâți unitatea pe podea și reconectați cablurile bateriei.
15. Montați scaunul operatorului.

Înlocuirea motorului de tracțiune

Respectați procedura **Înlocuirea cutiei de viteze cu diferențial**, pagina 20.

Înlocuirea controlerului motorului

1. OPRIȚI pulverizatorul.
2. Scoateți șuruburile din spate ale capacului scaunului. Pivotați scaunul înainte încet.

3. Deconectați cablurile bateriei de la controlerul motorului. Puneți bandă pe terminale pentru a preveni contactul accidental.
4. Scoateți capacul scaunului pentru a expune controlerul motorului.
5. Deconectați firele de la controlerul motorului.
6. Demontați piulițele care fixează controlerul motorului în poziție.
7. Instalați un controler nou pentru motor.
8. Conectați firele la noul controler al motorului. Asigurați-vă că ați blocat conectorul cu 35 de pini.
9. Montați capacul scaunului.
10. Reconectați cablurile bateriei. Pivotați scaunul spre înapoi și reinstalați șuruburile din spate ale capacului scaunului.
11. LineDriver se poate mișca înainte sau înapoi când este pornit. Ca măsură de precauție, folosiți cricul pentru a ridica unitatea și utilizați suporturile pentru susținere (două sub cadrul din spate și una sub cuplor).
12. Stați pe scaun și porniți. Dacă roțile se rotesc fără presiune asupra pedalelor de viteză, respectați **Procedura de calibrare a acceleratorului**, pagina 17.

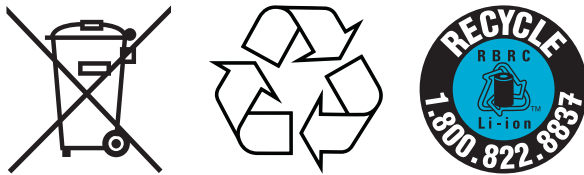
Înlocuirea motorului: De la seria A la seria B

1. Urmați pașii 1-8 din **Înlocuirea cutiei de viteze cu diferențial**, pagina 20.
2. Folosiți șuruburile 2001834 din kitul PN 18H262 pentru a monta motorul pe cutia de viteze cu diferențial, respectați specificațiile de cuplu de la pagina 30.
3. Așezați o cutie de viteze cu diferențial sub unitate. Fixați firele motorului pe cutia de viteze cu diferențial.
4. Introduceți o cutie de viteze cu diferențial pe cadru.
5. Conectați cablul la motor folosind hamul adaptor PN 2002461. Aveți grijă când atașați cele trei cabluri mari pentru a preveni deteriorarea blocului de conexiuni din plastic de pe motor.
6. Urmați pașii 12-15 din **Înlocuirea cutiei de viteze cu diferențial**, pagina 20.
7. Respectați procedura **Înlocuirea controlerului motorului**, pagina 20.

Reciclarea și eliminarea


Eliminarea bateriei reîncărcabile

Nu aruncați bateriile la gunoi. Reciclați bateriile conform reglementărilor locale. În SUA și Canada, sunați la 1-800-822-8837 pentru a afla unde se găsesc locațiile de reciclare sau vizitați pagina web www.call2recycle.org.



Expirarea duratei de viață a produsului

La sfârșitul duratei de viață utilă a produsului, demontați-l și reciclați-l în mod responsabil.

- Realizați **Procedura de depresurizare**.
- Scurgeți și eliminați lichidele conform reglementărilor în vigoare. Consultați Fișa cu date de securitate a producătorului materialelor.
- Demontați motoarele, bateriile, plăcile cu circuite, afișajele LCD (afișaje cu cristale lichide) și alte componente electronice. Reciclați conform reglementărilor în vigoare.
- Nu eliminați bateriile sau componentele electronice împreună cu deșeurile menajere sau alte deșeurile comerciale.
 - 
- Livrați produsul rămas la o unitate de reciclare.

Remedierea problemelor - LineDriver

| PROBLEMĂ | CAUZĂ | SOLUȚIE |
|--|---|---|
| Frâna de parcare/de urgență nu împiedică mișcarea LineDriver | Frâna de parcare trebuie reglată | Reglați frâna de parcare |
| | Presiunea în anvelope este prea scăzută | Reglați presiunea conform valorilor de pe flancul anvelopei |
| LineDriver se mișcă înainte sau înapoi | Articulațiile clapetei de accelerație sunt prea lungi sau prea scurte | Reglați articulațiile clapetei de accelerație |
| Lampa nu se aprinde | Conexiuni | Reparați contactele |
| | LED | Înlocuiți lampa |
| | Deschideți siguranța de 10 amp | Identificați cauza valorilor ridicate ale curentului Înlocuiți siguranța |
| | Comutator | Înlocuiți comutatorul |
| LineDriver nu se mișcă înainte sau înapoi – Voltmetru ACTIVAT | Baterii descărcate / accesați aplicația pentru baterie | Încărcați bateriile cel puțin 2 ore |
| | Comutator de interblocare pentru scaun | Așezați-vă pe scaun |
| | Pedale de viteză activate în timp ce este pornită unitatea | Decuplați pedalele apoi porniți unitatea |
| | Pedalele de viteză activate timp de 15 secunde fără ca LineDriver să se deplaseze | Treceți comutatorul în poziția OPRIT și apoi înapoi la PORNIT pentru a reseta controlerul motorului |
| | Defecțiune a controlerului motorului | Respectați instrucțiunile din secțiunea Remedierea problemelor - Controler motor , pagina 23 |
| LineDriver nu se mișcă înainte sau înapoi – Voltmetru OPRIT | Baterii descărcate | Încărcați bateriile cel puțin 2 ore |
| | Treceți întrerupătorul în poziția OPRIT | Trageți butonul în sus |
| | Deschideți siguranța de 20 amp | Identificați cauza valorilor ridicate ale curentului Înlocuiți siguranța |
| | Deschideți siguranța de 300 amp | Identificați cauza valorilor ridicate ale curentului Înlocuiți siguranța |
| LineDriver se mișcă doar încet | Frâna de parcare/de urgență acționată | Decuplați frâna de parcare/de urgență |
| | Baterii descărcate | Încărcați bateriile cel puțin 2 ore |
| | ExactMii™ Controlul vitezei PORNIT | Măriți viteza sau treceți la OPRIT |
| | Mod ECO PORNIT | Treceți în poziția OPRIT |
| | Defecțiune a controlerului motorului | Respectați instrucțiunile din secțiunea Remedierea problemelor - Controler motor , pagina 23 |
| Încărcătorul bateriei nu încarcă | Baterii deja încărcate | Încărcați bateriile după căderi de tensiune sub 25,0 V |
| | Încărcătorul prezintă un cod de eroare sau de defecțiune | Ștergeți codul. Consultați manualul încărcătorului |
| Bateriile se descarcă în decurs de 6 ore de utilizare (chiar și atunci când sunt încărcate peste noapte) | Frâna de parcare/de urgență acționată | Decuplați frâna în timpul funcționării |
| | Roțile se freacă | Curățați materialul de la roți |
| | Accesați aplicația pentru baterie | Înlocuiți bateria descărcată |
| | Încărcătorul prezintă un cod de eroare sau de defecțiune | Ștergeți codul. Consultați manualul încărcătorului |
| Cuplorul cârligului este prea strâns pentru a fixa sau prea slăbit după blocare | Cuplorul cârligului LineDriver este prea slab sau prea strâns pe bilă | Reglați cuplorul |
| Voltmetrul clipește PORNIT/OPRIT | Baterii descărcate și mai puțin de o oră de funcționare rămasă | Încărcați bateriile cel puțin 2 ore |
| Sirena sună continuu când viteza de deplasare este mai mare de 10 km/h | Frânarea de la pedalele de direcție/de viteză este redusă semnificativ | Încetiniți. Acționați frâna de parcare/de urgență după cum este necesar |

Remedierea problemelor - Controler motor

Diagnosticare

Informațiile de diagnosticare pot fi obținute prin observarea codurilor de defecțiune emise de LED-urile de stare. Consultați Tabelul 1 pentru un rezumat al formatelor de afișare cu LED-uri.

Perechea de LED-uri încorporate în controler (unul roșu, unul galben) produce coduri intermitente care afișează toate defecțiunile declanșate la acest moment într-un ciclu de repetare. Fiecare cod este alcătuit din două cifre. LED-ul roșu clipește o dată pentru a indica faptul că va urma prima cifră a codului; LED-ul galben clipește de câte ori este cazul pentru a indica prima cifră. LED-ul roșu a clipit de două ori pentru a indica faptul că va urma a doua cifră a codului; LED-ul galben clipește de câte ori este cazul pentru a indica a doua cifră.

Exemplu:

B+ Reducere subtensiune (cod 23) și detectare a stagnării (cod 73).

Cele două LED-uri ale controlerului vor afișa această formă repetată:

| Codul | Afișajul |
|-------|---|
| 23 | Unu roșu, doi galben, doi roșu, trei galben |
| 73 | Unu roșu, șapte galben, doi roșu, trei galben |

Codurile numerice utilizate de LED-ul galben sunt enumerate în **Tabelul 2**, pagina 24, care indică, de asemenea, posibilele cauze ale defecțiunii și descrie condițiile care declanșează și elimină fiecare eroare.

OBSERVAȚIE: Dacă există mai multe erori active simultan, comanda va trece prin ele și se va repeta.

Rezumat al formatelor de afișare cu LED

Cele două LED-uri au patru moduri de afișare diferite, indicând tipul de informații pe care le oferă.

Tabelul 1

| Afișajul | Stare |
|---|---|
| Niciun LED iluminat | Controlerul nu este pornit sau Vehiculul are o baterie descărcată sau Defecțiune gravă |
| LED galben intermitent | Controlerul funcționează normal |
| LED-uri galben și roșu, aprinse continuu | Controlerul se află în modul program Intermitent |
| LED-ul roșu este aprins continuu | Defecțiune hardware internă detectată de supervisor sau de microprocesorul principal. Software lipsă sau deteriorat. Întreruperea descărcării software-ului poate duce la deteriorarea acestuia. Treceți comutatorul prin ciclul de funcționare pentru a șterge. Reîncărcați software-ul sau înlocuiți controlerul dacă este necesar. |
| LED-ul roșu și LED-ul galben se aprind intermitent alternativ | Controlerul a detectat o defecțiune. Codul de 2 cifre afișat intermitent de LED-ul galben identifică defecțiunea specifică; una sau două aprinderi intermitente ale LED-ului roșu indică dacă va urma prima sau a doua cifră a codului. |

OBSERVAȚIE: Când se întâlnește o defecțiune, opriți comutatorul și reporniți-l pentru a vedea dacă eroarea se șterge. Dacă nu, închideți comutatorul și scoateți conectorul cu 35 de pini. Verificați conectorul pentru a stabili dacă există coroziune sau deteriorare, curățați dacă este necesar și introduceți din nou conectorul. Dacă eroarea persistă, urmați instrucțiunile de mai jos. Când inspectați un cablu, verificați întotdeauna dacă dispozitivul de fixare a bornelor este slăbit, dacă sertizarea este slăbită, dacă există coroziune și dacă există deteriorări la nivelul conectorilor sau izolației. Reparați sau înlocuiți componentele după cum este necesar.

Tabelul 2


| CODUL | DESCRIERE | CAUZĂ POSIBILĂ | CONDIȚII DE DECLANȘARE/ȘTERGERE | SOLUȚIE |
|-------|--|--|--|---|
| 12 | Supracurent la nivelul controlerului | <ol style="list-style-type: none"> Scurtcircuit al fazelor U, V sau W la conexiunile externe ale motorului. Controler defect. | <p><i>Declanșare:</i> Curentul de fază a depășit limita de măsurare curentă.</p> <p><i>Ștergere:</i> Opriți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați cablurile motorului U, V, W. Verificați vizual blocul de borne al motorului pentru a stabili dacă există un scurtcircuit extern. Măsurați rezistența dintre cablurile U, V, W și cadrul motorului. Dacă rezistența este mai mică de 1 megaohm, înlocuiți motorul sau controlerul. |
| 13 | Defecțiune a senzorului de curent | <ol style="list-style-type: none"> Scurgeri în cadrul vehiculului din faza U, V sau W (scurtcircuit în stator). Controler defect. | <p><i>Declanșare:</i> Senzorii curentului controlerului înregistrează o valoare de abatere invalidă.</p> <p><i>Ștergere:</i> Opriți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați cablurile motorului U, V, W. Verificați vizual blocul de borne al motorului pentru a stabili dacă există un scurtcircuit extern. Măsurați rezistența dintre cablurile U, V, W și cadrul motorului. Dacă rezistența este mai mică de 1 megaohm, înlocuiți motorul sau controlerul. |
| 14 | Preîncărcarea a eșuat | <ol style="list-style-type: none"> Sarcină externă pe acumulator (terminal de conexiune B+) care împiedică încărcarea controlerului. | <p><i>Declanșare:</i> Preîncărcarea nu a reușit să încarce banca condensatorului.</p> <p><i>Ștergere:</i> Opriți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Controlați toate cablurile și conectorii de la baterii la controler. Îndepărtați orice dispozitive modificate care ar putea atrage alimentarea în timpul pornirii sistemului. Utilizați numai porturile auxiliare desemnate pentru dispozitivele modificate. |
| 15 | Nivel foarte scăzut al temperaturii controlerului | <ol style="list-style-type: none"> Controlerul funcționează într-un mediu extrem. | <p><i>Declanșare:</i> Temperatura radiatorului sub -40 °C.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți temperatura radiatorului peste -40 °C și închideți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Deplasați unitatea într-o zonă mai caldă. |
| 16 | Nivel foarte ridicat al temperaturii controlerului | <ol style="list-style-type: none"> Controlerul funcționează într-un mediu extrem. Sarcină excesivă pe vehicul. Montare necorespunzătoare a controlerului. | <p><i>Declanșare:</i> Temperatura radiatorului este peste +95 °C.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți temperatura radiatorului sub +95 °C și închideți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Deplasați unitatea într-o zonă mai rece. Reduceți sarcina de lucru pe vehicul. Controlați suportul radiatorului controlerului pentru a identifica golurile de aer și strângeți dispozitivele de fixare. |

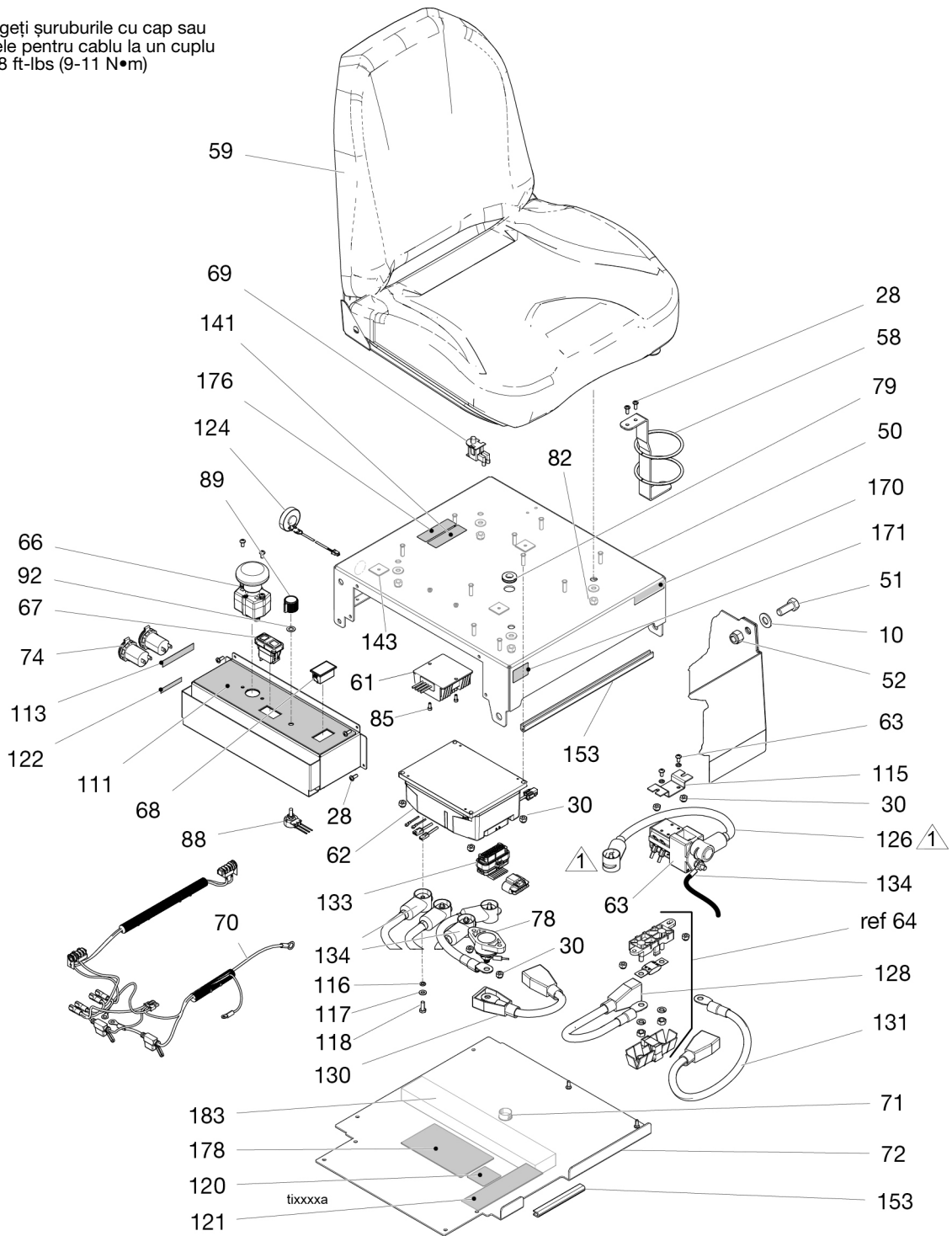
| CODUL | DESCRIERE | CAUZĂ POSIBILĂ | CONDIȚII DE DECLANȘARE/ȘTERGERE | SOLUȚIE |
|-------|--|---|--|---|
| 17 | Nivel foarte scăzut al tensiunii B+ | <ol style="list-style-type: none"> Golire a sistemului fără controler pe baterie. Rezistența prea mare a bateriei. Baterie deconectată în timpul deplasării. Siguranță B+ deschisă sau contractantul principal nu s-a închis | <p><i>Declanșare:</i> Tensiunea acumulatorului a scăzut sub limita nivelului foarte scăzut al tensiunii când puntea FET este activată.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea acumulatorului peste limita nivelului foarte scăzut al tensiunii.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Controlați toate cablurile și conectorii de la baterii la controler. Lăsați bateria să se răcească, apoi încărcați complet bateria. Dacă se produce o eroare din nou, efectuați o încărcare de test a bateriei și înlocuiți-o dacă este necesar. Inspectați siguranța de 300 amp și înlocuiți-o dacă este deschisă. Inspectați contactorul pentru a vedea dacă are contactele corodate și înlocuiți-l dacă este necesar. |
| | Limită foarte scăzută a tensiunii întrerupătorului de curent | <ol style="list-style-type: none"> Scurgere a sistemului fără controler pe cablajul bateriei/comutatorului. Comutatorul este deconectat în timpul deplasării. Deschideți siguranța de 20 amp. | <p><i>Declanșare:</i> Tensiune sub valoarea pentru căderea de tensiune timp de 2 secunde.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea comutatorului deasupra tensiunii căderii de tensiune.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Controlați toate cablurile și conectorii comutatorului. Inspectați siguranța de 20 amp și înlocuiți-o dacă este deschisă. |
| 18 | Supratensiune B+ gravă | <ol style="list-style-type: none"> Rezistența bateriei este prea mare pentru curentul dat de funcția de recuperare a energiei. Bateria este deconectată în timpul frânării cu recuperarea energiei. | <p><i>Declanșare:</i> Tensiunea acumulatorului a depășit limita de supratensiune severă cu ajutorul unei punți FET activate.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea acumulatorului sub limita de supratensiune severă, apoi întrerupeți și porniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Lăsați bateria să se răcească, apoi încărcați complet bateria. Dacă se produce o eroare din nou, efectuați o încărcare de test a bateriei și înlocuiți-o dacă este necesar. Controlați toate cablurile și conectorii de la baterii la controler. |
| | Supratensiune severă a întrerupătorului de alimentare | <ol style="list-style-type: none"> Este aplicată o tensiune incorectă (prea mare) a bateriei comutatorului (pinul 1). <p>OBSERVAȚIE: Împiedică închiderea contactorului principal dacă tensiunea comutatorului este mai mare decât limita de supratensiune severă.</p> | <p><i>Declanșare:</i> Tensiunea comutatorului a depășit limita de supratensiune severă.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea comutatorului sub limita de supratensiune severă.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Verificați tensiunea fiecărei baterii de 24V cu un voltmetru digital. Inspectați comutatorul și cablajul bateriei pentru a identifica deteriorarea izolației și cablarea corespunzătoare. |
| 22 | Reducere supratensiune controler | <ol style="list-style-type: none"> Controlerul funcționează limitat la această temperatură. Controlerul funcționează într-un mediu extrem. Sarcină excesivă pe vehicul. Montare necorespunzătoare a controlerului. | <p><i>Declanșare:</i> Temperatura radiatorului a depășit 85 °C.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți temperatura radiatorului sub 85 °C.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Deplasați unitatea într-o zonă mai rece. Reduceți sarcina de lucru pe vehicul. Controlați suportul radiatorului controlerului pentru a identifica golurile de aer și strângeți dispozitivele de fixare. |
| 23 | Reducere subtensiune B+ | <ol style="list-style-type: none"> Funcționare normală. Defecțiunea indică necesitatea reîncărcării bateriilor. Controlerul funcționează limitat la această tensiune. Rezistența prea mare a bateriei. Baterie deconectată în timpul deplasării. Deschideți siguranța de 300 amp sau contactorul principal nu s-a închis. Golire a sistemului fără controler pe baterie. | <p><i>Declanșare:</i> Tensiunea acumulatorului a scăzut sub limita subtensiunii cu ajutorul unei punți FET activate.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea acumulatorului peste limita de subtensiune (19V).</p> | <ol style="list-style-type: none"> Încărcați bateriile. Lăsați bateria să se răcească, apoi încărcați complet bateria. Dacă se produce o eroare din nou, efectuați o încărcare de test a bateriei și înlocuiți-o dacă este necesar. Controlați toate cablurile și conectorii de la baterii la controler. Inspectați siguranța de 300 amp și înlocuiți-o dacă este necesar. Inspectați contactorul pentru a stabili dacă există contacte deteriorate, corodate sau contaminate. Reparați sau înlocuiți după cum este necesar. |

| CODUL | DESCRIERE | CAUZĂ POSIBILĂ | CONDIȚII DE DECLANȘARE/ȘTERGERE | SOLUȚIE |
|-------|--|--|---|--|
| 24 | Reducerea supratensiunii B+ | <ol style="list-style-type: none"> Funcționare normală. Defecțiunea arată că funcția de recuperare a energiei la frânare a crescut tensiunea bateriei în timpul frânării cu recuperarea energiei. Controlerul funcționează limitat la această tensiune. Bateria este deconectată în timpul frânării cu recuperarea energiei. | <p><i>Declanșare:</i> Tensiunea acumulatorului a depășit limita de supratensiune.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea acumulatorului sub limita de supratensiune (30 V).</p> | <ol style="list-style-type: none"> Continuați să utilizați unitatea. Controlați toate cablurile și conectorii de la baterii la controler. |
| 25 | Defecțiune de alimentare +5 V | <ol style="list-style-type: none"> Sertizări greșite sau cabluri defecte. Codificator motor scurtcircuitat. Clapetă accelerație scurtcircuitată. Potențiomtru ExactMil scurtcircuitat. | <p><i>Declanșare:</i> Alimentare de +5 V (pinul 26) în afara domeniului de 5 V ± 10%.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea în intervalul nominal.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Controlați cablul codicatorului / termistorului motorului și conectorul. Deconectați codicatorul motorului și opriți și reporniți alimentarea unității. Dacă se șterge defecțiunea de alimentare la 5V, înlocuiți motorul. Dacă defecțiunea de alimentare la 5V persistă, reconectați codicatorul și repetați acest proces pentru ansamblul clapetei de accelerație și potențiomtrul ExactMil. |
| 28 | Reducere temperatură ridicată motor | <ol style="list-style-type: none"> Temperatura motorului este la sau peste temperatura ridicată programată și curentul este redus. | <p><i>Declanșare:</i> Temperatura motorului este la sau peste valoarea parametrului Temperatură ridicată.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți temperatura motorului în intervalul nominal.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Deplasați într-o zonă mai rece, pentru a reduce sarcina de lucru. |
| 29 | Defecțiune senzor de temperatură motor | <ol style="list-style-type: none"> Termistorul motorului nu este conectat corect. | <p><i>Declanșare:</i> Intrarea termistorului motorului (pinul 8) se află la traseul de tensiune (0 V sau 10 V).</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea de intrare a termistorului motorului în intervalul nominal.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Controlați cablul codicatorului / termistorului motorului și conectorul. |
| 31 | Contactator principal deschis/scurtcircuitat | <ol style="list-style-type: none"> Deschideți sau scurtcircuitați bobina contactorului. Pini murdari ai conectorului. Sertizări greșite sau cabluri defecte. | <p><i>Declanșare:</i> Conducătorul principal al contactorului (pinul 6) este deschis sau scurtcircuitat. Această defecțiune poate fi declanșată numai dacă este activat circuitul principal = PORNIT.</p> <p><i>Ștergere:</i> Circuit corect deschis sau scurtcircuitat și închideți și deschideți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați cablurile și conectorii bobinei contactorului. Testați bobina contactorului și înlocuiți contactorul, dacă este necesar. |
| 36 | Defecțiune codificator | <ol style="list-style-type: none"> Defectare a codicatorului motorului. Sertizări greșite sau cabluri defecte. | <p><i>Declanșare:</i> Defectarea fazei codicatorului motorului detectată.</p> <p><i>Ștergere:</i> Opriți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Controlați cablul codicatorului / termistorului motorului și conectorul. Înlocuiți motorul. |
| 37 | Motor deschis | <ol style="list-style-type: none"> Faza motorului este deschisă. Sertizări greșite sau cabluri defecte. | <p><i>Declanșare:</i> Fază motor U, V sau W detectată deschisă.</p> <p><i>Ștergere:</i> Opriți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Controlați cablurile U, V, W. Înlocuiți motorul. |
| 38 | Contactator principal sudat | <ol style="list-style-type: none"> Vârfurile contactorului principal sunt sudate închise. Fază motor U sau V deconectată sau deschisă. O traiectorie alternativă de tensiune ocolește contractorul dintre baterie și B+ pe controler înainte de cuplarea contractorului. | <p><i>Declanșare:</i> Chiar înainte de închiderea contactorului principal, tensiunea acumulatorului (terminalul de conectare B+) a fost încărcată pentru o perioadă scurtă de timp, iar tensiunea nu s-a descărcat.</p> <p><i>Ștergere:</i> Opriți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați contactele sudate ale contactorului și înlocuiți dacă este necesar. Controlați toate cablurile de la acumulator la controlerul, căutând deteriorarea izolației. Controlați cablurile U, V, W. |

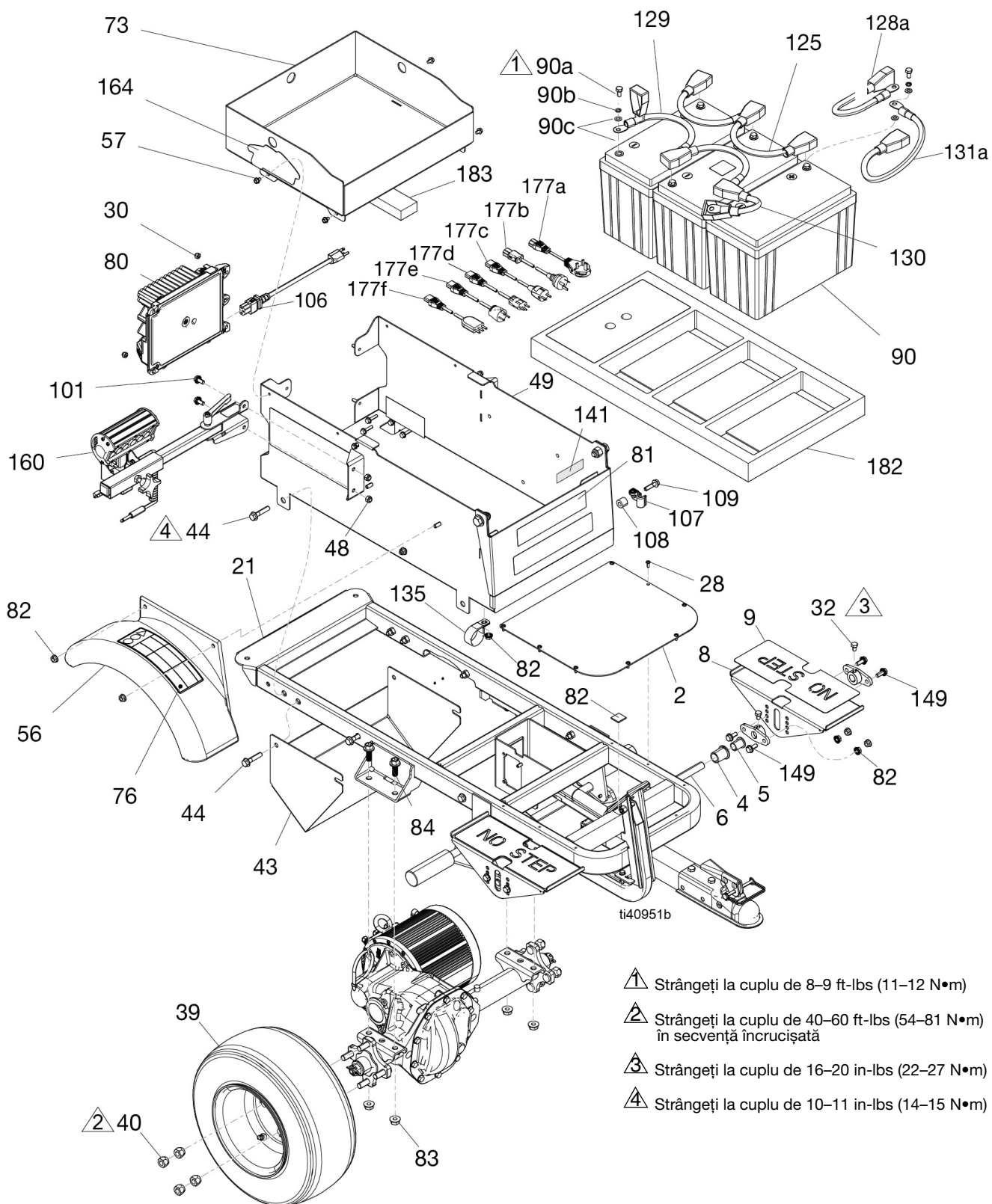
| CODUL | DESCRIERE | CAUZĂ POSIBILĂ | CONDIȚII DE DECLANȘARE/ȘTERGERE | SOLUȚIE |
|-------|--|---|--|---|
| 39 | Contactorul principal nu s-a închis | <ol style="list-style-type: none"> Contactorul principal nu s-a închis. Vârful contactorului principal sunt oxidate, arse sau nu fac contact bun. Sarcină externă pe acumulator (terminal de conexiune B+) care împiedică încărcarea acumulatorului. Siguranță de 300 amp arsă. | <p><i>Declanșare:</i> Cu contactorul principal comandat închis, tensiunea acumulatorului (terminalul conexiunii B+) nu se încarcă la B+.</p> <p><i>Ștergere:</i> Oprțiți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați cablul și conectorii contactorului. Controlați toate cablurile și conectorii de la baterii la controler. Inspectați contactele contactorului pentru a identifica deteriorări sau coroziune și reparați sau înlocuiți contactorul. Inspectați siguranța de 300 amp și înlocuiți-o dacă este necesar. |
| 41 | Circuit clapetă accelerație deschis | <ol style="list-style-type: none"> Tensiune ștergător clapetă accelerație prea ridicată. | <p><i>Declanșare:</i> Tensiunea ștergătorului clapetei de accelerație (pinul 16) este mai mare decât pragul ridicat pentru defecțiune.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea ștergătorului clapetei de accelerație sub pragul defecțiunii.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați izolația și conectorii cablului de accelerație pentru a stabili dacă există deteriorări și reparați sau înlocuiți acolo unde este necesar. Înlocuiți ansamblul clapetei de accelerație. |
| 42 | Scurtcircuit la clapeta de accelerație | <ol style="list-style-type: none"> Tensiunea ștergătorului clapetei de accelerație este prea mică. | <p><i>Declanșare:</i> Tensiunea ștergătorului clapetei de accelerație (pin 16) este mai mică decât pragul scăzut pentru defecțiune.</p> <p><i>Ștergere:</i> Aduceți tensiunea ștergătorului clapetei de accelerație peste pragul defecțiunii.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați cablul și conectorii clapetei de accelerație. Înlocuiți ansamblul clapetei de accelerație. |
| 47 | Defecțiune HPD/secvențiere | <ol style="list-style-type: none"> Intrări comutator, scaun și clapetă de accelerație aplicate în succesiune incorectă. Cablaje, sertizări sau comutatoare defecte la intrările comutatorului, scaunului sau clapetei de accelerație. | <p><i>Declanșare:</i> HPD (dezactivare pedală la valori ridicate) sau defecțiune de secvențiere cauzată de secvența incorectă a intrărilor comutatorului, scaunului și clapetei de accelerație.</p> <p><i>Ștergere:</i> Reaplicați intrările în secvența corectă (accelerație neutră, alimentare, întrerupătorul scaunului).</p> | <ol style="list-style-type: none"> Oprțiți și porniți alimentarea fără presiune asupra pedalelor de viteză. Dacă eroarea persistă, verificați cablurile clapetei de accelerație și a întrerupătorului scaunului. Recalibrați ansamblul clapetei de accelerație. Consultați Calibrarea acceleratorului, pagina 17. Înlocuiți ansamblul clapetei de accelerație. |
| 73 | Calare detectată | <ol style="list-style-type: none"> Motor calat. Defectare a codificatorului motorului. Sertizări greșite sau cabluri defecte. Probleme la alimentarea cu energie a codificatorului motorului. | <p><i>Declanșare:</i> Nu a fost detectată mișcare a codificatorului motorului.</p> <p><i>Ștergere:</i> Oprțiți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Reduceți sarcina pe sistemul de acționare astfel încât să se poată deplasa cu clapeta de accelerație acționată. Inspectați cablul codificatorului/termistorului. Verificați dacă firele U, V, W ale motorului sunt conectate corespunzător. Înlocuiți motorul. Înlocuiți controlerul. |
| 88 | Defecțiune contorizare impulsuri codificator | <ol style="list-style-type: none"> Parametrul pași al codificatorului nu se potrivește cu codificatorul efectiv al motorului. | <p><i>Declanșare:</i> Setare greșită detectată a parametrului Pași codificatori.</p> <p><i>Ștergere:</i> Oprțiți și reporniți comutatorul.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Inspectați cablul codificatorului/termistorului motorului. Înlocuiți motorul. |

Schemă piese

 Strângeți șuruburile cu cap sau piulițele pentru cablu la un cuplu de 7-8 ft-lbs (9-11 N•m)



Schemă piese

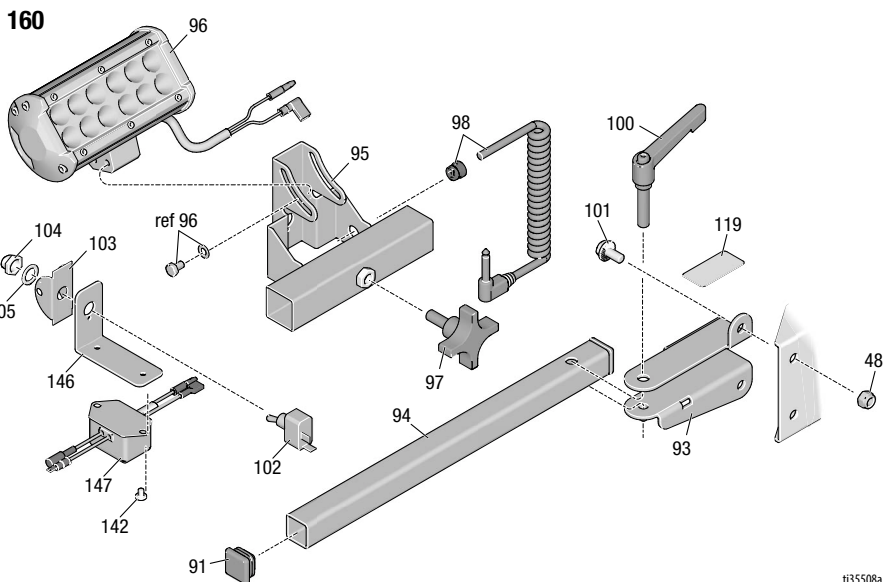
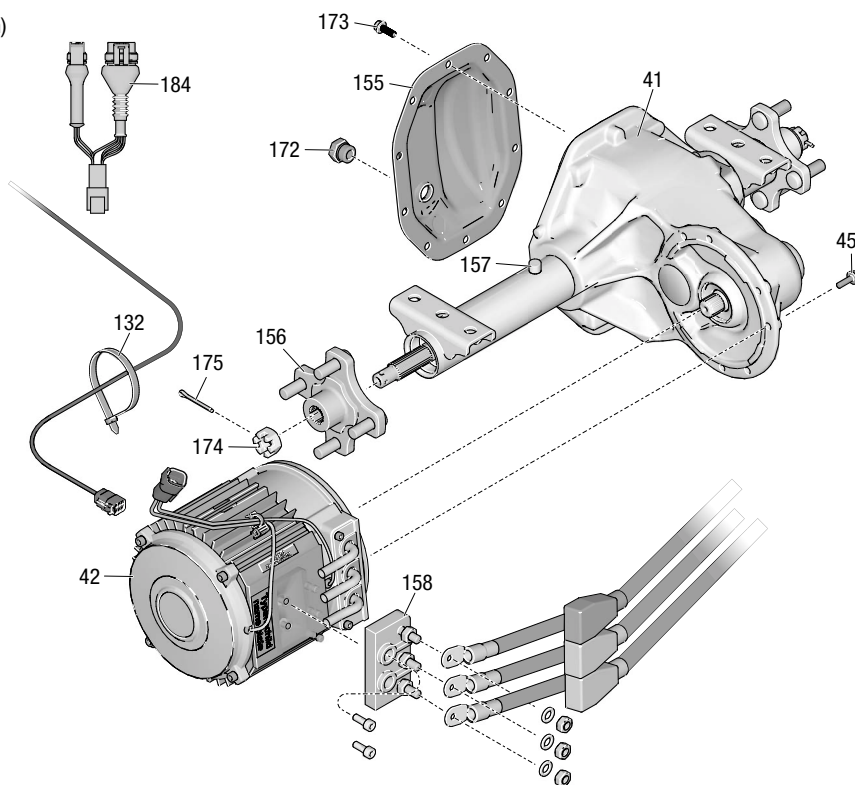


- ▲1 Strângeți la cuplu de 8–9 ft-lbs (11–12 N•m)
- ▲2 Strângeți la cuplu de 40–60 ft-lbs (54–81 N•m) în secvență încrucișată
- ▲3 Strângeți la cuplu de 16–20 in-lbs (22–27 N•m)
- ▲4 Strângeți la cuplu de 10–11 in-lbs (14–15 N•m)

Schemă piese – Vizualizări detaliate


- ⚠ Strângeți la cuplu de 6-7 ft-lbs (8-9 N•m)
- ⚠ Strângeți la cuplu de 20-25 ft-lbs (27-34 N•m)
- ⚠ Strângeți la cuplu de 90-115 ft-lbs (122-156 N•m)
- ⚠ Strângeți la un cuplu de 95-105 in-lbs (10,7-11,9 N•m)

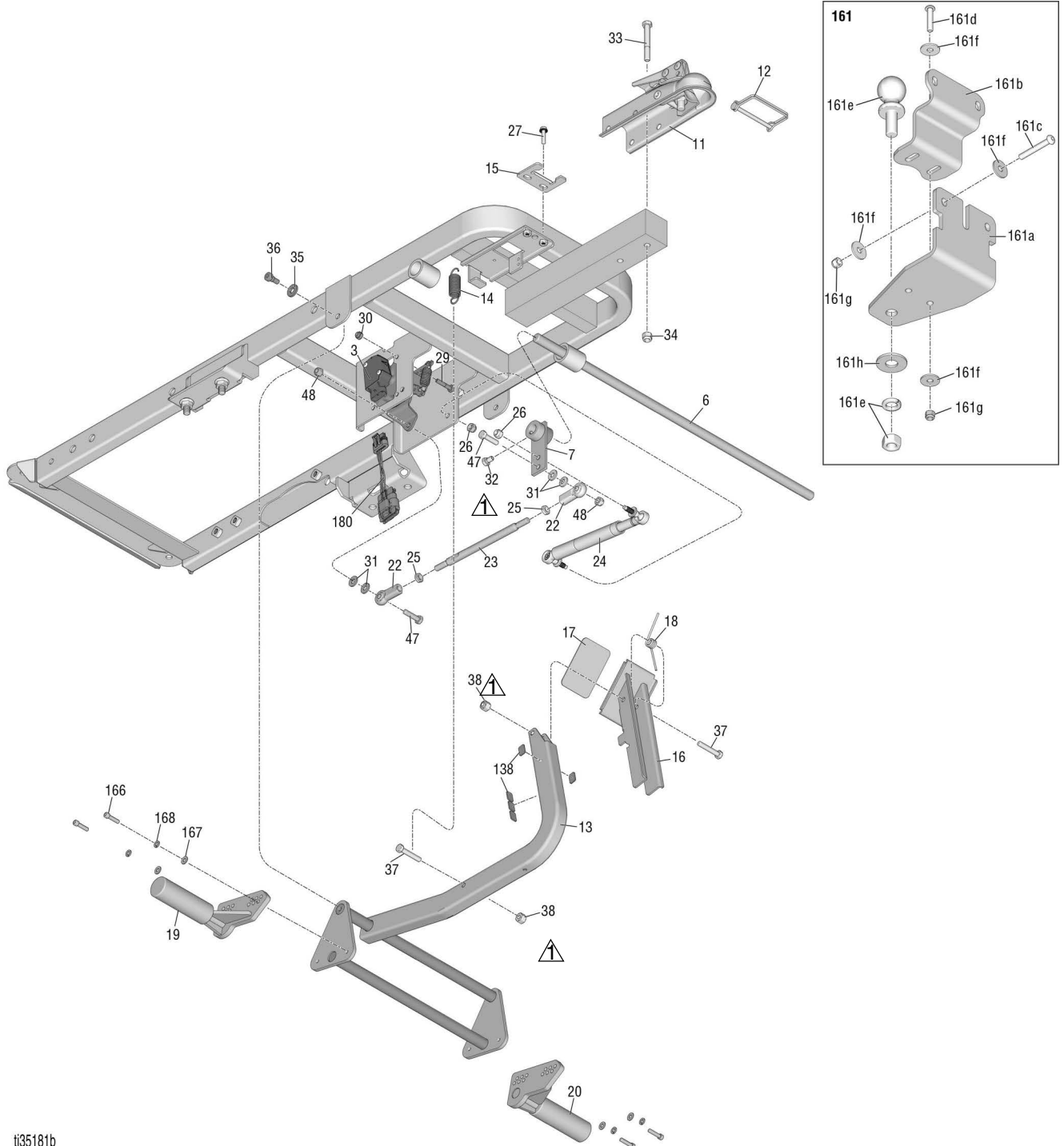
Folosiți o cheie pentru a fixa contrapiulițele ferm în timpul strângerii.



t335508a

Schemă piese

 Elementele de prindere trebuie să se miște liber după strângere



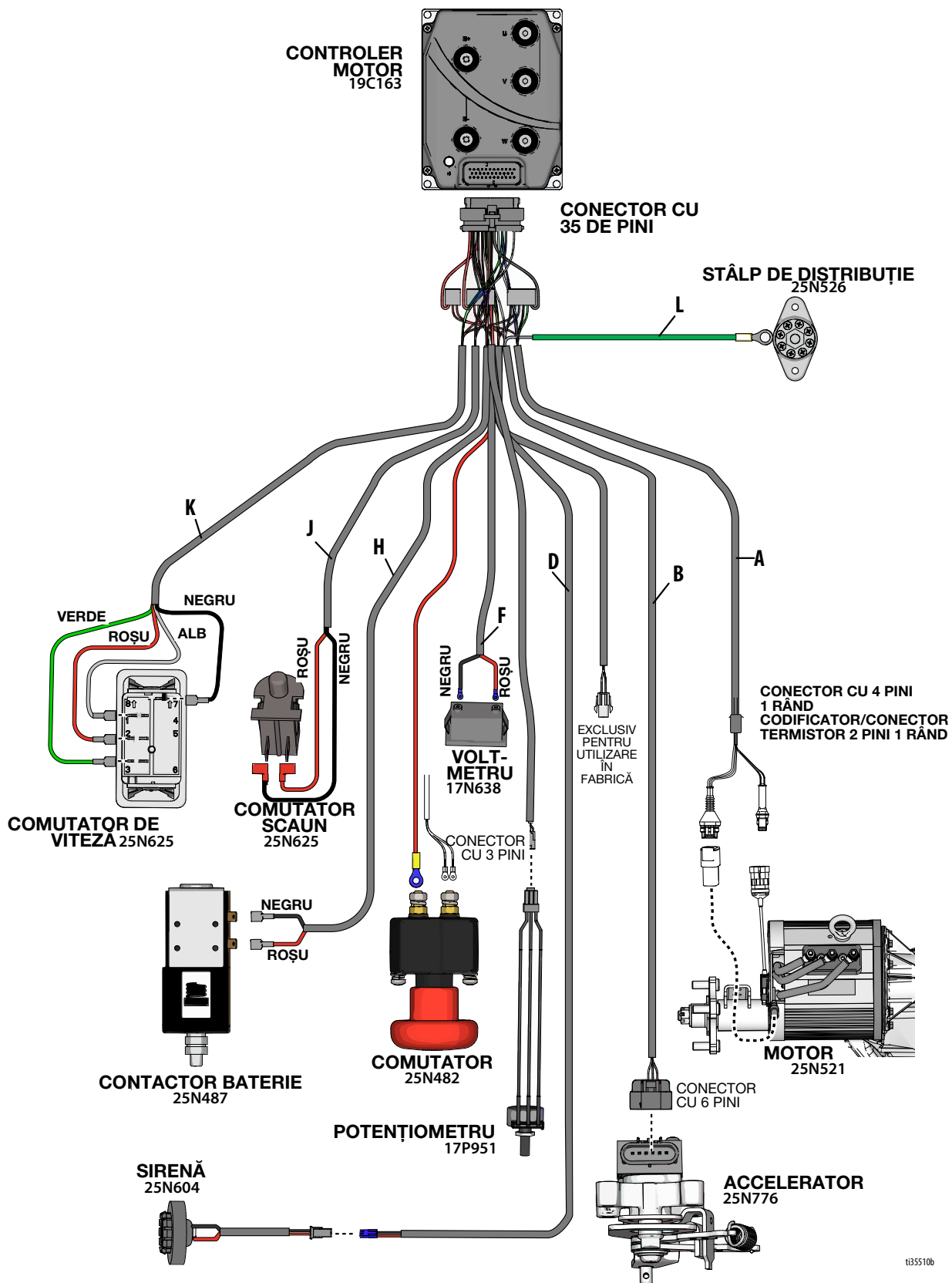
ti35181b

Listă piese

| Ref. | Piesă | Descriere | Cant. | Ref. | Piesă | Descriere | Cant. |
|------|---------|---|-------|------|---------|--|-------|
| 1 | 25N649 | CADRU, LineDriver electric | 1 | 48 | 111040 | PIULIȚĂ, blocare, inserție, nylock, 5/16 | 4 |
| 2 | 15N470 | PLACĂ, podea | 1 | 49 | 25N471 | CONSOLĂ CU ȘINĂ | 1 |
| 3 | 25N776 | SET, accelerație, <i>include 180</i> | 2 | 50 | 25N476 | CAPAC, scaun, vopsea | 1 |
| 4 | 15R872 | INSERTIE, rulment, flanșă | 2 | 51 | 100424 | ȘURUB, capac, cap hexagonal | 2 |
| 5 | 116887 | LAGĂR, cu flanșă, bronz | 2 | 52 | 801020 | PIULIȚĂ, blocare, hexagonală | 2 |
| 6 | 15R794 | ARBORE, pedală | 1 | 53 | 113796 | ȘURUB, cu flanșă, cap hexagonal | 2 |
| 7 | 247901 | PLACĂ, articulație | 1 | 54 | 25N477 | BAZĂ, controale, vopsea | 1 |
| 8 | 25N760 | PEDALĂ, picior, ajustare | 2 | 56 | 17X959 | ARIPĂ | 1 |
| 9 | 121234 | PERNĂ, fără alunecare, pedală | 2 | 57 | 112798 | ȘURUB, înfiletare, cap hex | 4 |
| 10 | 109570 | ȘAIBĂ, standard | 2 | 58 | 247544 | SUPPORT, sticlă | 1 |
| 11 | 116889 | CUPLOR, bilă | 1 | 59 | 245341 | SCAUN, <i>include 69, 82 (x4)</i> | 1 |
| 12 | 113696 | CUI, cuplor cu bilă | 1 | 61 | 25N483 | CONVERTOR, putere | 1 |
| 13 | 247571 | CONSOLĂ, frână | 1 | 62† | | | 1 |
| 14 | 15R123 | ARC | 1 | | 19C163 | MOTOR, controler, seria B | |
| 15 | 15R068 | ZĂVOR, frână | 1 | | 2002466 | MOTOR, controler, seria A | |
| 16 | 247572 | PEDALĂ, pedală de frână | 1 | 63 | 25N487 | BATERIE, contactor | 1 |
| 17 | 15R409 | PERNĂ, fără alunecare, picior | 1 | 64 | 17N816 | SUPPORT, siguranță | 1 |
| 18 | 15R122 | ARC | 1 | 65 | 131738 | SIGURANȚĂ, 300 amp | 1 |
| 19 | 19B111 | FRÂNĂ, ajustare, dreapta | 1 | 66 | 25N482 | PORNIRE, buton, oprire | 1 |
| 20 | 19B112 | FRÂNARE, ajustare, stânga | 1 | 67 | 25N625 | COMUTATOR, basculant | 1 |
| 21 | 290159 | ETICHETĂ, reflectorizant | 1 | 68 | 17N638 | INSTRUMENT DE MĂSURĂ, volți, digital | 1 |
| 22 | 17C773 | BILĂ, articulație, bară cu cap | 2 | 69 | 116833 | ÎNTRERUPĂTOR, siguranță, scaun | 1 |
| 23 | 17Z351 | BARĂ, articulație dreaptă | 1 | 70 | 25E406 | CABLU, mănunchi, alimentare 12 VCC | 1 |
| 24 | 25N527 | AMORTIZOR, pedală | 1 | 71 | 25N649 | DOP, panou | 1 |
| 25 | 103746 | PIULIȚĂ, blocaj, hexagonal, 3/8-24 | 2 | 72 | 25N475 | CAPAC, scaun, vopsea | 1 |
| 26 | 104541 | PIULIȚĂ, blocare, M8 | 2 | 73 | 17X949 | TAVĂ, instrument | 1 |
| 27 | 15R472 | ELEMENT DE FIXARE, cap hexagonal, cu flanșă | 2 | 74 | 17Y217 | PRIZĂ, 12 V | 2 |
| 28 | 110037 | ȘURUB, utilaj, pnh | 22 | 75 | 16P138 | ETICHETĂ, sursă de energie | 2 |
| 29 | 125585 | ȘURUB, capac, cap hexagonal | 4 | 76▲ | 198918 | ETICHETĂ, avertizare | 2 |
| 30 | 102040 | PIULIȚĂ, blocare, hexagonală | 18 | 77 | 25N529 | ETICHETĂ | 2 |
| 31 | 100527 | ȘAIBĂ, standard | 4 | 78 | 25N526 | STĂLP, distribuție | 1 |
| 32 | 121280 | ȘURUB, capac, cap hexagonal | 6 | 79 | 16V700 | MANȘON | 1 |
| 33 | 115348 | ȘURUB, capac, 3/8-16 capac hexagonal, 5/16-18 | 2 | 80 | 25N480 | BATERIE, încărcător | 1 |
| 34 | 101566 | PIULIȚĂ, blocare, 3/8-16 | 2 | 81 | 15T120 | ETICHETĂ, instrucțiuni | 1 |
| 36 | 121256 | ȘURUB, umăr, cap articulație | 2 | 82 | 110996 | PIULIȚĂ, hexagonală, cap cu flanșă | 19 |
| 37 | 802127 | ȘURUB, capac, cap hexagonal | 2 | 83 | 125943 | PIULIȚĂ, flanșă zimțată, 7/16-14 | 4 |
| 38 | 110838 | PIULIȚĂ, blocare | 2 | 84 | 17M849 | BOLȚ, flanșă, zimțată | 4 |
| 39 | 249083 | ROATĂ pneumatic, ansamblu | 2 | 85 | 103229 | ȘURUB, capac, sch | 2 |
| 40 | 125481 | PIULIȚĂ, roată | 8 | 86 | 187797 | DISTANȚIER, canal | 1 |
| 41 | 25N488 | PUNTE, cutie de viteze cu diferențial, <i>include 155, 156, 157, 172, 173, 174, 175</i> | 1 | 87 | 17X783 | IZOLATOR, hvlp | 1 |
| 42† | 25N521 | MOTOR, cutie de viteze cu diferențial, <i>include 158</i> | 1 | 88 | 17P951 | POTENȚIOMETRU, ansamblu | 1 |
| 43 | 17Y182 | APĂRĂTOARE, motor | 1 | 89 | 17N957 | BUTON, potențiomtru | 1 |
| 44 | 116780 | ȘURUB, hexagonal, cap, cu flanșă | 8 | 90 | 25U602 | BATERIE, litiu 24 V, <i>include 90a, 90b, 90c, 112</i> | 3 |
| 45† | 2001834 | ȘURUB, hexagonal, flanșă, M6 | 6 | 90a | | Șurub cu cap M8 x 1,25 x 16 mm | 8 |
| 47 | 100521 | ȘURUB, capac, cap hexagonal | 2 | 90B | | Șaibă de siguranță M8 | 8 |

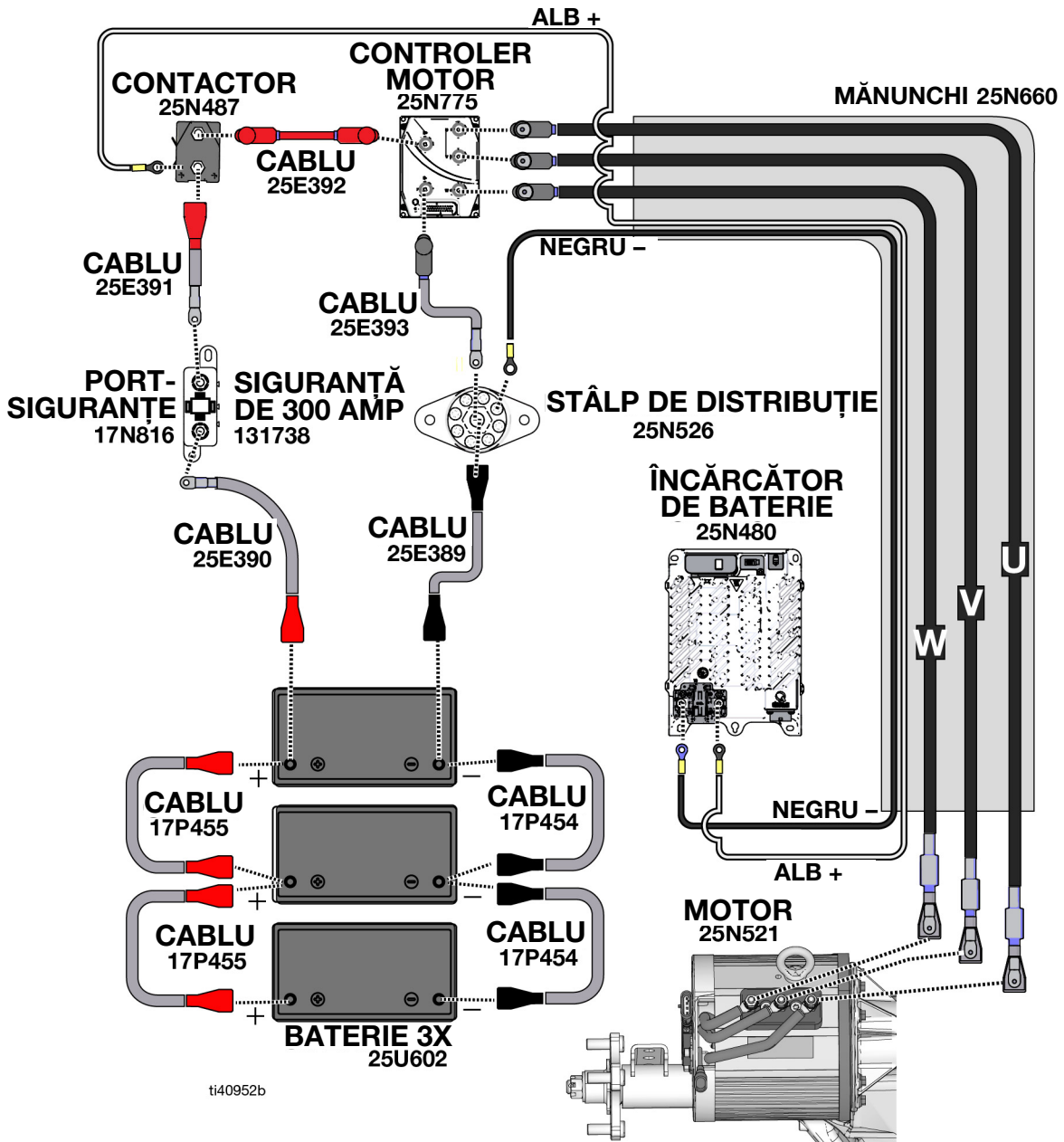
| Ref. | Piesă | Descriere | Cant. | Ref. | Piesă | Descriere | Cant. |
|------|--------|--|-------|-------|---------|---|-------|
| 90C | | Șaibă plată M8 | 16 | 143 | 25N750 | PERNĂ, montaj adeziv | 5 |
| 91 | 116895 | CAPAC, tub, pătrat | 2 | 146 | 25N758 | CONSOLĂ | 1 |
| 92 | 17X783 | ȘAIBĂ, nailon | 1 | 147 | 25N757 | FILTRU, LED | 1 |
| 93 | 15R063 | CONSOLĂ, lumină | 1 | 148 | 25N759 | COLIER | 4 |
| 94 | 15R064 | SUPPORT, lumină | 1 | 149 | 110963 | ȘURUB, capac, cap cu flanșă | 18 |
| 95 | 17R099 | TUB, consolă, lumină, LED | 1 | 153 | 126215 | ORNAMENT, margine, protecție | 1,5 |
| 96 | 17R098 | LUMINĂ, LED | 1 | 155 | 17Z070 | SET, consolă, capac | 1 |
| 97 | 111145 | BUTON, cu dinți | 1 | 156 | 17Z071 | SET, punte, butuc | 2 |
| 98 | 114425 | BUCȘĂ, eliberare tensiune | 1 | 157 | 17Z072 | PUNTE, ventilație, capac | 1 |
| 99 | 15R308 | CABLU, electric | 1 | 158 | 17Z073 | SET, terminal, bloc | 1 |
| 100 | 15R864 | BUTON | 1 | 159 | 25N762 | SET, cutie de viteze cu diferențial, asamblare, include 41, 42, 45 | 1 |
| 101 | 111800 | ȘURUB, capac, cap hexagonal | 2 | 160 | 25N778 | SET, lumină ES LineDriver | 1 |
| 102 | 111930 | COMUTATOR, comutare | 1 | 161 | 25N787 | SET, cârlig | 1 |
| 103 | 107255 | APĂRĂTOARE, buton | 1 | 161a | 17Z155 | CONSOLĂ, montură cârlig | 1 |
| 104 | 195428 | PAPUC, comutare | 1 | 161b | 17Z156 | CONSOLĂ, bridă cârlig | 1 |
| 105 | 105658 | INEL, blocare | 1 | 161c | 17Z209 | BOLȚ, CAP buton, 3/8-16 x 2,75 | 2 |
| 106 | 17N758 | CABLU, alimentare, 125 V, SUA | 1 | 161d | 129602 | ȘURUB, capac, cap buton, 3/8 x 1,75 | 2 |
| 107 | 278204 | CLIPS, conductă de scurgere | 1 | 161e | 116913 | BILĂ, remorcă | 1 |
| 108 | 129627 | DISTANȚIER, nailon, 3/8 ID | 1 | 161f | 108851 | ȘAIBĂ, standard | 8 |
| 109 | 15C753 | ȘURUB, utilaj, cap șaibă hexagonală | 1 | 161g | 101566 | PIULIȚĂ, blocare | 4 |
| 111 | 17Y311 | ETICHETĂ, controale | 1 | 161h | 110947 | ȘAIBĂ, standard | 1 |
| 113 | 17Y313 | ETICHETĂ, putere maximă | 1 | 164 | 25U745 | ETICHETĂ | 2 |
| 115 | 17Y315 | CONSOLĂ, contactor | 1 | 170 | 17P925 | ETICHETĂ, service A+ | 1 |
| 116 | 117018 | ȘAIBĂ | 5 | 171 | 16D576 | ETICHETĂ, produs în S.U.A. | 1 |
| 117 | 108050 | ȘAIBĂ, blocare, arc | 5 | 172 | 120765 | FITING, dop | 1 |
| 118 | 112117 | ȘURUB, capac, cap hexagonal, M6 | 5 | 173 | 110963 | ȘURUB, capac, cap cu flanșă | 10 |
| 119 | 15T112 | ETICHETĂ | 1 | 174 | 867021 | PIULIȚĂ, hexagonală crestată, 5/8-18 | 2 |
| 120▲ | 195793 | ETICHETĂ, avertizare | 1 | 175 | 100103 | CUI, spintecat | 2 |
| 121▲ | 17K396 | ETICHETĂ, siguranță | 1 | 176 | | ILUSTRĂȚIE, identificare | 1 |
| 122▲ | 17Y094 | ETICHETĂ, siguranță, propulsie 65 | 1 | 177a* | 17S135 | CABLU, alimentare, Marea Britanie | 1 |
| 123 | 129696 | ȘURUB, cap recipient | 2 | 177b* | 17R033 | CABLU, alimentare, Australia | 1 |
| 124 | 25N604 | INDICATOR, sirenă | 1 | 177c* | 17R034 | CABLU, alimentare, CEE 7/7 | 1 |
| 125 | 17P454 | CABLU, negru, diam. 0,625 x 1 ft | 2 | 177d* | 17R035 | CABLU, alimentare, Elveția | 1 |
| 126 | 25E392 | CABLU, roșu, diam. 0,525 x 15 in. | 1 | 177e* | 17R036 | CABLU, alimentare, Danemarca | 1 |
| 127 | 25E393 | CABLU, negru, diam. 0,525 x 13 in. | 1 | 177f* | 17R037 | CABLU, alimentare, Italia | 1 |
| 128 | 25E391 | CABLU, roșu, diam. 0,525 x 10 in. | 1 | 178 | 25U747 | ETICHETĂ, cabluri pentru baterii | 1 |
| 129 | 17P455 | CABLU, negru, diam. polarizat | 2 | 179 | 25N899 | CONSOLĂ, adaptor pentru clapeta de accelerație (folosit numai pentru modelele timpurii) | 1 |
| 130 | 25E389 | CABLU, negru, diam. 0,525 x 20 in. | 1 | 180 | 25N722 | MĂNUNCHI, accelerator | 1 |
| 131 | 25E390 | CABLU, roșu, diam. 0,525 x 20 in. | 1 | 181 | 100214 | ȘAIBĂ, siguranță | 3 |
| 132 | 404989 | CHINGĂ, legare | 1 | 182 | 25U741 | SPUMĂ, agent de umplere | 1 |
| 133 | 25N661 | MĂNUNCHI, controale | 1 | 183 | 25U749 | SPUMĂ, bandă | 1 |
| 134 | 25N660 | MĂNUNCHI, asamblare | 1 | 184† | 2002461 | ADAPTOR, cablaj, comenzi | 1 |
| 135 | 25N652 | CLEMĂ, buclă | 1 | 185 | 18H262 | SET, motor include 42, 45, 62, 184 | 1 |
| 138 | 15R608 | DISTANȚIER, canal, 0,50 x 0,75 x 0,062 | 5 | | | *Inclus în 25N556 | |
| 141 | | ID SERIAL | 2 | | | † Includ în 18H262 | |
| 142 | 109032 | ȘURUB, utilaj, pnh | 2 | | | ▲ Etichetele, plăcuțele și panourile de siguranță de schimb sunt disponibile gratuit. | |

Schemă de conexiuni - Mănuși 25N661

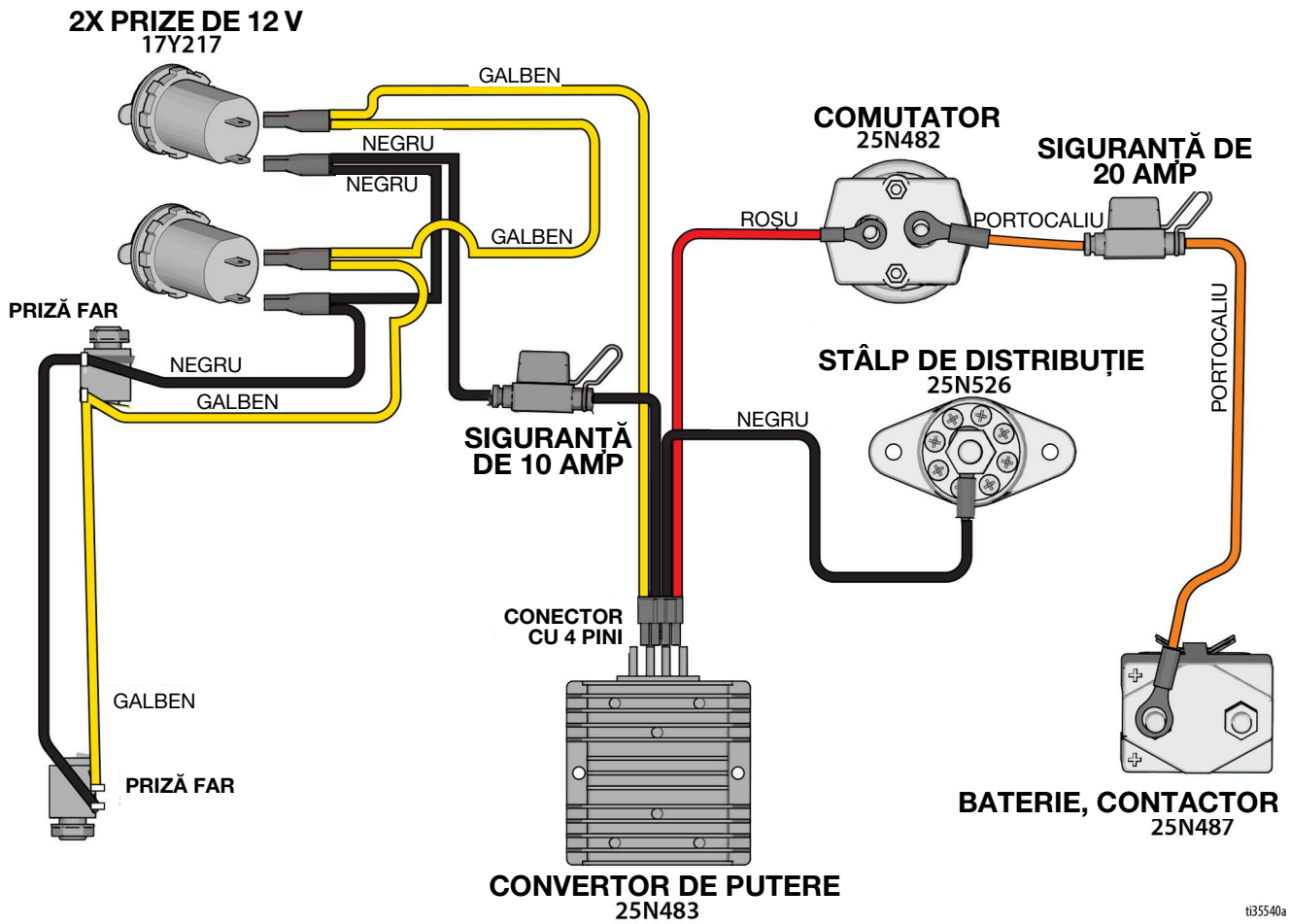


t35510b

Schema de cablaj



Schemă de conexiuni - Mănunchi 25E406



ti35540a

Specificații tehnice

| LineDriver ES Lithium | | |
|--|--------------------------------|--------------------------|
| | S.U.A. | Sistem metric |
| Dimensiuni | | |
| Înălțime | 48,5 in. | 1232 mm |
| Lățime | 29,3 in. | 744 mm |
| Lungime | 58,2 in. | 1478 mm |
| Greutate | 384 lbs. | 174 kg |
| Viteză | | |
| Înainte | 0-10 mph | 0-16 km/h |
| Marșarier | 0-6 mph | 0-10 km/h |
| Baterii | | |
| Tensiunea nominală a bateriei | 24 VDC | |
| Cantitate | 3 | |
| Model | Lithium (LiPO4) | |
| Tensiune (nominală) | 24 VDC | |
| Dimensiuni | 12,6 in. x 6,93 in. x 8,86 in. | 320 mm x 176 mm x 225 mm |
| Capacitate (nominală, rată 10 ore) | Baterie de 50 amperi-oră | |
| Curent de încărcare | 27,1 A c.c. | |
| Încărcător de baterie | | |
| Interval tensiune intrare | 100-240 VCA | |
| Frecvența tensiunii de intrare | 50-60 Hz | |
| Curent nominal de intrare CA | 6,0 A @ 120 V CA | 3,1 A @ 230 V CA |
| Max. leșire încărcător | 650 W | |
| Temperatura bateriei | | |
| Funcționare | 14-140°F | -10-60°C |
| Sarcină | 32-113°F | 0-45°C |
| Depozitare | 32-113°F | 0-45°C |
| Niveluri de zgomot (dBa): măsurată la 3,1 ft (1 metru) pe ISO 3744* | | |
| Putere acustică: | <70 | |
| Presiune acustică: | <70 | |
| *Nu include sunetul de la echipamentul propulsat – consultați manualul relevant. | | |
| Vibrații (m/s²) (8 ore expunere zilnică)* | | |
| Scaun și pedale | <0,5 | |
| * Nu include vibrații de la echipamente propulsate - consultați manualul relevant. | | |
| Toate mărcile comerciale și mărcile comerciale înregistrate sunt în proprietatea deținătorilor respectivi. | | |

Specificații tehnice

| | |
|--|---|
| Durată de depozitare | Nedefinită, cu condiția înlocuirii pieselor/componentelor conform calendarului de întreținere în spațiul de depozitare și a respectării procedurilor de stocare specificate în manual. |
| Întreținerea în spațiul de depozitare | Schimbați uleiul hidraulic și filtrul înainte de depozitare. |
| Durată de viață | Durata de viață variază în funcție de utilizare, de metodele de depozitare și de întreținere. Durata minimă de viață este de 25 de ani. |
| Întreținere de service pe parcursul duratei de viață | Înlocuiți pneurile la fiecare 5 ani sau mai frecvent, în funcție de durata de utilizare. |
| Eliminarea la deșeurii la sfârșitul perioadei de viață | Dacă se află într-o stare care nu îi permite funcționarea, trebuie scos din funcțiune și dezmembrat. Piesele individuale trebuie sortate în funcție de materiale și eliminate la deșeurii în mod corespunzător. Materialele de construcție cheie se găsesc în secțiunea Materiale de construcție. |

| Cod dată/cod serial Graco | Lună (Primul caracter) | An (Al doilea și al treilea caracter) | Serie (Al patrulea caracter) | Cod piesă (caracterele 5-10) | Serie (caracterele 11-16) |
|---|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Exemplu de cod dată: A16A | A = Ianuarie | 16 = 2016 | A = număr serial de control | | |
| Exemplu de cod serial: L16A232749000102 | L = Decembrie | 16 = 2016 | A = număr serial de control | Cod de produs alfanumeric din 6 cifre | Număr serie secvențial din 6 cifre |

Declarația 65 pentru California

LOCUITORII DIN STATUL CALIFORNIA

 **AVERTIZARE:** Cauzator de cancer și tulburări reproductive - www.P65warnings.ca.gov.

Garanția standard Graco

Graco garantează că toate echipamentele la care se face referire în acest document produse de Graco și inscripționate cu acest nume nu prezintă defecte de material și de fabricație la data vânzării către cumpărătorul inițial. Cu excepția unor eventuale garanții speciale, extinse sau limitate emise de Graco, Graco se însarcinează să repare sau să înlocuiască, timp de douăsprezece luni de la data cumpărării, orice piesă a echipamentului a cărei defecțiune va fi constatată de către Graco. Această garanție este valabilă doar atunci când echipamentul a fost montat, pus în funcțiune și întreținut conform recomandărilor scrise ale Graco.

Această garanție nu acoperă următoarele, Graco nemaifiind în acest caz răspunzătoare: degradarea generală, precum și orice defecțiune, deteriorare sau uzură cauzată de instalarea defectuoasă, folosirea improprie, abraziuni, coroziuni, întreținerea necorespunzătoare sau improprie, neglijență, accident, modificări aduse structurii sau înlocuirea unor piese cu unele de altă proveniență. Graco nu este răspunzătoare nici pentru defecțiuni, deteriorări sau uzuri cauzate de incompatibilitatea echipamentului Graco cu structuri, accesorii, echipamente sau materiale de altă proveniență, ca și de erorile de proiectare, execuție, montaj, exploatare sau întreținere a structurilor, accesoriilor, echipamentelor sau materialelor de altă proveniență.

Această garanție este condiționată de returnarea pe cheltuiala clientului a echipamentului care se susține a fi defect către un distribuitor autorizat Graco, pentru verificarea respectivului defect. Dacă se va constata că defectul este real, Graco va repara sau înlocui cu titlu gratuit orice piese defecte. Echipamentul va fi returnat cumpărătorului inițial, transportul fiind suportat de companie. Dacă la verificarea echipamentului nu se vor constata defecte de material sau fabricație, se vor efectua reparații la un tarif rezonabil, în care va putea intra costul pieselor de schimb, al manoperei și al transportului.

PREZENTA GARANȚIE EXCLUDE ȘI SUPLINEȘTE ORICE ALTE GARANȚII, EXPRESE SAU IMPLICITE, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ACESTEA, GARANȚIA DE VANDABILITATE SAU CEA DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP.

Unica obligație a Graco și unicul drept la reparație al cumpărătorului pentru orice încălcare a garanției va fi conform celor specificate mai sus. Cumpărătorul consimte că nu va mai avea la dispoziție niciun alt drept la reparație (inclusiv, dar fără a se limita la dreptul de a solicita daune incidentale sau pe cale de consecință pentru pierderi de profit, de vânzări, vătămări corporale sau prejudicii materiale sau pentru orice alte pierderi incidentale sau pe cale de consecință). Orice acțiune juridică ce ar invoca încălcarea garanției trebuie inițiată în termen de cel mult doi (2) ani de la data cumpărării.

GRACO NU OFERĂ NICIO GARANȚIE ȘI NU RECUNOAȘTE NICIO GARANȚIE IMPLICITĂ DE VANDABILITATE SAU DE POTRIVIRE UNUI ANUMIT SCOP, ÎN LEGĂTURĂ CU ORICE ACCESORII, ECHIPAMENTE, MATERIALE SAU COMPONENTE PE CARE GRACO LE COMERCIALIZEAZĂ, DAR NU LE PRODUCE. Aceste produse care nu sunt fabricate de Graco, dar sunt comercializate de Graco (de exemplu, motoare electrice, întrerupătoare, furtunuri etc.) beneficiază, dacă este cazul, de garanție din partea producătorului acestora. Graco va oferi cumpărătorului, în limite rezonabile, asistență în formularea eventualelor reclamații de încălcare a garanțiilor respective.

În nicio împrejurare Graco nu va fi răspunzătoare pentru daune indirecte, incidentale, speciale sau de consecință rezultate din faptul că Graco a furnizat echipament în aceste condiții, precum și din punerea la dispoziție, acționarea sau exploatarea oricăror produse sau alte bunuri vândute prin prezentul document, fie din cauza unei încălcări a contractului, a garanției, din neglijența Graco sau din alte cauze.

Informații despre Graco

Pentru cele mai recente informații despre produsele Graco, vizitați www.graco.com.

Pentru informații privind patentele, consultați www.graco.com/patents.

PENTRU A PLASA O COMANDĂ, contactați-vă distribuitorul Graco sau telefonați la 1-800-690-2894 pentru a afla care este distribuitorul cel mai apropiat.

*Toate informațiile scrise și vizuale din acest document reflectă cele mai recente informații cu privire la produs disponibile la data publicării.
Graco își rezervă dreptul de a se opera modificări în orice moment și fără o notificare prealabilă.*

Traducerea instrucțiunilor originale. This manual contains Romanian. MM 3A9034

Sediul Graco: Minneapolis

Birouri internaționale: Belgia, China, Japonia, Coreea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2021, Graco Inc. Toate unitățile de producție Graco sunt înregistrate ISO 9001.

www.graco.com

Revizia E, Decembrie 2023