

Manual de exploatare și întreținere

STIVUITOARE

B40X-5, B45X-5, B50X-5

 **AVERTISMENT**

Nu porniți, utilizați sau serviți acest utilaj decât dacă ați citit și înțeles aceste instrucțiuni și ați fost instruit corespunzător.

Utilizarea nesigură sau necorespunzătoare a utilajului poate provoca rănirea gravă sau chiar moartea.

Înainte de a utiliza sau întreține utilajul, operatorii și personalul de întreținere trebuie să citească acest manual și să fie instruiți corespunzător.

Acest manual trebuie păstrat împreună cu utilajul, pentru a fi consultat și analizat periodic de către operator și de către tot personalul care vine în contact cu utilajul.

Cuprins

Secțiunea Informații

Cuvânt înainte..... 2

Secțiunea Siguranța

Informații importante despre siguranță..... 4
 Siguranța 5
 Semne și etichete de avertizare 5
 Informații generale despre pericole 9
 Lanțurile de ridicare..... 10
 Informații de utilizare 11
 Informații despre întreținere 13
 Prevenirea arsurilor 14
 Sistemul de imobilizare a operatorului (dacă există) 16
 Evitarea răsturnării stivuitorului 20
 Reguli de siguranță 22
 Supraviețuirea în cazul unei răsturnări (dacă Sistemul de imobilizare a operatorului există) 27

Secțiunea Generalități

Specificații..... 28
 Zgomotul și vibrațiile 30
 Graficul capacității 31
 Graficul capacității – cu translator transversal (cârlig)..... 32
 Număr de serie 33
 Placa de identificare și avertizare a operatorului.. 34

Secțiunea Operarea

Locul operatorului și sistemele de monitorizare ... 36
 Comenzile stivuitorului 43
 Înainte de a utiliza stivuitorul 47
 Utilizarea stivuitorului 50
 Sistemul de comandă Mono-Ped (opțional) 53
 Comanda tactilă (opțională) 54
 Tehnici de utilizare 57
 Parcarea stivuitorului 60
 Reglarea furcilor 62
 Informații despre depozitare..... 63
 Sfaturi pentru transport 64
 Informații despre tractare 65

Secțiunea Întreținerea

Inspectarea, întreținerea și repararea furcilor stivuitorului 66
 Specificații despre cuplurile de strângere 70
 Specificații despre lubrifianți 72
 Indicatorul de descărcare a bateriei..... 74
 Bateria..... 75
 Aplicații de depozitare la rece..... 77
 Vâscozitățile lubrifianților și capacitățile de reumplere 78
 Intervalele de întreținere..... 79
 Când este necesar 80
 La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic..... 88
 Primele 50 – 100 ore de serviciu sau 3 luni 94
 La fiecare 250 ore de serviciu sau lunar 95
 La fiecare 500 ore de serviciu sau la 3 luni..... 99
 La fiecare 1.000 ore de serviciu sau la 6 luni..... 104
 La fiecare 2.000 ore de serviciu sau anual 109

Protecția mediului înconjurător

Protecția mediului înconjurător 115

Cuvânt înainte

Informații despre documentație

Acest manual trebuie păstrat în compartimentul operatorului, în interiorul suportului de documentație sau în zona de depozitare a documentației situată în spătarul scaunului.

Acest manual conține informații despre siguranță, utilizare, transport, lubrifiere și întreținere.

Anumite fotografii sau ilustrații din această publicație prezintă detalii sau dispozitive atașate care pot să difere de elementele existente la stivuitorul dvs. Pentru o prezentare mai bună, este posibil ca apărătorile și capotele să fi fost îndepărtate.

Modernizarea continuă și ameliorarea designului produselor pot să determine apariția unor schimbări la stivuitorul dvs. care nu sunt incluse în această publicație. Citiți și studiați acest manual, păstrându-l împreună cu stivuitorul.

Oricând apar întrebări în legătură cu stivuitorul dvs. sau cu această publicație, vă rugăm să solicitați de la distribuitorul dvs. DOOSAN cele mai recente informații disponibile.

Siguranța

Secțiunea referitoare la siguranță listează precauții de siguranță elementare. În plus, această secțiune identifică textul, locațiile semnelor de avertizare și etichetelor folosite pe stivuitor. Citiți și aprofundați precauțiile elementare listate în Secțiunea despre siguranță, înainte de a opera sau a efectua lubrifierea, întreținerea sau repararea acestui stivuitor.

Sistemul de imobilizare a operatorului (dacă există)

Acest manual conține informații despre siguranța, utilizarea și întreținerea sistemului DOOSAN de imobilizare a operatorului. Citiți, studiați și păstrați materialul la îndemână.

AVERTISMENT

Stivuitorul dvs. DOOSAN este echipat cu un sistem de imobilizare a operatorului. Dacă este nevoie să înlocuiți scaunul, indiferent de motiv, acesta trebuie înlocuit numai cu un alt sistem DOOSAN de imobilizare a operatorului.

Fotografiile sau ilustrațiile ghidează operatorul prin procedurile de verificare, utilizare și întreținere a sistemului DOOSAN de imobilizare a operatorului.

UTILIZAREA SIGURĂ și EFICIENTĂ a unui stivuitor depinde în mare măsură de îndemânarea și vigilența operatorului. Pentru a-și dezvolta această capacitate, operatorul trebuie să citească și să aprofundeze Practicile de conducere în siguranță specificate în acest manual.

Stivuitoarele cu furcă se răstoarnă rar, dar în caz că se întâmplă acest lucru operatorul poate fi ținut la pământ de stivuitor sau de apărătoarea superioară. Această situație poate avea ca rezultat rănirea serioasă sau moartea.

Atenția pe care operatorul o acordă instruirii și măsurilor de siguranță constituie un mod eficient de prevenire a accidentelor, cu toate acestea evenimente nedorite se pot totuși întâmpla. Sistemul DOOSAN de imobilizare a operatorului poate minimiza rănirea. Sistemul DOOSAN de imobilizare a operatorului păstrează în mod substanțial operatorul în limitele reprezentate de compartimentul acestuia și de apărătoarea superioară.

Acest manual conține informațiile necesare pentru utilizarea în siguranță. Înainte de a manevra un stivuitor, asigurați-vă că aveți la dispoziție și ați înțeles instrucțiunile necesare.

Utilizarea

Secțiunea despre utilizare constituie un punct de referință pentru operatorul începător și un mijloc de îmborsărire a memoriei pentru cel cu experiență. Această secțiune include o discuție despre aparate de măsură, comutatoare, comenzile stivitorului, comenzile dispozitivelor atașate, transport și informații de tractare.

Fotografiile și ilustrațiile ghidează operatorul prin procedurile corecte de verificare, pornire, manevrare și oprire a stivitorului.

Tehnicile de utilizare prezentate în această publicație sunt elementare. Îndemânarea și tehnicile se dezvoltă pe măsură ce operatorul acumulează cunoștințe despre stivitor și posibilitățile acestuia.

Întreținerea

Secțiunea despre întreținere constituie un ghid despre îngrijirea echipamentului. Instrucțiunile ilustrate, pas-cu-pas, sunt grupate după intervalele de întreținere. Elementele fără intervale specifice sunt listate în sub-secțiunea „Când este necesar”. Elementele din tabelul „Intervalele de întreținere” trimit la instrucțiunile detaliate care urmează.

Intervalele de întreținere

Folosii contorul orelor de serviciu pentru a determina intervalele de întreținere. Intervalele calendaristice prezentate (zilnic, săptămânal, lunar etc.) pot fi folosite în locul intervalelor contorului orelor de serviciu, dacă acestea asigură planificări mai convenabile ale operațiilor de întreținere și aproximează valoarea indicată de contorul orelor de serviciu. Operația recomandată de întreținere trebuie efectuată întotdeauna în intervalul care apare mai întâi.

În condiții de severitate extremă, cu praf sau umezeală, poate fi necesară o lubrifiere mai frecventă decât este specificat în tabelul „Intervalele de întreținere”.

Executați operația de întreținere a elementelor la valori multiple ale intervalului inițial. De exemplu, pentru “La fiecare 500 ore de serviciu sau la 3 luni”, efectuați întreținerea și pentru elementele listate în cadrul “La fiecare 250 ore de serviciu sau lunar” și “La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic”.

Managementul mediului

Notați că DIVIZIA DOOSAN DE VEHICULE INDUSTRIALE este certificată ISO 14001, care este armonizat cu ISO 9001. Au fost efectuate periodic AUDITURI DE MEDIU și EVALUĂRI DE PERFORMANȚĂ CU PRIVIRE LA MEDIU de către entități de inspecție interne și externe. De asemenea, a fost efectuată ANALIZA CICLULUI DE VIAȚĂ de-a lungul întregii vieți a produselor. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL MEDIULUI include DESIGN-UL DE MEDIU din etapa inițială a design-ului. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL MEDIULUI ia în considerare legile și reglementările de mediu, reducerea sau eliminarea consumului de resurse precum și emisia de gaze sau poluarea mediului rezultate din activități industriale, economia de energie, proiectarea de produse care respectă mediul (zgomot, vibrații, emisii și fum redus, fără metale grele, fără substanțe care degradează stratul de ozon etc.), reciclarea, reducerea costului materialelor și chiar educația angajaților cu privire la mediul înconjurător.

Informații importante despre siguranță

Majoritatea accidentelor care implică utilizarea, întreținerea și repararea produsului sunt cauzate de nerespectarea regulilor și precauțiilor elementare de siguranță. Un accident poate fi adesea evitat dacă se recunosc situațiile potențial periculoase înainte ca evenimentul nedorit să se producă. Personalul trebuie să fie atent la posibilele pericole și să-și folosească bunul simț. De asemenea, personalul trebuie să aibă instruirea, aptitudinile și instrumentele necesare, înainte de a încerca să îndeplinească aceste funcții.

Utilizarea, lubrifierea, întreținerea sau repararea necorespunzătoare ale acestui produs pot fi periculoase și pot avea ca rezultat rănirea sau moartea.

Nu utilizați și nici nu executați vreo operație de lubrifiere, întreținere sau reparare a acestui produs decât dacă ați citi și înțeles documentațiile referitoare la utilizare, lubrifiere, întreținere și reparare.

Precauțiile și avertismentele de siguranță sunt incluse în acest manual și specificate pe produs. Dacă aceste avertismente de pericol nu sunt luate în considerare, atât dvs. cât și alte persoane riscați rănirea sau chiar moartea.

Pericolele sunt identificate printr-un „Simbol de alertare privind siguranța” și sunt urmate de un „Cuvânt de semnalarizare”, de exemplu „AVERTISMENT”, după cum este prezentat mai jos.



Semnificația acestui simbol de alertare privind siguranța este următoarea:

Atenție! Fiți atenți! Este vorba despre siguranța dvs.

Mesajul care apare sub avertisment, explicând pericolul, poate fi scris sau prezentat în imagini.

Operațiile care pot provoca deteriorarea produsului sunt identificate prin etichete de NOTIȚĂ, amplasate pe produs și incluse în această publicație.

DOOSAN nu poate anticipa toate circumstanțele posibile care ar putea implica un potențial pericol, bunul simț fiind necesar întotdeauna. Ca urmare, atât avertismentele din această publicație, cât și cele specificate pe produs nu se referă la toate pericolele. Înainte de a folosi orice unealtă, procedură, metodă de lucru sau tehnică de operare nerecomandată în mod special de DOOSAN, trebuie să vă asigurați că aceasta este sigură atât ptr. dvs., cât și ptr. ceilalți. De asemenea, trebuie să vă asigurați că produsul nu va fi deteriorat și nu va deveni nesigur din cauza procedurilor de utilizare, lubrifiere, întreținere sau reparare alese de dvs.

Informațiile, specificațiile și ilustrațiile din această publicație sunt furnizate pe baza datelor disponibile la momentul scrierii materialului. Specificațiile, cuplurile de strângere, presiunile, măsurătorile, reglările, ilustrațiile și alte elemente pot fi schimbate în orice moment. Aceste modificări pot afecta întreținerea specificată pentru produs. Obțineți informații complete și de ultimă oră înainte de a începe orice operație. Distribuitorii DOOSAN dețin cele mai recente informații disponibile.

Siguranța

Stivuitoarele DOOSAN sunt fabricate în conformitate cu reglementările și standardele specificate de Directiva UE pentru utilaje 98/37/EC și Directiva EMC 89/336/EC. Vă rugăm să consultați Directivele 89/655/EC și 89/391/EC și amendamentele asociate pentru o utilizare sigură a stivuitoarelor DOOSAN.

Cea mai eficientă metodă de prevenire a rănirii serioase sau chiar a decesului operatorului stivuitorului și al altora constă în familiarizarea operatorului cu utilizarea corespunzătoare a acestuia, menținerea stării de vigilență a operatorului și evitarea acțiunilor și situațiilor care pot provoca un accident.

Nu utilizați un stivuitor dacă acesta are nevoie de reparații, este defect sau nesigur în orice fel. Raportați imediat toate defecțiunile și situațiile de nesiguranță. Nu încercați reglări sau reparații decât dacă sunteți instruiți și autorizați pentru acestea.

Semne și etichete de avertizare

Pe stivuitor se găsesc câteva semne de siguranță specifice. Amplasarea lor exactă și descrierea pericolului asociat fiecăruia sunt trecute în revistă în această secțiune. Vă rugăm să vă faceți timp pentru a vă familiariza cu aceste semne de siguranță.

Asigurați-vă că puteți citi toate etichetele de avertizare și de instruire. Curățați sau înlocuiți aceste etichete dacă nu puteți citi cuvintele sau nu puteți vedea imaginile. Folosiți o cârpă, apă și săpun atunci când curățați etichetele. Nu folosiți solvent, benzină etc.

Trebuie să înlocuiți orice etichetă care este deteriorată, lipsește sau nu poate fi citită. Dacă o etichetă se găsește pe o piesă înlocuită, asigurați-vă că o nouă etichetă este montată pe piesa înlocuitoare. Pentru etichete noi adresați-vă distribuitorului.

Avertismentul de instruire necesară pentru utilizare sau reparare



Este amplasată în partea dreaptă a scaunului operatorului.

AVERTISMENT

Utilizarea sau întreținerea necorespunzătoare pot avea ca rezultat rănirea sau moartea. Nu utilizați și nici nu reparați stivuitorul decât dacă sunteți instruit corespunzător. Citiți și aprofunțați Manualul de utilizare și întreținere. Manuale suplimentare sunt disponibile la distribuitorii DOOSAN de stivuitoare.

Această etichetă asigură și informații despre capacitatea maximă a stivuitorului.

Avertismente generale pentru operator

AVERTISMENT

Acest utilaj poate fi utilizat numai de către personal instruit și autorizat. Pentru o utilizare sigură, citiți și respectați Manualul de utilizare și întreținere furnizat cu acest stivuitor, respectând și următoarele avertismente:

- Înainte de a porni utilajul. Verificați funcționarea corectă a tuturor comenzilor și dispozitivelor de avertizare.
- Citiți plăcuța de identificare a utilajului pentru a afla capacitatea maximă a acestuia. Nu supraîncărcați. Atunci când nu manipulați o încărcătură, folosiți utilajele echipate cu dispozitive atașate ca utilaje încărcate parțial.
- Puneți comanda direcției sau schimbătorul de viteze pe poziția neutră înainte de a pune pe Pornit comutatorul „PORNIT-OPRIT”.
- Porniți, întoarceți și frânați lin. Încetiniți la întoarceri și pe suprafețe alunecoase sau denivelate. Suprafețele extrem de denivelate trebuie reparate. Evitați să treceți peste obiecte aruncate sau găuri situate pe suprafețele carosabile. Dați dovadă de prudență maximă atunci când întoarceți pe plan înclinat.
- Călătoriți cu încărcătura amplasată cât mai jos posibil și înclinată către înapoi. Dacă încărcătura împiedică vizibilitatea, transportați-o prin remorcare.
- La operațiile în pantă, deplasați-vă cu încărcătura spre vârful pantei.
- Fiți atenți la pietoni și obstacole. Verificați spațiile de manevră disponibile deasupra stivuitorului.
- Nu permiteți nici un moment ca persoane să se așeze pe furci sau pe utilaj.
- Nu permiteți nimănui să staționeze sau să treacă pe sub porțiunea ridicată a unui utilaj.
- Asigurați-vă că suprafața de utilizare poate suporta în siguranță utilajul.
- Manevrați utilajul și dispozitivele atașate numai din poziția operatorului.
- Nu manevrați încărcături instabile sau cu legăturile slăbite.
- Folosiți o înclinare minimă atunci când preluați sau depozitați o încărcătură.
- Dați dovadă de prudență maximă atunci când manevrați încărcături lungi, înalte sau largi.
- Furcile trebuie introduse complet sub încărcătură și depărtate atât cât permite încărcătura.
- Utilajul trebuie echipat cu apărătoare superioară sau o protecție echivalentă. Atunci când încărcătura o cere, folosiți o extensie pentru spătarul încărcăturii. Dați dovadă de prudență maximă în caz că manevrați fără aceste dispozitive.
- La parcare, coborâți mecanismul de ridicare la podea. Puneți comanda direcției sau schimbătorul de viteze pe poziția neutră. Activați frâna de parcare/secundară. Puneți comutatorul „PORNIT-OPRIT” pe poziția oprit. Blocați roțile dacă utilajul se află pe plan înclinat. Deconectați bateria atunci când depozitați utilaje electrice.
- Respectați regulile de siguranță atunci când manevrați combustibilul destinat utilajelor cu motor și când schimbați bateriile utilajelor electrice.
- Comutatorul de urgență este într-adevăr de ajutor în situațiile de urgență. Dacă folosiți prea des comutatorul de urgență de lângă cel cu cheie, puteți provoca defecțiuni de neînălțat utilajului dvs.
- Dacă utilizatorul manevrează continuu sau apasă în același timp pedalele de accelerație și frână, atunci componentele electrice principale se pot deteriora.

Avertisment referitor la amplasarea mâinilor

⚠️ AVERTISMENT



Fără mâini. Nu puneți mâinile în această zonă. Nu atingeți, nu vă sprijiniți, nu întindeți mâinile prin catarg și nici nu permiteți altora să facă acest lucru.

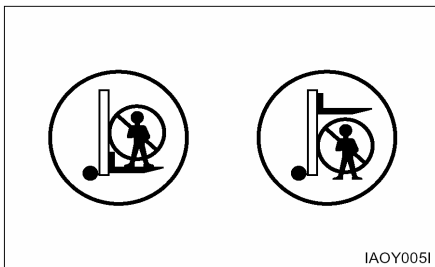


Amplasat pe catarg

Avertismentele Nu se staționează pe furci și Nu se staționează sub furci

⚠️ AVERTISMENT

Nu staționați și nici nu călătoriți pe furci. Nu staționați și nici nu călătoriți pe o încărcătură sau pe un palet de pe furci. Nu staționați și nici nu vă plimbați pe sub furci.



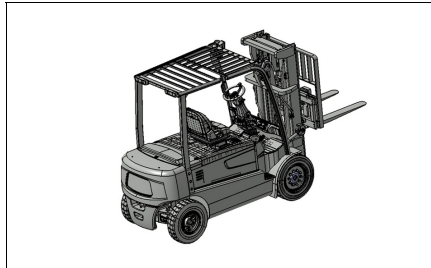
IAOY005I

Amplasat pe cilindrul elevator.

Avertisment Spătarul încărcăturii trebuie utilizat

⚠️ AVERTISMENT

Utilizarea fără acest dispozitiv poate fi periculoasă.



Amplasat pe spătarul încărcăturii.

Avertisment Apărătoarea superioară trebuie utilizată

⚠️ AVERTISMENT

Utilizarea fără acest dispozitiv poate fi periculoasă. Această apărătoare este în conformitate cu ANSI B56.1 și FEM Secțiunea IV. Acest design a fost testat cu un impact de valoare corespunzătoare.



IB9O004P

Amplasat pe apărătoarea superioară.

Avertisment Fără călători

⚠️ AVERTISMENT

Pentru a evita rănirea persoanelor, nu permiteți călători pe utilaje. Un stivuitor este proiectat pentru numai un operator și fără călători.

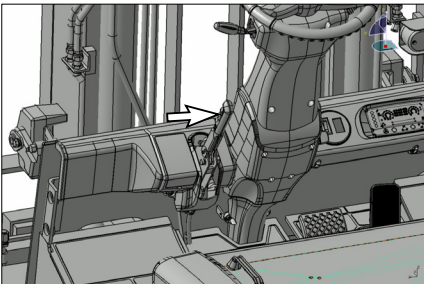


Amplasat lângă locul operatorului.

Avertisment Frâna de parcare

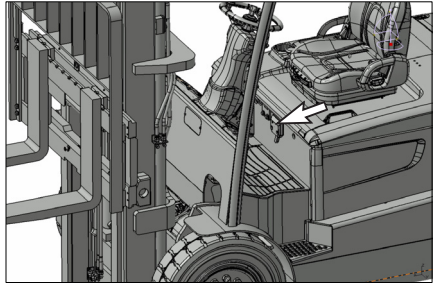
⚠️ AVERTISMENT

Atunci când părăsiți utilajul aplicați frâna de parcare ! Frâna de parcare nu este aplicată automat.



Amplasat în partea stângă superioară a capotei.

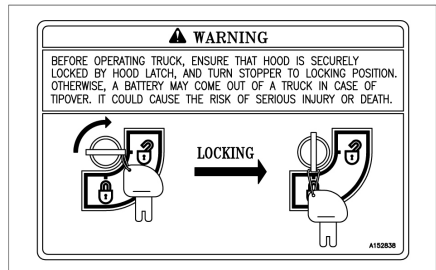
Avertisment privind imobilizatorul bateriilor



Amplasat pe fața capacului bateriilor.

⚠️ AVERTISMENT

Înainte de a manevra stivuitorul, asigurați-vă că ați fixat capota cu zăvorul corespunzător și ați rotit opritorul pe poziția de blocare. Altfel, una dintre baterii riscă să cadă din stivuitor în caz de răsturnare. Poate apărea riscul de rănire serioasă sau moarte.



Avertisment Deconectați bateria înainte de întreținere

AC

⚠️ AVERTISMENT

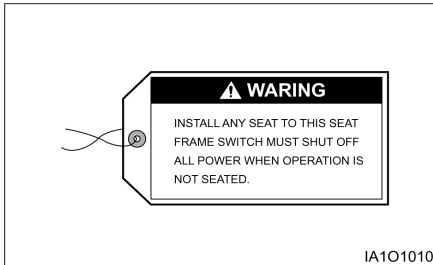
Deconectați bateria de pe stivuior și descărcați tensiunile înalte din bancul de condensator cu un rezistor de 150 ohm, 25 W, înainte de a încerca să întrețineți acest utilaj. (B+, B-)



Avertisment Comutator scaun

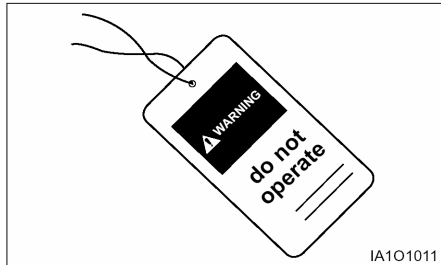
⚠️ AVERTISMENT

Montați orice scaun în acest cadru pentru scaun. Atunci când operatorul nu este așezat, comutatorul trebuie să întrerupă complet alimentarea.



IA101010

Informații generale despre pericole



IA101011

Atașați un semn „Nu acționați” sau o etichetă similară de avertizare la întrerupătorul de pornire sau la comenzi înainte de întreținerea sau repararea stivuiorului.

Nu porniți și nici nu întrețineți stivuiorul atunci când un semn „NU ACȚIONAȚI” sau o etichetă similară de avertizare sunt atașate la întrerupătorul de pornire sau la comenzi.

Purtați cască și ochelari de protecție, precum și alte echipamente de protecție după cum este cerut de condițiile de lucru.

Cunoașteți lățimea dispozitivelor atașate pentru a menține o distanță corespunzătoare când lucrați lângă garduri, borne de limitare etc.

Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii care se pot prinde de comenzi sau de alte piese ale stivuiorului.

Păstrați stivuiorul, mai ales puntea și treptele, fără materiale străine precum resturi, unelte pentru ulei și alte elemente care nu intră în componența stivuiorului.

Fixați toate elementele libere, de exemplu cutiile de alimente, uneltele și alte obiecte care nu intră în componența stivuiorului.

Cunoașteți semnalele de mână corespunzătoare locului de muncă și persoanele care le fac. Acceptați semnale numai de la o singură persoană.

Folosiți întotdeauna apărătoarea superioară. Apărătoarea superioară este destinată să protejeze operatorul stivuiorului de obstacole situate deasupra capului și de obiecte care cad.

Un stivuior folosit pentru manevrarea obiectelor mici sau a încărcăturilor neregulate trebuie echipat cu un spătar de încărcătură.

Dați dovadă de prudență extremă dacă trebuie să manevrați stivuiorul fără apărătoarea superioară,

Secțiunea Siguranța

din cauza spațiului de manevră redus de deasupra acestuia. Asigurați-vă că nu există nici o posibilitate de cădere a obiectelor dintr-o zonă adiacentă de depozitare sau de lucru. Asigurați-vă că încărcătura este stabilă și susținută complet de tablier și de extensia spătarului încărcăturii (dacă există).

Nu ridicați încărcăturile mai sus decât este necesar și nu ridicați niciodată o încărcătură mai sus de 1.830 mm (72 țoli) dacă apărătoarea superioară este îndepărtată.

Folosiți întotdeauna extensia spătarului încărcăturii atunci când tablierul sau dispozitivele atașate nu susțin în întregime încărcătura. Extensia spătarului încărcăturii este destinată să prevină căderea încărcăturii sau a unei părți a acesteia înapoi către locul operatorului.

Când manevrați stivitorul, nu vă bazați numai pe luminile intermitente sau pe alarma de rezervă (dacă există) pentru a avertiza pietonii.

Fiiți permanent conștienți de amplasarea pietonilor și nu treceți mai departe până când pietonii nu au observat prezența dvs. și acțiunile proiectate și nu s-au depărtat clar de stivitor și/sau încărcătură.

Nu conduceți stivitorul către o persoană care staționează în fața unui obiect.

Respectați toate regulile de circulație și semnele de avertizare.

Păstrați mâinile, picioarele și capul în interiorul locului operatorului. Nu vă țineți de apărătoarea superioară în timp ce manevrați stivitorul. Nu vă urcați pe nici o parte a catargului sau a apărătoării superioare și nu permiteți nici altora să facă acest lucru.

Nu permiteți personalului neautorizat să călătorească, în nici o situație, pe furci sau pe orice altă parte a stivitorului.

Când lucrați într-o clădire sau pe o platformă, respectați limitele de sarcină ale podelei și spațiile libere situate deasupra stivitorului.

Inhalarea gazului cu freon printr-o țigară aprinsă sau altă metodă de fumat sau inhalarea vaporilor produși de o flacără în contact cu freonul pot provoca răni sau moarte. Nu fumați atunci când întrețineți aparate de aer condiționat sau oricând poate fi prezent freon sub formă de gaz.

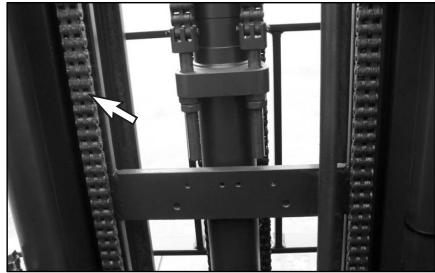
Nu puneți niciodată fluidele de întreținere în containere de sticlă.

Folosiți cu grijă toate soluțiile de curățare.

Nu folosiți abur, solvent sau presiune înaltă pentru a curăța componentele electrice.

Raportați toate reparațiile necesare.

Lanțurile de ridicare



Inspectați partea de lanț care este manevrată normal peste rola de ghidare a capului de cruce. Când lanțul se pliază pe rola de ghidare, mișcarea componentelor între ele produce uzură.

Inspectați pentru a vă asigura că șuruburile zalelor nu ies în afara orificiului găurit.

Dacă un singur șurub de za se întinde dincolo de zaua sa de legătură, atunci trebuie să suspectați că acesta este spart în interiorul orificiului său găurit.

Inspectați ancora lanțului și legăturile acesteia pentru a determina uzura.

Nu schimbați nici o setare stabilită din fabrică (inclusiv setarea turației motorului) decât dacă aveți atât autorizația, cât și instruirea necesară. Mai ales echipamentul de siguranță și comutatoarele nu pot fi îndepărtate sau reglate incorect. Reparațiile, reglările și operațiile de întreținere executate incorect pot provoca apariția unor condiții periculoase de utilizare.

Pentru orice verificare, reparație, reglări, întreținere și alte activități în legătură cu stivitorul dvs. cu furcă, vă rugăm să vă contactați distribuitorul DOOSAN. Dorim să vă atragem atenția asupra faptului că orice defecțiuni secundare cauzate de utilizarea necorespunzătoare, întreținerea insuficientă, reparațiile incorecte sau utilizarea unor piese de schimb care nu sunt originale DOOSAN anulează orice responsabilitate a companiei DOOSAN.

Informații de utilizare

Urcarea și coborârea

Urcăți în și coborâți din stivuitoar cu atenție.

Curățați-vă încălțăminta și ștergeți-vă mâinile înainte de a urca.

Folosiți ambele mâini și stați cu fața la stivuitoar atunci când urcați și coborâți.

Folosiți barele pentru urcare și coborâre.

Nu încercați să urcați sau să coborâți din stivuitoar atunci când purtați unelte sau materiale.

Nu folosiți nici o comandă ca suport de mână atunci când intrați sau părăsiți locul operatorului.

Niciodată nu urcați sau coborâți dintr-un stivuitoar în mișcare. Nu săriți niciodată de pe stivuitoar.

Păstrați mâinile și volanul fără materiale alunecoase.

Înainte de a porni stivuitoarul

Efectuați zilnic o inspecție de jur-împrejur și la începerea fiecărei ture. Consultați „Inspecția de jur-împrejur” din secțiunea „La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic” inclusă în acest manual.

Reglați scaunul astfel încât să puteți obține o cursă completă a pedalei de frânare având spatele operatorului sprijinit de spătar.

Asigurați-vă că stivuitoarul este echipat cu un sistem de iluminare corespunzător condițiilor de lucru.

Asigurați-vă că toate comenzile hidraulice sunt în poziția AȘTEPTARE.

Asigurați-vă că levierul de control al direcției se află în poziția NEUTRU.

Asigurați-vă că frâna de parcare este activată.

Asigurați-vă că nimeni nu se află și/sau nu lucrează pe, sub sau aproape de stivuitoar înainte de a utiliza utilajul.

Utilizați stivuitoarul și/sau comenzile numai din locul operatorului.

Asigurați-vă că claxonul, farurile, alarma de rezervă (dacă există) și toate celelalte dispozitive funcționează corespunzător.

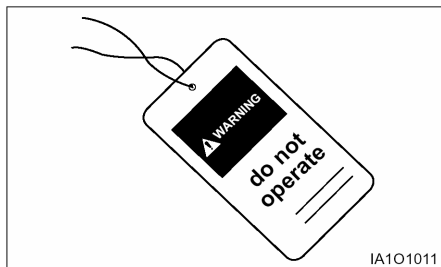
Verificați funcționarea corespunzătoare a catargului și a dispozitivelor atașate. Acordați atenție specială zgomotelor neobișnuite sau mișcărilor aleatorii, care pot indica o problemă.

Asigurați-vă că frânele de serviciu și de parcare, direcția și comenzile de direcție sunt operaționale.

Asigurați-vă că toate persoanele din zonă se află la distanță de stivuitoar și de calea de rulare.

Consultați „Utilizarea stivuitoarului” din „Secțiunea Operarea” inclusă în acest manual pentru instrucțiuni specifice de pornire.

Pornirea stivuitoarului



Nu porniți motorul și nici nu mișcați comenzile dacă un semn „NU ACȚIONAȚI” sau o etichetă similară de avertizare sunt atașate la întrerupătorul de pornire sau la comenzi.

Înainte de a manevra stivuitoarul

Testați frânele, comenzile de direcție, claxonul și alte dispozitive pentru a le verifica funcționarea corectă. Raportați orice funcționare defectuoasă. Nu manevrați stivuitoarul până la repararea acestuia.

Învățați utilizarea stivuitoarului dvs. Cunoașteți dispozitivele sale de siguranță. Cunoașteți modul de funcționare a dispozitivelor atașate. Priviți de jur-împrejur înainte de a pune stivuitoarul în mișcare. Porniți, întoarceți și frânați lin.

Un operator trebuie să urmărească permanent funcționarea corespunzătoare a stivuitoarului său.

Utilizarea stivuitorului

Țineți întotdeauna stivuitorul sub control.

Respectați toate regulile de circulație și semnele de avertizare.

Nu părăsiți niciodată stivuitorul cu motorul pornit sau cu frâna de parcare dezactivată.

Folosiți motorul numai într-o zonă bine aerisită.

Coborâți catargul, cu sau fără încărcătură, înainte de întoarcere sau punere în mișcare. Se poate produce răsturnarea. Atenție la obstacolele situate deasupra stivuitorului.

Respectați întotdeauna limitele de încărcare a podelei și spațiul liber de deasupra stivuitorului.

Porniți, întoarceți și frânați lin. Încetiniți la întoarceri, pe pante și pe suprafețe alunecoase sau denivelate.

Dați dovadă de atenție specială atunci când manevrați pe pante. Nu mergeți în unghi și nici nu întoarceți pe pante. Nu folosiți stivuitorul pe pantele alunecoase. Atunci când utilajul este descărcat, mergeți cu furcile spre baza pantei. Când utilajul este încărcat, mergeți cu încărcătura spre vârful pantei.

Nu supraîncărcați și nici nu manevrați încărcături deplasate, instabile sau cu legăturile slăbite. Consultați plăcuța referitoare la capacitatea de încărcare, situată pe stivuitor. Dați dovadă de prudență extremă atunci când manevrați încărcături suspendate, lungi, înalte sau largi.

Înclinați înainte o încărcătură ridicată numai atunci când aceasta se află chiar peste suprafața de descărcare, încărcătură fiind amplasată cât mai jos posibil.

Nu vă angajați în curse cu acrobație sau în jocuri periculoase.

Priviți și păstrați întotdeauna o imagine clară a căii de urmat.

Deplasați-vă în marșarier dacă încărcătura sau dispozitivele atașate împiedică vizibilitatea. Dați dovadă de prudență extremă dacă vizibilitatea este împiedicată.

Rămâneți pe calea de rulare desemnată, la distanță de marginile platformei, canale, alte livrări în curs de desfășurare

și suprafețe care nu pot susține în siguranță greutatea stivuitorului.

Încetiniți și dați dovadă de atenție suplimentară când treceți prin cadrul ușilor, intersecții și alte locuri unde vizibilitatea este redusă.

Încetiniți când ajungeți la pasaje de trecere, viraje, rampe, afundări, suprafețe denivelate sau alunecoase și în zone congestionate și evitați

pietonii, alte vehicule, obstacolele, gropile și alte pericole sau obiecte situate pe calea de rulare.

Folosiți întotdeauna apărătorile superioare cu excepția cazurilor în care condițiile de operare nu permit acest lucru. Nu manevrați stivuitorul în zone înalte de stivuire fără apărătorile superioare.

Atenție la obiectele care cad atunci când stivuiriți. Folosiți extensia spătarului încărcăturii și apărătoarea superioară.

Consultați „Tehnici de manevrare” din

„Secțiunea Operarea” inclusă în acest manual.

Încărcarea sau descărcarea camioanelor/remorcilor

Nu manevrați stivuitoare la camioane sau remorci care nu sunt proiectate sau destinate acestui scop. Asigurați-vă că frânele camionului sau ale remorcii sunt aplicate și că roțile sunt blocate cu cale (sau asigurați-vă că unitatea este fixată la platforma de încărcare) înainte de a intra pe camioane sau remorci.

Dacă remorca nu este cuplată la autotractor, asigurați-vă că trenul de fixare al remorcii este asigurat corespunzător în poziție. La anumite remorci, pot fi necesare suporturi suplimentare pentru a preveni răsturnarea sau afundarea colțurilor.

Asigurați-vă că plăcile platformei sunt în stare bună și corespunzător amplasate și asigurate. Nu depășiți capacitatea nominală a planșelor de cuplare sau de legătură ale platformei.

Parcarea stivuitorului

Atunci când părăsiți locul operatorului, parcați stivuitorul numai în zone autorizate. Nu blocați traficul.

- Parcați stivuitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte și catargul înclinat înainte până când vârful furcilor ating podeaua.
- Puneți levierul de control al direcției pe NEUTRU.
- Activați frâna de parcare.
- Întoarceți cheia pe poziția de oprire și scoateți-o din contact.
- Rotiți întrerupătorul de deconectare pe OPRIT (dacă există).
- Blocați roțile motrice atunci când parcați în pantă.

Informații despre întreținere

Dacă nu este specificat altfel, executați toate operațiile de întreținere astfel:

- Parcați stivitorul numai în zone autorizate.
- Parcați stivitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte și catargul înclinat înainte până când vârfurile furcilor ating podeaua.
- Puneți maneta de comandă pe neutru.
- Activați frâna de parcare.
- Scoateți cheia de pornire și rotiți întrerupătorul de deconectare pe OPRIT (dacă există).
- Blocați roțile motrice atunci când parcați în pantă.

Aerul sub presiune

Aerul sub presiune poate provoca rănirea personalului. Atunci când folosiți aer sub presiune pentru curățare, purtați un scut de protecție a feței, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție.

Pentru curățare, presiunea maximă a aerului trebuie să se situeze sub 205 kPa (30 psi).

Penetrarea fluidelor

Folosiți întotdeauna o planșă sau un carton atunci când verificați dacă există scurgeri. Fluidul sub presiune care țâșnește, chiar și în cazul unei scurgeri de dimensiunea unui vârf de ac, poate să penetreze pielea și să provoace răni serioase, chiar moarte. Dacă este injectat fluid în pielea dvs., aceasta trebuie imediat tratată de către un medic familiarizat cu acest tip de răni.

Prevenirea zdrobirii sau a tăierii

Suțineți corespunzător echipamentul și dispozitivele atașate, atunci când lucrați sub acestea. Nu vă bazați pe cilindrii hidraulici pentru a menține echipamentul la înălțime. Orice dispozitiv atașat poate cădea dacă o comandă este mișcată sau dacă o linie hidraulică se sparge.

Nu încercați niciodată reglări în timp ce stivitorul se mișcă sau motorul funcționează decât dacă este specificat astfel.

Acolo unde există legături ale dispozitivelor atașate, spațiul de rezervă din legătură va crește sau descrește odată cu mișcarea dispozitivului atașat.

Păstrați distanța față de toate piesele în rotație sau mobile.

Țineți obiectele la distanță de palele în mișcare ale ventilatorului. Acestea vor arunca sau secționa orice

obiect sau unealtă care cade sau este împinsă în zona de acțiune a palelor.

Nu folosiți un cablu de sârmă răsucit sau uzat. Purtați mănuși atunci când manevrați cablul de sârmă.

Șuruburile de reținere, când sunt lovite cu putere, pot să zboare în zonă, rănind persoanele din apropiere. Asigurați-vă că nu sunt persoane în zonă atunci când introduceți șuruburile de reținere.

Pentru a evita rănirea ochilor, purtați ochelari de protecție atunci când loviți un șurub de reținere.

Așchii sau alte fragmente pot sări din obiecte, la lovirea acestora.

Înainte de a lovi un obiect, asigurați-vă că nimeni nu poate fi rănit de fragmentele zburătoare provenite din acesta.

Structura de protecție împotriva obiectelor în cădere (FOPS)

Aceasta este reprezentată de o apărătoare atașată, localizată deasupra compartimentului operatorului și fixată de stivitor.

Pentru a evita o posibilă slăbire a Structurii de protecție împotriva obiectelor în cădere (FOPS), consultați un distribuitor DOOSAN înainte de modificarea prin adăugare de greutate, sudare, tăiere sau găurire în structură.

Apărătoarea superioară nu este proiectată să protejeze împotriva oricărui impact posibil. Este posibil ca apărătoarea superioară să nu protejeze împotriva anumitor obiecte care penetrează în locul operatorului din părțile laterale sau capetele stivitorului.

Stivitorul este echipat standard cu o apărătoare superioară și FOPS. Dacă există posibilitatea ca obiecte situate deasupra stivitorului să cadă prin apărătoare, atunci aceasta trebuie echipată cu găuri mai mici sau cu un capac Plexiglas.

Orice modificare care nu este autorizată în mod expres de către DOOSAN conduce la pierderea certificării FOPS date de DOOSAN. Protecția oferită de această FOPS va fi slăbită dacă ea a fost supusă unei deteriorări structurale. Deteriorarea structurală poate fi provocată de un accident de răsturnare, din cauza obiectelor în cădere etc.

Nu montați nici un element de genul stingătoarelor de incendiu, seturilor de prim ajutor și corpurilor de iluminat prin sudarea unor brațe la sau executarea de găuri într-o structură FOPS. Consultați distribuitorul dvs. DOOSAN pentru instrucțiuni de montare.

Prevenirea arsurilor

Uleiuri

Uleiul și componentele încinse pot produce rănirea persoanelor. Nu permiteți ca pielea să intre în contact cu uleiul sau componentele încinse.

La temperatura de lucru, rezervorul hidraulic este încins și se poate afla sub presiune.

Îndepărtați capacul de filtrare al rezervorului hidraulic numai după ce motorul a fost oprit, iar capacul de filtrare s-a răcit suficient pentru a putea fi îndepărtat cu mâna descoperită.

Îndepărtați ușor capacul de filtrare al rezervorului hidraulic pentru a elibera presiunea.

Eliberați toată presiunea din sistemele de aer, ulei, combustibilul și de răcire, înainte de a deconecta sau îndepărta orice linii, fittinguri sau elemente asociate.

Baterii

Nu mai personalul instruit și special desemnat trebuie să inspecteze, reîncarce sau să schimbe bateriile.

Când lucrați cu bateriile, purtați întotdeauna ochelari de protecție.

Întrețineți, schimbați și manevrați bateriile numai în zonele autorizate, atunci când sunt asigurate facilități corespunzătoare de siguranță și ventilație.

Nu fumați și nici nu expuneți bateriile la scânteii sau flacără atunci când le verificați,

încărcați sau întrețineți. Țineți lanțurile și uneltele metalice la distanță de partea superioară a bateriei.

Bateriile produc gaze inflamabile care pot exploda.

Gazele cu înaltă capacitate explozivă sunt periculoase mai ales la sfârșitul perioadei de încărcare, în timp ce bateria se apropie de starea de încărcare completă.

Electrolitul este un acid și poate provoca rănirea dacă intră în contact cu pielea sau ochii. Întrețineți bateriile în conformitate cu instrucțiunile producătorului acestora.

Consultați „Bateriile” din „Secțiunea Întreținerea” inclusă în acest manual.

Prevenirea incendiilor sau a exploziilor

Toți combustibilii, majoritatea lubrifianților și anumite amestecuri de răcire sunt inflamabile.

Nu fumați în zonele în care bateriile sunt încărcate sau unde sunt depozitate materiale inflamabile.

Curățați și strângeți toate conexiunile electrice. Verificați zilnic pentru a găsi cabluri electrice slăbite sau uzate. Înainte de a manevra stivitorul strângeți, reparați sau înlocuiți toate cablurile electrice slăbite sau uzate.

Păstrați toți combustibilii și lubrifianții în containere marcate corespunzător și la distanță de toate persoanele neautorizate.

Păstrați toate cârpele uleioase și alte materiale inflamabile într-un container de protecție, la loc sigur.

Nu sudați și nici nu tăiați cu flacără țevile sau tuburile care conțin fluide inflamabile. Curățați-le în întregime cu solvent neinflamabil, înainte de a executa pe acestea operații de sudare sau de tăiere cu flacără.

Îndepărtați toate materialele inflamabile de tipul combustibilului, uleiului sau altor reziduuri înainte ca acestea să se acumuleze pe stivitorul.

Dacă este posibil, nu expuneți stivitorul la flăcări, perii incandescente etc.

Nu utilizați în zone în care există sau se suspectează că există gaze explozive.

Stingătorul de incendii

Trebuie să dețineți un stingător de incendii tip BC, cu o capacitate de minim 1,5 kg, amplasat pe piciorul spate al protecției superioare și prevăzut cu zăvor, și să știți cum să-l folosiți. Inspectați-l și întrețineți-l așa cum este recomandat pe plăcuța cu instrucțiuni.

Linii, tuburi și furtunuri

Nu îndoiiți și nici nu loviți liniile de înaltă presiune. Nu montați linii, tuburi sau furtunuri care au fost îndoite sau deteriorate.

Reparați orice linii, tuburi și furtunuri pentru combustibil sau ulei, care au fost slăbite sau deteriorate. Scurgerile pot provoca incendii. Contactați distribuitorul dvs. DOOSAN pentru reparații sau înlocuire.

Verificați cu atenție liniile, tuburile și furtunurile. Nu verificați cu mâna descoperită dacă există scurgeri. Folosiți o planșă sau un carton pentru a verifica dacă există scurgeri. Pentru mai multe detalii, vedeți Penetrarea fluidelor din Secțiunea Siguranța. Strângeți toate conexiunile la cuplul de strângere recomandat. Efectuați înlocuirii dacă vă aflați în oricare din următoarele situații.

- Fitingurile de capăt sunt deteriorate sau prezintă scurgeri.

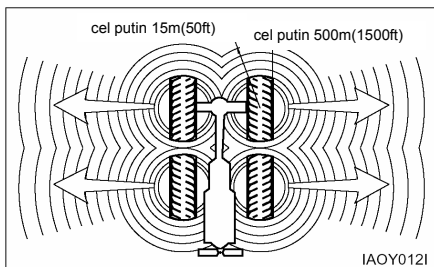
- Învelișul exterior este uzat sau tăiat și armătura de fire este expusă.
- Învelișul exterior este umflat local.
- Este evident că partea flexibilă a furtunului a fost răscucită sau strivită.
- Protecția de metal este presată în învelișul exterior.
- Fitingurile de capăt sunt deplasate.

Asigurați-vă că toate clemele, apărătorile și scuturile termice sunt montate corect pentru a preveni vibrarea, frecarea cu alte componente și încălzirea excesivă în timpul funcționării.

Informații despre anvelope

Exploziile anvelopelor umflate cu aer sunt provocate de combustia gazului din interiorul anvelopelor, indusă de căldură. Combustia gazelor poate fi provocată de căldura generată prin sudarea sau încălzirea componentelor jantei, incendiile exterioare sau de utilizarea excesivă a frânelor.

Explozia unei anvelope este mult mai violentă decât o pană. Explozia poate propulsa anvelopa, janta și componentele axului până la 500 m (1500 picioare) sau mai mult de stivuitor. Atât forța exploziei cât și resturile zburătoare pot produce rănirea sau moartea personalului și deteriorarea bunurilor.



Nu vă apropiați de o anvelopă încălzită mai mult decât este specificat prin limita exterioară a zonei reprezentate de suprafața umbrită din desenul de mai sus.

Pentru umflarea anvelopelor este recomandat azotul (N₂) gazos uscat. Chiar dacă anvelopele au fost inițial umflate cu aer, azotul rămâne de preferat pentru reglarea presiunii. Azotul se amestecă bine cu aerul.

Anvelopele umflate cu azot reduc pericolul unei explozii, deoarece azotul nu întreține arderea. De

asemenea, azotul ajută la prevenirea oxidării, precum și a deteriorării cauciucului și a coroziunii componentele jantei rezultate din acestea.

Echipamentul de umflare cu azot și instruirea corespunzătoare sunt necesare pentru a evita umflarea peste limită. Spargerea unei anvelope sau defectarea unei jante pot fi provocate de utilizarea necorespunzătoare sau greșită a echipamentului.

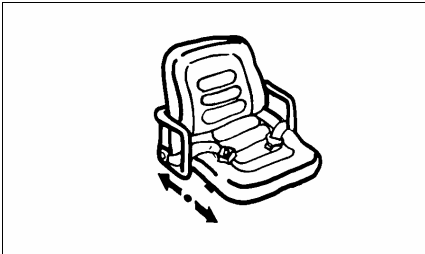
Atunci când umflați o anvelopă, stați în spatele căii de rulare și folosiți un robinet de umflare cu atașare automată.

Întreținerea, schimbarea anvelopelor și a jantelor pot fi operații periculoase și trebuie executate numai de către personal instruit și care folosește scule și proceduri corespunzătoare. Dacă în timpul lucrului cu anvelope sau jante, nu sunt respectate procedurile corecte, atunci este posibil ca ansamblurile să explodeze și să provoace rănirea gravă sau moartea personalului. Respectați cu grijă informațiile specifice asigurate de către personalul de service pentru anvelope sau jenți sau de către distribuitorul dvs.

Dacă există scaun cu suspensie opțională

Reglare înainte -înapoi

Scaunul poate fi reglat împingând de maneta din partea dreapta a scaunului.



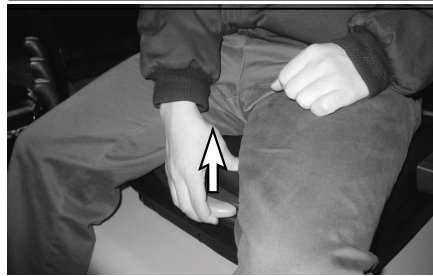
Potriviti scaunul înainte de a folosi vehiculul. După reglare, așezați scaunul pentru a vă asigura că este fixat cum trebuie. Nu potriviți scaunul în timp ce vehiculul este în mișcare.

Reglarea greutății

Trageți în sus de maneta pentru ajustarea greutății și mișcați spre dreapta sau spre stânga. Reglarea la greutatea soferului se face în 7 pași. (50 ~ 110 kg)

NOTĂ

Nu puneți mâna sau degetele sub scaun. Se pot întâmpla accidente în timpul mișcării pe verticală a scaunului.

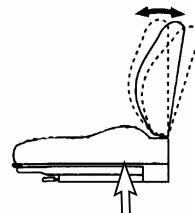


Inclinația spatarului

Unghiul spatarului poate fi reglat folosind maneta din partea stângă a scaunului.



Inclinare spatar

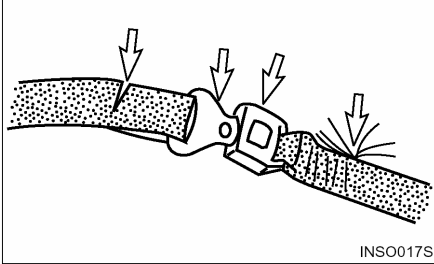


IC100086

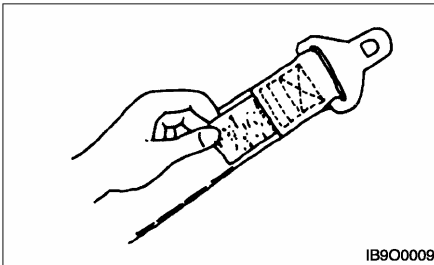
Centura de siguranță

Sistemul de imobilizare a operatorului împiedică operatorul să sară din compartimentul acestuia în cazul unei răsturnări în față sau laterale. Sistemul este proiectat să mențină operatorul pe scaun și în compartimentul corespunzător în eventualitatea unei răsturnări.

Inspekția



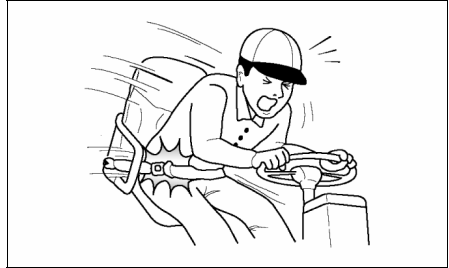
1. Dacă centura de siguranță este sfâșiată, mișcarea de tragere este întreruptă în timpul întinderii centurii sau dacă centura nu poate fi introdusă corespunzător în dispozitivul de prindere, atunci înlocuiți ansamblul centurii de siguranță.



2. **Întreținerea centurii** – La fiecare 500 de ore de serviciu. Verificați dacă fixarea centurii se face corespunzător și dacă dispozitivul de înfășurare nu prezintă blocaje la zguduire. Verificați dacă centura este fixată corespunzător la scaun. Verificați ca scaunul să fie corect fixat la capotă și șasiu. La inspekția vizuală elementele de fixare trebuie să fie intacte, în caz contrar contactați responsabilul cu siguranța.

⚠️ AVERTISMENT

Stivuitoorul dvs. DOOSAN este echipat cu un sistem de imobilizare a operatorului. Dacă este nevoie să înlocuiți scaunul, indiferent de motiv, acesta trebuie înlocuit numai cu un alt sistem DOOSAN de imobilizare a operatorului.



3. În caz de răsturnare, scaunul și sistemul de imobilizare trebuie inspectate pentru a detecta deteriorări și înlocuite dacă este cazul.

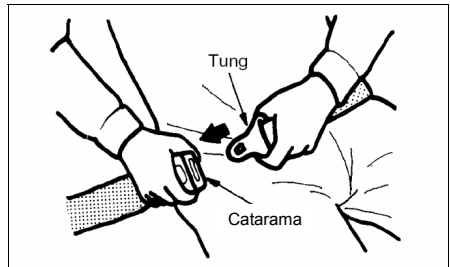
NOTĂ: Elementele de imobilizare a operatorului vor fi examinate la intervalele regulate de întreținere a stivuitoorului. Este recomandat ca aceste componente să fie înlocuite în cazul în care se observă una din situațiile următoare:

- Cureaua tăiată sau uzată
- Echipament uzat sau deteriorat, inclusiv punctele de ancorare
- Funcționare necorespunzătoare a dispozitivului de prindere sau a elementului retractor
- Puncte de prindere slăbite

⚠️ AVERTISMENT

Centura de siguranță poate determina operatorul să se îndoie în dreptul taliei. Dacă sunteți însărcinată sau ați suferit de o afecțiune abdominală, consultați un medic înainte de a folosi centura de siguranță.

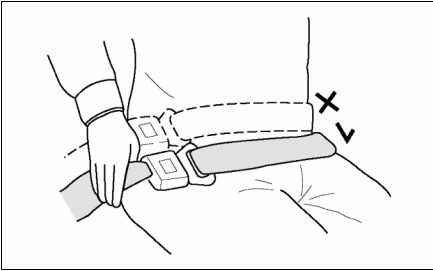
Cuplarea centurii de siguranță



1. Apucați plăcuța (conectorul) centurii și trageți centura din dispozitivul retractor. Introduceți apoi plăcuța în slotul dispozitivului de prindere, până când se aude un clic. Trageți de centură, pentru a vă asigura că s-a prins.
2. Asigurați-vă că centura nu este răsucită.

AVERTISMENT

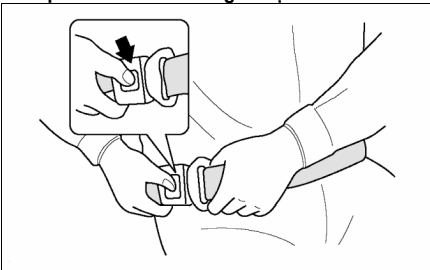
Dacă fixați centura peste abdomen, aceasta poate provoca rănirea abdomenului în cazul unui accident.



3. Asigurați-vă că fixați centura de siguranță peste șolduri, nu peste abdomen.

NOTĂ: Centura este proiectată să se potrivească automat la dimensiunea și mișcările dvs. O tragere rapidă a centurii va confirma că dispozitivul de reglare automată va menține poziția centurii în cazul unui accident.

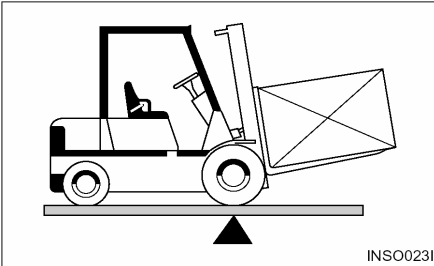
Decuplarea centurii de siguranță



Apăsați butonul dispozitivului de prindere pentru a decupla centura de siguranță. La decuplare, centura va fi retrasă automat. Țineți plăcuța centurii și permiteți acestuia să se retragă ușor.

Evitarea răsturnării stivuitorului

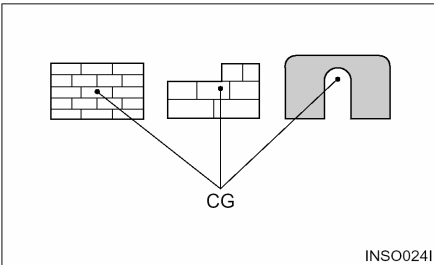
Stabilitatea stivuitorului



Designul contrabalansat al stivuitorului se bazează pe echilibrul a două greutateți situate pe laturile opuse ale unui centru de rotație (axul frontal). Încărcătura de pe furci trebuie echilibrată de greutatea stivuitorului.

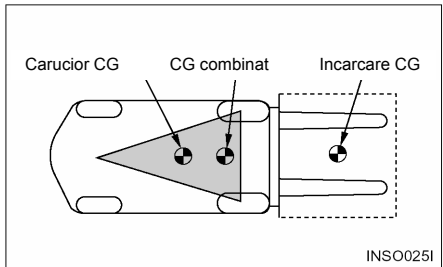
Localizarea centrului de greutate al ansamblului stivuitor - încărcătură constituie de asemenea un factor. Acest principiu de bază este folosit pentru a ridica o încărcătură. Capacitatea stivuitorului de a manevra o încărcătură se discută în termeni de centru de greutate și stabilitate atât frontală cât și laterală.

Centrul de greutate (CG)



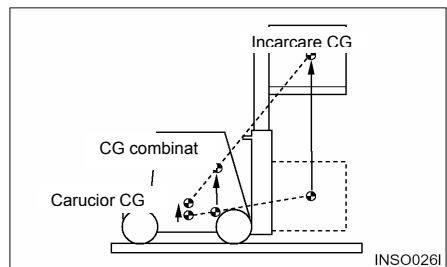
Punctul din interiorul unui obiect în care se poate considera că este concentrată întreaga greutate a acestuia este denumit centru de greutate sau CG. Dacă obiectul este uniform, atunci centrul său geometric va coincide cu CG. Dacă obiectul nu este uniform, CG ar putea fi un punct situat în afara obiectului. Atunci când stivuitorul preia o încărcătură, acesta și încărcătura prezintă un nou CG combinat.

Stabilitatea și centrul de greutate



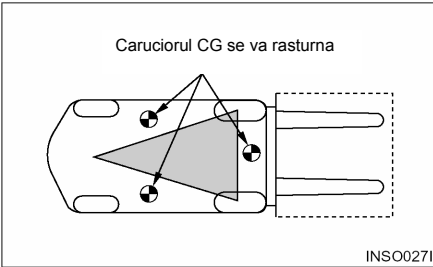
Stabilitatea stivuitorului este determinată de amplasarea centrului său de greutate; sau, dacă stivuitorul este încărcat, de CG-ul combinat al utilajului și încărcăturii. Stivuitorul conține piese mobile, în consecință prezintă un CG care se mișcă. CG se mișcă înainte sau înapoi pe măsură ce catargul este înclinat înainte sau înapoi. CG se mută în sus sau în jos pe măsură ce catargul se mută în sus sau în jos. CG și, în consecință, stabilitatea stivuitorului încărcat, sunt influențate de un număr de factori, cum ar fi:

- dimensiunea, greutatea, forma și poziția încărcăturii
- înălțimea la care este ridicată încărcătura
- gradul de înclinare înainte sau înapoi
- presiunea anvelopelor
- forțele dinamice create atunci când stivuitorul este accelerat, frânat sau virat
- starea și înclinarea suprafețelor pe care este utilizat stivuitorul



Acești factori sunt importanți și pentru stivuitoarele descărcate. Acestea se înclină lateral mai ușor decât un stivuitor încărcat care își poartă sarcina în poziție coborâtă.

Baza de stabilitate a stivuitorului

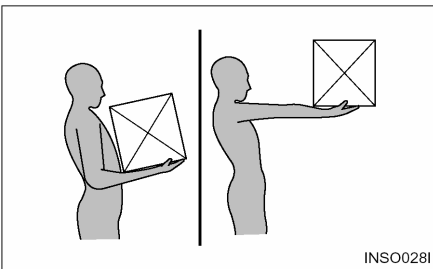


Pentru ca stivuitorul să fie stabil (să nu se răstoarne înainte sau lateral), CG trebuie să rămână în zona bazei de stabilitate a stivuitorului – o arie triunghiulară situată între roțile din față și pivotul roților de ghidare. Dacă CG se mută în fața axului frontal, atunci stivuitorul se va înclina înainte. Dacă CG se mută în afara liniei pe oricare latură a bazei de stabilitate, atunci stivuitorul se va înclina lateral.

AVERTISMENT

Forțele dinamice (frânarea, accelerarea, virarea) influențează de asemenea stabilitatea și pot provoca răsturnări chiar și atunci când CG se situează în interiorul triunghiului de stabilitate.

Capacitatea de încărcare (greutatea și centrul încărcăturii)



Capacitatea de încărcare a stivuitorului este afișată pe plăcuța de capacitate/etichetare nituită pe utilaj. Este determinată de greutate și centrul încărcăturii. Centrul încărcăturii este determinat de localizarea CG-ului încărcăturii.

Centrul încărcăturii prezentat pe plăcuța de etichetare reprezintă distanța orizontală de la partea frontală a furcilor, sau de la partea de încărcare a unui dispozitiv atașat, la CG-ul încărcăturii. Localizarea CG-ului pe verticală se face la fel ca în

plan orizontal.

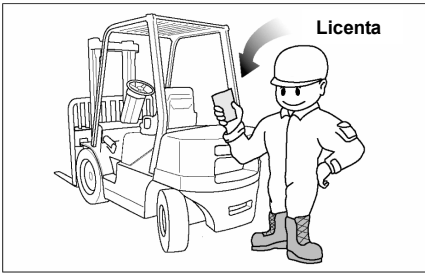
Luați în considerare că, dacă nu este specificat altfel, capacitatea maximă de încărcare afișată pe plăcuța de etichetare corespunde unui stivuitor standard, echipat cu spătar încărcătură, furci și catarg standard, care nu are atașat nici un dispozitiv pentru scopuri speciale. În plus, capacitatea maximă de încărcare presupune ca centrul încărcăturii să nu fie mai departe de vârful furcilor decât de fața spătarului încărcăturii. Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite, atunci operatorul poate fi obligat să reducă încărcătura de utilizare în siguranță deoarece stabilitatea stivuitorului poate fi diminuată. Stivuitorul nu trebuie utilizat dacă plăcuța de capacitate/etichetare nu precizează capacitatea maximă de încărcare.

NOTĂ: Dacă încărcătura nu este uniformă, atunci porțiunea cea mai grea trebuie amplasată mai aproape de spătarul încărcăturii și centrată pe furci.

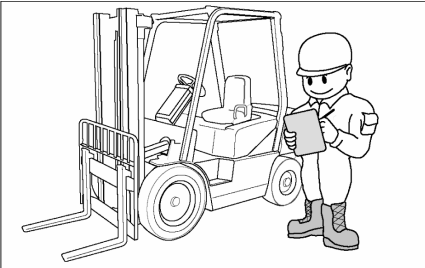
NOTĂ

1. Plăcuțele de capacitate/etichetare atașate pe stivuitoarele cu furcă distribuite de DOOSAN nu trebuie să fie îndepărtate, modificate sau înlocuite fără aprobarea DOOSAN.
2. DOOSAN nu își asumă nici o responsabilitate în privința stivuitoarelor introduse în serviciu fără o plăcuță de etichetare DOOSAN validă.
3. Dacă este necesar să vă schimbați specificația, contactați distribuitorul dvs. de stivuitoare DOOSAN.

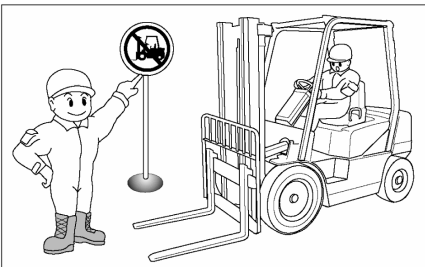
Reguli de siguranță



Stivuitoarele cu furcă trebuie utilizate numai de către personal autorizat și instruit corespunzător. Purtați cască de protecție și încălțăminte de siguranță atunci când utilizați un stivuitor. Nu purtați îmbrăcăminte largă.

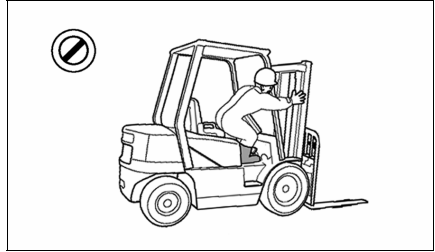


Înainte de a începe lucrul, inspecțiați și verificați starea stivitorului dvs. cu furcă, cu ajutorul listei de verificare a operatorului. Raportați imediat șefului dvs. orice defecțiune evidentă sau reparațiile necesare.



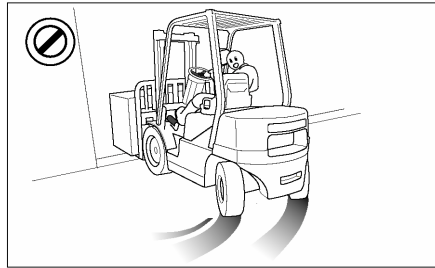
Nu utilizați stivitorul în zone neautorizate. Cunoașteți-vă stivitorul și gândiți-vă permanent la siguranță.

Nu faceți compromisuri în privința siguranței. Respectați toate regulile de siguranță și citiți toate semnele de avertizare.

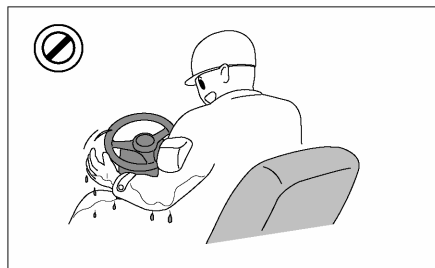


Nu manevrați un stivuitor decât dacă sunteți în scaunul operatorului.

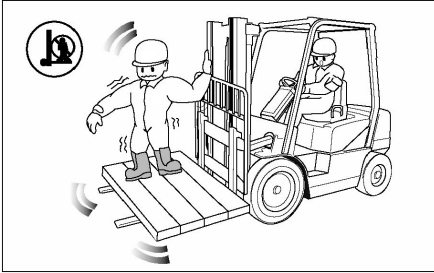
Păstrați brațele, picioarele și capul în interiorul limitelor asociate zonei operatorului. Țineți mâinile și picioarele în afara ansamblului catargului.



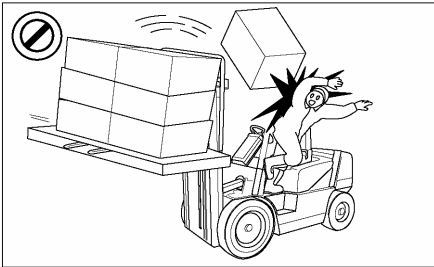
Nu porniți, nu opriți, nu virați și nici nu schimbați direcția brusc sau la viteză mare. Mișcarea bruscă poate provoca răsturnarea stivitorului. Reduceți viteza stivitorului și folosiți claxonul în apropiere de colțuri, ieșiri, intrări și lângă oameni.



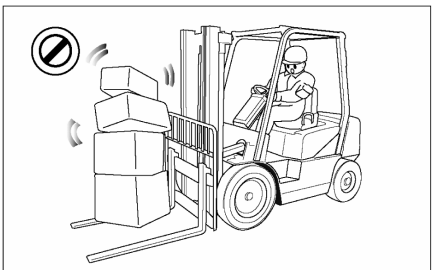
Nu manevrați niciodată un stivuitor cu mâini sau încălțăminte umede. Nu apăcați nici o comandă dvs. vor aluneca de pe comenzi și vor provoca un accident.



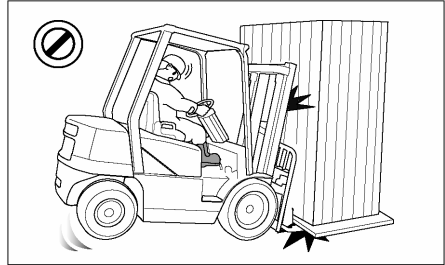
Nu ridicați nici o persoană pe furcile stivuitorului decât dacă folosiți o cușcă de siguranță aprobată. Nu lăsați alte persoane să călătorească pe stivitor. Stivuitoarele sunt proiectate să transporte încărcături, nu persoane.



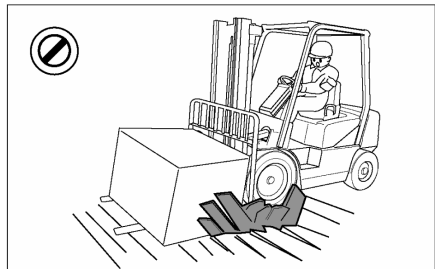
Nu utilizați stivitorul fără extensia spătarului încărcăturii și apărătoarea superioară. Păstrați încărcătura lângă spătarul încărcăturii, cu catargul înclinat către înapoi.



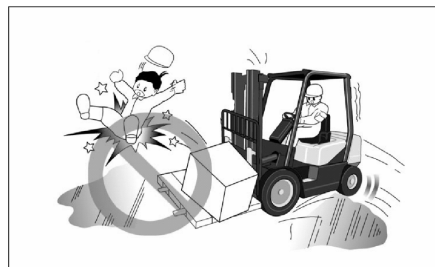
Nu ridicați și nici nu mutați încărcături care nu prezintă siguranță. Nu preluați încărcături dezechilibrate. O astfel de încărcătură mărește posibilitatea unei răsturnări pe laterală. Asigurați-vă că încărcăturile sunt corect stivuite și amplasate pe ambele furci. Folosiți întotdeauna paleți de dimensiuni corespunzătoare. Poziționați furcile sub încărcătură cât mai larg posibil. Amplasați încărcăturile uniform pe furci pentru a obține un echilibru corespunzător. Nu ridicați încărcături cu o singură furcă.



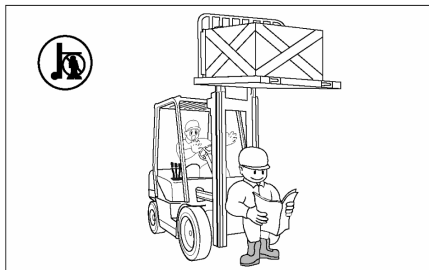
Nu supra-încărcați. Manevrați întotdeauna încărcături situate în limitele capacității nominale specificate pe plăcuța de capacitate. Nu adăugați contragreutăți suplimentare la stivitor. O suprasarcină poate provoca rostogolirea stivitorului, rezultând rănirea personalului și distrugerea stivitorului.



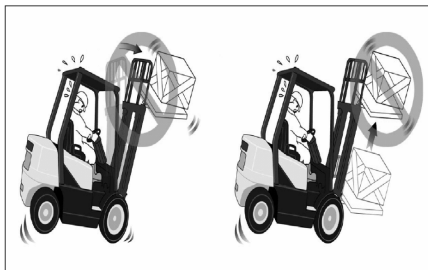
Nu conduceți pe teren moale. Respectați toate semnele, mai ales cele referitoare la sarcinile de podea maxime admise, capacitățile elevatorului și înălțimile spațiilor de siguranță. Manevrați cu grijă încărcăturile și verificați-le atent stabilitatea și echilibrul.



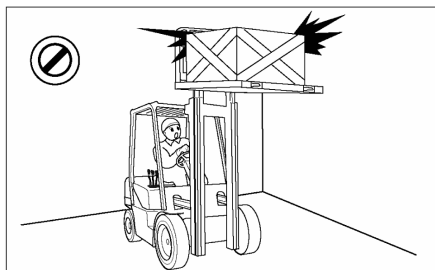
Nu conduceți pe suprafețe alunecoase. Nisipul, pietrișul, gheața sau noroiul pot provoca răsturnarea. Dacă nu le puteți evita, încetiniți.



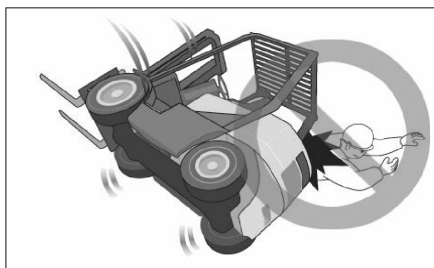
Nu permiteți nimănui să stea sau să se plimbe sub greutate sau sub mecanismul de ridicare. Încărcătura poate cădea și produce răni sau moartea oricui stă sub sarcină.



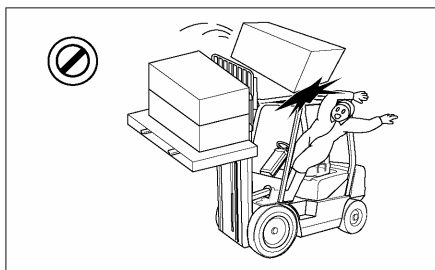
Nu ridicați încărcătura cu catargul înclinat înainte. Nu înclinați înainte încărcăturile ridicate. Acest lucru va provoca răsturnarea stivuitorului către înainte.



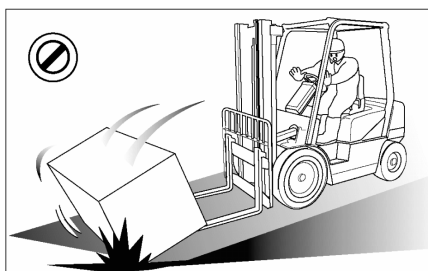
Atenție la obstacolele situate deasupra stivuitorului atunci când ridicați sau stivuiți încărcături. Nu călătoriți cu încărcătura ridicată. Nu călătoriți cu catargul ridicat. Stivuitorul se poate rostogoli și poate provoca rănire sau moarte atât în cazul dvs. cât și în cazul celorlalte persoane.



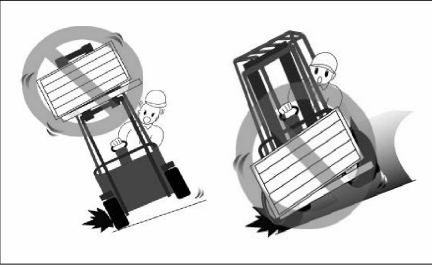
Nu săriți dacă stivuitorul dvs. începe să se răstoarne. Rămâneți în scaun pentru a supraviețui.



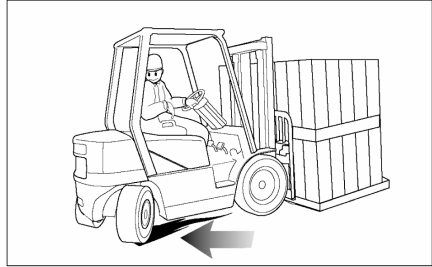
Nu mutați încărcături legate slab care sunt mai înalte decât spătarul încărcăturii. Atenție la încărcăturile care pot să cadă atunci când stivuiți. Călătoriți cu încărcătura înclinată către înapoi și cu furcile cât mai jos posibil. Acest lucru va mări stabilitatea stivuitorului și a încărcăturii și va îngădui o mai bună vizibilitate pentru dvs.



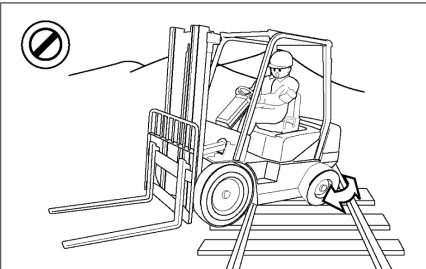
Atunci când mutați încărcături, urcați rampele în mers înainte și coborâți-le în mers înapoi. Nu ridicați niciodată o încărcătură dacă stivuitorul se găsește pe plan înclinat. Mergeți drept la țintă și drept în jos. Apelați la ajutorul unui asistent atunci când mergeți în sus sau în jos pe o rampă cu o încărcătură voluminoasă.



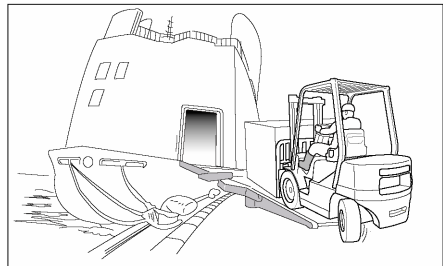
Nu stivuiți și nici nu virați pe rampe. Nu încercați să ridicați sau să depozitați o încărcătură decât dacă stivuiorul este în poziție orizontală. Nu virați și nici nu conduceți pe o suprafață înclinată.



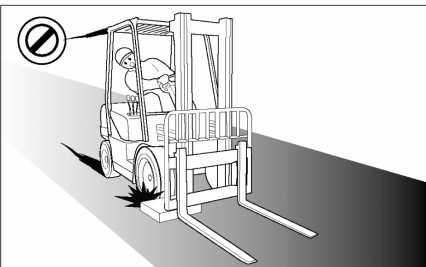
Nu conduceți în direcția înainte atunci când încărcăturile vă restricționează vizibilitatea. Pentru a ameliora vizibilitatea manevrați stivuiorul în marșarier, cu excepția cazurilor când urcați pe o rampă.



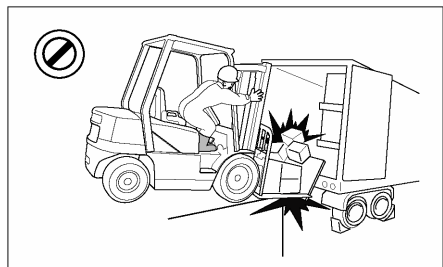
Nu mergeți pe terenuri accidentate. Dacă nu le puteți evita, încetiniți. Traversați șinele de cale ferată încet și pe diagonală oricând este posibil. O trecere la nivel cu calea ferată poate produce unui stivuior cu furcă încărcat o adevărată zdruncinătură. Pentru o trecere mai lină, traversați șinele de cale ferată pe diagonală astfel încât o singură roată să traverseze la un moment dat.



Dați dovadă de grijă atunci când manevrați un stivuior lângă marginea unei platforme de încărcare sau a unei rampe. Păstrați o distanță sigură față de marginea docurilor, rampelor și a platformelor. Fiți atenți întotdeauna la balansul din spate. Stivuiorul poate cădea peste margine și poate provoca rănirea sau moartea.

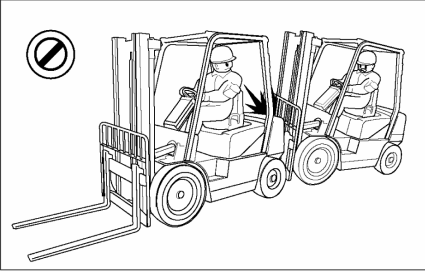


Evitați să treceți peste obiecte nefixate. Priviți în direcția de mers. Atenție la persoanele sau obstacolele din calea dvs. de mers. Un operator trebuie să-și controleze complet stivuiorul, în orice moment.

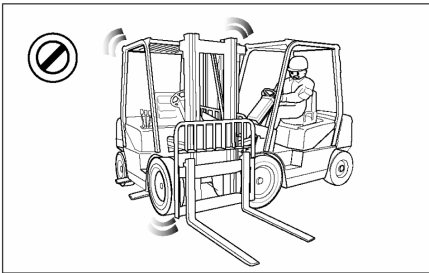


Nu manevrați pe punțile de legătură decât dacă acestea pot suporta greutatea stivuiorului și a încărcăturii. Asigurați-vă că acestea sunt corect poziționate. Blocați vehiculul în care intrați pentru a-l împiedica să se miște.

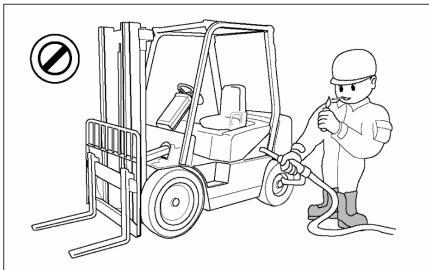
Secțiunea Siguranța



Nu manevrați stivitorul dvs. aproape de alt stivitor. Păstrați întotdeauna o distanță sigură față de alte stivitoare și asigurați-vă că aveți suficient spațiu pentru a opri în siguranță. Nu depășiți niciodată alte vehicule.



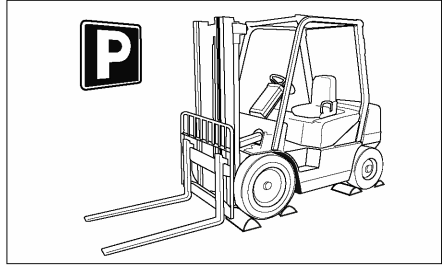
Nu folosiți stivitorul dvs. pentru a împinge sau a remorca un alt stivitor. Nu lăsați pe altcineva să vă împingă sau să vă remorcheze stivitorul. Dacă stivitorul nu se mai mișcă, apălați la un tehnician de service.



Stivitoarele cu furcă pot fi re-alimentate numai în locații special amenajate. Oprii motorul când re-alimentați. Fumatul și folosirea flăcărilor deschise în timpul re-alimentării sunt strict interzise. Această interdicție se aplică de asemenea în timpul schimbării rezervorului

GPL (gaz propan lichefiat).

Curățați combustibilul împrăștiat și nu uitați să închideți rezervorul de combustibil înainte de a porni motorul.




Parcați stivitorul numai în zone autorizate. Coborâți complet furcile, puneți maneta de direcție pe poziția NEUTRU, aplicați frâna de parcare și rotiți cheia în poziția OPRIT. Scoateți cheia și blocați roțile pentru a preveni deplasarea stivitorului. Închideți stivitorul cu furcă atunci când îl lăsați nesupravegheat. Verificați starea stivitorului cu furcă după o zi de lucru.

Supraviețuirea în cazul unei răsturnări (dacă Sistemul de imobilizare a operatorului există)

AVERTISMENT


În cazul unei răsturnări, riscul de rănire serioasă sau moarte va fi redus dacă operatorul folosește sistemul de imobilizare a operatorului și respectă instrucțiunile permise.



BLOCATI PICIOARELE

INSO049I

Sprînjiniți-vă picioarele și păstrați-le în interiorul compartimentului operatorului.



PRINDETI CUREAUA DE SIGURANTA

INSO046I

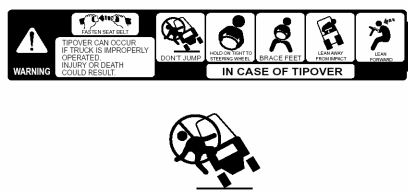
Folosiți întotdeauna sistemul de imobilizare a operatorului.



APLECATI-VA IN PARTEA

INSO050I


Înclinați-vă în direcția inversă căderii.



NU SARITI

INSO047I


Nu săriți.



APLECATI-VA IN FATA

INSO051I

Înclinați-vă înainte.



ȚINETI STRANS VOLANUL

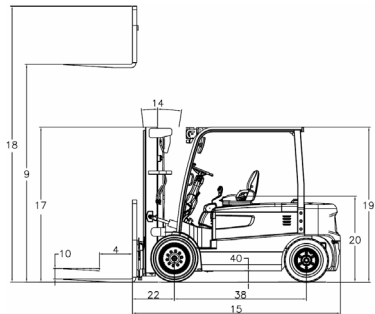
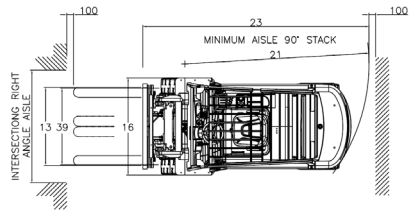
INSO048I

Țineți-vă bine.

Specificații

CARACTERISTICI			
1	Producător		
2	Model		
3	Capacitate	la centrul stabilit al încărcăturii	kg
4	Centrul încărcăturii	distanța	mm
5	Tip de alimentare	electric, diesel, benzină, gaz lichefiat	
6	Tip operator	în picioare, așezat	
7	Anvelopa	P=pneumatică, E=elastică, C=pernă de aer	
8	Roți (x=motrice)	număr pe față/spate	
DIMENSIUNI			
9	Ridicare cu ajutorul catargului	înălțimea maximă a furcii cu încărcătura nominală	mm
10	în două trepte STD	ridicare liberă	mm
11	Tablieri port-furcă	Clasa ISO	
12	Furca	lengthXwidthXthickness	mm
13		fork spacing (minimumXmaximum)	mm
14	Înclinarea catargului	înainte/înapoi	deg
15	Dimensiuni totale	lungimea până la fața furcilor	mm
16		general lățime	mm
17		înălțimea catargului coborât	mm
18		înălțimea catargului extins cu/fara reazem)	mm
19		înălțimea apărătorii superioare	mm
20		înălțimea scaunului până la	mm
21	Raza de virare exterioră		mm
22	Constanta momentului încărcăturii (de la roata din față la fața furcilor)		mm
23	Lățimea culoarului cu paleți de 1000X1200, puși pe lățime, cu spațiu de siguranță larg		mm
23a	Lățimea culoarului cu paleți de 800X1200, puși pe lungime, cu spațiu de siguranță Lung		mm
PERFORMANȚĂ			
24	Viteze	în mers, cu/fără încărcătură	80V km/h
25		la ridicare, cu/fără încărcătură	80V mm/s
26		la coborâre, cu/fără încărcătură	mm/s
28	Max. Drawbar pull	cu/fără încărcătură (5 min. rating)	Kg (N)
30	Grad maxim de înclinare	cu/fără încărcătură (5 min. rating)	%
31	Steering	Manual/power assisted/full power	
GREUTATEA			
32	Greutatea totală (cu greutatea minimă a bateriei)		
33	Încărcătura pe ax	with load	față/spate kg
34		without load	față/spate kg
ȘASIU			
35		număr pe față/spate	
36	Anvelope	dimensiune	față
37			spate
38	Ampatament		mm
39	Banda de rulare	față/spate	mm
40	Garda la sol	Incarcat la cel mai jos punct	mm
41		la centrul de baza al rotii	mm
42	Frâna de serviciu		
43	Frâna de parcare		
SISTEMUL DE ACȚIONARE			
44		Tip	
45	Bateria	Tensiune/Capacitate (5 hours)	V/AH
46		Greutate (Minim)	kg
47	Motoare electrice	Motor de acționare (Clasă 1 HR)	80V kW
48		Motor hidraulic (activ 20% din ciclu)	80V kW
54	Control pentru viteza	cu sistem electric de conducere	
57	Presiune de revenire	sistem/atasament	
58	Nivel de zgomot	nivel energetic echivalent zgomotului	dB(A)

DOOSAN	DOOSAN	DOOSAN	1
B40X-5	B45X-5	B50X-5	2
4000	4500	4990	3
500	500	500	4
ELECTRIC	ELECTRIC	ELECTRIC	5
CONDUCĂTORUL ESTE AȘEZAT	CONDUCĂTORUL ESTE AȘEZAT	CONDUCĂTORUL ESTE AȘEZAT	6
E	E	E	7
2x/2	2x/2	2x/2	8
3300	3300	3300	9
150	160	160	10
CLASS III	CLASS III	CLASS IV	11
50x150x1050	50x150x1050	50x150x1050	12
310x1182	310x1182	340x1290	13
6/9	6/9	6/9	14
3062	3062	3092	15
1470	1470	1470	16
2330	2340	2340	17
4170	4180	4205	18
2330	2335	2335	19
1282	1288	1288	20
2760	2760	2785	21
577	577	577	22
4537	4537	4562	23
4337	4337	4362	23a
15/16	15/16	15/16	24
350/470	330/450	310/450	25
480/450	480/450	480/450	26
2090/2172 (20496/21300)	1988/2090 (19496/20496)	1876/1876 (18397/18397)	28
19/31	17/29	15/25	30
full power	full power	full power	31
6990	7370	7760	32
9756/1234	10151/1719	11099/1651	33
3602/3388	3228/4142	3422/4338	34
2/2	2/2	2/2	35
250-15	28x12.5-15	28x12.5-15	36
7.00-12	7.00-12	7.00-12	37
2000	2000	2000	38
1168/1111	1160/1111	1160/1111	39
130	130	130	40
160	160	160	41
HYD	HYD	HYD	42
HAND	HAND	HAND	43
DIN43536A	DIN43536A	DIN43536A	44
80/720	80/720	80/720	45
2160	2160	2160	46
11.0x2	11.0x2	11.0x2	47
26.0	26.0	26.0	48
AC	AC	AC	54
190/155	210/155	230/155	57
			58



Zgomotul și vibrațiile

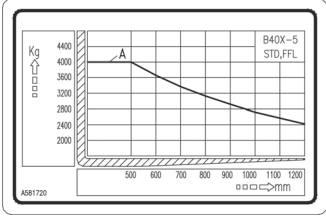
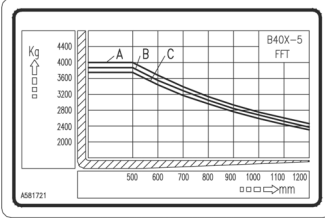
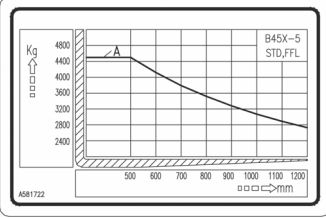
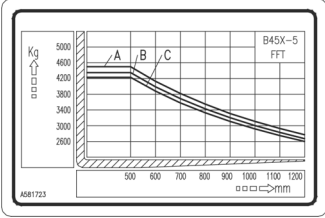
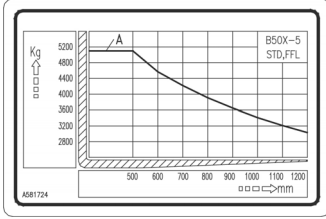
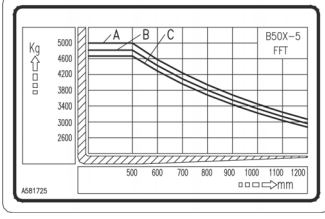
Zgomotul la urechea operatorului (măsurat prin PREN 12053)

unitate: dB(A)

Model	Nivelul zgomotului [unitate: dB(A)]
	Nivelul presiunii acustice la
B40X-5 B45X-5 B50X-5	urechea operatorului (nivel energetic echivalent zgomotului)
	PREN 12053
	69.8

* Model de testare: B50X-5

Graficul capacității

MODEL	STD, FFL	FFT
B40X-5	 <p data-bbox="229 534 554 566">A. 3000 – 4850 mm MAST</p>	 <p data-bbox="655 534 980 566">A. 4000 – 4150 mm MAST C. 6050 mm MAST B. 5600 mm MAST</p>
B45X-5	 <p data-bbox="229 834 554 866">A. 3000 – 4850 mm MAST</p>	 <p data-bbox="655 834 980 866">A. 4000 – 5150 mm MAST C. 6050 mm MAST B. 5600 mm MAST</p>
B50X-5	 <p data-bbox="229 1136 554 1168">A. 3000 – 4850 mm MAST</p>	 <p data-bbox="655 1136 980 1168">A. 4000 – 5150 mm MAST C. 6050 mm MAST B. 5600 mm MAST</p>

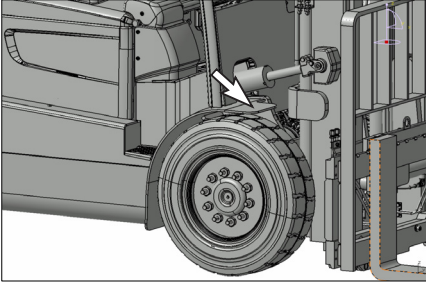
Graficul capacității – cu translator transversal (cârlig)

MODEL	STD, FFL	FFT
B40X-5	<p>A. 3000 – 4000 mm MAST C. 4850 mm MAST B. 4250 mm MAST</p>	<p>A. 4000 mm MAST D. 5150 mm MAST B. 4250 mm MAST E. 5600 mm MAST C. 4700 mm MAST F. 6050 mm MAST</p>
B45X-5	<p>A. 3000 – 4000 mm MAST C. 4850 mm MAST B. 4250 mm MAST</p>	<p>A. 4000 mm MAST D. 5150 mm MAST B. 4250 mm MAST E. 5600 mm MAST C. 4700 mm MAST F. 6050 mm MAST</p>
B50X-5	<p>A. 3000 – 4000 mm MAST C. 4850 mm MAST B. 4250 mm MAST</p>	<p>A. 4000 mm MAST D. 5150 mm MAST B. 4250 mm MAST E. 5600 mm MAST C. 4700 mm MAST F. 6050 mm MAST</p>

Număr de serie

Locațiile numerelor de serie

Pentru referință rapidă, înscrieți numerele de serie în spațiul prevăzut de sub ilustrații.



Numărul de serie al stivuitorului

Placa de identificare și avertizare a operatorului

Familiarizați-vă cu informațiile de pe plăcuțele de identificare, capacitate de ridicare și cele ale dispozitivelor atașate. Nu depășiți valorile nominale permise ale capacității de încărcare de lucru a stivuitorului.

Plăcuța de avertizare a operatorului



Este amplasată în partea dreaptă a scaunului operatorului, pe capacul bateriei.

Plăcuțele de identificare, capacitate de încărcare și cea a dispozitivului atașat

Valoarea nominală a capacității stivuitorului

NU depășiți valorile nominale permise ale capacității de încărcare de lucru a stivuitorului.

Capacitatea stivuitorului este dată de greutate și de distanța până la centrul încărcăturii. De exemplu: o capacitate de 1.200 kg (2.540 livre) la 600 mm (24 țoli) înseamnă că stivuitorul poate ridica 1.200 kg (2.640 livre) dacă centrul încărcăturii se află la 600 mm (24 țoli) de fețele verticală și orizontală ale furcilor.

Înainte de a încerca să ridicați o încărcătură, asigurați-vă că combinația dintre greutate și centrul încărcăturii se situează în cadrul capacității stivuitorului așa cum este prezentat pe plăcuța cu valoarea nominală a capacității. Pentru a determina centrul încărcăturii, determinați distanța de la fața tablierului la centrul de greutate al încărcăturii.

Capacitatea nominală înscrisă pe plăcuță se referă la capacitatea stivuitorului în momentul în care acesta a părăsit fabrica. Modificările ulterioare de orice formă aduse echipamentului sau bateriei pot altera capacitatea nominală a stivuitorului.

Capacitatea nominală a stivuitorului se aplică în cazul condițiilor de utilizare unde stivuitorul se găsește pe teren orizontal. Capacitatea stivuitorului este redusă pe suprafețe înclinate.

Mai jos sunt prezentate abrevieri care pot să apară pe plăcuțele de identificare, capacitate de ridicare și cea a dispozitivului atașat și semnificațiile acestora.

Abrevieri referitoare la catarg

Plăcuța de identificare indică tipul catargului montat pe stivuitor la ieșirea din fabrică. Tipul de catarg este indicat printr-o abreviere.

- STD** - Catarg standard (membru interior unic, ridicare liberă scăzută).
- FF** - Catarg pentru ridicare liberă completă (single inner member, high free lift with primary cylinder)
- FFT** - Catarg de ridicare triplu (two inner members, high free lift with primary cylinder).
- QUAD** - Catarg cvadruplu (Quad) (three inner members, high free lift with primary cylinder).
- SPEC** - Catarg special, de exemplu catarg ne-telescopice sau dublu, care nu se înscrie în alte clasificări.

NOTĂ: Atunci când pe plăcuța de identificare este listat numai un tip de catarg, sunt folosite furci și tablier standard.

Abrevieri referitoare la dispozitivele atașate (inclusiv furcile speciale)

- SC** - Tablier port-furcă special-valori mărite pentru lățime, înălțime sau întindere.
- SSS** - Tablier port-furcă cu deplasare laterală, de tip tijă
- HSS** - Tablier port-furcă cu deplasare laterală, de tip cârlig (ITA).
- ISS** - Integral type Sideshift Carriage.
- ISFP** - Integral Shifting type Fork Positioner.
- CW** - Contragreutate specială.
- SF** - Furci speciale.

NOTĂ: Numerele situate după această abreviere indică numărul și/sau lungimea furcilor.

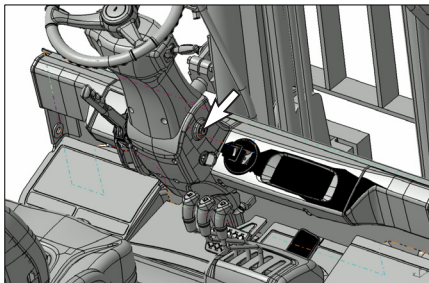
- SS** - Deplasare laterală-deplasare prin balans SWS.
- RAM** - Piston sau grindă

- ROTC** - Tablier port-furcă rotativ.
- DBCBH** - Manipulator de blocuri din cuburi duble
- HFP** - Dispozitiv hidraulic de poziționare a furcii, fără deplasare laterală.
- CR** - Braț macara sau grindă macara.
- TH** - Manipulator de anvelope.
- CTH** - Manipulator containere cu prindere de sus.
- CSH** - Manipulator containere cu prindere laterală.
- LP** - Dispozitiv de împingere încărcătură, fără deplasare laterală.
- LPP** - Dispozitiv de împingere-tractare încărcătură, fără deplasare laterală.
- C** - Cap de prindere general (altfel decât pentru baloți, colete sau rulouri).
- BC** - Cap de prindere pentru baloți.
- CC** - Cap de prindere pentru colete.
- RC** - Cap de prindere pentru rulouri.
- LS** - Stabilizator de încărcătură.
- LH** - Manipulator de bușteni.
- PWH** - Manipulator de lemn moale.
- SS-ST** - Tablier port-furcă cu înclinare laterală-deplasare laterală.

Locul operatorului și sistemele de monitorizare

Înainte de a utiliza stivuitoarea, citiți și aprofundați secțiunile „Siguranța”, „Operarea” și „Întreținerea”.

Contactul cu cheie



Contactul cu cheie este amplasat în partea dreaptă a coloanei de direcție.



OPRIT – Rotiți contactul cu cheie pe poziția OPRIT (1) pentru a deconecta circuitele electrice.



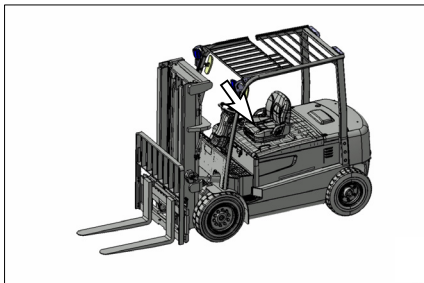
PORNIT – Rotiți contactul cu cheie pe poziția PORNIT (2) pentru a conecta circuitele electrice. În cazul în care contactul cu cheie este lăsat în poziția PORNIT atunci când operatorul părăsește stivuitoarea, afișajul LCD va arăta „EE” intermitent.

Motorul de pompare al servodirecției este activat atunci când contactul cu cheie este pus pe PORNIT, iar contactul de scaun este închis.

NOTĂ: Motorul de pompare al servodirecției se va opri dacă maneta de direcție este lăsată pe NEUTRU și nici o manetă de comandă nu este activată pentru aproximativ șase secunde.

Motorul va fi pornit când va fi folosită orice manetă de comandă.

Contactul de scaun



Contactul de scaun este amplasat sub scaunul operatorului.



DESCHIS – Când scaunul operatorului este în poziția sus, circuitele electrice sunt deconectate.



ÎNCHIS – Când scaunul operatorului este în poziția jos (operatorul este așezat), circuitele electrice sunt conectate.

Motorul de pompare al servodirecției este activat atunci când contactul cu cheie este pus pe PORNIT, iar contactul de scaun este închis.

Indicatorul sistemelor de monitorizare (afișaj compact)



Segmentele afișajului

Afișajul oferă următoarele informații despre starea de funcționare a sistemului:

19.9

Viteza stivuitorului (exprimată în km/h sau m/h)



Frâna de mână activă, situație indicată prin simbolul de avertizare



Contactul de siguranță deschis, fapt indicat prin mesajul intermitent EE vizualizat în zona de măsurare a timpului și prin simbolul asociat.

Având un comutator de direcție activ și un contact de siguranță deschis, stivuitorul nu poate fi mișcat, chiar după ce contactul scaunului a fost închis; în astfel de cazuri, simbolul dispare după ce contactul de siguranță a fost închis.

Codul EE dispare numai după ce comutatorul direcțional activ a fost oprit.

19888.9

Cronometru sau kilometraj



Unghiul de bracaj



Expirarea timpului de întreținere, indicată prin simbol de avertizare



Funcționare cu viteză redusă, indicată prin



Nivelul de viteză a stivuitorului variază între segmentele 0 (FĂRĂ viteză) și 9 (viteza MAXIMĂ), ca în simbolul



Nivelul bateriei, indicat printr-un simbol cu 9 segmente.

În Tabelul 1, de mai jos, puteți observa relația generală dintre nivelul de încărcare a bateriei și numărul de bare vizualizate. See Table 2 in case of a 80V system. Afișajul semnalează, cu ajutorul codului de alarmă EL, faptul că bateria este complet descărcată.

Relația dintre nivelul de încărcare a bateriei și numărul de bare vizualizate

Tabelul 1: Cazul unui sistem general

INDICAȚIE AFIȘAJ	NIVEL DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI
Nici un segment	Baterie descărcată
1 segment care clipește	10 %
1 segment	20 %
2 segmente	30 %
3 segmente	40 %
4 segmente	50 %
5 segmente	60 %
6 segmente	70 %
7 segmente	80 %
8 segmente	90 %
9 segmente	Baterie complet încărcată

Tabelul 2: Cazul unui sistem de 80 V

NIVEL DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI	TENSIUNE BATERIE [V]
Baterie descărcată	Tensiune < 75.7 V
10 %	75.7 V + 76.5 V
20 %	76.5 V + 77.3 V
30 %	77.4 V + 78.2 V
40 %	78.3 V + 79.1 V
50 %	79.2 V + 80.0 V
60 %	80.1 V + 80.9 V
70 %	81.0 V + 81.8 V
80 %	81.9 V + 82.7 V
90 %	82.8 V + 83.6 V
Baterie complet încărcată	Tensiune > 83.6 V

Tabelul 3: Con tracția pentru afișajul matriceal cu puncte.

Cod de alarmă

Cod afișaj	Descriere	Con tracție
17	Defecțiune întrerupător principal	DEFECȚIUNE CONTACTOR
60	Nepotrivire baterie/invertor	NEPOTRIVIRE BATERIE
61	Blocking overtemperature of right moter(over 165℃)	R-MOTOR SHUTDOWN
62	Blocking overtemperature of left moter(over 165℃)	L-MOTOR SHUTDOWN
65	Blocking overtemperature of pump moter(over 165℃)	P-MOTOR SHUTDOWN
76	Codor motor de pompare	CODOR MOTOR P.
77	Comutator termic necorespunzător pentru motor tracțiune dreapta	SENZOR TEMP. MOT. DR.
78	Comutator termic necorespunzător pentru motor tracțiune stânga	SENZOR TEMP. MOT. ST.
79	Sondă termică necorespunzătoare pentru motorul de pompare	SENZOR TEMP. MOT. P.
80	Sondă termică necorespunzătoare pentru modul tracțiune dreapta	SENZOR TEMP. INV. DR.
81	Sondă termică necorespunzătoare pentru modul tracțiune stânga	SENZOR TEMP. INV. ST.
82	Sondă termică necorespunzătoare pentru modulul de pompare	SENZOR TEMP. INV. P.
83	Eroare CRC	EROARE CRC
84	CRC banc restaurat	CRC RESTAURAT
A	Condensatorii nu sunt încărcăți: încărcare rapidă	ÎNCĂRCARE RAPIDĂ
A	Preîncărcare trans. în scurt-circuit/Cond. prea încărcăți	PREA ÎNCĂRCĂȚI
A	Condensatorii nu sunt încărcăți: încărcare lentă	ÎNCĂRCARE LENTĂ COND.
A	Condensatorii nu sunt încărcăți: întrerupere	ÎNTRERUPERE ÎNCĂRCARE
A	Condensatorii nu sunt încărcăți	COND. NU SUNT ÎNCĂRCĂȚI
E1	Supra-temperatură modul dreapta de acționare	SUPRA-TEMP. INV. DR.
E2	Supra-temperatură modul stânga de acționare	SUPRA-TEMP. INV. ST.
E3	Supra-temperatură modul de pompare	SUPRA-TEMP. INV. P.
E4	Supra-temperatură motor dreapta de acționare	SUPRA-TEMP. MOTOR DR.
E5	Supra-temperatură modul stânga de acționare	SUPRA-TEMP. MOTOR ST.
E6	Supra-temperatură	SUPRA-TEMP.

	motor de pompare	MOTOR P.
EE	Pornire greșită	PORNIRE GREȘITĂ
EE (FLASING)	Contactul scaunului	CONTACT SCAUN DESCHIS
EL	Tensiune scăzută în baterie	TENS. SCAZUTA BAT.
F	Eeprom	EROARE EEPROM
F	Cronometru zile lucrătoare/Activează micro semnale	EROARE CRONOMETRU ZL
F	Comunicatie serială	EROARE COM.
F0	Tensiune maximă baterie	TENS. MAX. BAT.
F1	Tensiune minimă baterie	TENS. MIN. BAT.
F2	Defecțiune trimer pedală	DEF. ACCEL.
F3	Desat/supra-curent modul dreapta de acționare	DEF. INVERTOR DR.
F4	Desat/supra-curent modul stânga de acționare	DEF. INVERTOR ST.
F5	Desat/supra-curent modul de pompare	DEF. INVERTOR P.
F6	Curent pornire motor dreapta de acționare	I PORNIRE MOTOR DR.
F7	Curent pornire motor stânga de acționare	I PORNIRE MOTOR ST.
F8	Curent pornire motor de pompare	I PORNIRE MOTOR P.
F9	Defect senzor direcționare	SENZOR DIR. DEFECT
FA	Codori 5 V defecți	5 V DEFECT
Fc	Codor motor dreapta de acționare	CODOR MOTOR DR.
Fd	Codor motor stânga de acționare	CODOR MOTOR ST.
FE	leșire 24 V	24 V DEFECT
FH	leșire 12 V defecți	12 V DEFECT
FL	Intrare pompă activată la pornire	ACTIVARE POMPA

Modul de funcționare a stivuitorului



Prin apăsarea butonului E-S-H puteți seta modul energetic de funcționare pentru sistemul dvs.

Această funcție este activată folosind meniul EYE denumit Calibrarea – ESH pentru a alege modul dorit de funcționare. În particular, puteți alege între E-S-H sau FUNCȚIONARE PROGRAMATĂ:

- Apăsând butonul E-S-H (economic, standard, înalt) puteți modifica modul energetic și actualiza parametrii asociați cu o valoare, corespunzătoare modului de funcționare ales, pe care operatorul nu o poate modifica.
- Dacă apăsați FUNCȚIONAREA PROGRAMATĂ, puteți gestiona 3 opțiuni suplimentare (limita 1, limita 2 și limita 3). Puteți stabili valoarea parametrilor care sunt exprimați în procente din modul energetic înalt; schimbând limita activă (între L1, L2 sau L3), datele procentuale asociate sunt folosite pentru a calcula valoarea efectivă a parametrilor.

NOTĂ: Valorile procentuale pot fi modificate numai prin Calibrare EYE – meniu E-S-H.

NOTĂ: Apăsând pe FUNCȚIONAREA PROGRAMATĂ puteți gestiona și modurile de funcționare economic, standard sau înalt.

Afișajul COMPACT prezintă diferite simboluri în funcție de modul energetic selectat:

- managementul E-S-H dezactivat: nici un simbol vizualizat.

- managementul E-S-H activat: modul activ este indicat prin simbol



- Managementul FUNCȚIONARE PROGRAMATĂ este activat: în cazul în care ați ales unul din modurile de funcționare L1, L2 sau L3 și stivuitorul este oprit, unul dintre segmentele simbolului indicator al vitezei (vedeți Tabelul 4) clipește pentru a arăta modul energetic selectat.

Tabelul 4: modul energetic selectat

VIZUALIZARE AFIȘAJ (din partea stângă a simbolului)	MOD DE FUNCȚIONARE
primul segment	L1 (Limita 1)
al 5-lea segment	L2 (Limita 2)
al 9-lea segment	L3 (Limita 3)



Altfel simbolul arată, ca de obicei, modul de funcționare selectat.




NOTĂ: ca de obicei, dacă stivuitorul se mișcă, atunci simbolul indică nivelul vitezei.

NOTĂ: dacă modul activ este una din limitările L1, L2 sau L3 și dvs. schimbați modul de funcționare (de la FUNCȚIONARE PROGRAMATĂ la E-S-H), atunci programul software setează automat modul de funcționare la economic.

Mesaj de alarmă, indicat printr-un cod alfanumeric situat în zona de afișare unde apare de obicei viteza stivuitorului.

Vedeți în Tabelul 3 semnificația codurilor de alarmă.

 Alarma de supra-temperatură, indicată prin lumina de avertizare. În caz că temperatura tranzistoarelor de putere depășește limita de avertizare, codul de alarmă și lumina asociată clipește.

If this light is on, there is possibility that cooling fan is breakdown. Inspect cooling fan.

Punctul de separare al cronometrului orelor, care de obicei clipește, se oprește în următoarele cazuri:

- Contactul scaunului este deschis.
- Comunicare serială dintre afișaj și unitatea de comandă nu este activă.
- Întrerupător principal deschis

Când porniți stivuitorul, anumite coduri alfanumerice, vizibile pentru 3 secunde, apar acolo unde de obicei se găsește simbolul de indicare a vitezei; aceste coduri ajută la identificarea sistemului utilizat (vedeți Tabelul 5).

Acolo unde este vizualizat de obicei contorul orelor, în partea stângă apare tensiunea de alimentare în Vc.c., iar în partea dreaptă greutatea maximă pe care o poate ridica stivuitorul industrial, exprimată în chintale.


Tabelul 5


CODE	DETALII
C0	4 ROȚI
80	BATTERY VOLTAGE
50	MAX. CAPACITY

Indicatoarele LED


Pe partea stângă, afișajul COMPACT conține patru indicatoare LED care, activate, dau următoarele mesaje:


 Mesaj de alarmă; LED de culoare roșie


 Mesajul lămpilor; LED de culoare verde

 Luminile indicatoarelor activate; LED de

culoare verde (OPȚIUNE)

 Nivel de ulei scăzut la frâne; LED de culoare roșie

 Avertisment Centura de siguranță (Opțiune): LED de culoare roșie timp de 10 secunde.

NOTĂ: LED-ul de alarmă  este gestionat astfel:

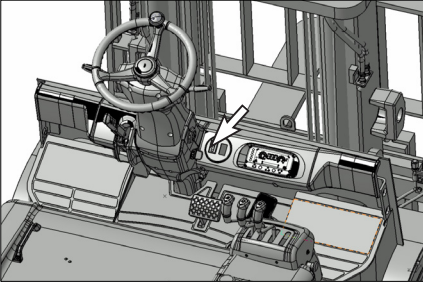
- Afișaj care funcționează normal: LED-ul se aprinde scurt, pornind/oprind sistemul dvs.
- Afișajul nu transferă date către panoul de comandă: după 3 secunde de la oprirea comunicării, LED-ul de alarmă se aprinde
- Microprocesorul panoului de afișaj nu funcționează: LED-ul de alarmă se aprinde.

Fără alarmă, fără mișcare

Când puneți maneta de direcție pe mers înainte sau marșarier, iar motorul nu acționează chiar dacă se apasă pe pedala de accelerație, atunci este în funcțiune frâna de serviciu.

Confirmați dacă este activat comutatorul frânei de serviciu.

Comutatorul proiectoarelor amplasate frontal și în spate



Amplasat în partea dreaptă a panoului de instrumente, sub panoul afișajului.



OPRIT – Apăsați pe partea stângă a comutatorului pentru a opri atât proiectoarele din față, cât și pe cele din spate.

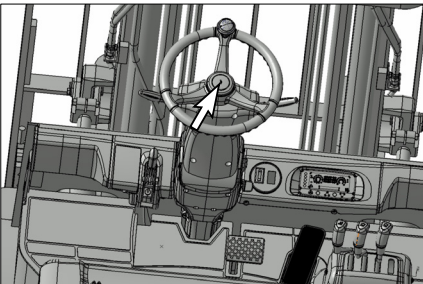


Proiectoarele frontale – Apăsați în partea dreaptă a comutatorului, până la prima poziție, pentru a porni proiectoarele frontale.



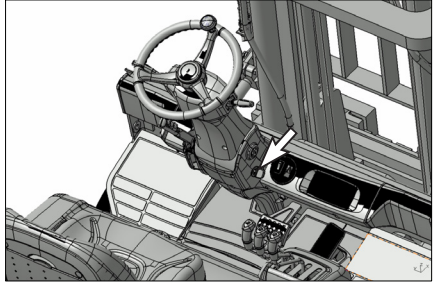
Proiectoarele frontale și din spate – Apăsați în partea dreaptă a comutatorului, până la a doua poziție, pentru a porni atât proiectoarele frontale, cât și pe cele din spate. Proiectoarele amplasate în spate sunt opționale.

Butonul claxonului



Amplasat în centrul volanului. Apăsați butonul claxonului pentru a emite un semn de avertizare.

Înclinarea coloanei de direcție



Amplasat în partea frontală inferioară a coloanei de direcție.

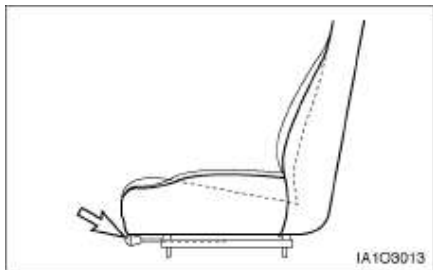
Pentru a regla coloana de direcție, ridicați mânerul (1) și mutați coloana de direcție (2) în poziția dorită. Eliberați mânerul și coloana de direcție va rămâne în poziția dorită.

Reglarea scaunului

Reglați scaunul la începutul fiecărei ture sau atunci când se schimbă operatorii.

Reglați scaunul pentru a permite o cursă completă a tuturor pedalelor, având operatorul cu spatele lipit de spătar.

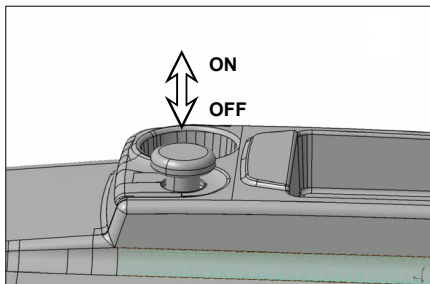
Scaunul trebuie reglat când operatorul este așezat.





Mutați maneta pentru a regla scaunul înainte sau înapoi.

Eliberați maneta. Mișcați ușor scaunul pentru a-l bloca.

Comutatorul de urgență (dacă există)



 **OPRIT** – Apăsați butonul comutatorului de urgență pentru a deconecta circuitele electrice. (această operație trebuie efectuată după ce contactul cu cheie a fost oprit. If use often this button by the key switch, the electric system can make a problem. So, this button uses in emergency certainly).

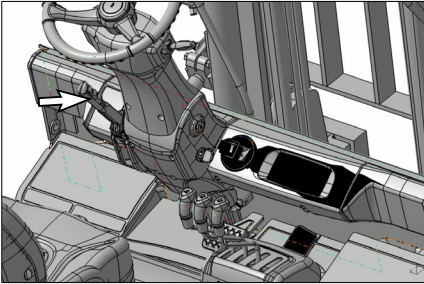
 **PORNIT** – Trageți butonul comutatorului de urgență pentru a conecta circuitele electrice.

Comenzile stivuitorului

Frâna de parcare

NOTĂ

Nu aplicați frâna de parcare în timp ce stivuitorul este în mișcare decât dacă apare o urgență. Utilizarea frânei de parcare pe post de frână de serviciu la utilizarea normală va produce deteriorarea severă a sistemului frânei de parcare.



Frâna de parcare – Maneta frânei de parcare este amplasată în partea stângă a capotei

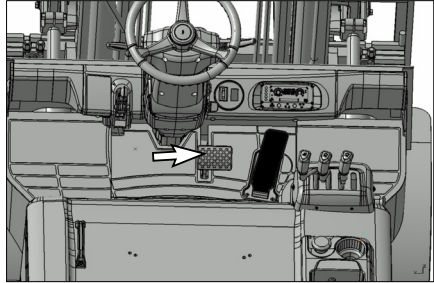


Frâna de parcare aplicată – Trageți maneta (1) frânei de parcare în sus, fapt care va determina activarea comutatorului de interblocare care oprește alimentarea motorului de acționare.



Frâna de parcare dezactivată – Apăsați în jos maneta (2) frânei de parcare pentru a o dezactiva.

Pedala frânei de serviciu



Frâna de serviciu – Pedala frânei de serviciu este amplasată pe podea, în compartimentul operatorului.



Apăsați pedala frânei de serviciu pentru a încetini sau a opri stivuitorul. Circuitul de acționare va fi întrerupt cât timp pedala este apăsată.

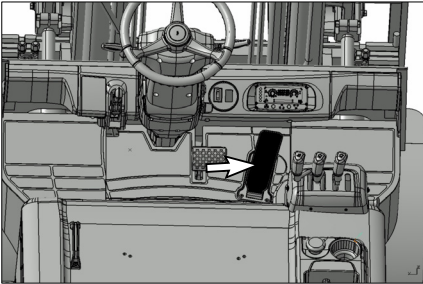


Eliberați pedala frânei de serviciu pentru a permite stivuitorului să se miște.

Pedala de accelerație

NOTĂ

Pedalele frânei de serviciu și accelerației nu trebuie folosite simultan, cu excepția situațiilor de urgență. Utilizarea simultană a pedalelor de frână și de accelerație poate duce la supraîncălzirea motorului de acționare.



Pedala de accelerație – Pedala de accelerație este amplasată pe podea, în compartimentul operatorului.

Apăsăți pedala pentru a mări viteza de rulare.

Dacă pedala accelerației este apăsată înainte de punerea contactului cu cheie pe poziția PORNIT, atunci stivuiorul nu se va mișca până când pedala nu este eliberată și apăsată din nou.

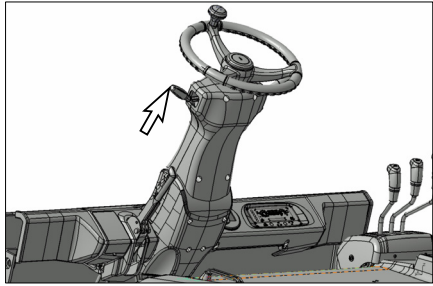
Eliberați pedala pentru a descrește viteza de rulare.

Filmul pentru funcția pedalelor (dacă există)



Acest film prezintă funcționarea pedalelor de frână și accelerație.

Maneta de comandă a direcției



Înainte (1) – Împinge maneta către înainte. Stivuiorul se va mișca înainte.



Neutru (2) – Mutați maneta în poziția centrală. Stivuiorul nu trebuie să se miște atunci când maneta este pe neutru.

Dacă operatorul părăsește scaunul sau dezactivează contactul cu cheie atunci maneta trebuie repusă pe NEUTRU. Stivuiorul nu se va mișca până când pedala de accelerație nu va fi eliberată, iar maneta repusă pe NEUTRU.

NOTĂ: Modul așteptare asociat funcționării – Această stare se va activa atunci când apar următoarele. Contactul de scaun este închis, contactul cu cheie este activ, iar maneta de comandă a direcției este lăsată pe NEUTRU mai mult de 5 secunde, fără ca operatorul să acționeze nici una dintre comenzi.

Contactorul de linie se va deschide și motorul servodirecției se va opri pentru a conserva energia. Stivuiorul va rămâne în acest mod până când operatorul va mișca maneta de comandă a direcției, va apăsa pedala accelerației și/sau va muta orice manetă a unei valve de comandă.

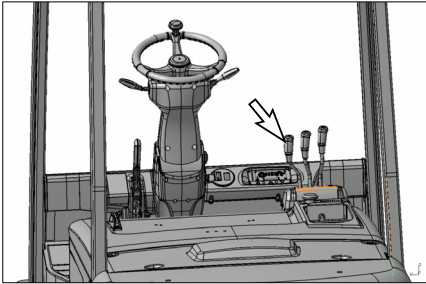


Marșarier (3) – Împingeți maneta către operator. Stivuiorul se va mișca în marșarier.

NOTĂ: Maneta de comandă a direcției poate fi folosită la frânarea electrică (prin contracurent). Pentru a încetini sau a opri stivuiorul când acesta rulează într-o anumită direcție, mutați maneta de comandă a direcției în direcția opusă deplasării, în timp ce țineți apăsată pedala de accelerație. Stivuiorul va încetini până la oprirea completă și apoi va accelera în direcția opusă.

Dacă operatorul se ridică de pe scaun (contactul scaunului se deschide) în timp ce stivuiorul este în mișcare, motorul de acționare va pierde alimentarea. Când se întâmplă acest lucru eliberați pedala de accelerație, închideți contactul scaunului (operatorul este așezat), mutați maneta de comandă a direcției pe NEUTRU și apoi în direcția de mers dorită. Apăsăți pedala de accelerație.

Maneta de comandă a ridicării



Comanda de ridicare a furcilor este amplasată în partea dreaptă frontală a operatorului. Maneta de comandă a ridicării este maneta situată la stânga.



Coborâre (1) – Apăsați ușor maneta către înainte pentru a coborî furcile elevatorului.



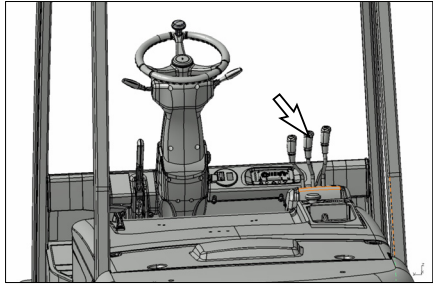
Menținere (2) – Eliberați maneta de comandă a ridicării. Maneta va reveni la poziția centrală (menținere), iar furcile vor rămâne în poziția în care sunt deja.



Ridicare (3) – Trageți ușor maneta către înapoi pentru a ridica furcile elevatorului.

NOTĂ: Pentru a preveni o modificare bruscă a poziției încărcăturii, manevrați cu atenție toate comenzile de ridicare, înclinare și ale dispozitivului atașat.

Maneta de comandă a înclinării



Comanda de înclinare a furcilor este amplasată în partea dreaptă frontală a operatorului. Maneta de comandă a înclinării este maneta situată la centru.



Înclinare înainte (1) – Împingeți ușor maneta către înainte pentru a înclina furcile în această direcție.



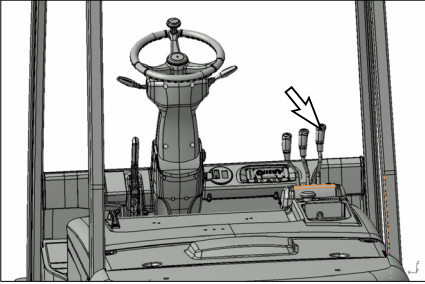
Menținere (2) – Eliberați maneta de comandă a înclinării. Maneta va reveni la poziția centrală (menținere), iar furcile vor rămâne în poziția în care sunt deja.



Înclinare înapoi (3) – Împingeți ușor maneta către înapoi pentru a înclina furcile în această direcție.

NOTĂ: Pentru a preveni o modificare bruscă a poziției încărcăturii, manevrați cu atenție toate comenzile de ridicare, înclinare și ale dispozitivului atașat. Nu înclinați niciodată către înainte, dincolo de poziția verticală, o încărcătură ridicată.

Comanda deplasării laterale a dispozitivului atașat (dacă există)



Comanda deplasării laterale a dispozitivului atașat este amplasată în partea dreaptă frontală a operatorului. Maneta de comandă a deplasării laterale a dispozitivului atașat este maneta situată la dreapta.



Deplasare laterală stânga (1) – Împingeți ușor maneta către înainte pentru a deplasa tablierul port-furcă la stânga.



Menținere deplasare laterală (2) – Eliberați maneta de deplasare laterală a dispozitivului atașat. Maneta va reveni în poziția centrală (menținere), iar acțiunea de deplasare laterală se va opri.



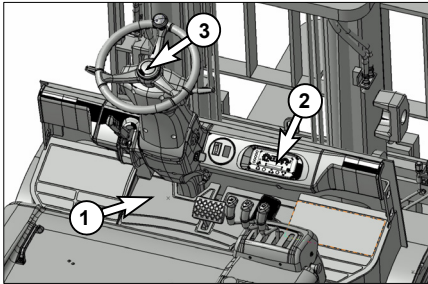
Deplasare laterală dreapta (3) – Împingeți ușor maneta către înapoi pentru a deplasa tablierul port-furcă la dreapta.

NOTĂ: Pentru a preveni o modificare bruscă a poziției încărcăturii, manevrați cu atenție toate comenzile de ridicare, înclinare și ale dispozitivului atașat.

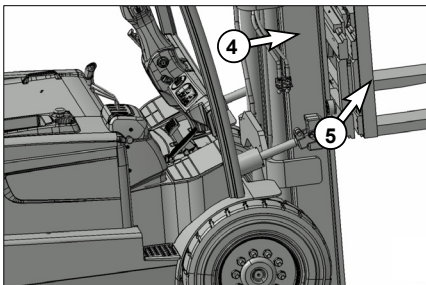
Înainte de a utiliza stivuiorul

Inspekția de jur-împrejur

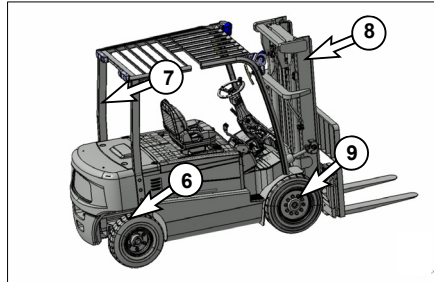
Pentru siguranța dvs. și durata maximă de utilizare a stivuiorului, efectuați o inspekție de jur-împrejur amănunțită înainte de a vă urca în stivuior sau a începe să-l mișcați. Căutați elemente de genul șuruburi slăbite, acumulări de mizerie, scurgeri de ulei, starea anvelopelor, catargul, tablierul port-furcă, furcile sau dispozitivele atașate.



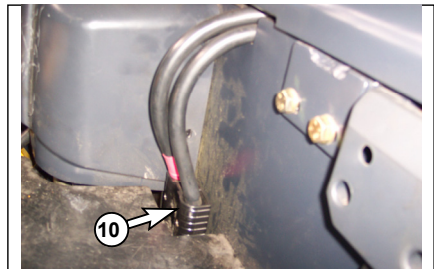
1. Inspectați compartimentul operatorului pentru a identifica elemente slăbite și a curăța noroiul sau resturile de pe plăcile podelei, pentru o deplasare sigură.
2. Inspectați panoul de instrumente pentru a observa dacă afișajul indicator este deteriorat.
3. Testați funcționarea corespunzătoare a claxonului și a altor dispozitive de siguranță.



4. Inspectați catargul și lanțurile de ridicare pentru a detecta uzură, zale și șuruburi rupte și role desfăcute.
5. Inspectați tablierul port-furcă, furcile sau dispozitivele atașate pentru a detecta uzura, deteriorarea și șuruburile slăbite sau care lipsesc.



6. Inspectați anvelopele și roțile pentru a observa umflarea corespunzătoare, tăieturile, adânciturile, obiectele străine și piulițele slăbite sau care lipsesc.
7. Inspectați apărătoarea superioară pentru a observa distrugerii, șuruburi de montaj slăbite sau care lipsesc.
8. Inspectați sistemul hidraulic pentru a observa scurgeri, furtunuri uzate sau linii deteriorate.
9. Inspectați carcasa axului motrice și solul pentru a detecta scurgeri de ulei.



10. Inspectați compartimentul bateriei pentru a observa conexiunile slăbite, cablurile uzate și fixarea corespunzătoare a imobilizatorului bateriilor.

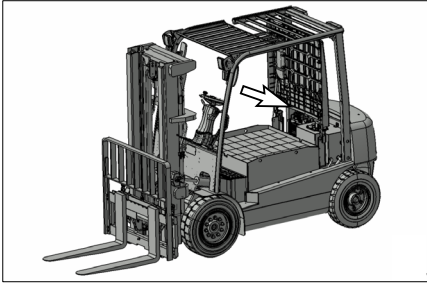
▲ AVERTISMENT

Bateriile produc gaze inflamabile care pot exploda.

Nu fumați atunci când observați nivelul electrolitului din baterie.

Electrolitul este un acid și poate provoca răni dacă intră în contact cu pielea sau cu ochii.

Purtați întotdeauna ochelari de protecție atunci când lucrați cu baterii.

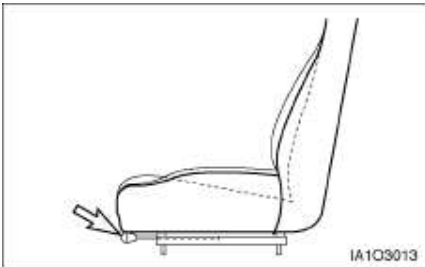


11. Deconectați bateria. Înclinați coloana de direcție până în poziția verticală completă și mutați scaunul complet înapoi.
12. Ridicați ansamblul format din scaun și capac și fixați capacul de capotă.
13. Observați dacă nivelul electrolitului din baterie este corespunzător. Coborâți ansamblul format din scaun și capac și conectați bateria la stivuior.

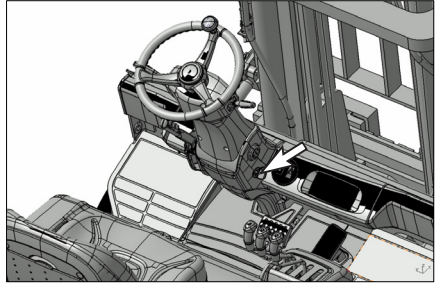
⚠ AVERTISMENT

Se pot produce răni de persoane din cauza accidentelor produse în urma reglării necorespunzătoare a scaunului. Reglați întotdeauna scaunul înainte de a utiliza stivuiorul.

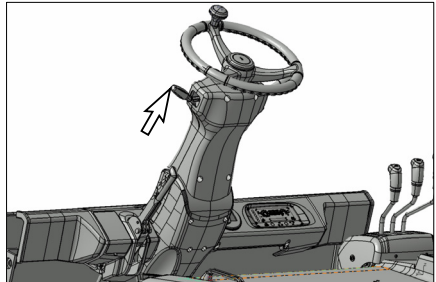
Reglarea scaunului trebuie efectuată la începutul fiecărei ture și atunci când se schimbă operatorii.



14. Poziționați scaunul prin manevrarea manetei și mutarea acestuia înainte sau înapoi pentru a obține o poziție confortabilă.



15. Reglați volanul într-o poziție confortabilă. Apucați volanul și ridicați mânerul pentru a elibera coloana de direcție. TRAGEȚI coloana de direcție ÎNAPOI sau ÎMPINGEȚI-O ÎNAINTE pentru a obține cea mai confortabilă poziție. ELIBERAȚI butonul și asigurați-vă că ați blocat în poziție coloana de direcție.



16. Având contactul scaunului închis și maneta direcției pe NEUTRU, rotiți contactul cu cheie pe poziția PORNIT. Urmăriți indicatorul de descărcare a bateriei.



17. Înainte de a utiliza stivuiorul, asigurați-vă că bateria este încărcată. O baterie încărcată complet va determina afișarea a „9 segmente” pe afișajul BDI.

O funcționare mai bună a bateriei

NOTĂ

Operatorul stivuitorului nu trebuie să-și înceapă tura cu o baterie care a fost luată de curând de pe încărcător.

O baterie nu trebuie să fie niciodată deconectată de la încărcător până când ciclul de încărcare nu s-a încheiat.

Bateriile care au fost complet încărcate trebuie să aibă atașată o etichetă pentru identificare.

La utilizare, o baterie trebuie descărcată și reîncărcată în 8-12 ore, în funcție de tipul de încărcător. Apoi, acestea trebuie lăsate să se răcească și să se stabilizeze într-un interval de 4 – 8 ore. Trebuie prevenită sub-încărcarea repetată. Aceasta poate deteriora bateria.

Dacă există un indicator de funcționare cu bateria descărcată, atunci operatorul stivuitorului trebuie să readucă stivuitorul în zona de încărcare a bateriei.

NOTĂ: Consultați Secțiunea Întreținerea a acestui ghid pentru informații suplimentare despre schimbarea și încărcarea bateriei.

Utilizarea stivuitorului

Asigurați-vă că nimeni nu lucrează la sau lângă stivuitor.

Țineți stivuitorul sub control în orice moment.

Reduceți viteza când manevrați în zone strâmte sau când frânați pe o pantă.

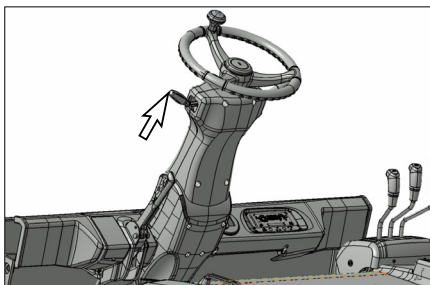
Nu permiteți ca stivuitorul să atingă o viteză prea mare la coborârea pe pantă. Folosiți pedala frânei de serviciu pentru a reduce viteza atunci când coborâți o pantă.

NOTĂ

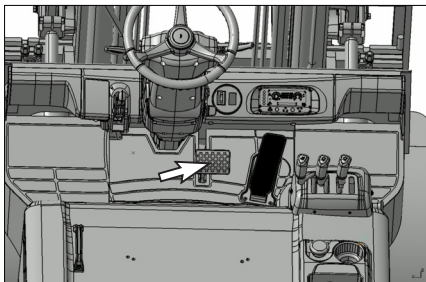
Nu mutați maneta de comandă a direcției dintr-o direcție într-alta (contracurent) atunci când roțile motrice sunt deasupra solului și se rotesc la viteză maximă.

Se poate produce deteriorarea panoului de comandă.

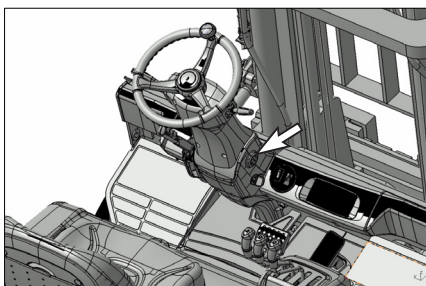
1. Reglați scaunul operatorului.



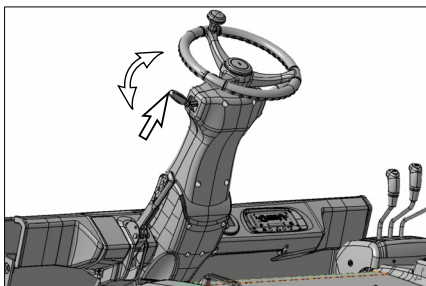
2. Mutați maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRU, în caz că nu se află deja aici.



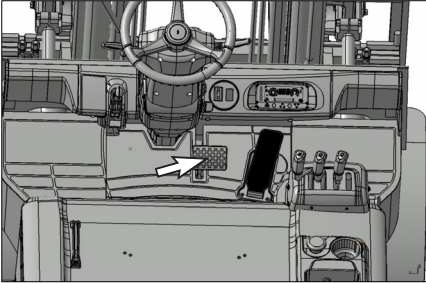
3. Apăsați pedala frânei de serviciu și eliberați frâna de parcare.



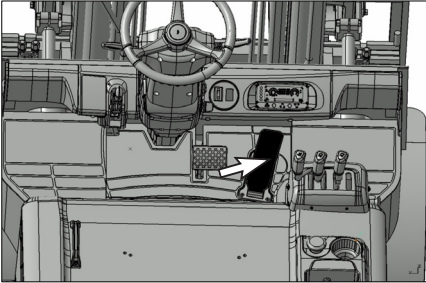
4. Rotiți contactul cu cheie în poziția PORNIT. Ridicați dispozitivele atașate.



5. Mutați maneta de comandă a direcției în sensul dorit de mers.

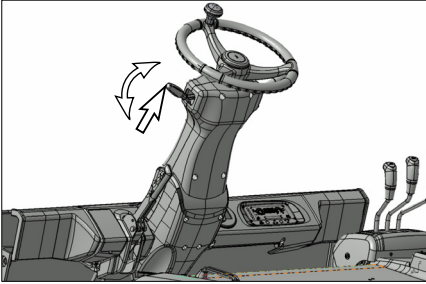


6. Eliberați pedala frânei de serviciu.



7. Apăsați pedala de accelerație pentru a atinge viteza de rulare dorită. Eliberați pedala pentru a descrește viteza de rulare.
8. Pentru a schimba direcția de mers a stivuatorului poate fi folosită frânarea electrică (prin contracurent), în vederea încetinerii sau opririi.

Frânarea electrică (prin contracurent)

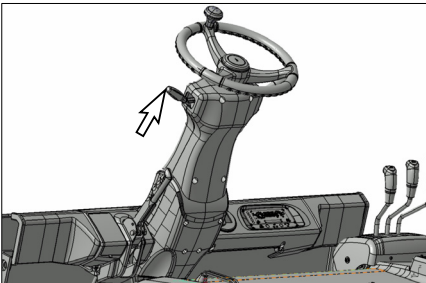


Pentru a încetini, a opri sau a schimba direcția când stivuitorul rulează într-o anumită direcție, mutați maneta de comandă a direcției (1) în direcția opusă celei de mers, în timp ce țineți apăsată pedala de accelerație (2).

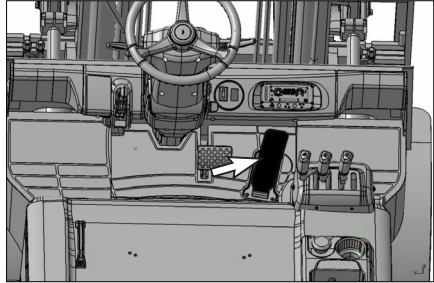
Microcontrolerul sesizează faptul că motoarele se rotesc în sens invers față de cel corespunzător mișcării electrostivuitorului și intră imediat în modul de frânare prin contracurent.

Rotația motoarelor este redusă la o rată predeterminată prin frânarea electrică (prin contracurent).

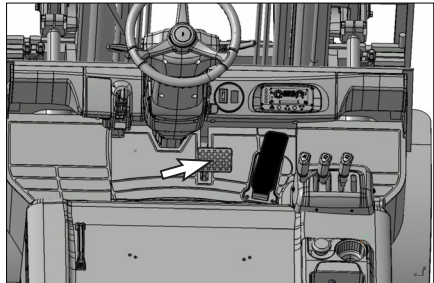
Dacă pedala de accelerație este ținută apăsată, microcontrolerul va încetini stivuitorul până la oprirea completă și apoi va accelera în direcția opusă.



1. Mutați maneta de comandă a direcției în sensul opus deplasării stivuitorului.



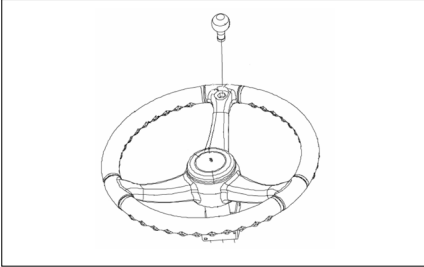
2. Țineți pedala de accelerație jos până când stivuitorul se oprește aproape complet. Eliberați pedala de accelerație.
3. Apăsați pedala frânei de serviciu pentru a opri complet stivuitorul și mențineți-o astfel.
4. Pentru a schimba direcția, continuați să apăsați pedala de accelerație până când este obținută viteza de mers dorită în direcția opusă.



5. Pentru a opri stivuitorul acolo unde condițiile nu permit frânarea electrică (prin contracurent). Eliberați pedala de accelerație (1). Apăsați pedala frânei de serviciu (2) și opriți lin stivuitorul.

Buton de direcție (dacă există)

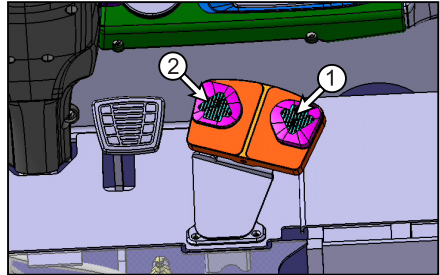
Este disponibil un buton de direcție pentru dotarea noilor stivuitoare. Această opțiune este destinată numai situațiilor de deplasare cu viteză redusă atunci când nu este posibilă direcționarea cu ambele mâini din cauza operațiilor hidraulice.



⚠ AVERTISMENT

Poate apărea pierderea stabilității atunci când volanul unui stivuitor este rotit rapid în timp ce stivuitorul se află în mișcare. Un buton de direcție va ajuta la rotirea ușoară a volanului, dar dacă este utilizat incorect (de ex. rotirea rapidă a volanului când stivuitorul se află în mișcare) poate contribui la instabilitatea și răsturnarea stivuitorului. Un buton de direcție este destinat NUMAI pentru manevrare în timpul deplasării cu viteză redusă.

Sistemul de comandă Mono-Ped (opțional)



Înainte – pentru direcția de deplasare ÎNAINTE împingeți partea stângă (2) a pedalei.



Neutru – Când pedala Mono-Ped este eliberată electrostivuitorul nu trebuie să se miște.



Înapoi – pentru direcția de deplasare ÎNAPOI împingeți partea dreaptă (1) a pedalei.

Pedala MONO-PED comandă viteza și sensul de deplasare al electrostivuitorului. Prin împingerea părții din dreapta a pedalei (1), electrostivuitorul se va deplasa ÎNAPOI. În poziția de mers ÎNAPOI, vor fi ACTIVEATE luminile și alarma sonoră de marșarier, ambele opționale. Prin împingerea părții din stânga a pedalei (2), electrostivuitorul se va deplasa ÎNAINTE.

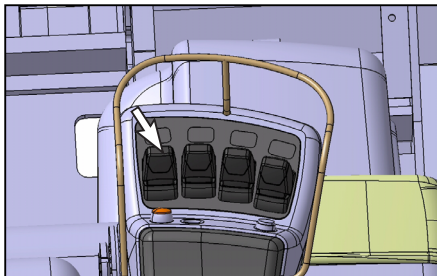
Viteza electrostivuitorului crește pe măsură ce se apasă pedala.

Comanda tactilă (opțională)

Funcțiile butoanelor

Dacă vehiculul este dotat cu comandă tactilă, opțională, manetele tip pârghie convenționale vor fi înlocuite de butoane electrice realizate pe principiul efectului Hall.

Butonul de comandă a elevatorului



Coborâre – pentru a coborî furcile elevatorului împingeți ușor înainte butonul.



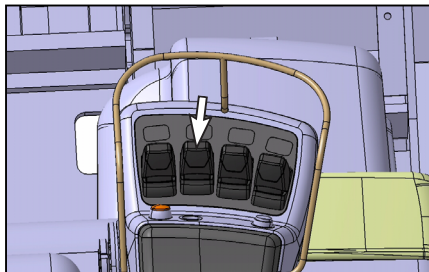
Menținere – eliberați butonul elevatorului. Butonul va reveni la poziția centrală (menținere), iar furcile vor rămâne în poziția în care se află.



Ridicare – pentru a ridica furcile elevatorului trageți ușor înapoi butonul.

NOTA: Pentru a preveni o modificare bruscă a poziției încărcăturii, manevrați cu atenție toate butoanele de ridicare, înclinare și cel al dispozitivului atașat.

Butonul de comandă a înclinării



Înclinare înainte – pentru a înclina furcile în față împingeți ușor înainte butonul.



Menținere – eliberați butonul de înclinare. Butonul va reveni la poziția centrală (menținere), iar furcile vor rămâne în poziția în care se află.



Înclinare înapoi – pentru a înclina furcile spre spate trageți ușor înapoi butonul.

NOTA: Pentru a preveni o modificare bruscă a poziției încărcăturii, manevrați cu atenție toate butoanele de ridicare, înclinare și cel al dispozitivului atașat.

Comanda deplasării laterale a dispozitivului atașat



Deplasare laterală stânga – pentru a deplasa tablierul port-furcă la stânga împingeți ușor înainte butonul.



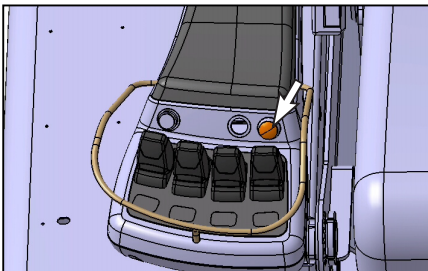
Menținere deplasare laterală – eliberați butonul deplasării laterale a dispozitivului atașat. Butonul va reveni în poziția centrală (menținere), iar acțiunea de deplasare laterală se va opri.



Deplasare laterală dreapta – pentru a deplasa tablierul port-furcă la dreapta trageți ușor înapoi butonul.

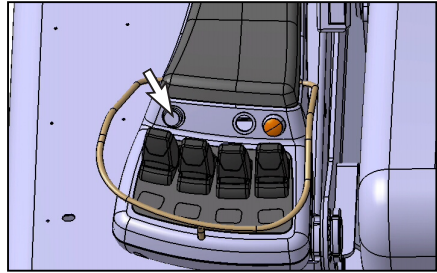
NOTĂ: Pentru a preveni o modificare bruscă a poziției încărcăturii, manevrați cu atenție toate butoanele de ridicare, înclinare și cel al dispozitivului atașat.

Butonul de urgență



În caz de urgență, apăsați acest buton. Prin apăsarea butonului, sistemul de comandă tactilă este activat și dezactivat în mod alternativ. Așa că, dacă sistemul nu funcționează, fără un motiv aparent, verificați acest buton.

Lampa de avertizare

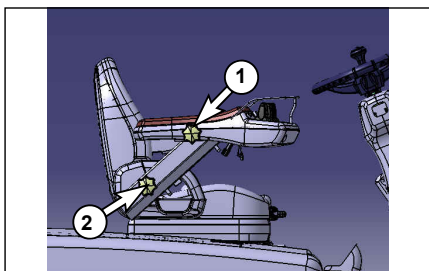


Starea unității electronice a comenzii tactile poate fi verificată prin observarea modului în care clipește lampa externă de avertizare.

Lampă de avertizare	Stare
Nu este aprinsă	Normal
Se aprinde	Defect al sistemului

Dacă lampa de avertizare se aprinde cu intermitență, consultați „LED-ul de diagnosticare al unității electronice a comenzii tactile”

Reglarea suportului pentru braț

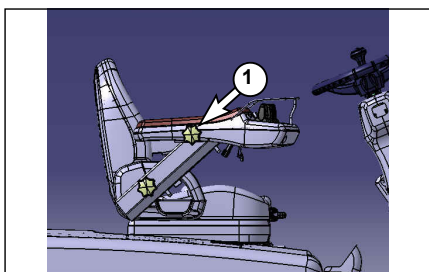


Utilizați cele 2 butoane pentru a regla poziția suportului pentru braț astfel încât operatorul să poată ține brațul în cea mai confortabilă poziție.

Butonul nr. 1 – reglarea poziției față-spate

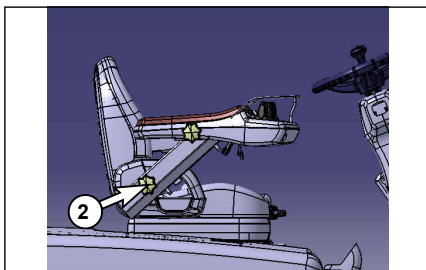
Butonul nr. 2 – reglarea unghiului de rotație

Reglarea poziției față-spate

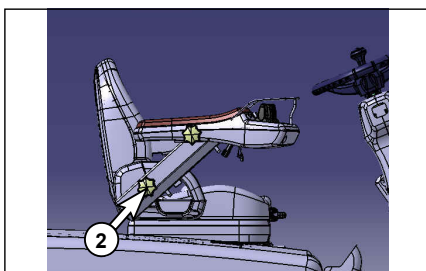


1. Slăbiți șurubul (1) al butonului.
2. Deplasați în față sau în spate suportul pentru braț.
3. Strângeți șurubul (1) al butonului pentru a-l bloca ferm.

Reglarea poziției verticale



Pentru a deplasa suportul pentru braț în jos, rotiți butonul (2) în sens invers acelor de ceasornic.



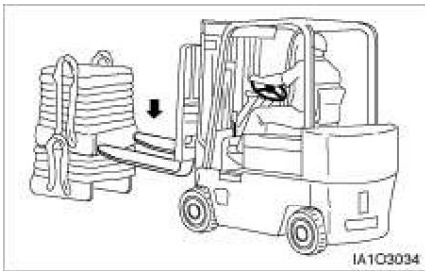
Pentru a deplasa în sus suportul pentru braț, rotiți butonul (2) în sensul acelor de ceasornic.

Tehnici de utilizare

NOTĂ: Fotografii și schițele folosite în următoarele Tehnici de utilizare sunt exemple tipice și este posibil să nu se aplice stivuitorului dvs.

Avansarea în încărcături

1. Mutați încet stivuitorul în poziție către înainte și abordați încărcătura. Stivuitorul trebuie să fie perpendicular pe încărcătură, iar furcile trebuie amplasate egal între traversele paletului și depărtate atât cât este permis de către încărcătură.



2. Mișcați stivuitorul înainte până când încărcătura atinge tablierul port-furcă.



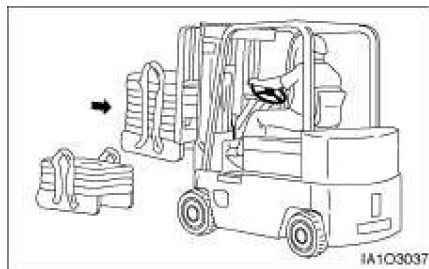
AVERTISMENT

Stivuitorul cu furcă nu trebuie folosit pentru a împinge încărcături sau alte vehicule. Numai echipamentul de mutare furnizat sau cârligul inferior de tractare pot fi folosite.

Ridicarea încărcăturii



1. Ridicați cu grijă încărcătura și înclinați catargul înapoi pe distanță scurtă.
2. Înclinați mai mult catargul înapoi pentru a prelua încărcătura.



3. Manevrați stivuitorul către înapoi, până când încărcătura este separată de alte încărcături.
4. Coborâți încărcătura în poziția de mers înainte de virare sau rulare.

Deplasarea cu sau fără încărcătură

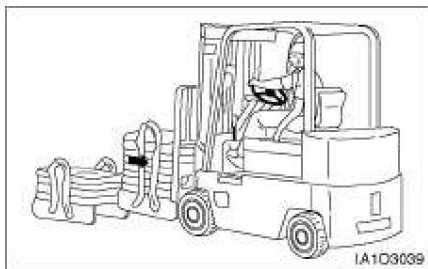
Când vă deplasați cu sau fără încărcătură, mergeți cu furcile cât mai jos posibil, menținând în același timp o gardă la sol corespunzătoare.



1. Transportați încărcătura cât mai jos posibil, dar păstrați garda la sol.

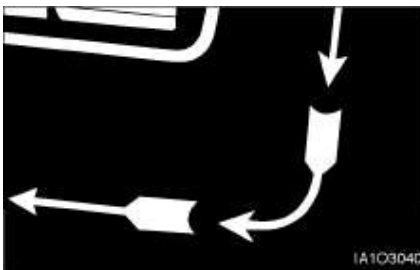


2. Mergeți cu încărcătura orientată în sus atunci când urcați sau coborâți pante.

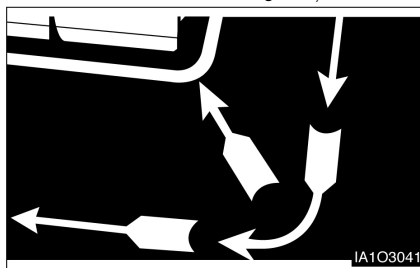


3. Pentru o vedere mai bună, când aveți încărcături voluminoase deplasați-vă în marșarier.

Virarea stivuitorului

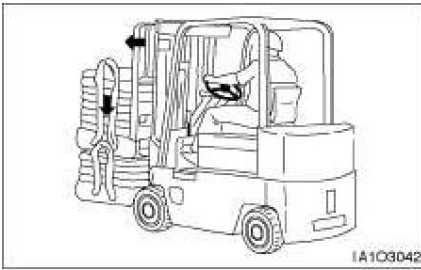


1. Când virați în jurul colțurilor ascuțite, rămâneți aproape de colțul interior. Începeți virajul când roata motrice interioară atinge colțul.



2. Atunci când efectuați un viraj în culoare strâmte, stați cât mai departe posibil de colțuri. Permiteți balansarea contragreutăților.

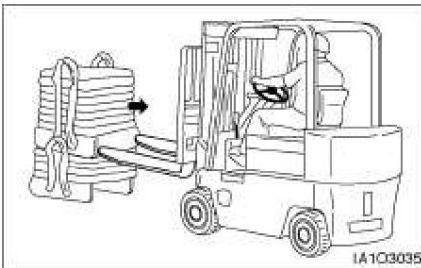
Descărcarea stivitorului



1. Mutați stivitorul în poziția de descărcare.
2. Înclinați catargul înainte numai când ați ajuns exact deasupra suprafeței de descărcare.

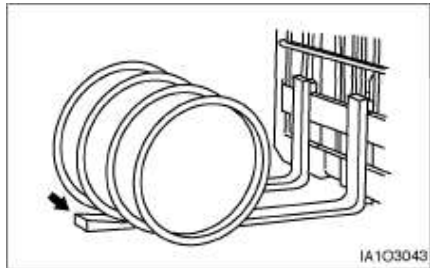
⚠️ AVERTISMENT

Nu înclinați catargul cu încărcătura către înainte decât dacă acesta este amplasat chiar deasupra suprafeței de descărcare, chiar dacă alimentarea este întreruptă.

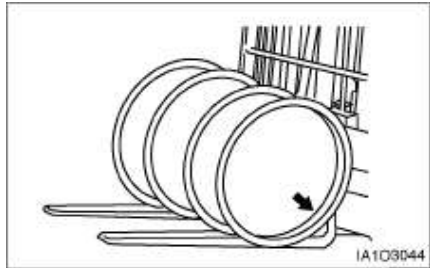


3. Depozitați încărcătura și îndepărtați-vă cu grijă pentru a elibera furcile.
4. Coborâți tablierul port-furcă și furcile în poziția de mers sau de parcare.

Ridicarea butoaielor sau a obiectelor rotunde



1. Fixați butoaiile sau obiectele rotunde. Înclinați catargul înainte și introduceți vârfurile furcilor pe lângă podea până sub încărcătură.



2. Înclinați catargul ușor înapoi până când încărcătura este aranjată pe furci, înainte de ridicare.
3. Ridicați încărcătura în poziția de mers.

Parcarea stivuitorului

NOTĂ

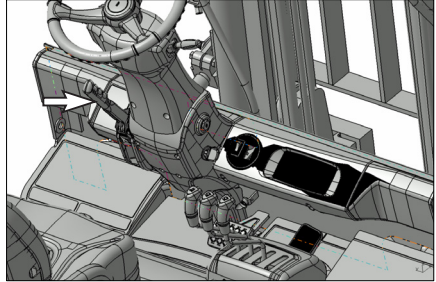
Parcarea sau depozitarea electrostivuitoarelor cu furci în aer liber poate determina deteriorarea sau defectarea sistemelor acestora.

Parcați sau depozitați toate electrostivuitoarele cu furci în interiorul unei clădiri pentru a proteja sistemul electric de deteriorările cauzate de umezeală.

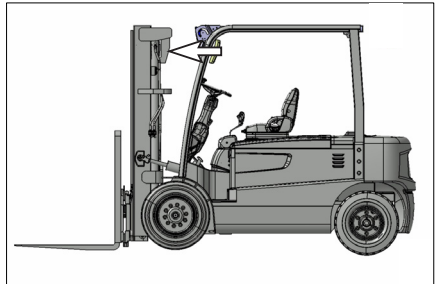
Atunci când părăsiți locația operatorului, parcați electrostivuitorul numai în zone autorizate. Nu blocați traficul.

Parcați stivuitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte și catargul înclinat înainte până când vârfurile furcilor ating podeaua.

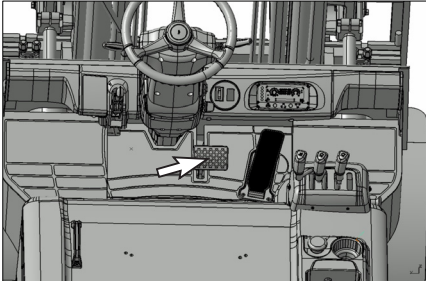
Blocați roțile motrice atunci când parcați în pantă.



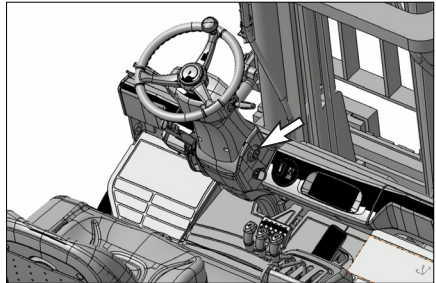
3. Activați frâna de parcare.



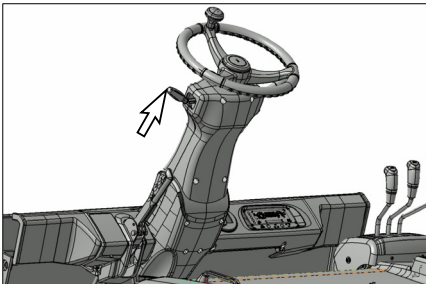
4. Înclinați catargul înainte și coborâți furcile la podea.



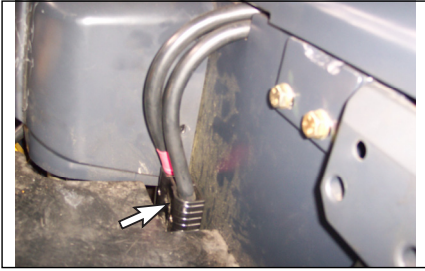
1. Aplicați frâna de serviciu pentru a opri stivuitorul.



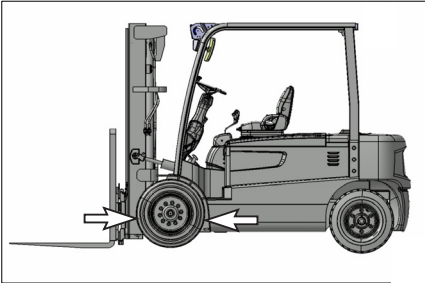
5. Întoarceți contactul cu cheia pe poziția OPRIT și scoateți cheia din contact.



2. Puneți maneta de comandă a direcției pe NEUTRU.



6. Deconectați bateria.



7. Blocați roțile motrice atunci când parcați în pantă.

Avertisment alarmă la parcare (dacă există)

Atunci când părăsiți locul operatorului fără a aplica frâna de parcare, este activată sirena de avertizare.

Reglarea furcilor

AVERTISMENT

Atunci când reglați distanța dintre furci, fiți atenți să nu vă prindeți mâna între furci și slotul tablierului port-furcă.

Furca de tip agățare



1. Mutați șurubul de agățare în poziția liberă la fiecare furcă pentru a amplasa lateral furca pe bara tablierului port-furcă.
2. Reglați furcile în poziția cea mai potrivită pentru încărcătură și la distanță cât mai mare una de alta, pentru a asigura stabilitatea încărcăturii.
3. Când reglați furcile, asigurați-vă că greutatea încărcăturii este centrată pe stivuiitor.
4. După reglare, activați blocajele furcilor pentru a le menține pe poziție.

AVERTISMENT

Asigurați-vă că furcile sunt fixate înainte de a transporta o încărcătură.

Informații despre depozitare

Înainte de depozitare

Atunci când depozitați stivuitoarul pe o perioadă mai mare de timp, luați următoarele măsuri pentru a vă asigura că acesta poate fi repus în funcțiune cu efort minim.

1. După ce fiecare componentă a fost spălată și uscată, utilajul trebuie adăpostit într-o clădire fără umezeală. Nu lăsați niciodată utilajul în aer liber. În caz că trebuie lăsat în aer liber, aranjați plăci de lemn pe sol, parcați utilajul pe acestea și acoperiți-l cu prelate etc.
2. Înainte de depozitare lubrifiați, ungeți și înlocuiți uleiul.
3. Aplicați un strat subțire de unsoare pe tijele pistoanelor din cilindrii hidraulici.
4. Acoperiți bateria după ce îndepărtați fișele sau scoateți bateria de pe utilaj și depozitați-o separat.

În timpul depozitării

Conduceți stivuitoarul o dată pe lună, pentru scurt timp, pentru ca un nou strat de ulei să fie așezat pe suprafețele pieselor și componentelor mobile. Încărcați bateria tot la interval de o lună.

După depozitare

După depozitare (dacă utilajul este păstrat fără capotă sau operația de prevenire a ruginii nu este efectuată o dată pe lună), trebuie să aplicați următorul tratament înainte de utilizare.

1. Îndepărtați capacul de drenare de pe rezervorul hidraulic și goliți toată apa acumulată.
2. Ștergeți unsoarea de pe tija pistonului cilindrului hidraulic.
3. Măsurați densitatea electrolitului și verificați dacă bateria este încărcată.
4. Conduceți cu viteză redusă pentru a vă asigura că interiorul transmisiei este bine uns.

Sfaturi pentru transport

Expedierea

Verificați spațiile de siguranță superioare de pe ruta de mers. Asigurați-vă că există suficient spațiu de siguranță în cazul în care stivuiorul transportat este echipat cu un catarg înalt, apărătoare superioară sau cabină a șoferului.

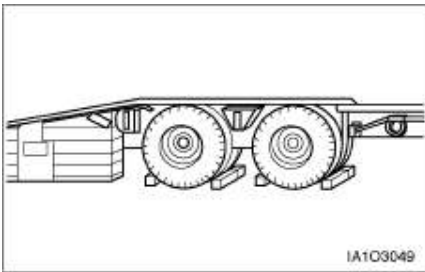
Pentru a preveni alunecarea stivuiorului în timpul încărcării sau deplasarea în tranzit, îndepărtați gheața, zăpada sau alte materiale alunecoase de pe platforma de încărcare și podeaua camionului înainte de încărcare.

NOTĂ

Respectați toate legile statale și locale cu privire la greutatea, lățimea și lungimea unei încărcături. Respectați toate reglementările referitoare la încărcăturile largi.

NOTĂ

Îndepărtați gheața, zăpada sau alte materiale alunecoase din vehiculul utilizat la expediere și de pe platforma de încărcare.



1. Blocați întotdeauna roțile remorci sau vagonului înainte de a încărca stivuiorul.
2. Poziționați stivuiorul în interiorul remorci sau al vagonului.
3. Aplicați frâna de parcare și puneți comanda transmisiei pe NEUTRU.
4. Înclinați catargul înainte și coborâți furcile la

podea.

5. Întoarceți contactul cu cheie pe poziția OPRIT și scoateți cheia.
6. Deconectați bateria.
7. Blocați roțile și asigurați stivuiorul cu frânghii.

Informații despre ridicarea utilajului și blocarea cu frânghii

NOTĂ

Ridicarea sau frânghiile de fixare necorespunzătoare pot permite deplasarea încărcăturii, provocând astfel răniri și/sau distrugere.

1. Greutatea și instrucțiunile furnizate aici se aplică stivuiitoarelor produse de DOOSAN.
2. La ridicare, folosiți cabluri și frânghii corespunzătoare. Amplasați macaraua pentru o ridicare în plan orizontal a stivuiorului.
3. Lățimile barelor expandabile trebuie să fie suficiente pentru a preveni contactul cu stivuiorul.
4. Pentru a imobiliza stivuiorul folosiți locațiile de fixare prevăzute.

Consultați legile statale și locale cu privire la greutatea, lățimea și lungimea unei încărcături.

Contactați distribuitorul dvs. DOOSAN de stivuiitoare pentru instrucțiuni de expediere a stivuiorului.

Informații despre tractare

AVERTISMENT

Se poate produce moartea sau rănirea personalului dacă tractarea unui stivuior defect se execută necorespunzător.

Înainte de a elibera frânele, blocați roțile stivuiorului pentru a preveni mișcarea. Stivuiorul se poate deplasa liber dacă nu este blocat.

Respectați recomandările de mai jos pentru a executa corespunzător procedura de tractare.

Instrucțiunile de tractare oferite aici se referă la mutarea unui stivuior defect, pe o distanță scurtă, la viteză redusă [nu mai mult de 2 km/h (1,2 m/h)], într-o locație convenabilă pentru reparații. Aceste instrucțiuni sunt numai pentru situații de urgență. Transportați întotdeauna stivuiorul, dacă este necesară mutarea pe distanțe mari.

Trebuie să asigurați un scut de protecție la stivuiorul care tractează, pentru a feri operatorul în cazul în care cablul sau bara de remorcare se rup.

Nu lăsați călători în stivuiorul remorcat, cu excepția cazurilor în care operatorul poate controla virajul și/sau frânarea.

Înainte de tractare, inspectați cablul sau bara de tractare și asigurați-vă că acesta/aceasta este în bună stare și are suficientă rezistență pentru situația de tractare existentă. În cazul unui stivuior defect blocat în noroi sau când se tractează în pantă, folosiți un cablu sau o bară de tractare cu o rezistență de cel puțin 1,5 ori mai mare decât greutatea totală a stivuiorului care execută operația de tractare.

Păstrați unghiul liniei de tractare la o valoare minimă. Nu depășiți 30° în raport cu poziția drept-înainte. Conectați linia de tractare cât mai jos posibil la stivuiorul tractat.

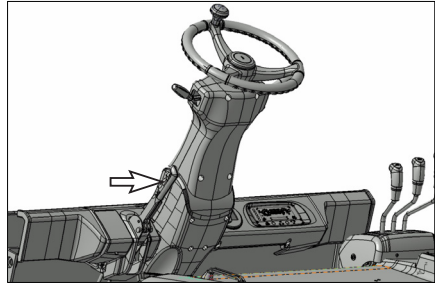
Mișcarea rapidă a stivuiorului poate supraîncărca cablul sau bara de tractare, conducând la ruperea acestuia/eia. Este mai bine să mișcați stivuiorul în mod gradat și lin.

În mod normal, stivuiorul care tractează trebuie să fie tot atât de mare ca stivuiorul defect. Asigurați-vă că stivuiorul care tractează are suficientă capacitate de frânare, greutate și putere pentru a controla ambele utilaje pe distanța și panta implicate.

Pentru a asigura suficient control și capacitate de frânare la mutarea unui stivuior defect în josul pantei pot fi necesare un stivuior de tractare mai mare sau stivuiitoare suplimentare conectate în spate. Astfel se previne deplasarea necontrolată.

Nu pot fi date cerințele specifice diverselor situații, deoarece pe suprafețe netede, orizontale se cere o capacitate minimă de tractare în timp ce pe suprafețele înclinate sau denivelate se cere capacitatea maximă de tractare.

Consultați distribuitorul dvs. DOOSAN pentru informații referitoare la tractarea unui stivuior defect.



1. Eliberați frâna de parcare.

NOTĂ

Eliberați frâna de parcare pentru a preveni uzura excesivă și deteriorarea sistemului frânei de parcare.

2. Verificați dacă pedala frânei de serviciu este liberă.
3. Contactul cu cheie este în poziția OPRIT.
4. Deconectați bateria.
5. Fixați bara de tractare la stivuior.
6. Îndepărtați blocajele pentru roți. Trageți încet stivuiorul. Nu trageți mai repede de 2 km/h (1,2 m/h).

AVERTISMENT

Asigurați-vă că toate reparațiile și reglările necesare au fost efectuate înainte ca un stivuior care a fost tractat într-o zonă de service să fie repus în funcțiune.

Inspectarea, întreținerea și repararea furcilor stivuitoarelor

Secțiunea următoare oferă instrucțiuni practice de inspectare, întreținere și reparare a furcilor stivuitoarelor. De asemenea, sunt asigurate informații generale în legătură cu designul, aplicarea furcilor și cauzele frecvente de defectare a furcilor.

Furcile stivuitoarelor pot fi slăbite în mod periculos din cauza reparațiilor sau modificărilor necorespunzătoare. Acestea pot fi deteriorate și prin efectele cumulate ale vârstei, abraziunii, coroziunii, supraîncălzirii și utilizării necorespunzătoare.

Defectarea unei furci în timpul utilizării poate provoca distrugerea echipamentului și a încălzirii. Defectarea unei furci poate determina și producerea unor răni serioase.

Un program bun de inspectare și întreținere a furcilor, asociat cu o utilizare corespunzătoare, poate fi foarte eficient în prevenirea defectării neașteptate, în timpul lucrului.

Reparațiile și modificările trebuie să fie efectuate numai de către producătorul furcii sau de un tehnician calificat care cunoaște materialul folosit și procesul necesar de sudură și tratare la cald.

Utilizatorii trebuie să evalueze eficiența economică a returnării furcilor pentru a fi reparate de producător în raport cu cumpărarea unor furci noi. Aceasta depinde de mulți factori, inclusiv de dimensiunea și tipul furcii.

Furcile trebuie dimensionate corespunzător în raport cu greutatea și lungimea încărcăturilor și cu dimensiunile utilajului pe care sunt folosite. Practica generală constă în a folosi dimensiuni de furcă astfel încât capacitatea nominală combinată a numărului de furci utilizate să fie egală sau mai mare decât „Capacitatea standard (sau nominală)” a stivuitoarelor.

În cele mai multe cazuri, capacitatea nominală de încărcare va fi poansonată pe furcă într-o zonă ușor vizibilă. Această zonă se află în general în partea superioară sau laterală a piciorului furcii.

- furcă cu capacitatea nominală de 1.500 livre la un centru al încălzirii de 24 țoli va fi poansonată cu 1500 X 24.
- furcă cu capacitatea nominală de 2.000 kg la un centru al încălzirii de 600 mm va fi poansonată cu 2000 X 600.

Datele de identificare a producătorului și anul și data de fabricație sunt și ele poansonate (de obicei).

Anumite țări au adoptat standarde sau reglementări care se aplică în mod special inspectării și reparării furcilor.

Utilizatorii pot consulta de asemenea Raportul 5057 al Organizației Internaționale pentru Standardizare – ISO – Inspectarea și repararea brațelor de furcă și Standardul ISO 2330 – Caracteristicile tehnice și testarea brațelor de furcă.

În Statele Unite nu există standarde sau reglementări specifice, iar utilizatorii trebuie să cunoască cerințele de inspectare și întreținere a stivuitoarelor așa cum sunt prevăzute în Registrul federal cod 29 1910.178 Stivuitoare industriale mecanizate și în Standardul(ele) de siguranță ANSI/ASME B56.1, B56.5 sau B56.6 aplicabile tipului de utilaj(e) în folosință.

Cauzele defectării furcilor

Modificarea sau repararea necorespunzătoare

Defectarea furcii poate apărea ca rezultat al unei modificări la fața locului care implică sudarea, tăierea cu flacăra sau alte procese similare, afectând tratamentul termic și reducând rezistența furcii.

În majoritatea cazurilor, sunt necesare și procese și tehnici specifice pentru a obține o sudare corespunzătoare a oțelurilor aliate speciale implicate. Zonele critice care pot fi cel mai probabil afectate de procesarea necorespunzătoare sunt secțiunea călcâiului, componentele asociate cu fixarea și vârful furcii.

Furcile îndoite sau răsucite

Furcile pot fi îndoite din cauza suprasarcinii extreme, lovirilor puternice de pereți sau cu alte obiecte solide sau a utilizării vârfului furcii ca bară de ridicare.

Furcile îndoite sau răsucite sunt mult mai predispușe la rupere și pot provoca distrugerii și răniri. Acestea trebuie scoase imediat din serviciu.

Oboseala

Componentele care sunt supuse la încărcări repetate sau variabile se pot defecta după un număr mare de cicluri de încărcare, chiar dacă stresul maxim s-a situat sub rezistența statică a componentei.

Primul semn de defecțiune cauzată de oboseală constă de obicei dintr-o fisură care pornește dintr-o zonă cu concentrare mare a stresului. Acest fenomen se întâmplă de obicei în secțiunea călcâiului sau pe fixarea furcii.

Pe măsură ce fisura progresează din cauza ciclurilor de încărcare repetată, secțiunea transversală care poartă încărcătura, asociată metalului rămas, descrește până când devine insuficientă pentru a suporta încărcătura, în acest moment producându-se defectarea completă.

Defectarea provocată de oboseală este cea mai comună cauză de defectare a furcii. Este, de asemenea, o cauză care poate fi anticipată și prevenită prin recunoașterea condițiilor care conduc la defectare și prin scoaterea furcii din serviciu înainte de defectare.

- Supra-încărcarea repetată

Ciclurile repetate de încărcare care depășesc rezistența la oboseală a materialului pot conduce la defectarea cauzată de oboseală. Supra-încărcarea poate fi cauzată de încărcături care depășesc capacitatea nominală a furcii și de utilizarea vârfului furcilor ca bare de ridicare. De asemenea, prin manevrarea încărcăturilor astfel încât să se producă depărtarea vârfului furcilor, iar furcile să se rotească lateral în jurul punctelor lor de fixare.

- Uzura

Furcile sunt supuse constant la abraziune în timp ce alunecă pe podele și sub încărcături. Grosimea lamei furcii se reduce treptat până în punctul în care aceasta nu mai poate manipula încărcătura pentru care a fost proiectată.

- Elemente de mărire a efortului

Zgârieturile, creștăturile și coroziunea reprezintă puncte de concentrare înaltă a efortului, în care se pot dezvolta fisuri.

Aceste fisuri se pot dezvolta la încărcare repetată într-un mod specific defectării cauzate de oboseală.

Supra-încărcarea

Supraîncărcarea extremă poate produce îndoirea permanentă sau defectarea imediată a furcilor. Utilizarea unor furci de capacitate mai mică decât cea corespunzătoare încărcăturii sau stivitorului atunci când se ridică sarcini și utilizarea furcilor într-un mod pentru care nu au fost proiectate constituie cauze frecvente de supraîncărcare.

Inspectarea furcii



Stabiliți o rutină de inspectare zilnică și la 12 luni prin păstrarea unui jurnal pentru furcile fiecărui stivuitor.

Informațiile inițiale trebuie să includă numărul de serie al fiecărui utilaj pe care sunt folosite furcile, producătorul furcii, tipul, dimensiunea secțiunii originale, lungimea și capacitatea inițiale. De asemenea, listați toate caracteristicile speciale precizate în designul furcii.

Înregistrați data și rezultatele fiecărei inspecții, asigurând-vă că sunt incluse informațiile următoare.

- Starea efectivă de uzură, de exemplu procentul rămas din grosimea inițială a lamei.
- Toate deteriorările, defectele sau deformările care pot împiedica utilizarea stivuitorului.
- Notați toate operațiile de reparare sau întreținere.

Înregistrarea continuă a acestor informații vă va ajuta la identificarea intervalelor corespunzătoare de inspecție pentru fiecare operație, la găsirea și rezolvarea zonelor cu probleme și la anticiparea timpului necesar pentru înlocuirea furcilor.

Prima montare

1. Inspectați furcile pentru a vă asigura că prezintă dimensiunea corectă pentru stivuitorul la care vor fi folosite. Asigurați-vă că acestea sunt de tipul și lungimea corespunzătoare încărcăturilor care vor fi manipulate.

Dacă furcile au mai fost folosite, efectuați „Inspecția de 12 luni”.

Dacă furcile sunt ruginite, vedeți „Întreținerea și repararea”.

2. Asigurați-vă că lamele furcilor sunt situate în același plan una în raport cu cealaltă, în cadrul toleranțelor acceptabile. Vedeți “Furcile, Pasul 4,” din secțiunea “La 2000 ore de serviciu sau anual” inclusă în “Intervalele de întreținere”
3. Asigurați-vă că mecanismul de blocare în poziție este la locul său și că funcționează. Blocați furcile în locația corespunzătoare înainte de a folosi stivuitorul. Vedeți “Furcile, Pasul 7,” din secțiunea “La 2000 ore de serviciu sau anual” inclusă în “Intervalele de întreținere”

Inspecția zilnică-Înainte de prima utilizare și la fiecare Inspecție de întreținere preventivă

1. Inspectați vizual furcile pentru a detecta fisuri, mai ales în secțiunea călcâiului, în jurul colierelor de fixare, precum și pe toate suprafețele sudate. Inspectați pentru a observa vârfuri de furcă rupte sau crestate, lame și picioare îndoite sau răsucite.
2. Asigurați-vă că mecanismul de blocare este în poziție și funcționează. Blocați furcile în poziție înainte de a folosi stivuitorul. Vedeți secțiunea “La 2000 ore de serviciu sau anual” din “Intervalele de întreținere”.
3. Scoateți din serviciu toate furcile defecte.

Inspecția la 12 luni

Furcile trebuie inspectate cel puțin o dată la 12 luni. Dacă stivuitorul este utilizat în ture sau în regim intens, atunci furcile trebuie verificate la fiecare șase luni. Vedeți „Furcile” din Secțiunea Întreținerea inclusă în acest manual.

Întreținerea și repararea

1. Reparați furcile numai în conformitate cu recomandările producătorului.

Majoritatea reparațiilor sau modificărilor trebuie efectuate numai de către producătorul original al furcilor sau de către un expert care cunoaște materialele, designul, sudura și procesul de tratare termică.

2. Următoarele reparații sau modificări NU TREBUIE încercate.

- Tăierea cu flacăra a găurilor sau decupajelor în lamele furcilor.
- Sudura la coliere sau piese noi de fixare.
- Repararea fisurilor sau a altor defecțiuni prin sudare.
- Îndoirea sau îndreptarea.

3. Următoarele reparații POT fi efectuate.

- Furcile pot fi șlefuite sau polizate ușor, pentru a îndepărta rugina, coroziunea sau defectele minore de pe suprafețe.
- Secțiunile de călcâi pot fi polizate cu piatră ceramică pentru a îndepărta fisuri de suprafață sau defecte minore. Șlefuiți raza interioară a secțiunii de călcâi pentru a mări rezistența la oboseală a furcii. Polizați și șlefuiți întotdeauna în direcția lamei și a lungimii picioarelor.
- Reparați sau înlocuiți dispozitivele de blocare în poziție de pe furcile de tip cârlig.
- Reparați sau înlocuiți majoritatea dispozitivelor de reținere a furcilor folosite cu alte tipuri de furci.

4. furcă trebuie testată la sarcină înainte de a fi returnată în serviciu, la terminarea reparațiilor autorizate și efectuate în conformitate cu recomandările producătorului.

Majoritatea producătorilor și a standardelor cer ca furca reparată să fie testată cu o încărcătură de 2,5 ori mai mare decât capacitatea specificată și la centrul încărcăturii marcat pe brațul furcii.

Cu furca fixată în mod similar fixării de pe stivuitor, aplicați de două ori încărcătura de testare, gradat și fără șocuri. Efectuați testul timp de 30 secunde de fiecare dată.

Verificați brațul furcii înainte și după a doua aplicare a încărcăturii de testare. Nu trebuie să prezinte deformări permanente.

Consultați producătorul furcii pentru informații suplimentare care se pot aplica tipului particular de furcă implicată.

Nu se cere testare la repararea dispozitivelor de blocare în poziție sau a marcajelor.

Specificații despre cuplurile de strângere

Piese în sistemul metric – Stivitorul este aproape în totalitate proiectat în sistemul metric. Specificațiile sunt date în sistemul metric și cel specific SUA. Piese în sistem metric trebuie înlocuite tot cu piese în sistem metric. Verificați manualele componentelor pentru înlocuirea corespunzătoare.

NOTĂ: Folosiți numai scule în sistem metric la majoritatea pieselor pentru o potrivire corespunzătoare. Alte scule pot aluneca și pot provoca răni.

Cuplul de strângere pentru clamele de furtun standard – tip bandă cu melc de strângere

NOTĂ

Tabelul următor prezintă cuplurile de strângere pentru montarea inițială a clamelor la furtunuri noi și pentru reasamblarea sau restrângerea clamelor la furtunuri existente.

Lățime clamă	Cuplu de strângere la montarea inițială pe furtun nou	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (.625 țoli)	7.5±0.5	65±5
13.5 mm (.531 țoli)	4.5±0.5	40±5
8 mm (.312 țoli)	0.9±0.2	8±2
Lățime clamă	Cuplu de strângere la reasamblare sau restrângere	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (.625 țoli)	4.5±0.5	40±5
13.5 mm (.531 țoli)	3.0±0.5	25±5
8 mm (.312 țoli)	0.7±0.2	6±2

¹1 Newton metru (N•m) este aproximativ egal cu 0,1 kg•m.

Cuplul de strângere pentru șuruburi, piulițe și ștuțuri cu filet conic de etanșare

NOTĂ

Tabelele următoare prezintă cuplurile generale de strângere pentru șuruburile, piulițele și ștuțurile cu filet conic de etanșare de calitate SAE Grade 5 sau mai bună.

Cupluri de strângere pentru șuruburi și piulițe cu filete standard

Dimensiunea filetului țoli	Cuplu de strângere pentru șuruburi și piulițe standard	
	N•m ¹	lb•in
1/4	12±4	9±3
5/16	25±7	18±5
3/8	45±7	33±5
7/16	70±15	50±11
1/2	100±15	75±11
9/16	150±20	110±15
5/8	200±25	150±18
3/4	360±50	270±37
7/8	570±80	420±60
1	875±100	640±75
1 1/8	1100±150	820±110
1 1/4	1350±175	1000±130
1 3/8	1600±200	1180±150
1 1/2	2000±275	1480±200

¹1 Newton metru (N•m) este aproximativ egal cu 0,1 kg•m.

Cupluri de strângere pentru ștuțuri cu filet conic de etanșare

Dimensiunea filetelui țoli	Cuplu de strângere pentru ștuțuri cu filet conic de etanșare	
	N•m ¹	lb•in
1/4	8±3	6±2
5/16	17±5	13±4
3/8	35 ±5	26±4
7/16	45±10	33±7
1/2	65±10	48±7
5/8	110±20	80±15
3/4	170±30	125±22
7/8	260±40	190±30
1	400±60	300±45
1 1/8	500±70	370±50
1 1/4	650±80	480±60
1 3/8	750±90	550±65
1 1/2	870±100	640±75

¹ Newton metru (N•m) este aproximativ la fel ca 0,1 kg•m.

Cuplul de strângere pentru organele de prindere în sistem metric

NOTĂ

Fiiți foarte atenți să nu amestecați niciodată organele de prindere în sistem metric cu cele specifice SUA (standard). Organele de prindere incorecte sau care nu se potrivesc vor determina deteriorarea sau defectarea stivitorului și pot produce chiar răni ale personalului.

Organele de prindere originale scoase de pe stivitor trebuie păstrate pentru reasamblare, ori de câte ori este posibil. Dacă este nevoie de organe de prindere noi, acestea trebuie să fie de aceeași dimensiune și clasă de rezistență ca elementele înlocuite.

Datele de identificare a rezistenței materialului sunt de obicei afișate pe capul șurubului prin numere. (8.8, 10.9 etc.). Tabelul următor prezintă cuplurile de strângere standard pentru șuruburile și piulițele de clasa de rezistență 8.8.

NOTĂ: Piesele în sistem metric trebuie înlocuite tot cu piese în sistem metric. Verificați manualele componentelor pentru înlocuirea corespunzătoare.

Dimensiune filet metric	FILET METRIC ISO2	
	Cuplu de strângere standard	
	N•m ¹	lb•in
M6	12±4	9±3
M8	25±7	18±5
M10	55±10	41±7
M12	95±15	70±11
M14	150±20	110±15
M16	220±30	160±22
M20	450±70	330±50
M24	775±100	570±75
M30	1600±200	1180±150
M36	2700±400	2000±300

¹ Newton metru (N•m) este aproximativ egal cu 0,1 kg•m.

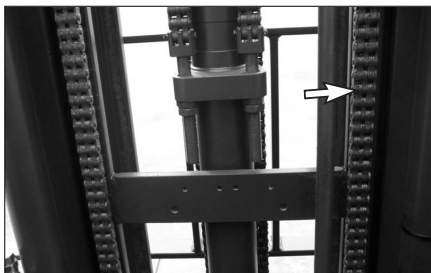
²ISO - Organizația Internațională pentru Standardizare.

Specificații despre lubrifianți

Informații despre lubrifianți

Anumite abrevieri respectă nomenclatura S.A.E. J754, iar anumite clasificări respectă abrevierile S.A.E. J183. Toate specificațiile MIL sunt specificații ale Armatei SUA. Vâscozitățile recomandate pentru uleiuri pot fi găsite în tabelul "Vâscozitățile lubrifianților" din acest manual.

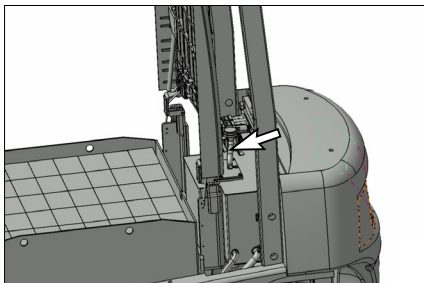
Uleiuri pentru lanțuri și legături (DEO sau EO)



Următoarele uleiuri de motor sunt recomandate a fi utilizate la lanțuri și legături.

- Specificația de ulei european CCMC D3.
- Specificațiile API CD, CD/SF, CE
- Specificațiile militare MIL-L-2104D sau E

Uleiuri hidraulice (HYDO)



Următoarele clasificări comerciale pot fi folosite în cazul sistemului hidraulic.

- ISO 6743/4 HM
- AFNOR NFE 48-603 HM
- DIN 51524 TEIL 2 H-LP
- HAGGLUNDS DENISON HFO-HF2
- CINCINNATI P68, 69, 70

Vâscozitate: ISO VG 32

Aceste uleiuri trebuie să conțină aditivi anti-uzură, anti-spumare, anti-rugină și anti-oxidare pentru utilizare intensivă, așa cum este specificat de către furnizorul acestora. În mod normal trebuie selectat gradul 32 de vâscozitate ISO.

NOTĂ

Trebuie folosit uleiul hidraulic corect pentru a obține durată de viață și performanță maxime de la componentele sistemului hidraulic. Următorul ulei hidraulic este recomandat în cazul majorității sistemelor hidraulice și hidrostatice.

Uleiul de reumplere adăugat în rezervoarele hidraulice trebuie să se amestece cu uleiul deja existent în sisteme. Folosiți numai produse pe bază de petrol, cu excepția cazurilor în care sistemele sunt echipate pentru utilizarea produselor speciale.

Dacă uleiul hidraulic devine neclar, atunci în sistem intră apă sau aer. Apa sau aerul din sistem vor provoca defectarea pompei. Scoateți fluidul, restrângeți toate clamele liniei de aspirație, purjați și reumpleți sistemul. Consultați distribuitorul dvs. DOOSAN pentru instrucțiuni de purjare.

Uleiul axului motrice

NOTĂ: Nerespectarea acestei recomandări va scurta viața componentelor respective datorită uzurii excesive a mecanismelor.

Pot fi utilizate specificația API GL-4 sau uleiurile SAE 80W.

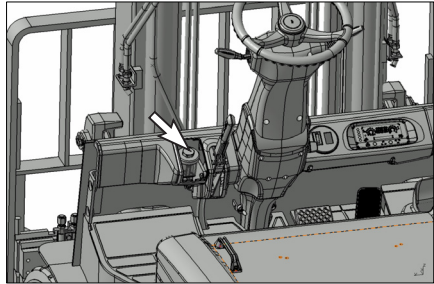
NOTĂ: DOOSAN nu recomandă utilizarea în transmisii a uleiurilor multigrad. Multi-grade oils which use high molecular weight polymers as viscosity index improvers lose their viscosity effectiveness by permanent and temporary shear of the viscosity index improver and therefore, are not recommended for transmission. Uleiurile multigrad care utilizează polimeri cu greutate moleculară mare ca amelioratori ai indicelui de vâscozitate își pierd eficiența vâscozității prin ruperea permanentă sau temporară a amelioratorului indicelui de vâscozitate și deci nu sunt recomandate pentru transmisii.

Unsoare lubrifiantă (MPGM)

Folosiți Unsoare de molibden cu utilizări multiple (MPGM) pentru toate punctele de lubrifiere. Dacă o anumită unsoare MPGM nu poate fi folosită, atunci poate fi utilizat un tip de unsoare care conține 3%-5% bisulfură de molibden.

Categoria NLGI NO.2 este potrivită pentru majoritatea temperaturilor. Folosiți categoriile NLGI No.1 sau No.0 la temperaturi extrem de scăzute.

Lichidul de frână



Amplasat în partea stângă a capotei.

Folosiți fluid de frână hidraulic pentru utilizare intensivă, certificat de furnizor că respectă ultima revizie ISO 6743/4 HM, ISO VG 10.

TOTAL	Azolla ZS 10
AGIP	Acer 10
BP	Energol HP 10 HLP 10
CALTEX	Spindum 10
ELF	Spinelf 10
ESSO	Nuto H 10 Spinesso 10
FINA	Hydran 10
MOBIL	Velocite oil No. 6 Velocite oil E
SHELL	Tlvs oil C10 Morlina 10

Indicatorul de descărcare a bateriei

Indicatorul de descărcare a bateriei trebuie urmărit frecvent înainte și în timpul utilizării.



O baterie încărcată complet va determina afișarea a „9 segmente” pe afișajul LCD. Pe măsură ce bateria se descarcă, afișajul LCD va afișa 9, 8, 7, 3 segmente etc. până când va fi afișat „EL”. Când bateria a atins 80% din nivelul de descărcare, microcontrolerul va determina afișajul LCD să parcurgă încontinuu întregul domeniu (segmentele 1-9) pentru a semnala că bateria este descărcată și întreruperea ridicării este iminentă.



EL Dacă avertismentul este ignorat, întreruperea ridicării va împiedica funcționarea pompei hidraulice, iar pe afișajul LCD va apărea un „EL”.

Pentru a preveni supra-descărcarea, întreruperea ridicării nu trebuie resetată prin deconectarea și reconectarea bateriei.

Dacă bateriile sunt slabe, încărcați-le sau înlocuiți-le.

Bateriile nu trebuie descărcate sub 80% din capacitatea totală de încărcare, așa cum este

indicat de densitatea electrolitului.

Această specificație variază în funcție de producătorii bateriei. Consultați specificațiile producătorului pentru a găsi densitatea electrolitului la 80% descărcare. Dacă informațiile nu pot fi obținute de la producătorul bateriei, folosiți valoarea de 1,140 pentru densitatea electrolitului.

Bateria

AVERTISMENT

Atunci când folosiți aerul sub presiune pentru curățare, purtați un scut de protecție a feței și îmbrăcăminte de protecție. Presiunea maximă a aerului trebuie să se situeze sub 207 kPa (30 psi).

Nu fumați lângă bateriile depozitate sau atunci când verificați nivelul electrolitului.

Electrolitul este o soluție acidă și poate produce răniri. Evitați contactul cu pielea și ochii.

Durata de viață și performanța maxime a bateriilor stivuitorului depind de operator, încărcarea bateriei, întreținerea și service-ul.

Cea mai mare parte a prafului și murdăriei acumulate pe baterie poate fi de obicei îndepărtată cu aer comprimat cu presiune redusă.

Totuși, dacă celulele sunt prea pline și electrolitul se depune pe capace, partea superioară a bateriei va fi permanent udă.

Dacă este nevoie, curățați partea superioară a bateriei cu o soluție de bicarbonat de sodiu și apă caldă.

NOTĂ

Capacele de ventilare trebuie să fie etanșe pentru a preveni intrarea bicarbonatului de sodiu în celulele bateriei.

Pentru a obține soluția, adăugați 0,5 kg (1 livră) de bicarbonat de sodiu la 4 litri (1 galon) de apă. Folosiți o perie cu fire flexibile. Aplicați soluția de bicarbonat pe partea superioară a bateriei, până când acțiunea de curățare a soluției se oprește.

După ce acțiunea de curățare s-a oprit, clătiți bine bateriile cu apă. Uscați bateriile cu aer la presiune scăzută.

Operatorul stivuitorului nu trebuie să-și înceapă tura cu o baterie care a fost luată de curând de pe încărcător.

Bateriile sunt proiectate pentru încărcare și trebuie lăsate să se răcească și să se stabilizeze. O baterie nu trebuie să fie niciodată deconectată de la încărcător până când ciclul de încărcare nu s-a încheiat.

Trebuie prevenită utilizarea cu bateria descărcată. Utilizarea cu o baterie descărcată poate provoca distrugerea acesteia. Utilizarea cu bateria descărcată va determina apariția în sistemul electric a unui curent mai intens decât este normal. În acest mod se pot deteriora vârfulurile contactorului sau se poate scurta durata de viață a periei motorului.

Bateriile care au fost complet încărcate trebuie să aibă atașată o etichetă pentru identificare.

O baterie trebuie reîncărcată în 8 - 12 ore de la descărcare, în funcție de tipul încărcătorului, apoi trebuie lăsată să se răcească și să se stabilizeze timp de 4 - 8 ore. Sub-încărcarea repetată trebuie prevenită deoarece în acest mod se poate distruge bateria.

O baterie are nevoie de încărcare de uniformizare cel puțin o dată la fiecare 20 de cicluri normale de încărcare/descărcare. Acest lucru contribuie la corectarea și prevenirea valorilor inegale de densitate (SG) a electrolitului din celule. O „încărcare de uniformizare” este o încărcare de ciclu cu modificare, administrată de obicei la un anumit interval pentru a aduce toate celulele la același nivel de încărcare. O încărcare de uniformizare adaugă de obicei 3-4 patru ore la încărcarea normală, cu o rată redusă la terminare. De obicei este administrată când densitatea (SG) electrolitului prezintă o variație de mai mult de 20 de puncte (0,020) de la o celulă la alta, după o încărcare normală.

O „încărcare de ciclu” va reîncărca complet bateria. Încărcare tipică de ciclu pentru o baterie complet descărcată se face de obicei în 8 ore. Bateria trebuie reîncărcată înainte de a fi descărcată mai mult de 80% din capacitatea nominală a acesteia. Tura de lucru a stivuitorului poate fi planificată astfel încât bateria să nu se descarce mai mult de 80%.

O baterie nu trebuie lăsată niciodată în stare descărcată din cauza riscului de sulfatare. În acest fel se reduce drastic durata de viață a bateriei. Pentru a mări durata de funcționare, reîncărcați întotdeauna bateria fără întârziere după ce aceasta s-a descărcat.

Descărcarea excesivă, repetată, a bateriei va determina deteriorarea celulelor, fapt care va scurta durata de viață a bateriei și va mări costul de exploatare. Durata de viață a bateriei (numărul de cicluri) descrește pe măsură ce crește profunzimea descărcării. Durata estimată de viață a bateriei descărcate la 80% va fi de aproximativ două ori mai mare decât dacă bateria ar fi lăsată să se descarce 100%.

Temperatura maximă a bateriei constituie un factor critic. Temperatura electrolitului nu trebuie să depășească niciodată 43°C (110°F), fie la utilizare, fie la încărcare. Dacă sunt menținute temperaturi înalte prin utilizare sau abuz de utilizare, atunci vă puteți aștepta la o durată de viață redusă a bateriei.

Starea bateriei este importantă pentru o durată mare de utilizare. Nivelul electrolitului trebuie menținut la valorile recomandate, iar bateria trebuie păstrată curată și uscată. „Spălarea cu apă” a bateriilor la diferite perioade de timp va determina reducerea șansei de formare a „urmelor” cauzate de scurgerile de electrolit și coroziune. Executată suficient de des, simpla spălare cu apă va elimina necesitatea de utilizare a bicarbonatului de sodiu. În caz contrar, trebuie folosită o soluție de bicarbonat de sodiu și apă pentru a spăla bateria la diferite perioade de timp.

Adăugați apă la intervale regulate. Trebuie adăugată suficientă apă pentru a aduce electrolitul la aproximativ 13,0 mm (0,50 țoli) deasupra plăcilor. Această operație poate fi efectuată simplu cu ajutorul unui dispozitiv de umplere automată a celulelor care aprinde un bec în momentul în care a fost atins nivelul corect. Întotdeauna trebuie adăugată apă înainte de încărcare pentru a asigura un amestec corespunzător cu acidul atunci când apar gaze la sfârșitul perioadei de încărcare. Folosiți apă distilată sau analizați sursa de apă.

Încărcați corect bateriile. Este important ca toate bateriile să fie încărcate conform instrucțiunilor producătorului. Majoritatea echipamentului de încărcare este complet automatizat și trebuie verificat periodic. Nu utilizați niciodată stivuiorul cu o baterie complet descărcată deoarece aceasta va fi deteriorată.

Când un încărcător de baterie funcționează corect și aduce o baterie bună la nivelul maxim de încărcare, citirile de curent se vor uniformiza la „rata de terminare”. Tensiunea de încărcare se va stabili, densitatea nu va mai crește și pot fi observate urme normale de gaze.

NOTĂ

• ELIMINAREA BATERIILOR VECHI

Eliminarea neglijentă a unei baterii poate dăuna mediului și poate fi periculoasă pentru persoane. Eliminați bateria numai prin transferarea acesteia către personal autorizat.

Nu încercați să deschideți sau să demontați o baterie sau o celulă.

Aplicații de depozitare la rece

Atunci când un electrostivitor este utilizat în aplicații de depozitare la rece, la temperaturi de până la -20°C (-4°F), capacitatea bateriei scade. Utilizarea la temperaturi scăzute poate provoca și defecțiuni mecanice, scurt-circuite și uzură excesivă din cauza formării de cristale de gheață.

Cauza directă a acestor probleme este reprezentată de schimbările extreme de temperatură în combinație cu umiditatea din aer care poate produce condens.

Pentru a proteja componentele electrostivitorului și a micșora efectele temperaturii scăzute, efectuați următoarele operați înainte de a pune la lucru stivitorul în aplicații de depozitare la rece.

Bateria

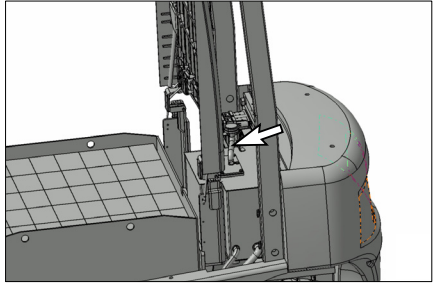
În aplicațiile de depozitare la rece se produce o reducere a capacității bateriei. Din acest motiv, este important să:

- a. Vă asigurați că bateria este complet încărcată la începutul fiecărui ciclu de lucru.
- b. Păstrați stivitorul, dacă este posibil, într-o zonă de depozitare caldă, atunci când nu este utilizat.
- c. Nu stocați o baterie descărcată la temperaturi situate sub punctul de înghețare.



Urmăriți frecvent indicatorul de descărcare a bateriei.

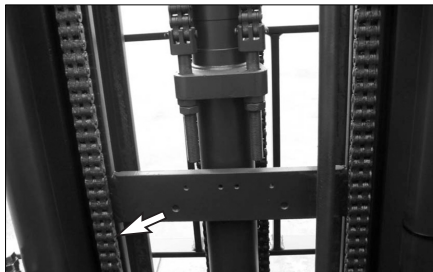
Sistemul hidraulic



Drenați sistemul hidraulic și umpleți-l cu ulei hidraulic SAE 5 MIL-H-5606A.

Lanțurile de ridicare

1. Îndepărtați lanțurile. Curățați-le cu un solvent neinflamabil.
2. Puneți lanțurile în unsoare cu bisulfură de molibden (MPGM) timp de o oră. Apoi, înainte de montare, agățați lanțurile într-un loc unde nu se vor mișca timp de o oră.



3. Puneți unsoare MPGM pe lanțuri la intervale de o săptămână.
4. Verificați lanțurile cu mare atenție pentru a observa uzura de pe marginile plăcilor de legătură, produsă în momentul când acestea trec peste scripeți. Verificați lanțurile în mod regulat pentru a determina zale fisurate, deformarea din găuri și coroziunea.

Vâscozitățile lubrifianților și capacitățile de reumplere

Vâscozitățile lubrifianților

VÂSCOZITĂȚILE LUBRIFIANȚILOR PENTRU TEMPERATURI AMBIANTE (EXTERIOARE)						
Compartiment sau sistem	Vâscozită țile uleiului		°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Hidraulică și servodirecție Sistem ISO 6743/4 HM	ISO VG 22		-30	+20	-22	+68
	ISO VG 32		-20	+30	-4	+86
	ISO VG 46		-10	+40	+14	+104
	ISO VG 68		0	+50	+32	+122
*Carcasa axului motrice	API GL 4	SAE 80W	-20	+80	-4	+176
*Rezervor lichid frână	ISO VG 10		-30	+50	-22	+122

* Pentru informații detaliate despre specificațiile lubrifianțului, vedeți secțiunea „Specificații lubrifianț”.

Numărul de categorie SAE indică vâscozitatea uleiului. Trebuie selectat un număr corespunzător de categorie SAE, în conformitate cu temperatura ambiantă.

Capacitățile de reumplere

CAPACITĂȚI DE REUMPLERE – (APROXIMATIVE)			
Compartiment sau sistem	Comparti ment sau sistem	Compartime nt sau sistem	Comparti ment sau sistem
Sistem hidraulic și de servodirecție	55	14.3	12.0
Carcasa axului motrice	1.5(Right) 1.5(Left)	0.4(Right) 0.4(Left)	0.32(Right) 0.32(Left)
Rezervor lichid frână	0.6	0.16	0.13

Intervalele de întreținere

NOTĂ

Toate operațiile de întreținere și reparare a stivuitoarelor, cu excepția celor efectuate la fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic, trebuie executate numai de către personal calificat și autorizat.

NOTĂ

Eliminarea neglijență a uleiului rezidual poate dăuna mediului și poate fi periculoasă pentru persoane. Eliminați uleiul rezidual numai prin transferarea acestuia către personal autorizat.

Când este necesar

Testul de auto-diagnosticare	80
Tastele afișajului compact	80
Diagnosticarea în timpul funcționării	81
Cursa rolei tablierului port-furcă - reglare	84
Modulele de alimentare – descărcare	85
Siguranțe - înlocuire	86
Scaun - lubrifiere	86
Șuruburile roților-verificarea strângerii	87
Mecanismele axului motrice	87

La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic

Inspecția de jur-împrejur - inspectare	88
Canalele catargului - lubrifierea	90
Bateria – verificare, schimbare, încărcare	90
Indicator - verificare	92
Anvelope și roți - inspectare	93
Alarma de rezervă (dacă există) - testare	93

Primele 50 – 100 ore de serviciu sau 3 luni

Oleiul axului motrice - schimbare	94
---	----

La fiecare 250 ore de serviciu sau lunar

Filtrul de retur hidraulic - schimbare	95
Nivelul uleiului de frână - verificare	95
Frâna de parcare - testare	95
Sistemul hidraulic și de servodirecție - verificare ..	96
Comutatoarele unghiului de brațaj – verificare, curățare	97
Catarg, tablier port-furcă, lanțuri de ridicare și dispozitive atașate – inspectare, reglare, lubrifiere	97

La fiecare 500 ore de serviciu sau la 3 luni

Oleiul axului motrice - schimbare	99
Extensia tijeii cilindrului - reglare	100
Rolele transversale - verificare	100
Știfturile balamalelor catargului - lubrifiere	101
Directia - lubrifiere	101
Apărătoarea superioară - inspectare	101
Panoul de comandă – curățare, inspectare	102
Maneta de direcție - verificare	103

La fiecare 1.000 ore de serviciu sau la 6 luni

Acționare și motor de pompare – curățare, inspecție	104
Anvelope și roți – inspectare, verificare	106
Lanțuri de ridicare – testare, verificare, reglare ..	107

La fiecare 2.000 ore de serviciu sau anual

Sistemul hidraulic și de servodirecție	109
Rulmenții volanului – reasamblare	110
Furca - inspectare	112

Protecția mediului înconjurător

Protecția mediului înconjurător	116
---------------------------------------	-----

Când este necesar

Trebuie să citiți și să înțelegeți avertismentele și instrucțiunile din Secțiunea Siguranța inclusă în acest manual înainte de a efectua orice procedură de utilizare sau de întreținere.

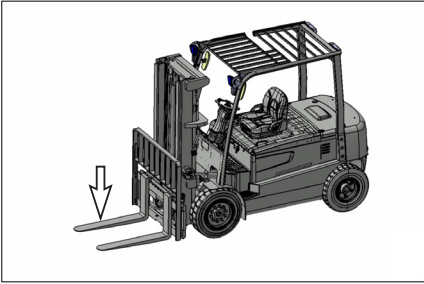
Testul de auto-diagnosticare

Pregătiți-vă pentru testul de auto-diagnosticare

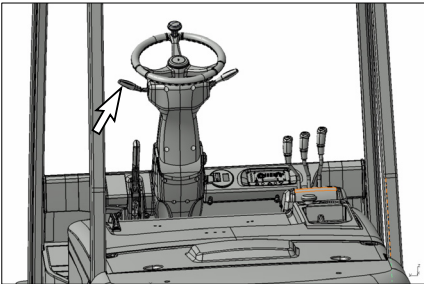
Microcontrolerul conține un sistem încorporat de diagnosticare, care oferă ajutor la depanarea rapidă a stivuitorului.

NOTĂ: Înainte de a efectua oricare din testele următoare, asigurați-vă că bateria este încărcată complet.

Chiar dacă testele de auto-diagnosticare au început, nu este obligatorie încheierea procedurii. Procedura poate fi întreruptă în orice moment, iar stivuitorul poate fi pregătit pentru utilizare.

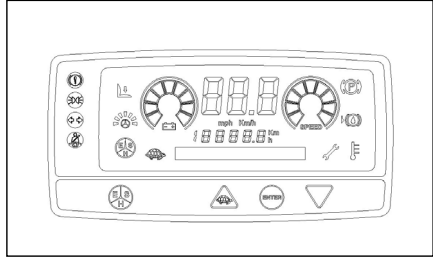


1. Parcați stivuitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte și catargul înclinat înainte până când vârfurile furcilor ating podeaua.
2. Blocați roțile motrice.
3. Eliberați frâna de parcare.



4. Puneți maneta de comandă a direcției pe NEUTRU.
5. Rotiți contactul cu cheie în poziția OPRIT.

Tastele afișajului compact



Așa cum vedeți în figura de pe partea dreaptă a afișajului, există patru taste pentru tipul1 sau tipul2: E-S-H, UP (TURTLE), DOWN și ENTER.

Funcția fiecăreia este descrisă în continuare:

Tasta ENTER (intrare)

1. Când porniți dispozitivul, această tastă, apăsată timp de 3 secunde consecutive, permite intrarea atât în calibrarea parametrilor cât și în modul de diagnosticare.
2. În timpul operațiilor uzuale, această tastă, apăsată timp de 3 secunde consecutive, vă permite să accesați doar modul de diagnosticare.

Amintiți-vă că dacă afișajul funcționează în modul de diagnosticare în timpul operațiilor tipice, atunci puteți ieși din această procedură apăsând o dată tasta ENTER.

Mai mult, tasta ENTER este folosită pentru a confirma noua valoare a parametrului în procedura de calibrare.

Tasta UP (sus)

1. Dacă apăsați această tastă în modul de calibrare și diagnostic, atunci măriți numărul parametrului afișat.
2. În faza de calibrare, creșteți valoarea numerică a parametrului afișat.

Tasta TURTLE

Amintiți-vă că dacă apăsați această tastă puteți comuta între funcționare lentă și stare de lucru normală (dacă stivitorul se află deja în modul de limitare a vitezei).

Tasta DOWN (jos)

1. Dacă apăsați această tastă în modul de calibrare și diagnostic, atunci micșorați numărul parametrului afișat.
2. În faza de calibrare, descreșteți valoarea numerică a parametrului afișat.
3. cale de trecere de la vizualizarea „cronometrului” și „contorul de parcurs”: puteți efectua acest lucru prin apăsarea butonului „DOWN ARROW” (săgeata jos) de pe afișajul compact timp de 1 secundă în succesiune, în timpul funcționării normale a afișajului. "

Tasta E-S-H

Cu ajutorul acestei taste puteți modifica starea de funcționare a dispozitivului, în secvență circulară, așa cum este prezentat în

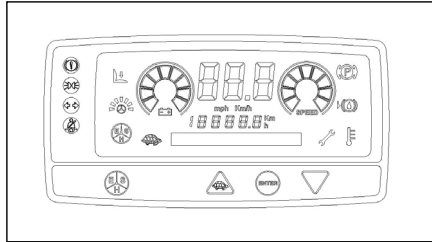
Tabelul 7:

STARE DE LUCRU CURENTĂ	STAREA DE LUCRU DUPĂ APĂSAREA TASTEI
Economic (E)	Standard (S)
Standard (S)	High (H)
High (H)	Limitation 1 (L1))
Limitation 1 (L1)	Limitation 2 (L2)
Limitation 2 (L2)	Limitation 3 (L3)
Limitation 3 (L3)	Economic (E)

Tabelul 7

NOTĂ: Puteți modifica modurile de funcționare ale sistemului numai după ce ați activat managementul acestora cu software-ul aplicativ EYE.

Diagnosticarea în timpul funcționării



Acest mod de funcționare vă permite să testați principalele semnale analogice și digitale gestionate de sistemul dvs.

Intrați în modul de diagnosticare dacă treceți la stivitorul dvs.:

1. Apăsați tasta ENTER (timp de 3 secunde consecutive) până când se aprinde simbolul „03”.
2. Apăsați tasta DOWN pentru a intra în modul de diagnosticare; simbolul „d” este vizualizat și persistă până când primul parametru a fost selectat.

Intrați în modul de diagnosticare dacă lucrați ca de obicei cu stivitorul dvs.:

1. Apăsați tasta ENTER (timp de 3 secunde consecutive) până când apare simbolul „d”; acesta va persista cât timp este selectat primul parametru.

După ce a fost activat modul de diagnosticare, puteți alege parametrul pe care doriți să-l analizați folosind tastele UP și DOWN (numărul parametrului crește cu tasta UP și descrește cu tasta DOWN).

Aici, în tabelul 11, aveți o listă a parametrilor pe care îi puteți analiza, cu ordinea de afișare corespunzătoare:

NUMĂRUL PARAMETRULUI	DESCRIEREA PARAMETRULUI
1	Turația motorului de tracțiune dreapta [rpm]
2	Referință turația motorului de tracțiune dreapta [rpm]
3	Turația motorului de tracțiune stânga [rpm]
4	Referință turația motorului de tracțiune stânga [rpm]
5	Tensiunea de ridicare [mV]
6	Tensiunea bateriei [V·10]
7	Temperatura modulului de alimentare a motorului de tracțiune dreapta [°C / °F]
8	Temperatura modulului de alimentare a motorului de pompare [°C / °F]
9	Turația motorului de pompare [rpm]
10	Referință turația motorului de pompare [rpm]
11	Tensiunea potențiometrică a pedalei de accelerație [mV]
12	A doua tensiune potențiometrică a pedalei de accelerație [mV]
13	Tensiunea senzorului de direcție [mV]
14	Temperatura modulului de alimentare a motorului de tracțiune stânga [°C / °F]
15	Curent de fază pentru motor tracțiune dreapta U [A rms]
16	Curent de fază pentru motor tracțiune dreapta V [A rms]
17	Curent de fază pentru motor tracțiune dreapta W [A rms]
18	Curent de fază pentru motor tracțiune stânga U [A rms]
19	Curent de fază pentru motor tracțiune stânga V [A rms]
20	Curent de fază pentru motor tracțiune stânga W [A rms]
21	Curent de fază pentru motor de pompare U [A rms]
22	Curent de fază pentru motor de pompare V [A rms]
23	Curent de fază pentru motor de pompare W [A rms]
24	Temperatura motorului de tracțiune dreapta [°C / °F]
25	Temperatura motorului de tracțiune stânga [°C / °F]
26	Temperatura motorului de pompare [°C / °F]
27	Contor orar al contactului de scaun [h]
28	Contor orar al motorului de acționare [h]
29	Contor orar al motorului de pompare [h]
30	Contactul scaunului[cifră]
31	Comutator frână de parcare [cifră]
32	Comutator de pornire[cifră]
33	Comutator de tracțiune în marșarier [cifră]
34	Comutator de tracțiune în direcția înainte [cifră]
35	Comutator pedală de frână [cifră]

36	Comutator de selecție 3 / 4 roți [cifră]
37	Comutator de funcție (deplasare laterală) auxiliară 1 [cifră]
38	Comutator de funcție auxiliară 2 [cifră]
39	Auxiliary 3 function switch [cifră]
40	Comutator de ridicare la înălțime 1 [cifră]
41	Comutator de încălzire [cifră]
42	Comutator de ridicare la înălțime 2 [cifră]
43	Comandă întrerupător principal [cifră]
44	leșire 5 V [cifră]
45	leșire 12 V [mV]
46	leșire 24 V [cifră]
47	Comanda soneriei [cifră]
48	Comanda ventilatoarelor [cifră]
49	Drive right motor encoder channels
50	Drive left motor encoder channels
51	Drive pump motor encoder channels
52	Lift pressure [bar · 10]
53	Pressure sensor voltage [mV]
54	Weight of the load on the forks [kg]

Tabelul 11: Lista parametrilor accesibili în modul de diagnosticare (de la 1 la 54)

Secțiunea Întreținerea

În modul de diagnosticare, parametrul selectat este vizualizat astfel:

- În zona dedicată semnalelor de viteză și alarmă apare numărul parametrului (afișat intermitent)
- Valoarea efectivă este afișată în zona rezervată cronometrului.

În particular, dacă parametrul selectat este:

Intrare analogă: Afișajul COMPACT arată valoarea parametrului exprimată în unitatea din Tabelul 11

Intrare digitală: în cazul în care comanda activată de operator corespunde parametrului selectat, este vizualizată valoarea cantității.
Un alt mod în care apare simbolul e (eroare), cu excepția cazului următor:

- Contactul scaunului este activ pentru orice intrare digitală selectată.

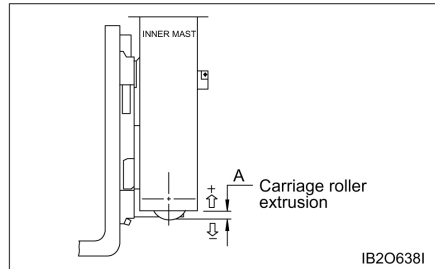
Pentru a ieși din modul de diagnosticare, apăsați din nou tasta ENTER.

NOTĂ: Dacă apare o alarmă atunci când modul de diagnosticare este activat și sistemul funcționează normal, afișajul revine automat la modul său normal de vizualizare.
Puteți intra din nou în modul de diagnosticare prin apăsarea tastei ENTER (timp de 3 s consecutiv) până când este vizualizat ultimul parametru afișat înainte de ieșire.

Dacă parametrul selectat este o temperatură, atunci este vizualizat simbolul de alarmă termică.

Cursa rolei tablierului port-furcă - reglare

1. Puneți catargul în plan vertical.
2. Coborâți complet tablierul port-furcă.
3. La modelele cu ridicare liberă totală și cu ridicare triplă liberă totală, partea inferioară a catargului interior trebuie să fie la același nivel cu partea inferioară a catargului staționar.



4. Măsurați distanța de la marginea inferioară a perpendicularei interioare până la marginea inferioară a suportului tablierului port-furcă.
5. Măsurătoarea (A) trebuie să se înscrie în datele din tabelul următor.

Înălțimea cursei rolei tablierului port-furcă (A)		
Catarg STD	Catarg STD	Catarg STD
7	-43	-43

Modulele de alimentare – descărcare

AVERTISMENT

Se pot produce răni dacă modulele de alimentare nu au fost descărcate corespunzător.

Sunt prezente tensiunea bateriei și un amperaj înalt.

Modulele de alimentare trebuie descărcate înainte de orice contact cu sistemul electric de comandă.

Înainte de a atinge o componentă electrică, îndepărtați inelele, ceasurile și alte obiecte metalice de pe mâini și brațe, apoi descărcați modulele de alimentare.



Modulele de alimentare sunt amplasate în panoul de comandă, în spatele stivitorului.



1. Deconectați bateria.

2. Deschideți capota.



3. Înainte de a atinge orice componentă electrică, trebuie să descărcați modulele de alimentare. Introduceți un rezistor de 90 ohmi, 30 W între terminalele modulelor de alimentare așa cum este arătat. Mențineți rezistorul în această poziție aproximativ zece secunde. În acest fel modulele de alimentare vor fi descărcate.

4. În acest moment puteți efectua operațiile necesare de întreținere și reparare.

5. Închideți capota.

6. Conectați bateria.

Siguranțe - înlocuire

Siguranțele sunt amplasate în panoul de comandă, iar caseta siguranțelor în spatele stivitorului.

Acestea protejează sistemul electric la deteriorarea cauzată de circuitele supraîncărcate. Schimbați siguranța dacă elementul acesteia se arde. Dacă elementul unei siguranțe noi se arde, verificați și reparați circuitul.

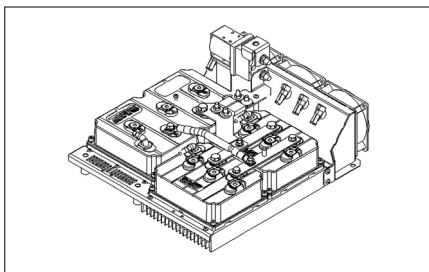
NOTĂ

Înlocuiți siguranțele numai cu unele de același tip și aceeași valoare nominală. În caz contrar, se pot produce defecțiuni electrice.

Dacă este necesară înlocuirea frecventă a siguranțelor, atunci poate exista o problemă la sistemul electric. Contactați distribuitorul dvs. de stivuitoare DOOSAN.

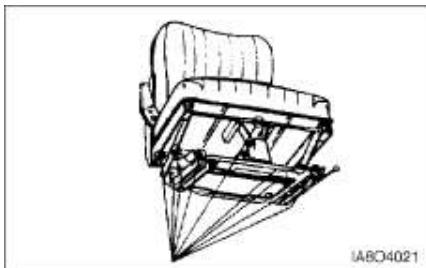
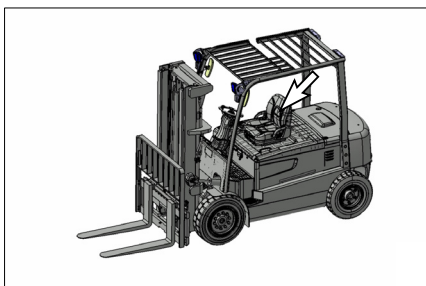


Claxon - 10 A
Convertor c.c./c.c. - 10 A
Lumini (1) - 10 A
Lumini (2) - 10 A
VENTILATOR - 10 A
Contact cu cheie - 10 A



Main Fuse - 700 amps

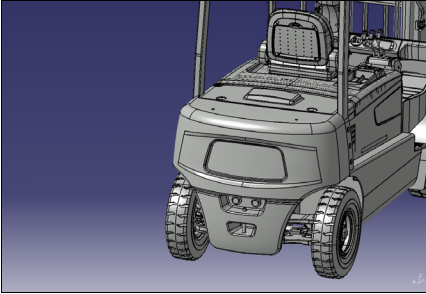
Scaun - lubrifiere



Verificați funcționarea mecanismelor de reglare a scaunului. Asigurați-vă că scaunul alunecă liber pe șinele sale. Ungeți ușor șinele scaunului.

Șuruburile roților-verificarea strângerii

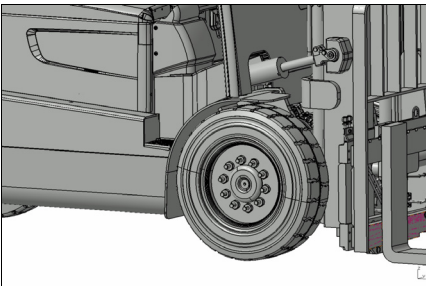
Roțile de direcționare



Exemplu tipic

1. Inspectați strângerea piulițelor roților într-o secvență de opoziție reciprocă 430 N•m.

Roțile motrice



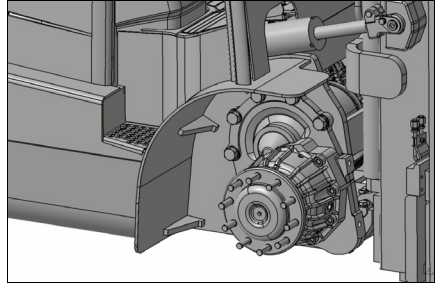
Exemplu tipic

2. Inspectați strângerea piulițelor roților într-o secvență de opoziție reciprocă 600±75 N•m.

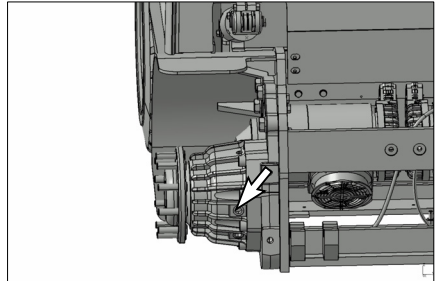
Mecanismele axului motrice

NOTĂ: Dacă se produc scurgeri de la axul motrice, atunci nivelul uleiului trebuie măsurat astfel.

Măsurarea nivelului de ulei



1. Parcați stivuitoarea pe o suprafață plană. Ridicați tablierul port-furcă suficient de sus pentru a avea acces la dopurile de umplere/nivel ale carcasei.
2. Folosiți blocaje pentru a fixa tablierul port-furcă în această poziție.

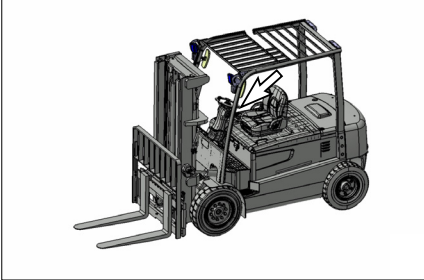


3. Scoateți dopurile de verificare a nivelului de la carcasă. Păstrați nivelul uleiului la partea inferioară a deschiderii dopului. Montați dopurile de verificare a nivelului.
4. Îndepărtați blocajele. Coborâți tablierul port-furcă.

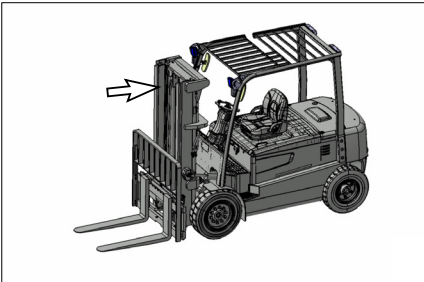
La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic

Trebuie să citiți și să aprofundați avertismentele și instrucțiunile cuprinse în Secțiunea Siguranța din acest manual, înainte de a executa orice procedură de utilizare sau întreținere.

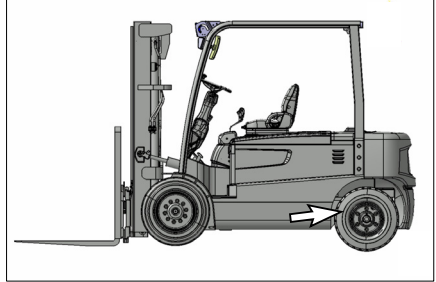
Inspekția de jur-împrejur - inspectare



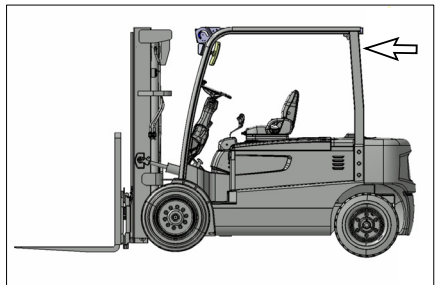
1. Inspectați compartimentul operatorului pentru a identifica elemente slăbite și curățați noroiul sau resturile de pe plăcile podelei.
2. Inspectați panoul de instrumente pentru a observa dacă afișajului indicator este deteriorat.
3. Testați funcționarea corespunzătoare a claxonului și a altor dispozitive de avertizare.



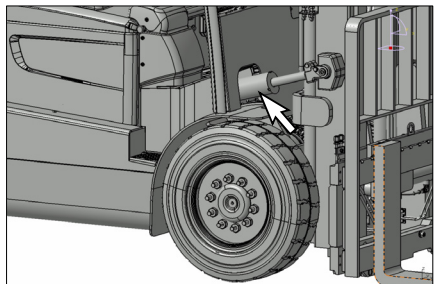
4. Inspectați catargul și lanțurile de ridicare pentru a detecta uzură, zale și știfturi rupte și role desfăcute.
5. Inspectați tablierul port-furcă, furcile sau dispozitivele atașate pentru a detecta uzura, deteriorarea și șuruburile slăbite sau care lipsesc.



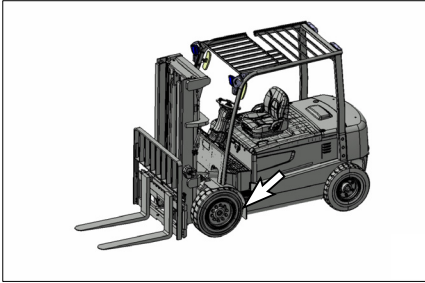
6. Inspectați anvelopele, tijele valvelor și roțile pentru a observa tăieturi, adâncituri, obiectele străine și piulițe slăbite sau care lipsesc. Consultați „Anvelope și roți” din secțiunea „La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic” dacă sunt necesare reparații sau înlocuirea.



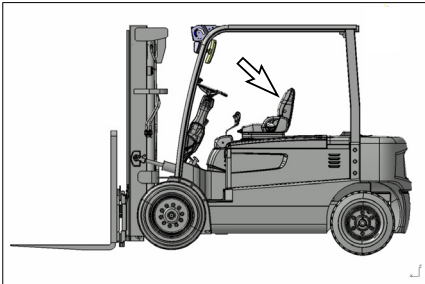
7. Inspectați apărătoarea superioară pentru a observa distrugerii, șuruburi de fixare slăbite sau care lipsesc.



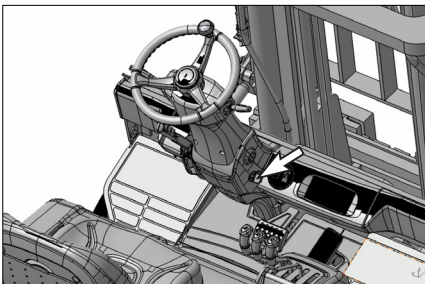
8. Inspectați sistemul hidraulic pentru a observa scurgeri, furtunuri uzate sau linii deteriorate.



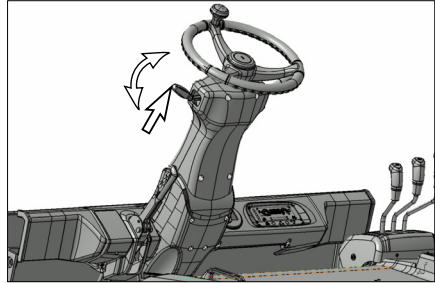
9. Inspectați carcasa axului motrice și solul pentru a detecta scurgeri de ulei. Consultați „Axul motrice” din secțiunea „La fiecare 1.000 de ore de serviciu sau la 6 luni”, în cazul în care găsiți o scurgere de ulei.



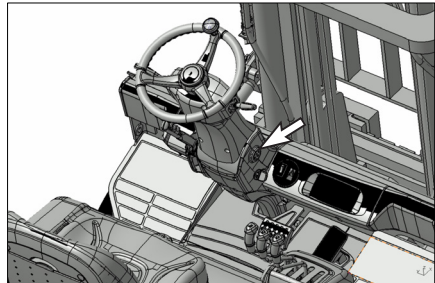
10. Reglați scaunul operatorului.



11. Reglați volanul într-o poziție confortabilă.



12. Mutați maneta direcției pe NEUTRU.



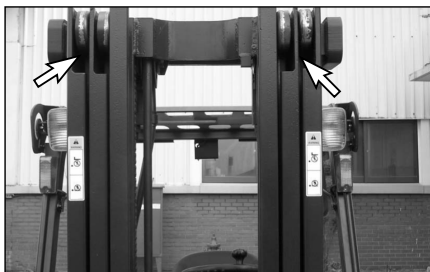
13. Rotiți contactul cu cheie în poziția PORNIȚ.



Verificați starea de descărcare a bateriei pe afișajul LCD. Pe afișajul LCD va apărea o baterie încărcată complet.

14. Verificați funcționarea frânei de parcare, frânei de serviciu, comenzilor și a altor dispozitive care intră în dotarea stivuitorului dvs.

Canalele catargului - lubrifierea



Canalele de pe catargul cu role necesită o perioadă de rodaj. Aplicați un film subțire de lubrifiant pe canale în locul unde vin în contact cu rolele. În acest mod se va preveni decojirea metalului până când rolele stabilesc un tipar.

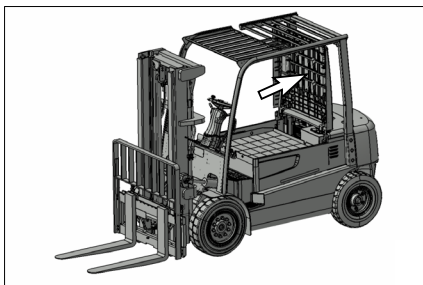
Bateria – verificare, schimbare, încărcare

Accesul la baterie

Parcați stivitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte și catargul înclinat înainte până când vârfurile furcilor ating podeaua.



1. Deconectați bateria.
2. Înclinați coloana de direcție până în poziția verticală completă și mutați scaunul complet înapoi.
3. Eliberați maneta de prindere a capotei care fixează scaunul și capacul bateriei.



4. Ridicați scaunul și capacul bateriei.

Verificarea electrolitului

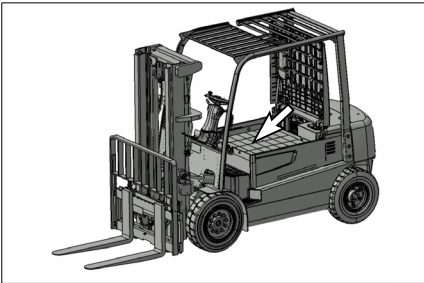
1. Inspectați compartimentul bateriei pentru a observa conexiunile slăbite, cablurile uzate și fixarea corespunzătoare a imobilizatorului bateriilor.
2. Curățați partea superioară a bateriei. Dacă este nevoie, curățați partea superioară a bateriei cu o soluție de bicarbonat de sodiu și apă caldă.

NOTĂ

Capacele de ventilare trebuie să fie etanșe pentru a preveni intrarea bicarbonatului de sodiu în celulele bateriei.

Este esențială curățarea părții superioare a bateriei pentru a evita urmele conductive pe bateriile cu tensiune superioară.

Pentru a obține soluția, adăugați 0,5 kg (1 livră) de bicarbonat de sodiu la 4 litri (1 galon) de apă. Folosiți o perie cu fire flexibile. Aplicați soluția de bicarbonat pe partea superioară a bateriei până când acțiunea de curățare a soluției se oprește. După ce acțiunea de curățare s-a oprit, clătiți bine bateriile cu apă. Uscați bateriile cu aer la presiune scăzută.



3. Verificați densitatea electrolitului. Dacă densitatea se situează sub 1,150, atunci bateria trebuie încărcată.

NOTĂ

Bateria nu trebuie folosită dacă diferența de densitate dintre două celule este mai mare de 0,020. În acest caz, bateria trebuie pusă la o încărcare de uniformizare. Dacă situația nu este îndreptată astfel, luați legătura cu furnizorul bateriei dvs.

4. Verificați nivelul electrolitului din toate celulele. Mențineți nivelul electrolitului în jur de 13 mm (0,50 țoli) deasupra plăcilor. Adăugați apă după cum este necesar. Folosiți numai apă distilată. Adăugați apă înainte de a încărca bateria.
5. Coborâți scaunul și capacul bateriei în poziția de închidere și asigurați cu zăvorul de pe partea frontală a capotei.
6. Conectați bateria.

Schimbarea bateriei

NOTĂ: Bateriile trebuie schimbate, completate cu apă și încărcate numai în zonele unde există facilități corespunzătoare de protecție și ventilație.

1. Consultați „Accesul la baterie” pentru informații despre acces.
2. Acoperiți bateria cu capacul cu balamale sau cu placaj.
3. Montați pe baterie un trepied și un palan izolate, de capacitate suficientă.
4. Îndepărtați bateria. Reîncărcați bateria.
5. Montați o baterie complet încărcată.
6. Îndepărtați trepiedul pentru baterie. Îndepărtați capacul cu balamale al bateriei sau placajul de pe partea superioară a acesteia.
7. Conectați bateria.
8. Coborâți scaunul și capacul bateriei în poziția închisă și asigurați-l cu zăvorul de pe partea frontală a capacului.
9. Reglați poziția scaunului.

Încărcarea bateriei

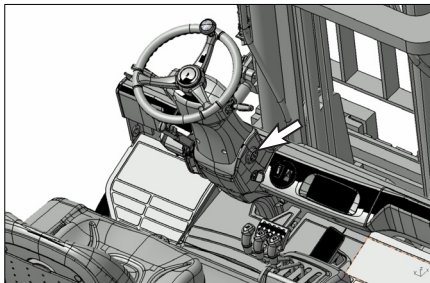
AVERTISMENT

La încărcare, trebuie asigurate facilități corespunzătoare pentru ventilarea gazelor rezultate. Capacele containerului bateriei și cele ale compartimentelor bateriei trebuie deschise sau îndepărtate. Capacele de ventilare trebuie să stea pe celule și să rămână închise.

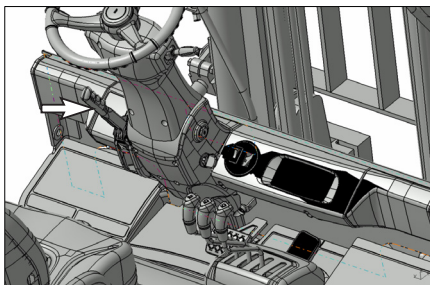
Cu bateria montată în stivuitor

1. Consultați „Accesul la baterie” pentru informații despre acces.
2. Conectați bateria la încărcător și inițiați încărcarea. Respectați avertismentele de siguranță asociate cu încărcarea bateriilor.
3. Când bateria s-a încărcat complet, deconectați-o de la încărcător.
4. Conectați bateria la stivuitor.
5. Coborâți scaunul și capacul bateriei în poziția închisă și asigurați-l cu zăvorul de pe partea frontală a capacului.
6. Reglați poziția scaunului.

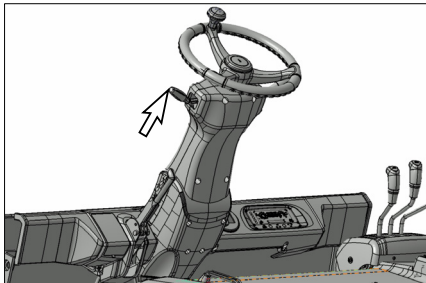
Indicator - verificare



1. Rotiți contactul cu cheie în poziția PORNIT.



2. Activați frâna de parcare.

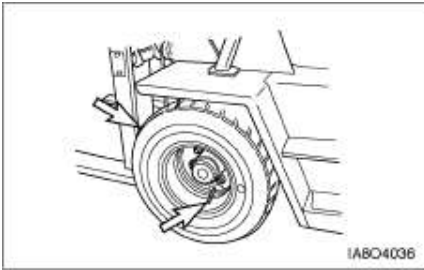


3. Puneți maneta de comandă a direcției pe NEUTRU.
4. Închideți contactul scaunului.

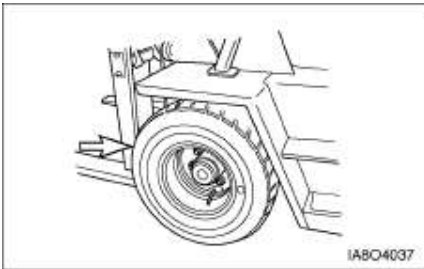


5. Verificați starea de descărcare a bateriei pe indicatorul de pe afișajul LCD.

Anvelope și roți - inspectare



Inspectați anvelopele și tijele valvelor pentru a observa uzură, tăieturi, adâncituri și obiecte străine.

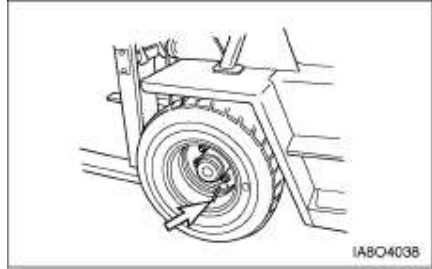


Verificați cu atenție toate componentele și înlocuiți-le pe cele fisurate, supra-uzate, deteriorate și ruginite sau corodate sever cu piese noi, de aceeași dimensiuni și tip. Dacă aveți îndoieli, înlocuiți cu piese noi. Nu încercați, în nici o situație, să remodelați, să sudați, să încălziți sau să lipiți cu aliaj dur componente ale jantei.

Verificarea presiunii de umflare (dacă există anvelope pneumatice)

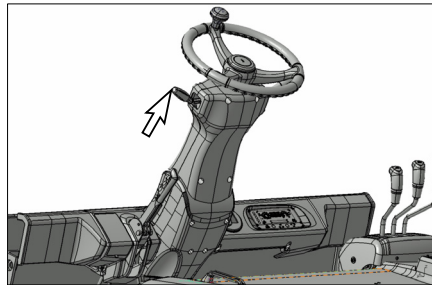


Measure the tire air pressure on each tire.



Dacă este necesar, umflați anvelopele. Vedeți secțiunea „Informații despre umflarea anvelopelor” din acest manual.

Alarma de rezervă (dacă există) - testare



Având contactul cu cheie pe poziția pornit, aplicați frâna de serviciu și mutați maneta de comandă a direcției pe MARȘARIER.

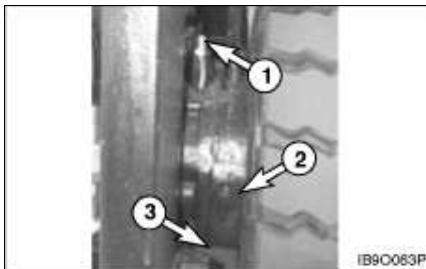
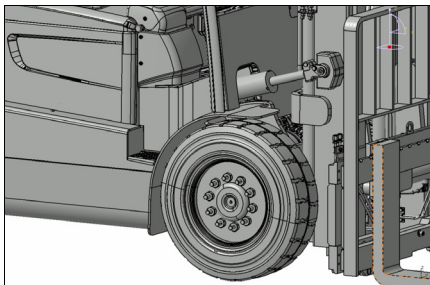
Alarma trebuie să sune imediat. Va continua să sune până când maneta de comandă a direcției va fi mutată pe NEUTRU sau ÎNAINTE.

Primele 50 – 100 ore de serviciu sau 3 luni

Trebuie să citiți și să aprofundați avertismentele și instrucțiunile cuprinse în Secțiunea Siguranța din acest manual, înainte de a executa orice procedură de utilizare sau întreținere.

Uleiul axului motrice - schimbare

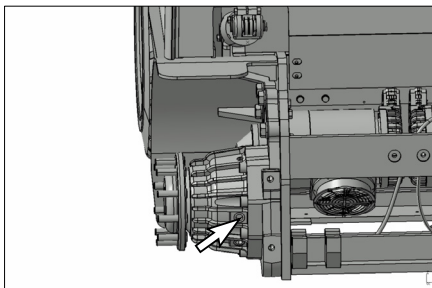
După primele 50 – 100 ore de funcționare, ulterior la fiecare 500 de ore sau 3 luni.



Parcați stivuiorul în plan orizontal, având frâna de parcare activată și maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRU.

1. Ridicați catargul și blocați-l în poziție.
2. Rotiți contactul cu cheie în poziția OPRIT.
3. Deșurubați supapa de aerisire a uleiului (dopul de umplere cu ulei) (1), dopul de verificare a nivelului (2) și scoateți dopul de scurgere (3). Lăsați uleiul să se scurgă.
4. Curățați și montați dopul de scurgere.

5. Umpleți carcasa axului motrice cu ulei prin orificiul supapei de aerisire, cantitatea corectă de ulei este stabilită prin desfacerea dopului de verificare a nivelului.
6. Păstrați nivelul uleiului.
7. Înșurubați dopul de verificare a nivelului și supapa de aerisire cu inelul de etanșare.
8. Ridicați catargul și îndepărtați blocajul.



La fiecare 250 ore de serviciu sau lunar

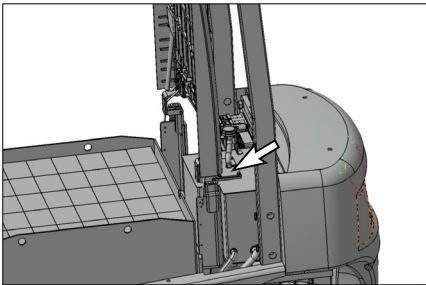
Trebuie să citiți și să aprofundați avertismentele și instrucțiunile cuprinse în Secțiunea Siguranța din acest manual, înainte de a executa orice procedură de utilizare sau întreținere.

Filtrul de retur hidraulic - schimbare

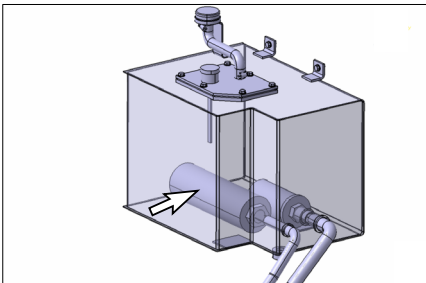
⚠ AVERTISMENT

Uleiul și componentele încălze pot produce rănirea persoanelor. Nu permiteți ca pielea să intre în contact cu uleiul sau componentele încălze.

Parcați stivuitoarea în plan orizontal, cu furcile coborâte, frâna de parcare activată, maneta de direcție pe poziția NEUTRU și contactul cu cheie pe OPRIT.

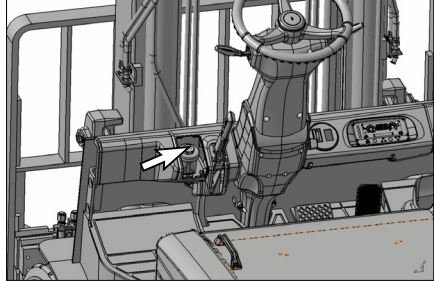


1. Slăbiți șuruburile ansamblului plăcii superioare a rezervorului hidraulic.



2. Scoateți cu mâna filtrul de retur și eliminați-l
3. Montați un nou ansamblu de filtrare
4. Montați ansamblul plăcii superioare a rezervorului și strângeți șuruburile.

Nivelul uleiului de frână - verificare



Rezervorul sistemului de frânare este amplasat în partea dreaptă a coloanei de direcție.

1. Scoateți dopul de umplere.
2. Păstrați nivelul lichidului de frână din rezervorul sistemului de frânare.
3. Curățați și montați dopul de umplere.

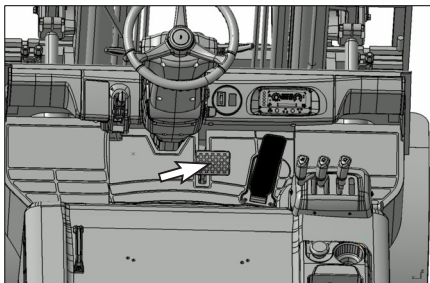
Frâna de parcare - testare

NOTĂ: Asigurați-vă că în zona din jurul stivuitoarei nu se află persoane sau obstacole.

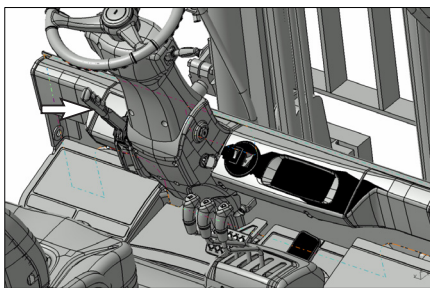
1. Conduceți stivuitoarea cu încărcătură nominală, în sus, pe o pantă cu înclinare 15%.

⚠ AVERTISMENT

Pentru a preveni rănirea persoanelor, operatorul trebuie să fie gata să folosească frâna de serviciu dacă frâna de parcare nu este reglată corect, iar stivuitoarea începe să se deplaseze.



2. La jumătatea pantei, opriți stivuitorul prin aplicarea frânelor de serviciu.



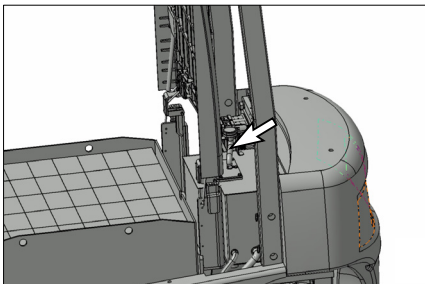
3. Activați frâna de parcare.
4. Eliberați frâna de serviciu.

Dacă frâna de parcare este reglată corect, atunci stivuitorul va fi menținut în poziție.

NOTĂ: Este posibil ca stivuitorul să se deplaseze ușor în timp ce frâna de parcare este activată.

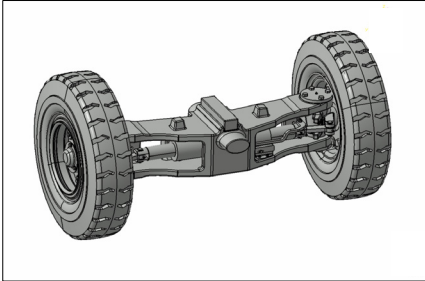
5. Dacă frâna de parcare nu ține, reglați șurubul manetei acesteia.

Sistemul hidraulic și de servodirecție - verificare



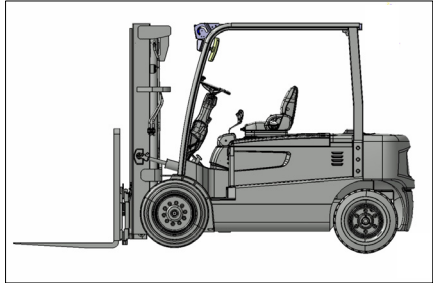
1. Manevrați stivuitorul câteva minute pentru a încălzi uleiul.
2. Parcați stivuitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte, catargul înclinat înapoi (toți cilindrii sunt retrași), frâna de parcare activată, maneta de comandă a direcției pe poziția NEUTRU și contactul cu cheie pe OPRIT.
3. Deschideți capota.
4. Scoateți joja.
5. Mențineți nivelul uleiului la marcajul PLIN de pe jojă.
6. Introduceți joja.
7. Montați capacul de acces.

Comutatoarele unghiului de bracaj – verificare, curățare

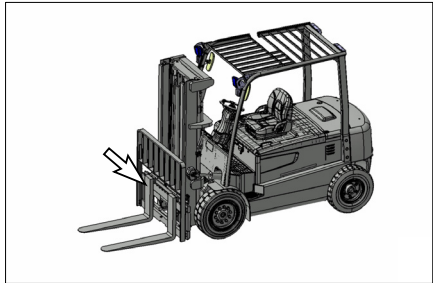


1. Curățați comutatoarele unghiului de bracaj cu o presiune maximă a aerului de 205 kPa (30 psi) până când praful este îndepărtat
2. Verificați funcționarea comutatoarelor unghiului de bracaj și strângerea brațului. Dacă este nevoie, reglați.

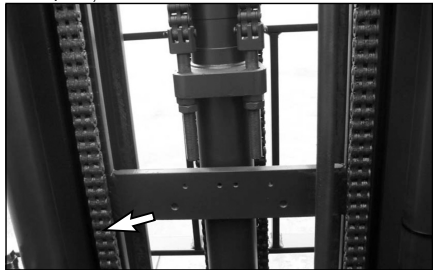
Catarg, tablier port-furcă, lanțuri de ridicare și dispozitive atașate – inspectare, reglare, lubrifiere



1. Manevrați comenzile de ridicare, înclinare și cele ale dispozitivelor atașate. Ascultați dacă apar zgomote neobișnuite. Acestea pot indica necesitatea unei reparații.



2. Inspectați pentru a găsi șuruburi și piulițe slăbite la tablierul port-furcă și spătarul încărcăturii. Îndepărtați toate resturile de pe tablierul port-furcă și catarg.
3. Inspectați furcile și dispozitivele atașate pentru a observa funcționarea nestânjenită și deteriorările. Dacă este necesar, efectuați reparații.

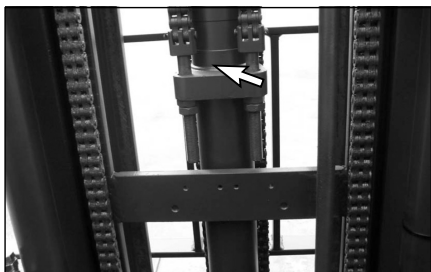


4. Introduceți un film de ulei, cu peria, pe toate zalele lanțului.

5. Ridicați și coborâți tablierul port-furcă de câteva ori pentru a introduce lubrifianțul în zalele lanțului.

NOTĂ

Lubrifiați lanțurile mai frecvent decât este normal acolo unde atmosfera poate produce coroziunea componentelor sau când stivitorul trebuie să lucreze în cicluri rapide de ridicare.



6. Inspectați ancorele lanțului și zalele individuale pentru a observa uzură, știfturi slăbite sau eclise fisurate.

NOTĂ: Efectuați toate reparațiile și reglajele atunci când este necesar.

La fiecare 500 ore de serviciu sau la 3 luni

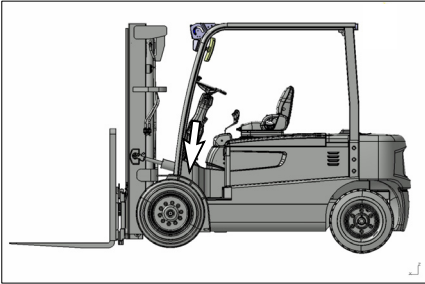
Trebuie să citiți și să aprofundați avertismentele și instrucțiunile cuprinse în Secțiunea Siguranța din acest manual, înainte de a executa orice procedură de utilizare sau întreținere.

Uleiul axului motrice - schimbare

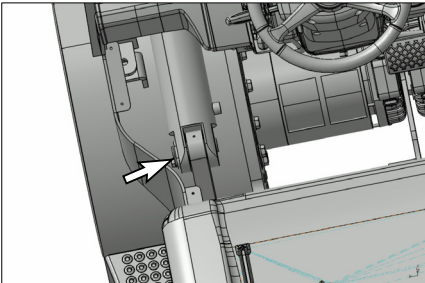
Vedeți „Uleiul axului motrice - schimbare” din „La primele 50-100 ore de serviciu sau la 3 luni”.

Cilindrii de înclinare

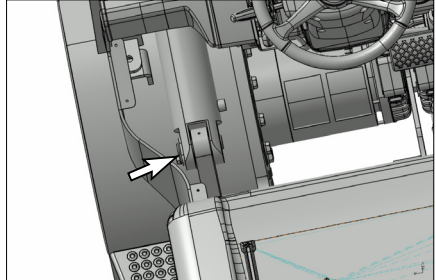
Lubrifiere – șuruburi cu ochi pentru pivoți



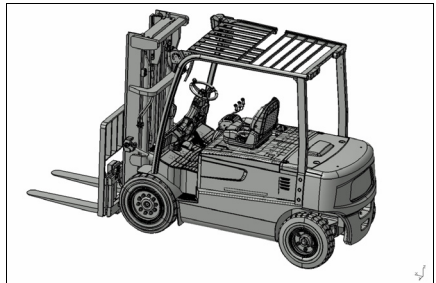
1. Îndepărtați plăcile de podea..



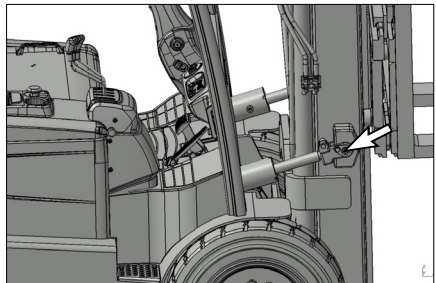
2. Lubrifiați șuruburile cu ochi pentru pivoți, montate câte unul pe fiecare cilindru de înclinare.



3. Verificați știfturile ochilor pivoților pentru uzură și șuruburi de fixare slăbite.

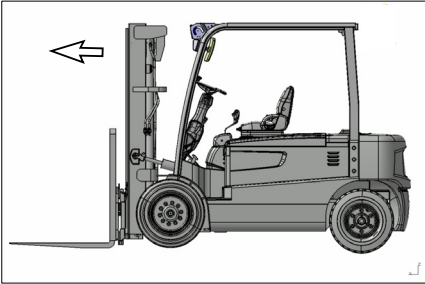


4. Lubrifiați ochii pivoților catargului, montate câte unul pe fiecare latură a catargului.

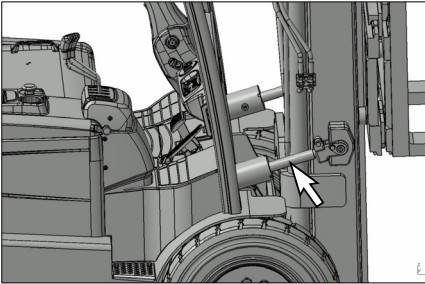


5. Verificați știfturile ochilor pivoților pentru uzură și șuruburi de fixare slăbite.

Extensia tijeii cilindrului - reglare



1. Înclinați catargul în poziția complet înainte.



2. Măsurați lungimea extinsă a tijelor cilindrului de la carcasa acestuia la ochiul pivotului. Tijele cilindrului trebuie să se găsească la 3,18 mm (0,125 țoli) distanță una de cealaltă.
3. Slăbiți șurubul pentru a regla extensia tijeii cilindrului.
4. Rotiți tija cilindrului în interiorul sau exteriorul ochiului de pivot pentru a obține o reglare corespunzătoare. Rotirea tijeii introducând-o în ochiul pivot determină scurtarea cursei. Rotirea tijeii scoțând-o din ochiul pivot determină mărirea cursei.
5. Strângeți șurubul la un cuplu de 95 ± 15 N•m (70 ± 10 lb•ft). Verificați din nou dacă tijele cilindrului au o cursă uniformă și egală.
6. Cu catargul înclinat înapoi, montați adaosuri de reglare, după cum este necesar pentru a nu lăsa spațiu între ochiul pivot și distanțier, astfel încât catargul să nu se răsucescă în poziția de înclinare completă înapoi.

Rolele transversale - verificare

Verificați funcționarea

1. Manevrați catargul într-un ciclu de ridicare. Urmăriți mișcarea lanțurilor pe rolele capului de cruce. Asigurați-vă că lanțul se desfășoară corespunzător pe role.

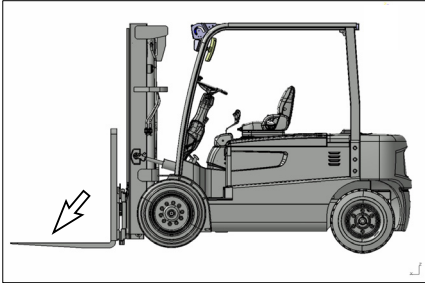


Exemplu tipic

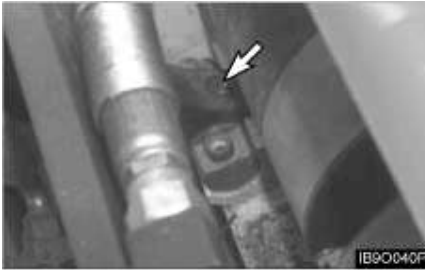
2. Verificați dacă sunt deteriorate rolele capului de cruce, apărătoarele și inelele de fixare.

Știfturile balamalelor catargului - lubrifiere

Lubrificați două montaje



1. Coborâți furcile și înclinați catargul înainte.

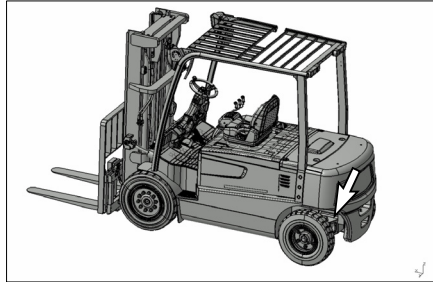


2. Lubrificați știfturile balamalelor catargului. Câte un montaj pe fiecare latură a catargului. În total două montaje.

Ungeți de mai multe ori decât normal acolo unde particulele de aderență îngreunează funcționarea unității.

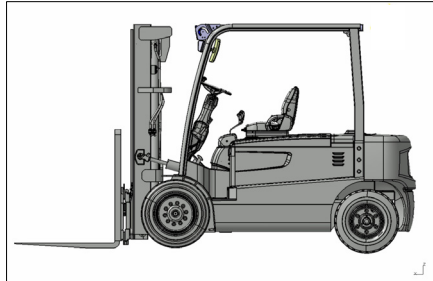
Direcția - lubrifiere

Lubrificați un montaj



Lubrificați montajul de pe axul de direcționare.

Apărătoarea superioară - inspectare



Căutați șuruburi slăbite sau deteriorate. Înlocuiți șuruburile deteriorate sau care lipsesc numai cu piese originale. Strângeți din nou șuruburile la un cuplu de $90 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($67.5 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

Verificați dacă apărătoarea superioară prezintă secțiuni îndoită sau fisurate. Reparați-le dacă este nevoie.

Panoul de comandă – curățare, inspectare

Parcați stivuitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte, frâna de parcare activată, maneta de comandă a direcției pe poziția NEUTRU și contactul cu cheia pe OPRIT.

Deconectați bateria.



1. Deschideți capota.

⚠ AVERTISMENT

Sunt prezente tensiunea bateriei și un amperaj înalt.

Modulele de alimentare trebuie descărcate înainte de orice contact cu panoul de comandă.

Se pot produce răniri dacă acestea nu sunt descărcate corespunzător.

2. Descărcați condensatorul de filtrare. Vedeți „Modulele de alimentare” din secțiunea „Când este necesar” inclusă în acest manual.

⚠ AVERTISMENT

Aerul sub presiune poate provoca rănirea personalului.

Atunci când folosiți aerul sub presiune pentru curățare, purtați un scut de protecție a feței, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție.

Pentru curățare, presiunea maximă a aerului trebuie să se situeze sub 205 kPa (30 psi).

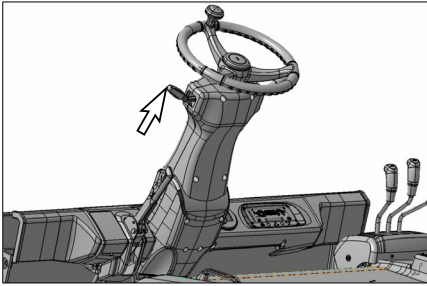


3. Curățați panoul de comandă cu o presiune maximă a aerului de 205 kPa (30 psi) până când praful este îndepărtat complet de pe acesta.
4. Inspectați cablajul pentru a determina conexiuni slăbite, cabluri uzate și șuruburi de fixare desfăcute.
5. Inspectați siguranțele pentru slăbire, coroziune și conexiuni desfăcute.



6. Închideți capota și conectați bateria.

Maneta de direcție - verificare



Verificați strângerea colierului de fixare a manetei de direcție. Reglați dacă este nevoie.

Verificați dacă maneta de direcție se mișcă ușor. Reglați dacă este nevoie.

Verificați dacă există fire desfăcute. Fixați firele dacă este nevoie.

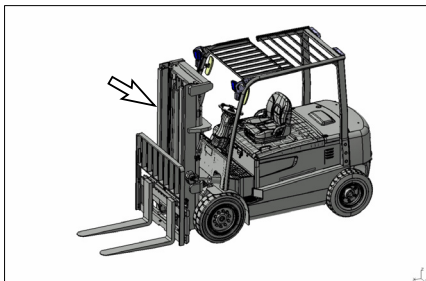
La fiecare 1.000 ore de serviciu sau la 6 luni

Trebuie să citiți și să înțelegeți avertismentele și instrucțiunile din Secțiunea Siguranța inclusă în acest manual înainte de a efectua orice procedură de utilizare sau de întreținere.

Aționare și motor de pompare – curățare, inspecție



1. Deconectați bateria.
2. Blocați roțile de direcție.
3. Îndepărtați bateria. Vedeți „Bateria” din secțiunea „La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic” inclusă în acest manual.



4. Fixați lanțurile de ridicare, de lungime egală, în deschiderile corespunzătoare situate în partea din față a stivitorului.
5. Ridicați încet partea din față a stivitorului până când roțile motrice se desprind de sol.
6. Puneți suporturi sub șasiu. Îndepărtați tensiunea de pe lanțurile de ridicare.
7. Îndepărtați bateria.
8. Îndepărtați placa de podea.

NOTĂ

Nu mutați maneta de comandă a direcției dintr-o direcție într-alta, atunci când roțile motrice sunt deasupra solului și se rotesc.

Se poate produce deteriorarea panoului de comandă.

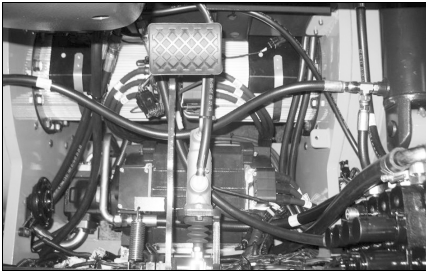
⚠ AVERTISMENT

Sunt prezente tensiunea bateriei și un amperaj înalt.

Modulele de alimentare trebuie descărcate înainte de orice contact cu panoul de comandă.

Se pot produce răniri dacă acestea nu sunt descărcate corespunzător.

9. Suflați zona protecțiilor de capete ale motorului de acționare la o presiune maximă a aerului de 205 kPa (30 psi) până când praful este eliminat de pe motor.

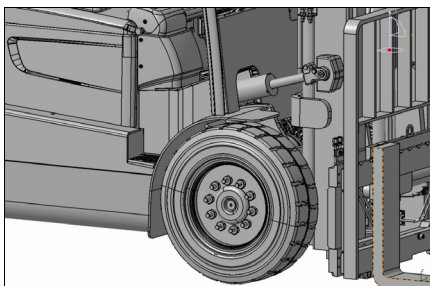


10. Montați placa de podea.
11. Ridicați ușor partea din față a stivuatorului și scoateți suporturile. Coborâți stivuatorul la podea. Îndepărtați lanțurile.
12. Montați și conectați bateria. Coborâți capacul bateriei și reglați scaunul.

Anvelope și roți – inspectare, verificare

AVERTISMENT

Întreținerea și schimbarea anvelopelor și a jantelor pot fi operații periculoase și trebuie executate numai de către personal instruit care folosește scule și proceduri corespunzătoare. Dacă nu sunt respectate procedurile corecte în timpul lucrului cu anvelope sau jante, atunci este posibil ca ansamblurile să explodeze și să provoace rănirea sau moartea persoanelor. Respectați cu grijă informațiile specifice asigurate de către fabricantul sau distribuitorul dvs. de anvelope.



Inspectați anvelopele pentru a observa uzură, tăieturi, adâncituri și obiecte străine. Căutați jante îndoite și așezarea corectă a inelului de blocare.

Dacă în echipare intră anvelope pneumatice, verificați umflarea corespunzătoare a acestora. Vedeți „Presiunea de umflare a anvelopelor”.

Pentru a umfla anvelopele, folosiți întotdeauna un robinet cu fixare având cel puțin 60 cm (24 țoli) de furtun conectat la o supapă de trecere și un manometru.

Staționați întotdeauna în spatele benzii de rulare a anvelopei, NU în fața jantei.

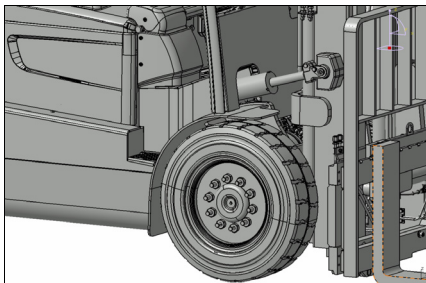
Capacitatea stivuitorului depinde de tipul de anvelopă. Trebuie să vă consultați distribuitorul pentru posibile sub-evaluări atunci când folosiți anvelope pneumatice pentru a înlocui anvelopele pline (elastice).



NU umflați o anvelopă care a fost rulată pe jantă sau sub-umflată fără a verifica mai întâi dacă inelul de blocare de pe roată nu este deteriorat și este în poziția corespunzătoare.

Când anvelopele sunt schimbate, curățați toate părțile jantei și, dacă este nevoie, revopsiți pentru a opri efectele dăunătoare ale coroziunii. Este recomandată curățarea prin sablare pentru a îndepărta rugina.

Verificați cu atenție toate componentele și înlocuiți părțile fisurate, supra-uzate, deteriorate și ruginite sau corodate sever cu piese noi, de aceeași dimensiuni și tip. Dacă aveți îndoieli, înlocuiți cu piese noi. Nu încercați, în nici o situație, să remodelați, să sudați, să încălziți sau să lipiți cu aliaj dur componente ale jantei.



1. Montați volanul. Montați două piulițe în poziții opuse (180°).
2. Montați piulițele rămase. Strângeți toate piulițele într-o secvență în cruce, cu elemente opuse unul altuia (180°) la 600 N•m (489 lb•ft).
3. Inversați procedura de ridicare a părții frontale a stivuitorului și coborâți utilajul la sol.

Lanțuri de ridicare – testare, verificare, reglare

Testul de uzură a lanțului de ridicare

Inspectați partea de lanț care este utilizată în mod normal peste rola capului de cruce. Când lanțul se pliază pe rola de ghidare, deplasarea componentelor una față de alta produce uzură.

Inspectați pentru a vă asigura că știfturile zalelor nu ies în afara orificiului zalei. Dacă un singur știft de za se extinde dincolo de zaua sa de legătură, atunci trebuie să suspectați că acesta este spart în interiorul găurii zalei sale. Lanțurile de ridicare trebuie verificate pentru determinarea uzurii la aproximativ 1.000 de ore de serviciu sau la 6 luni.

Testul de uzură a lanțului constă într-o măsurare a uzurii zalelor și știfturilor lanțului. Respectați pașii următori pentru a verifica uzura lanțului.

1. Ridicați catargul și tablierul port-furcă suficient de mult pentru a transmite tensiune în lanțurile de ridicare.



Exemplu tipic

2. Măsurați exact în milimetri distanța la centrul știfturilor pentru zece zale de lanț.
3. Calculați rata de uzură a lanțului*.
4. Dacă rata de uzură este de 2% sau mai mult, înlocuiți lanțul de ridicare.

* Rata de uzură a lanțului (%)

$$= \left(\frac{\text{Actual measurement} - \text{Pitch}^{**} \times 10}{\text{Pitch}^{**} \times 10} \right) \times 100$$

- 1) FOR STO,FF,FFT MAST(2~Light 3.5 ton) for 2~3 ton truck (4000~6500lb)
25.4mm (1 in) for 3.3~Light 3.5 ton truck(7000lb)
- 2) FOR QUAD MAST (for 2.5 ton)
19.05mm (0.75 in) for inner mast chain.
25.4mm (1 in) for carriage and qute mast chain.

**Pasul lanțului = 15,88 mm (0,63 țoli)

Verificarea egalității tensiunilor



Exemplu tipic

Ridicați catargul și tablierul port-furcă suficient de mult pentru a transmite tensiune în lanțurile de ridicare. Verificați lanțurile și asigurați-vă că tensiunea este identică. Trebuie verificată egalitatea tensiunii pentru lanțurile de ridicare la aproximativ 1.000 de ore de serviciu sau la 6 luni.

AVERTISMENT

Mișcarea bruscă a catargului sau a tablierului port-furcă poate provoca rănirea persoanelor. Țineți mâinile și picioarele la distanță de orice piese care se pot mișca.

Reglarea lanțurilor de ridicare



Exemplu tipic pentru tensiunea egală a tablierului port-furcă

Dacă tensiunea nu este identică pe ambele lanțuri, executați procedura după cum urmează.

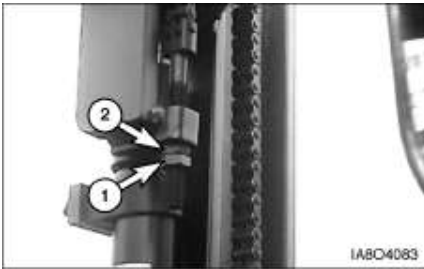
NOTĂ: Dacă înălțimea tablierului nu este corectă, efectuați reglări cu ajutorul procedurilor următoare.

Reglarea lanțului tablierului

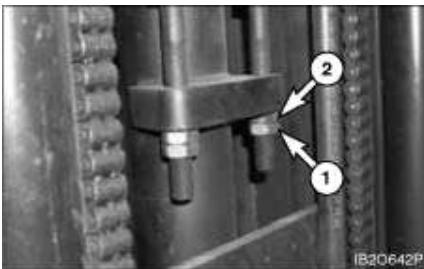
Asigurați-vă că înălțimea tablierului port-furcă este corectă. Dacă este corectă, reglați lanțul pentru a obține tensiune egală. Dacă nu, reglați lanțul pentru înălțimea corectă a tablierului port-furcă prin reglarea piulițelor de ancorare (1), (2).

NOTĂ: Vedeti secțiunea anterioară, „Cursa rolei tablierului port-furcă” din „Când este necesar” pentru a obține înălțimea corespunzătoare a tablierului.

1. Coborâți complet tablierul și înclinați catargul către înainte sau ridicați tablierul port-furcă și puneți suporturi sub acesta pentru a elimina tensiunea din lanțurile de ridicare.
2. Slăbiți piulița (1) și reglați piulița (2) pentru a obține o distanță corespunzătoare de la partea inferioară a perpendicularei interioare la partea inferioară a rulmentului tablierului.



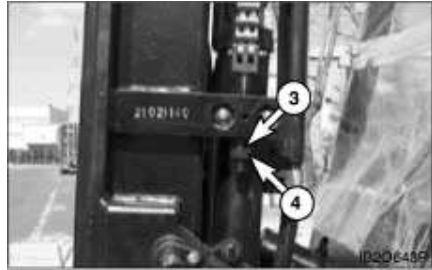
Exemplu tipic pentru lanțul tablierului de pe catargul STD



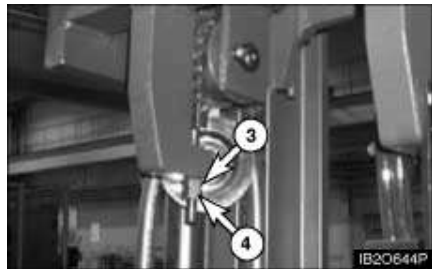
Exemplu tipic pentru lanțul tablierului de pe catargele FF, FFT

3. Reglați piulițele de ancorare (1), (2) pentru a obține o tensiune egală în lanțuri.
4. Puneți catargul pe verticală, ridicați tablierul port-furcă și verificați dacă tensiunea este egală în lanțuri. Dacă nu este egală, repetați aceeași procedură ca la pașii 1 - 3.
5. Puneți LOCTITE No. 242 pentru blocat filete pe filetele piulițelor de ancorare (1), (2) după ce reglarea s-a încheiat.

Reglarea lanțului pentru catarg – catarg FF, FFT



Exemplu tipic pentru catarg FF



Exemplu tipic pentru catarg FFT

Asigurați-vă că înălțimea catargului este corectă. Dacă este corectă, reglați lanțul pentru a obține tensiune egală. Dacă nu, reglați lanțul pentru înălțimea corectă a catargului prin reglarea piulițelor de ancorare (3), (4).

NOTĂ: Vedeti secțiunea anterioară „Cursa rolei tablierului port-furcă” din „Când este necesar” pentru a obține înălțimea corespunzătoare a catargului.

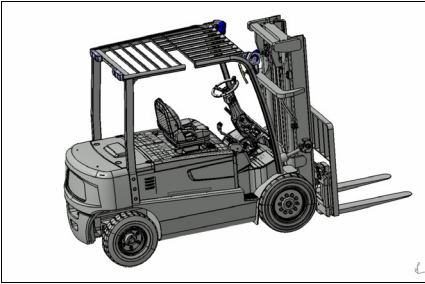
1. Ridicați catargul interior și introduceți suporturi sub acesta pentru a elibera tensiunea din lanțurile de ridicare.
2. Slăbiți piulița (3) și reglați piulița (4) pentru a pune la același nivel șina catargului interior cu partea inferioară a șinei catargului exterior.
3. Reglați piulițele de ancorare (3), (4) pentru a obține o tensiune egală în lanțuri.
4. Ridicați catargul interior și verificați dacă tensiunea este identică în lanțuri. Dacă nu este egală, repetați aceeași procedură ca la pașii 1 - 3.
5. Puneți LOCTITE No. 242 pentru blocat filete pe filetele piulițelor de ancorare (3), (4) după ce reglarea s-a încheiat.

La fiecare 2.000 ore de serviciu sau anual

Trebuie să citiți și să aprofundați avertismentele și instrucțiunile cuprinse în Secțiunea Siguranța din acest manual, înainte de a executa orice procedură de utilizare sau întreținere.

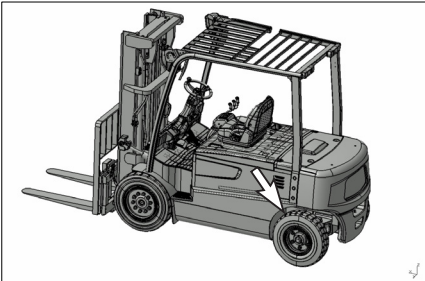
Sistemul hidraulic și de servodirecție

Schimbare ulei și element de filtrare

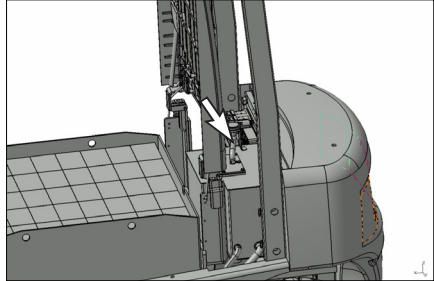


1. Manevrați stivuitorul câteva minute pentru a încălzi uleiul.

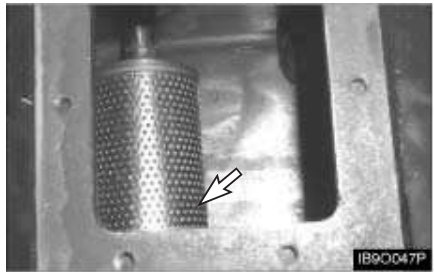
Parcați stivuitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte, frâna de parcare activată, maneta de direcție pe poziția NEUTRU și cheia de contact pe OPRIT.



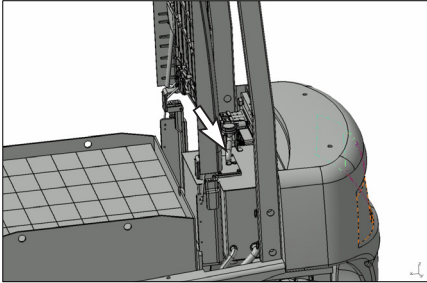
2. Scoateți dopul de scurgere al rezervorului hidraulic. Lăsați uleiul să se scurgă. Curățați și montați dopul.
3. Verificați bataia pistonului franei. Este necesar să verificați la fiecare 2000 de ore de lucru cursa pistonului franei să nu fie niciodată 3mm. În caz contrar, va trebui să înlocuiți discul de frână.



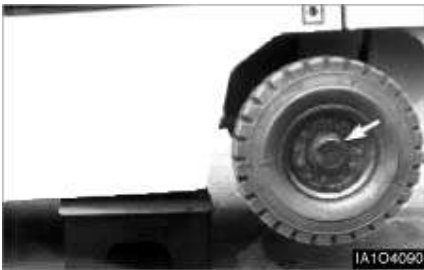
4. Scoateți și eliminați filtrul hidraulic..



5. Scoateți joja și sita. Spălați-le într-un solvent curat, neinflamabil și uscați-le.
6. Montați sita. Umpleți rezervorul hidraulic. Vedeți subiectul „Capacități de reumplere”. Introduceți joja.
7. Rotiți contactul cu cheia pe PORNIT și închideți contactul scaunului. Manevrați comenzile hidraulice și sistemul de direcție prin câteva cicluri, pentru a umple filtrul și liniile.



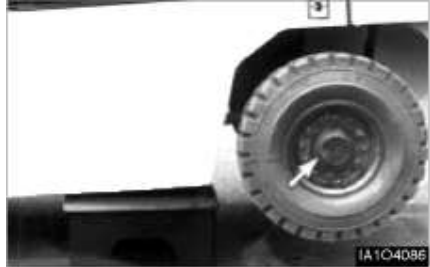
8. Verificați dacă există scurgeri de ulei.
9. Retrageți toți cilindrii.
10. Rotiți contactul cu cheie în poziția OPRIT.
11. Mențineți nivelul uleiului la marcajul PLIN pe supapă/joă. Adăugați ulei dacă este necesar.
12. Scoateți rulmentul interior. Curățați și ungeți fuzeta. Re-asamblați conurile de rulmenți din interior și exterior.
13. Montați rulmentul interior. Lubrifiați etanșarea și montați ansamblul roții pe fuzetă.
14. Montați rulmentul exterior al roții și șaiba exterioră. Montați șaiba și piulița de siguranță.



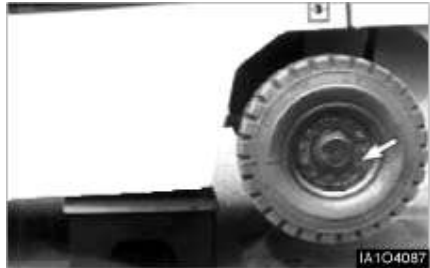
15. Strângeți piulița de siguranță la 200 N*m în timp ce rotiți butucul roții pentru a așeza rulmentul.
16. Slăbiți piulița de siguranță. Restrângeți la 70±5 N*m. Îndoți marginea șabei de siguranță pentru a asigura piulița.
17. Montați capacul butucului.
18. Ridicați stivitorul și scoateți blocajul. Coborâți stivitorul pe pământ.

Rulmenții volanului – reasamblare

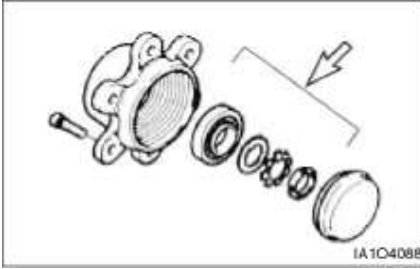
Parcați stivitorul în plan orizontal, cu furcă coborâtă, frâna de parcare activată și maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRU.



1. Ridicați roțile de direcție deasupra solului. Plasați suporturi sau blocaje sub șasiu și axul de direcționare pentru a sprijini stivitorul.
2. Scoateți capacul butucului care este presat în butucul roții.



3. Îndreptați marginile șabei de siguranță.



4. Scoateți piulița de siguranță, șaiba de siguranță și șaiba plată. Scoateți rulmentul exterior al roții.



7. În timp ce rotiți volanul, strângeți piulița de siguranță la 34 N•m (24 lb•ft). Slăbiți complet piulița. Strângeți din nou piulița la un cuplu de strângere de 11 ± 3 N•m (8 ± 2 lb•ft) și fixați-o în cadrul acestui interval. Montați capacul.



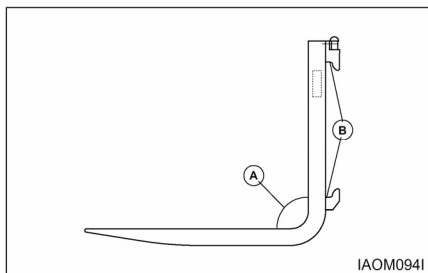
8. Ridicați stivitorul și îndepărtați suporturile. Coborâți stivitorul pe podea.

5. Îndepărtați ansamblul roții. Examinați roata pentru uzură și deteriorări. Înlocuiți roata dacă este necesar.



6. Montați volanul. Montați două piulițe în poziții opuse (180°). Strângeți-le pe amândouă. Montați toate piulițele rămase. Strângeți toate piulițele într-o secvență în cruce, cu elemente opuse unul altuia (180°) la un cuplu de 140 N•m (105 lb•ft).

Furca - inspectare



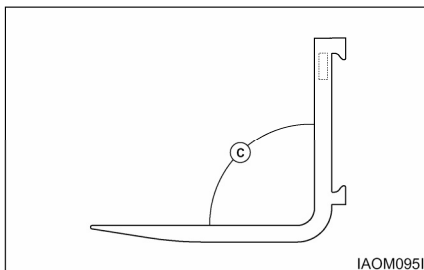
Furcile trebuie inspectate cel puțin o dată la 12 luni. Dacă stivuirea este utilizată în ture sau în regim intens, atunci furcile trebuie verificate la fiecare șase luni.

1. Inspectați cu atenție furcile pentru a detecta fisuri. Trebuie acordată atenție specială secțiunii călcâiului (A), tuturor zonelor sudate și colierelor de fixare (B). Inspectați cârligele situate în părțile superioară și inferioară de pe furcile folosite la tablerele port-furcă cu cârlig și tuburile de la furcile montate pe ax.

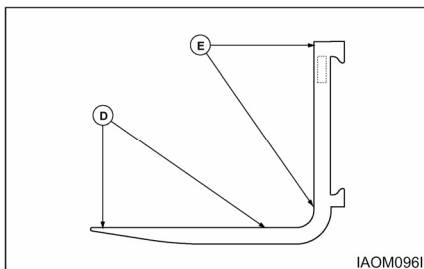
Furcile cu fisuri trebuie scoase din serviciu.

Inspekția cu particule magnetice „Test umed” este în general preferată datorită sensibilității și ușurinței de interpretare a rezultatelor. Echipamentul portabil este de obicei recomandat deoarece poate fi mutat pe stivuire.

Inspectorii trebuie instruiți și calificați în conformitate cu standardele Societății americane pentru testare ne-distructivă, Certificări de nivel II.

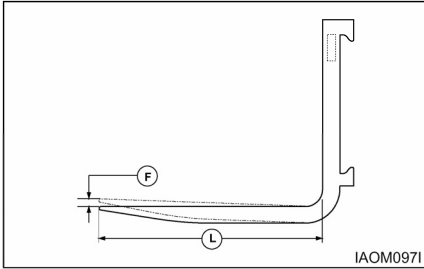


2. Verificați unghiul dintre suprafața superioară a lamei și suprafața frontală a piciorului. Furca trebuie retrasă din serviciu dacă unghiul (C) depășește 93 de grade sau deviază cu mai mult de 3 grade de la un unghi inițial diferit de 90 de grade, așa cum se poate întâlni la furcile din anumite aplicații speciale.



3. Verificați gradul de planeitate a suprafeței superioare a lamei (D) și al suprafeței superioare a piciorului (E) cu ajutorul unei muchii drepte.

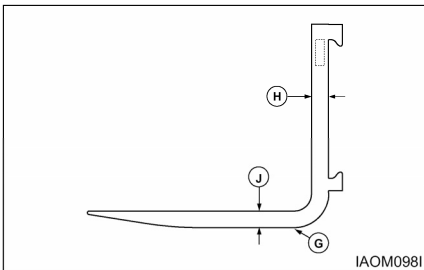
Furca trebuie retrasă din serviciu dacă devierea depășește 0,5% din lungimea lamei și/sau înălțimea piciorului, respectiv 5 mm/1.000 mm (0,18"/36").



4. Verificați diferența de înălțime între vârfurile furcilor atunci când acestea sunt montate pe tablierul port-furcă. Diferența de înălțime dintre vârfurile furcilor poate avea ca rezultat susținerea inegală a încărcăturii și poate produce probleme la intrarea încărcăturilor.

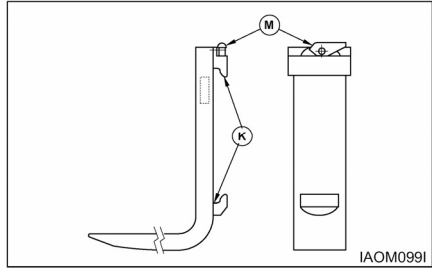
Diferența maximă recomandată la ridicarea vârfului furcii (F) este de 6,5 mm (0,25") pentru furcile palet și 3 mm (0,125") pentru furcile complet conice. Diferența maximă permisă la ridicarea vârfului furcii în cazul a două sau mai multe furci este de 3 procente din lungimea lamei (L).

Înlocuiți una sau ambele furci atunci când diferența dintre înălțimile vârfurilor furcilor depășește valoarea maximă admisă. Contactați distribuitorul dvs. local de stivuitoare DOOSAN pentru informații suplimentare.



5. Verificați lama furcii (J) și piciorul (H) pentru a identifica uzura, acordând atenție specială călcâiului (G). Furca trebuie retrasă din serviciu dacă grosimea este redusă la 90% sau mai puțin din grosimea inițială.

Lungimea lamei furcii poate fi redusă și prin uzură, mai ales la furcile și plăcile conice. Scoateți furcile din serviciu dacă lungimea lamei nu mai este adecvată pentru încărcăturile de ridicat.

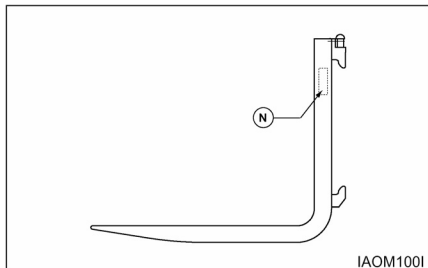


6. Verificați prinderile furcii (K) pentru a determina uzura, strivirea și alte deformări locale care pot provoca o clătinare laterală excesivă a furcilor. Spațiul de siguranță în exces la furcile de tip cârlig poate permite desprinderea acestora din tablier. Furcile care prezintă semne vizibile de astfel de deteriorare trebuie scoase din serviciu.
7. Verificați amplasarea dispozitivului de blocare în poziție și a altor dispozitive de fixare a furcilor pentru a vă asigura că acestea sunt în poziția corespunzătoare și funcționează.

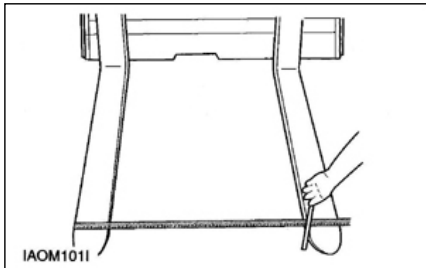
Furcile tip cârlig folosesc un știft cu arc (M), localizat în cârligul superior, pentru a angaja canelurile din bara superioară a tablierului pentru menținerea furcii în poziție.

La reglarea distanței dintre furci, acestea sunt împiedicate să alunece din capătul tablierului port-furcă prin utilizarea unor dispozitive de blocare. Aceste dispozitive de blocare sunt situate la ambele capete ale tablierului și în calea cârligului inferior al furcii. Spătarul încărcăturii poate fi folosit în locul dispozitivelor de blocare, în anumite cazuri.

Furcile montate pe tijă pot folosi gulere sau distanțiere pe tijă, pe ambele laturi ale furcii. Acestea pot folosi și șuruburi U, știfturi sau dispozitive similare care cuplează furca în structura superioară a tablierului port-furcă.



8. Verificați lizibilitatea marcajelor de pe furci (N).
Reînnoiți marcajele după cum este necesar
pentru a păstra lizibilitatea.



9. a. Ridicați catargul și manevrați maneta de comandă a înclinării până când suprafața superioară a furcilor este paralelă cu podeaua. Plasați două bare drepte cu aceeași lățime ca a tablierului peste furci, așa cum este arătat.
- b. Măsurați distanța de la partea inferioară a fiecărui capăt al celor două bare până la podea. Furcile trebuie să fie paralele într-un interval de 3 mm (0,12 țoli) pentru furcile complet conice și polizate (FTP), toate celelalte furci 6,4 mm (0,25 țoli), pentru lungimea lor completă.
- c. Puneți o furcă, la o treime de vârf, sub un dispozitiv de fixare care nu se va mișca. Apoi manevrați comanda înclinării cu atenție până când spatele stivuitorului se desprinde de podea. Urmați aceeași procedură cu cea de-a doua furcă. Repetați pasul a.

Protecția mediului înconjurător

Când întrețineți acest stivuitor, folosiți o zonă autorizată de lucru și un container aprobat pentru a colecta lichidul de răcire, uleiul, combustibilul, unsoarea, electrolitul și orice alt posibil poluant al mediului înainte ca țevile, fittingurile sau elemente conexe să fie deconectate sau scoase.

După întreținere, dezafecțați aceste materiale într-un container și într-o zonă autorizate. Desfășurați operația de curățare a stivuitorului într-o zonă autorizată.