

D20NXP
D25NXP
D30NXP
D33NXP
D35NXP
G20NXP
G25NXP
G30NXP
G33NXP
G35NXP



SB2800O00

04.2020

ROMANIAN

D20NXP, D25NXP, D30NXP, D33NXP, D35NXP
G20NXP, G25NXP, G30NXP, G33NXP, G35NXP

Manual de exploatare și întreținere

Manual de exploatare și întreținere

D20/25/30/33/35NXP - STAGE V
G20/25/30/33/35NXP - LP Non-Certi
G20/25/30/33/35NXP - LP Tire-3
G20/25/30/33/35NXP - DF Non-Certi

SB2800O00

Doosan Corporation Industrial Vehicle

Address: 468, Injung-ro, Dong-gu, Incheon, Korea
Tel: 82-32-211-5000
<http://www.doosan-iv.com>

STIVUITOARE

Manual de exploatare și întreținere

STIVUITOARE

D20/25/30/33/35NXP - STAGE V

G20/25/30/33/35NXP - LP Non-Certi

G20/25/30/33/35NXP - LP Tier3

G20/25/30/33/35NXP - DF Non-Certi

Traducere a instrucțiunilor originale

Acest document reprezintă un activ informațional al Doosan Corporation. Prin urmare, accesarea, revizuirea, distribuirea și copierea acestui document sunt strict interzise.



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
Semnele și etichetele de avertizare	5
Frână de parcare	9
Informații generale despre pericole	10
Informații privind utilizarea	11
Informații despre întreținere.....	14
Prevenirea arsurilor	15
Prevenirea incendiilor sau a exploziilor	15
Centura de siguranță (dacă există)	17
Dacă stivitorul este dotat cu scaun cu suspensie opțional (cu reglare în funcție de greutate)	19
Evitarea răsturnării stivitorului Răsturnare	22
Reguli de siguranță.....	24
Supraviețuirea în caz de răsturnare	30

Secțiunea Generalități

Declarație de conformitate.....	31
Specificații.....	32
Zgomotul și vibrațiile	43
Graficul capacității (fără translație laterală)	44
Graficul capacității (cu translație laterală și furci cu brațe cu agățători).....	50
Graficul capacității (cu translație laterală integrală)	56
Număr de serie	62
Plăcuța de identificare și avertizare a operatorului	64

Secțiunea Operarea

Postul operatorului și sistemele de monitorizare ..	65
Sistemul de decuplare a transmisiei prin comutatorul scaunului (dacă există).....	69
Comenzile stivitorului.....	71
Realimentarea	73
Înainte de pornirea motorului.....	76
Pornirea motorului	78
După pornirea motorului	82
Utilizarea stivitorului.....	83
Schema sistemului de alimentare cu combustibil - V2403.....	86
Filtrul de particule diesel (DPF) - V2403.....	87

Instrumentul pentru DPF (V2403).....	90
Remediarea problemelor - motorul diesel V2403	93
Strategia de avertizare a operatorului - motorul diesel V2403.....	95
Schema sistemului de alimentare cu combustibil - WG2503	107
Remediarea problemelor - WG2503	108
Diagnoza complexă - WG2503	111
Controlerul schimbării automate a treptelor de viteză ASC-100 (dacă există).....	115
Tehnicile de manevrare	118
Reglarea furcilor	124
Informații despre garare	125
Sfaturi pentru transport	126
Informații despre tractare	128

Secțiunea Întreținerea

Verificarea, întreținerea și repararea furcilor	129
Informații despre umflarea anvelopelor.....	133
Specificații despre cuplurile de strângere	134
Specificații privind sistemul de răcire	136
Specificații privind combustibilul.....	138
Vaselină cu molibden	141
Viscozitățile lubrifianților și capacitățile de umplere	142
Intervalele de întreținere	143
Când este necesar	145
La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic	153
Primele 50 – 100 ore de serviciu sau o săptămână	159
La fiecare 200 ore de serviciu sau lunar	164
La fiecare 500 ore de serviciu sau la 3 luni.....	165
La fiecare 1.000 ore de serviciu sau la 6 luni.....	174
La fiecare 1.500 ore de serviciu sau la 9 luni.....	179
La fiecare 2.000 ore de serviciu sau anual	180
La fiecare 2.500 ore de serviciu sau la 15 luni... ..	187
La fiecare 3.000 de ore de funcționare	188
La fiecare 3.000 - 6.000 de ore de funcționare ..	188
La fiecare 2 ani.....	189

Cuvânt înainte

Informații despre documentație

Acest manual trebuie păstrat în compartimentul operatorului, în interiorul suportului pentru documentație sau în spațiul de păstrare a documentației din spătarul scaunului.

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

Unele fotografii sau ilustrații din această publicație prezintă detalii sau accesorii care pot să difere de elementele existente la stivuitoarea dvs. Pentru o prezentare mai bună, este posibil ca grilajul de protecție și capacele să fi fost îndepărtate.

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

Ori de câte ori aveți întrebări în legătură cu stivuitoarea sau cu acest manual, vă rugăm să solicitați de la distribuitorul dvs. DOOSAN cele mai recente informații disponibile.

Siguranța

În capitolul referitor la siguranță sunt precizate măsurile de siguranță elementare. În plus, în acest capitol sunt prezentate textul și amplasarea semnelor de avertizare și etichetelor aflate pe stivuitoare.

Citiți și aprofundați măsurile elementare prezentate în capitolul despre siguranță înainte de a utiliza stivuitoarea sau de a efectua lucrări de lubrifiere, întreținere sau reparare.

Centura de siguranță (dacă există)

Acest manual conține informații despre siguranța, utilizarea și întreținerea centurii de siguranță DOOSAN. Citiți, studiați și păstrați manualul la îndemână.

AVERTISMENT

Stivuitoarea dvs. DOOSAN este echipată cu centură de siguranță pentru operator. Dacă este nevoie să înlocuiți scaunul, indiferent de motiv, acesta trebuie înlocuit numai cu un alt sistem DOOSAN de centură de siguranță.

Fotografiile sau ilustrațiile îl ajută pe operator să înțeleagă procedurile de verificare, utilizare și întreținere a centurii de siguranță DOOSAN.

UTILIZAREA SIGURĂ și EFICIENTĂ a unui stivuitoare 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 stivuitoare sau de grilajul de protecție. Această situație poate duce la vătămări corporale grave sau deces.

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 întâmpla. Centura de siguranță DOOSAN poate reduce la minimum vătămarea corporală. Centura de siguranță DOOSAN împiedică proiectarea accidentală a operatorului din compartiment sau prin grilajul de protecție.

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

Utilizarea

Capitolul „Manevrarea” constituie un punct de referință pentru operatorul începător și un mijloc de îmbunătățire a memoriei pentru cel cu experiență. Acest capitol conține o prezentare a instrumentelor de măsură, comutatoarelor, comenzilor stivuitoarelor, comenzilor accesoriilor, precum și informații despre transport și tractare.

Fotografiile și ilustrațiile îl ajută pe operator să înțeleagă procedurile corecte de verificare, pornire, manevrare și oprire a stivuitoarelor.

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

Întreținerea

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

Intervalele de întreținere

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

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

Executați operațiunea de întreținere a elementelor la valori multiple ale intervalului inițial. De exemplu, pentru elementele specificate în capitolul „La fiecare 500 de ore de funcționare sau la 3 luni”, efectuați întreținerea și pentru elementele specificate în capitolul „La fiecare 250 de ore de funcționare sau lunar” și „La fiecare 10 ore de funcționare sau zilnic”.

Managementul mediului

Rețineți că DOOSAN INFRACORE este certificat ISO 14001, standard armonizat cu ISO 9001. Au fost efectuate periodic AUDITURI DE MEDIU și EVALUĂRI DE PERFORMANȚĂ CU PRIVIRE LA MEDIU de către organe de inspecție interne și externe. De asemenea, a fost efectuată ANALIZA CICLULUI DE VIAȚĂ de-a lungul întregii durate de utilizare a produselor. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL MEDIULUI include DESIGNUL PENTRU MEDIU din etapa inițială a proiectării. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL MEDIULUI ia în considerare legile și reglementările referitoare la 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 ecologice (zgomot, vibrații, emisii și fum reduse, 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 produse în urma utilizării, întreținerii și reparării utilajului sunt cauzate de nerespectarea regulilor și măsurilor 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 dea dovadă de prudență. De asemenea, personalul trebuie să aibă instruirea, aptitudinile, instrumentele și uneltele necesare înainte de a încerca să îndeplinească aceste sarcini.

Manevrarea, lubrifierea, întreținerea sau repararea necorespunzătoare ale acestui utilaj pot fi periculoase și pot duce la vătămări corporale sau deces.

Nu manevrați stivuitorul și nu executați nicio operațiune de lubrifiere, întreținere sau reparare decât dacă ați citit și reținut informațiile referitoare la manevrare, lubrifiere, întreținere și reparare.

Măsurile de siguranță și avertismentele sunt incluse în acest manual și specificate pe utilaj. Dacă aceste avertismente de pericol nu sunt luate în considerare, atât dvs., cât și alte persoane riscați vătămări corporale sau chiar deces.

Pericolele sunt identificate printr-un „Simbol de siguranță” și sunt urmate de un „Cuvânt de avertizare”, de exemplu „AVERTISMENT”, după cum este prezentat mai jos.



Semnificația acestui simbol de siguranță este următoarea:

Atenție! Fiți atenți! Este vorba despre siguranța dvs.

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

Operațiunile care pot provoca deteriorarea produsului sunt identificate prin etichete de atenționare (ATENȚIE!), amplasate pe produs și incluse în acest manual.

DOOSAN nu poate anticipa posibilele situații care ar putea reprezenta un pericol, de aceea este necesar să dați dovadă de atenție și prudență. Prin urmare, avertismentele din acest manual și de pe produs nu sunt exhaustive. Înainte de a utiliza unelte, proceduri, metode de lucru sau tehnici de exploatare nerecomandate în mod special de DOOSAN, asigurați-vă că nu puteți fi în pericol siguranța dvs. sau a altor persoane. De asemenea, trebuie să aveți grijă ca integritatea și siguranța produsului să nu fie afectate de procedurile de utilizare, lubrifiere, întreținere sau reparație.

Informațiile, specificațiile și ilustrațiile din acest manual se bazează pe datele disponibile la momentul scrierii materialului. Specificațiile, cuplurile de strângere, presiunile, măsurătorile, reglajele, 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 operațiune. Distribuitorii DOOSAN dețin cele mai recente informații disponibile.

Siguranța

Normele și reglementările în materie de siguranță din acest capitol sunt reprezentative pentru unele dintre cele specificate de Legea privind Siguranța și Sănătatea la Locul de Muncă (OSHA – Occupational Safety and Health Act) și sunt redactate fără a reprezenta reproducerea fidelă a prevederilor OSHA.

Consultați Registrul Federal 1910. 178, vol. 37, nr. 202, Asociația Națională pentru Protecția împotriva Incendiilor (National Fire Protection Association – NFPA) nr. 505, Standardul Național American (ANSI) B56. 1, Standardul de siguranță pentru stivuitoare cu ridicare joasă și înaltă și revizuirile ulterioare pentru lista completă a normelor și reglementărilor OSHA cu privire la manevrarea în siguranță a electrostivuitoarelor industriale. Având în vedere că reglementările sunt diferite în alte țări față de cele din S.U.A., manevrați acest stivuitor conform normelor naționale.

Stivuitoarele DOOSAN sunt fabricate în conformitate cu normele și standardele stabilite prin Directiva UE 98/37/CE referitoare la mașini industriale și Directiva 2004/108/CE privind CEM. Pentru utilizarea în siguranță a stivuitoarelor DOOSAN, consultați directivele 89/655/CE și 89/391/CE și amendamentele acestora.

Cea mai eficientă metodă de prevenire a vătărilor corporale grave sau chiar a decesului operatorului și al altor persoane constă în familiarizarea operatorului cu manevrarea corespunzătoare a stivuitorului, 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 efectuați reglaje sau reparații decât dacă sunteți instruit și autorizat în acest scop.

Semnele și etichetele de avertizare

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

Asigurați-vă că toate etichetele de avertizare și cele cu instrucțiuni sunt lizibile. Curățați sau înlocuiți aceste etichete dacă nu puteți citi cuvintele sau nu puteți vedea imaginile. Curățați semnele folosind o lavetă înmuiată în soluție de apă și săpun. Nu folosiți solvent, benzină etc.

Trebuie să înlocuiți orice etichetă care este deteriorată, lipsește sau nu poate fi citită. Dacă înlocuiți o etichetă de pe o piesă, aveți grijă ca eticheta nouă să fie amplasată pe piesa înlocuită. Pentru etichete noi, adresați-vă distribuitorului.

Avertismentul de instruire necesară pentru manevrare sau reparare



Amplasat în partea din stânga a volanului.

AVERTISMENT

Utilizarea sau întreținerea incorectă poate duce la vătămare corporală sau deces. Nu manevrați stivuitorul și nu efectuați lucrări asupra acestuia dacă nu aveți pregătirea corespunzătoare. Citiți și aprofundați manualul de utilizare și întreținere. Puteți obține și alte manuale de la distribuitorii de stivuitoare DOOSAN.

Această etichetă conține și informații despre capacitatea maximă a stivuitorului

Avertismente generale pentru operator



Amplasată pe partea dreaptă a scaunului operatorului (STD)



Amplasată pe grilajul de protecție (dacă există dotarea Convenience Package - pachet pentru comoditate)

AVERTISMENT

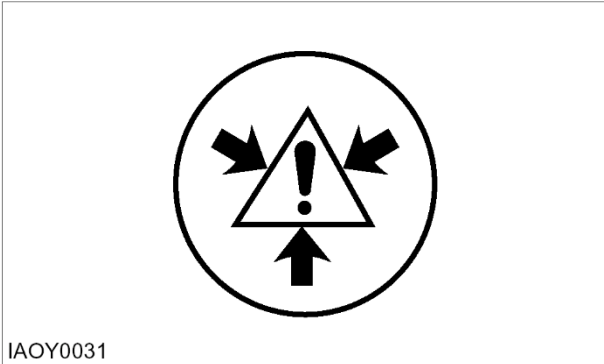
Acest utilaj poate fi manevrat numai de către personal instruit și autorizat. Pentru o manevrare sigură, citiți manualul de utilizare și întreținere furnizat cu acest stivuitor, respectând și următoarele avertismente:

1. Înainte de a porni utilajul. Verificați funcționarea corectă a tuturor comenzilor și dispozitivelor de avertizare.
2. Citiți plăcuța de identificare a utilajului pentru a afla capacitatea maximă a acestuia. Nu supraîncărcați. Atunci când nu manevrați o încărcătură, folosiți utilajele echipate cu accesorii ca utilaje încărcate parțial.
3. Puneți comanda direcției sau schimbătorul de viteze pe poziția neutră înainte de a pune pe Pornit comutatorul „PORNIT-OPRIT”.
4. Porniți, virajați și frânați lin. Încetiniți în curbe și pe suprafețe alunecoase sau denivelate. Suprafețele extrem de denivelate trebuie reparate. Evitați să treceți peste obiecte aruncate sau prin gropile de pe suprafețele carosabile. Dați dovadă de prudență maximă atunci când virajați în pante.
5. Deplasați-vă cu încărcătura amplasată cât mai jos posibil și înclinată spre spate. Dacă încărcătura împiedică vizibilitatea, transportați-o mergând în marșarier.
6. La operațiunile în pantă, deplasați-vă cu încărcătura spre vârful pantei.
7. Fiți atent la pietoni și obstacole. Verificați înălțimea liberă de deasupra stivuitorului.
8. Interziceți tuturor persoanelor să se așeze pe furci sau pe utilaj.
9. Nu permiteți nimănui să staționeze sau să treacă pe sub porțiunea ridicată a unui utilaj.
10. Asigurați-vă că suprafața de rulare poate susține în siguranță utilajul.
11. Manevrați utilajul și accesorii numai din compartimentul operatorului.
12. Nu transportați încărcături instabile sau incorect stivuite.
13. Folosiți o înclinare minimă atunci când preluați sau depozitați o încărcătură.
14. Dați dovadă de prudență maximă atunci când manevrați încărcături lungi, înalte sau late.
15. Furcile trebuie introduse complet sub încărcătură și depărtate atât cât permite încărcătura.
16. Utilajul trebuie echipat cu grilaj de protecție a compartimentului operatorului sau un dispozitiv de protecție asemănător. Atunci când este necesar, folosiți un panou de protecție pentru a evita răsturnarea încărcăturii spre compartimentul operatorului. Dați dovadă de prudență maximă în cazul în care stivuitorul nu este dotat cu astfel de dispozitive.
17. În momentul parării, 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” în poziția oprit. Blocați roțile dacă utilajul se află în pantă. Deconectați bateria atunci când garați utilaje electrice.
18. Respectați regulile de siguranță atunci când manevrați combustibilul destinat utilajelor cu motor și când schimbați bateriile utilajelor electrice.
19. Nu utilizați excesiv pedala de frânare progresivă, deoarece uleiul transmisiei automate se poate supraîncălzi sau discurile pot patina. Nu vă sprijiniți piciorul pe buton și nu utilizați butonul pentru perioade îndelungate.
20. Dacă operatorul acționează în mod continuu sau concomitent pedala de frână și pedala de accelerație, uleiul transmisiei automate se poate supraîncălzi sau ambreiajul poate patina.

Avertisment privind presiunea

⚠️ AVERTISMENT

Recipientele sub presiune pot fi fierbinți. Lăsați-le să se răcească înainte de a le deschide.



IAOY0031

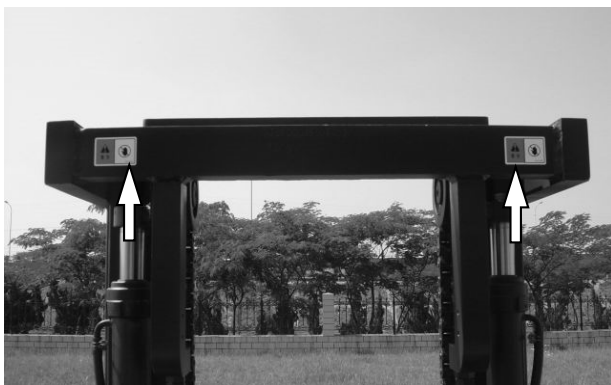
Amplasat pe rezervorul superior al radiatorului, lângă capacul radiatorului

Avertisment referitor la poziția mâinilor

⚠️ AVERTISMENT



Nu puneți mâna. Nu puneți mâinile în această zonă. Nu atingeți, nu vă sprijiniți, nu întindeți mâinile prin catarg și nu permiteți altor persoane să facă acest lucru.



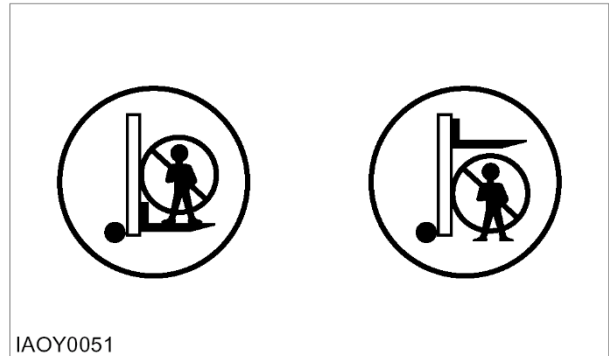
Amplasat pe catarg.

Avertisment referitor la interdicția de a sta pe furci

Avertisment referitor la interdicția de a sta sub furci

⚠️ AVERTISMENT

Nu vă urcați și nu stați pe furci. Nu vă urcați și nu stați pe încărcătură sau pe paleții de pe furci. Nu stați și nu treceți pe sub furci.



IAOY0051

Amplasat pe cilindrul hidraulic.

Avertismentul „Este obligatorie montarea panoului de protecție a încărcăturii”

⚠️ AVERTISMENT

Utilizarea fără acest dispozitiv montat poate fi periculoasă.



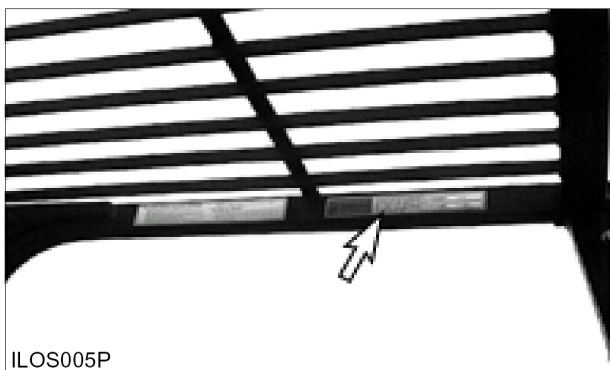
ILOS004P

Amplasat pe panoul de protecție a încărcăturii.

Avertismentul „Este obligatorie montarea grilajului de protecție”

AVERTISMENT

Utilizarea fără acest dispozitiv montat poate fi periculoasă. Grilajul de protecție respectă ANSI B56.1 și FEM secțiunea IV. Acest model a fost testat la un șoc de valoarea corespunzătoare.

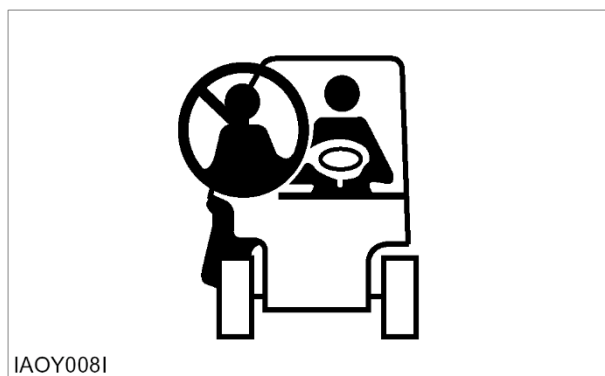


Amplasat pe grilajul de protecție.

Avertismentul Este interzisă urcarea pe utilaj

AVERTISMENT

Pentru a evita vătămările corporale, interziceți urcarea pe utilaj. Stivuitorul este proiectat pentru un singur operator, fără alte persoane.

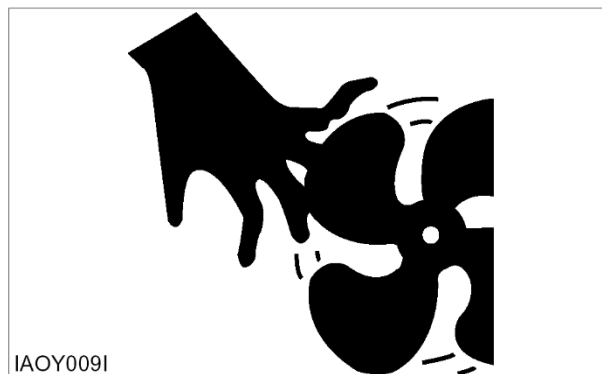


Amplasat lângă postul operatorului (STD) sau pe partea din față a capotei (Convenience Package).

Avertismentul „Ventilator în funcțiune”

AVERTISMENT

Pentru a evita vătămările corporale, nu stați în apropierea ventilatorului aflat în funcțiune.



Amplasat în interiorul compartimentului motor

Frână de parcare

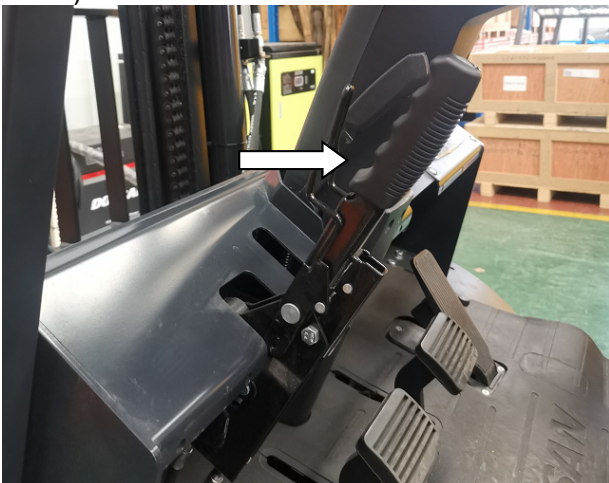


Trageți maneta ÎNAPOI pentru a cupla frâna de parcare.



Împingeți maneta ÎNAINTE pentru a elibera frâna de parcare.

Când se cuplează frâna de parcare, transmisia este adusă în poziția NEUTRĂ. Frâna de parcare trebuie acționată în momentul în care părăsiți cabina și atunci când porniți motorul. Dacă operatorul se ridică de pe scaun și nu acționează frâna de parcare, se emite o alarmă sonoră (dacă există).



AVERTISMENT

Atunci când părăsiți utilajul, acționați frâna de parcare!

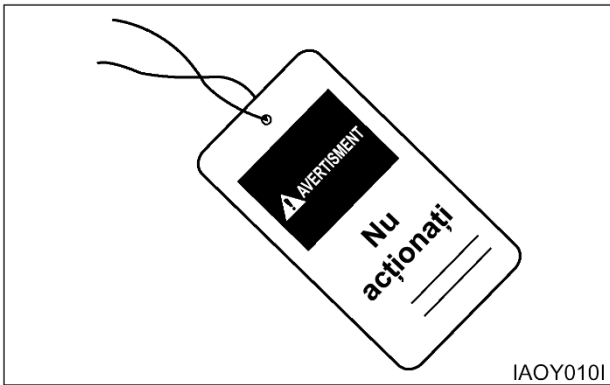
Frâna de parcare nu este acționată automat.

Dacă frâna de parcare nu este acționată, se declanșează alarma (dacă există).

AVERTISMENT

Pentru o frânare adecvată, trebuie efectuate reglajele corecte. Consultați capitolul ÎNTREȚINEREA pentru procedurile de reglare. Stivuitorul se poate deplasa cu motorul la ralanti și poate provoca pagube, vătămări corporale sau chiar deces. Acționați întotdeauna frâna de parcare atunci când părăsiți cabina. Frâna de parcare NU este acționată automat.

Informații generale despre pericole



Aplicați un semn „Nu acționați” sau o etichetă similară de avertizare pe contactul de pornire/oprire sau pe manetele de comandă înainte de întreținerea sau repararea stivuitorului.

Nu porniți stivuitorul și nu efectuați lucrări de reparație sau întreținere atunci când un semn „NU ACȚIONAȚI” sau o etichetă similară de avertizare sunt aplicate pe contactul de pornire/oprire sau pe manetele de comandă.

Purtați cască și ochelari de protecție, precum și alte echipamente de protecție, în funcție de condițiile de lucru.

Măsurați lățimea accesoriilor pentru a păstra o distanță corespunzătoare când lucrați lângă garduri, borne de limitare etc.

Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii care se pot prinde de manetele de comandă sau de alte piese ale stivuitorului.

Nu lăsați pe platformă și pe trepte reziduuri, unelte murdare de ulei sau alte obiecte care nu intră în componența stivuitorului.

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

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

Folosiți întotdeauna grilajul de protecție. Grilajul de protecție are rolul de a proteja operatorul de obstacolele situate deasupra capului și de obiecte care cad.

Un stivuitor folosit pentru manipularea obiectelor mici sau a încărcăturilor de dimensiuni inegale trebuie echipat cu un panou de protecție împotriva răsturnării încărcăturii.

Dați dovadă de prudență extremă dacă trebuie să manevrați stivuitorul fără grilajul de protecție, din cauza spațiului redus de deasupra acestuia. Asigurați-vă că nu există nicio posibilitate de cădere a obiectelor dintr-o zonă învecinată de depozitare sau de lucru. Asigurați-vă că încărcătura este stabilă și susținută complet de cadrul furcilor și de panoul de protecție a încărcăturii (dacă există).

Nu ridicați încărcăturile mai sus decât este necesar și nu ridicați niciodată o încărcătură mai sus de 1.830 mm dacă grilajul de protecție este îndepărtat.

Folosiți întotdeauna panoul de protecție a încărcăturii atunci când cadrul furcilor sau accesoriile nu susțin în întregime încărcătura. Panoul de protecție are rolul de a preveni căderea încărcăturii sau a unei părți a acesteia înapoi către compartimentul operatorului.

Când manevrați stivuitorul, nu vă bazați numai pe luminile intermitente sau pe avertizorul sonor de mers înapoi (dacă există) pentru a avertiza pietonii.

Aveți grijă la pietoni și nu treceți mai departe decât după ce aceștia au observat prezența dvs. și acțiunile proiectate și s-au îndepărtat de stivuitor și/sau încărcătură.

Nu deplasați stivuitorul către o persoană care staționează în fața unui obiect.

Respectați toate regulile de circulație și semnele de avertizare.

Nu scoateți mâinile, picioarele și capul din compartimentul operatorului. Nu vă țineți de grilajul de protecție în timp ce manevrați stivuitorul. Nu vă urcați pe nicio parte a catargului sau a grilajului de protecție și nu permiteți nici altor persoane să facă acest lucru.

Nu permiteți sub nicio formă personalului neautorizat să stea pe furci sau pe oricare altă parte a stivuitorului.

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

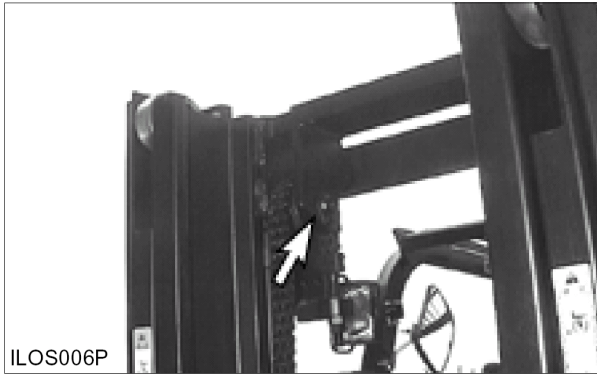
Inhalarea freonului odată cu fumul provenit de la o țigară aprinsă sau alt dispozitiv de fumat sau inhalarea vaporilor produși de o flacără în contact cu freonul poate provoca vătămări corporale sau deces. Nu fumați atunci când efectuați lucrări de reparație sau întreținere a aparatelor de aer condiționat sau în prezența freonului.

Nu puneți niciodată lichidele de întreținere în recipiente din sticlă.

Folosiți cu grijă toate soluțiile de curățare.

Nu folosiți aburi, solvenți sau aer comprimat de înaltă presiune pentru a curăța componentele electrice.

Raportați toate reparațiile necesare.



Verificați partea lanțului care trece în mod normal peste rola de ghidare. Când lanțul se pliază pe rolă, trecerea componentelor una peste alta produce uzură.

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

Dacă un capăt al unui șurub este vizibil la una dintre extremitățile zalei, trebuie să presupuneți că acesta s-a rupt în interiorul zalei.

Verificați dacă elementul de fixare a lanțului și îmbinările acestuia prezintă semne de uzură.

Nu schimbați nicio 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 trebuie demontate sau reglate incorect. Reparațiile, reglajele și operațiunile de întreținere executate incorect pot provoca apariția unor condiții periculoase de utilizare.

Pentru orice verificare, reparație, reglaj, întreținere și alte lucrări legate de stivuitor, vă rugăm să vă adresați distribuitorului DOOSAN. Dorim să vă atragem atenția asupra faptului că orice defecțiuni secundare cauzate de manevrarea necorespunzătoare, întreținerea insuficientă, reparațiile incorecte sau utilizarea unor piese de schimb care nu sunt originale DOOSAN anulează orice responsabilitate a companiei DOOSAN.

Informații privind utilizarea

Urcarea și coborârea

Urcați în și coborâți din stivuitor cu atenție.

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

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

Folosiți barele pentru urcare și coborâre.

Nu încercați să urcați sau să coborâți din stivuitor atunci când aveți asupra dvs. unelte sau materiale.

Nu vă țineți de manete atunci când intrați în sau părăsiți compartimentul operatorului.

Nu urcați sau coborâți dintr-un stivuitor aflat în mișcare. Nu săriți de pe stivuitor.

Îndepărtați toate urmele alunecoase de pe volan și de pe mâini.

Înainte de a porni stivuitorul

Efectuați zilnic și la începerea fiecărei ture o inspecție vizuală externă a întregului utilaj. Consultați paragraful „Inspecția vizuală” din capitolul „La fiecare 10 ore de funcționare sau zilnic” din acest manual.

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

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

Asigurați-vă că toate comenzile hidraulice sunt în poziția HOLD (Menținere).

Asigurați-vă că maneta de direcție se află în poziția NEUTRU.

Asigurați-vă că frâna de parcare este acționată.

Înainte de a manevra utilajul, asigurați-vă că nicio persoană nu se află și/sau nu lucrează pe, sub sau aproape de stivuitor.

Manevrați stivuitorul și/sau comenzile numai din compartimentul operatorului.

Asigurați-vă că farurile, claxonul, avertizorul sonor de mers înapoi (dacă există) și toate celelalte dispozitive funcționează corespunzător.

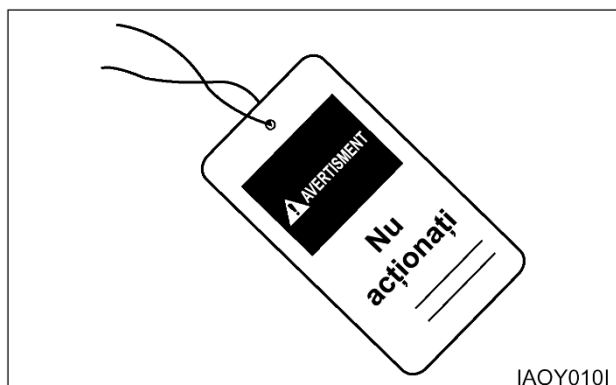
Verificați funcționarea corespunzătoare a catargului și a accesoriilor. Acordați atenție specială zgomotelor neobișnuite sau mișcărilor aleatorii, care pot indica o problemă.

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

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

Consultați paragraful „Utilizarea stivuitorului” din capitolul „Manevrarea” al acestui manual pentru instrucțiuni specifice de pornire.

Pornirea stivuitorului



Nu porniți motorul și nu acționați comenzile dacă un semn „NU ACȚIONAȚI” sau o etichetă similară de avertizare sunt aplicate pe contactul de pornire/oprire sau pe manetele de comandă.

Înainte de a utiliza stivuitorul

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

Învățați modul de funcționare a stivuitorului dvs. Familiarizați-vă cu dispozitivele sale de siguranță. Învățați modul de funcționare a accesoriilor. Priviți de jur-împrejur înainte de a pune stivuitorul în mișcare. Porniți, virajați și frânați lin.

Operatorul trebuie să urmărească permanent funcționarea corespunzătoare a stivuitorului său.

Manevrarea stivuitorului

Țineți întotdeauna stivuitorul sub control.

Respectați toate regulile de circulație și semnele de avertizare.

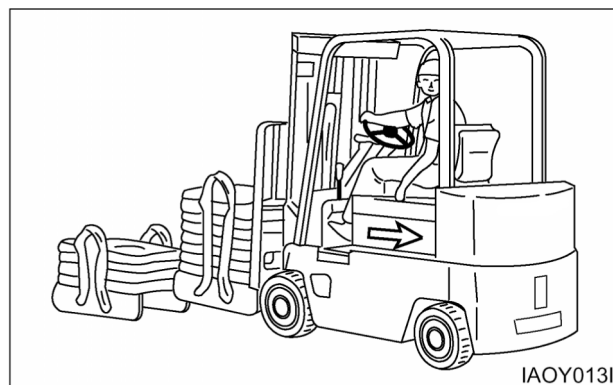
Nu părăsiți niciodată stivuitorul cu motorul pornit sau cu frâna de parcare dezactivată.

Porniți motorul numai într-o zonă bine aerisită.

Coborâți catargul, cu sau fără încărcătură, înainte de întoarcere sau punere în mișcare. Stivuitorul se poate răsturna. Atenție la obstacolele situate deasupra stivuitorului!

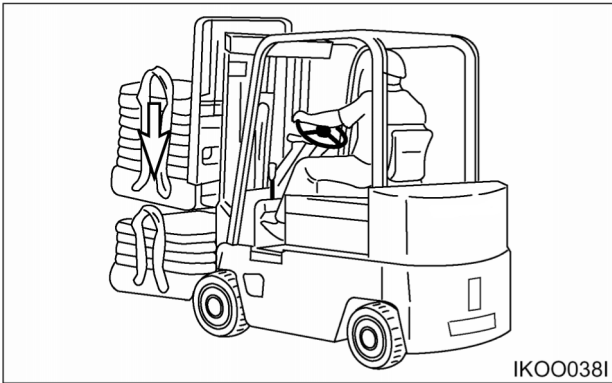
Respectați întotdeauna limitele de încărcare a podelei și spațiul liber de deasupra stivuitorului.

Porniți, virajați și frânați lin. Încetiniți în curbe, pe pante și pe suprafețe alunecoase sau denivelate.



Dați dovadă de atenție specială atunci când manevrați stivuitorul pe pante. Nu mergeți în diagonală și 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 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 late.



Înclinați spre față 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 acrobații sau jocuri periculoase.

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

Deplasați-vă în marșarier dacă încărcătura sau accesoriile împiedică vizibilitatea. Dați dovadă de prudență extremă dacă vizibilitatea vă este blocată.

Rămâneți pe calea de rulare desemnată, la distanță de marginile platformei, șanțuri, pante descendente și alte 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, curbe, rampe, suprafețe denivelate sau alunecoase și în zone congestionate și evitați pietonii, alte vehicule, obstacolele, gropile și alte pericole sau obiecte aflate pe calea de rulare.

Folosiți întotdeauna grilajul de protecție, cu excepția cazurilor în care condițiile de manevrare nu permit acest lucru. Nu manevrați stivuitorul în zone înalte de stivuire fără grilajul de protecție.

Atenție la obiectele care cad atunci când stivuiți. Folosiți panoul de protecție a încărcăturii și grilajul de protecție.

Consultați „Tehnici de manevrare” din „Capitolul Manevrarea” din acest manual.

Încărcarea sau descărcarea în camioane/remorci

Nu manevrați stivuitoare în 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 că vehiculul este fixat la platforma de încărcare) înainte de a intra în camioane sau remorci.

Dacă remorca nu este cuplată la autotractor, asigurați-vă că aceasta este fixată corespunzător în poziție cu cala de sprijin. La unele remorci, pot fi necesare suporturi suplimentare pentru a preveni răsturnarea sau căderea pe laterală.

Asigurați-vă că plăcile platformei sunt în stare bună și corespunzător amplasate și asigurate. Nu depășiți capacitatea nominală a rampelor sau platformelor.

Parcarea stivuitorului

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



- Parcați stivuitorul, cu furcile coborâte și catargul înainte până când vârful furcilor ating solul.
- Aduceți maneta de direcție în poziția NEUTRU.
- Acționați frâna de parcare.
- Rotiți cheia în poziția de oprire și scoateți-o din contact.
- Aduceți întrerupătorul de deconectare (dacă există) în poziția OFF.
- Blocați roțile motrice atunci când parcați în pantă.

Informații despre întreținere

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

- Parcați stivitorul numai în zone autorizate.
- Parcați stivitorul, cu furcile coborâte și catargul înainte până când vârfurile furcilor ating solul.
- Aduceți manetele de transmisie în poziția NEUTRU.
- Acționați frâna de parcare.
- Opriți motorul.
- Scoateți cheia de pornire și roțiți întrerupătorul de deconectare (dacă există) în poziția OFF.
- Blocați roțile motrice atunci când parcați în pantă.

Aerul sub presiune

Aerul sub presiune poate provoca vătămări corporale. Atunci când folosiți aer sub presiune pentru curățare, purtați vizieră, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție.

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

Pătrunderea lichidelor

Folosiți întotdeauna o hârtie sau un carton atunci când verificați dacă există scurgeri. Lichidul sub presiune care țâșnește, chiar și în cazul unei fisuri de dimensiunea unui vârf de ac, poate să pătrundă prin piele și să provoace leziuni grave sau chiar deces. Dacă lichidul vă pătrunde în piele prin injecție, trebuie să fiți tratat imediat de către un medic familiarizat cu acest tip de răni.

Prevenirea strivirii sau a tăierii

Susțineți corespunzător echipamentul și accesoriile atunci când lucrați sub acestea. Nu vă bazați pe cilindrii hidraulici pentru a menține echipamentul la înălțime. Orice accesoriu poate cădea dacă o comandă este mișcată sau dacă o conductă hidraulică se fisurează.

Nu efectuați reglaje în timp ce stivitorul se deplasează sau motorul funcționează decât dacă este specificat astfel.

Acolo unde există îmbinări ale accesoriilor, spațiul din zona de îmbinare va crește sau descrește odată cu mișcarea accesoriului.

Stați la distanță de toate piesele în rotație sau mobile.

Nu țineți obiecte în apropierea paletelor ventilatorului.

Acestea vor arunca sau secționa orice obiect sau unealtă care cade sau este împins(ă) 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 siguranță, când sunt lovite cu putere, pot să sară și să rănească persoanele din apropiere. Asigurați-vă că nu sunt persoane în zonă atunci când montați șuruburile de siguranță.

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

Așchii sau alte fragmente pot sări din obiecte, la lovirea acestora. Înainte de a lovi un obiect, asigurați-vă că nicio persoană nu va fi rănită de fragmentele proiectate.

Structura de protecție împotriva obiectelor în cădere (SPOC)

Aceasta este reprezentată de un grilaj atașat, amplasat deasupra compartimentului operatorului și fixat de stivitor.

Pentru a evita o posibilă slăbire a structurii de protecție împotriva obiectelor în cădere, consultați un distribuitor DOOSAN înainte de a o modifica prin adăugare de greutate, sudare, tăiere sau găurire.

Grilajul nu este proiectat să protejeze împotriva oricărui impact posibil. Este posibil ca grilajul să nu protejeze împotriva anumitor obiecte care cad în compartimentul operatorului din părțile laterale sau marginile stivitorului.

Ca dotări standard, stivitorul este echipat cu un grilaj de protecție și o structură de protecție împotriva obiectelor în cădere. Dacă există posibilitatea ca obiecte situate deasupra stivitorului să cadă prin grilaj, atunci structura de protecție trebuie prevăzută cu orificii mai mici sau cu un capac din plexiglas.

Orice modificare care nu este autorizată în mod expres de către DOOSAN conduce la pierderea certificării SPOC date de DOOSAN. Protecția oferită de această SPOC va fi afectată dacă a fost supusă unei deteriorări structurale. Deteriorarea structurală poate fi provocată de o răsturnare, de obiectele în cădere etc.

Nu montați niciun obiect de genul stingătoarelor de incendiu, truselor de prim ajutor și corpurilor de iluminat prin sudarea unor brațe la sau executarea de găuri într-o structură SPOC. Consultați distribuitorul dvs. DOOSAN pentru instrucțiuni de montare.

Prevenirea arsurilor

Lichid de răcire

La temperatura de funcționare, lichidul de răcire a motorului este fierbinte și sub presiune. Radiatorul și toate conductele către sistemele de încălzire sau motor conțin apă fierbinte sau aburi. Orice contact poate cauza arsuri grave.

Aburul poate cauza vătămări corporale.

Verificați nivelul lichidului de răcire numai după ce motorul s-a oprit, iar capacul s-a răcit suficient pentru a putea fi scos fără mănuși.

Scoateți ușor capacul filtrului sistemului de răcire pentru a elibera presiunea.

Aditivul din sistemul de răcire conține substanțe alcaline care pot provoca leziuni. Evitați contactul cu pielea și cu ochii și nu îl ingerați.

Lăsați componentele sistemului de răcire să se răcească înainte de a scurge lichidul.

Uleiuri

Uleiul și componentele fierbinți pot cauza vătămări corporale. Evitați contactul pielii cu uleiul sau componentele fierbinți.

La temperatura de funcționare, rezervorul hidraulic este fierbinte și se poate afla sub presiune.

Îndepărtați capacul filtrului rezervorului hidraulic numai după ce motorul a fost oprit, iar capacul s-a răcit suficient pentru a putea fi scos fără mănuși.

Îndepărtați ușor capacul filtrului pentru a elibera presiunea.

Eliberați toată presiunea din sistemele de aer, ulei, combustibil și de răcire înainte de a decupla sau demonta conducte, fittinguri sau elemente asociate.

Acumulatori

Acumulatorii emană gaz inflamabil ce poate exploda.

Nu fumați atunci când verificați nivelul electrolitului din acumulator.

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

Purtați întotdeauna ochelari de protecție atunci când lucrați cu acumulatorii.

Prevenirea incendiilor sau a exploziilor

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

Combustibilul scurs sau vărsat pe suprafețe fierbinți sau componente electrice poate provoca un incendiu.

Nu fumați atunci când alimentați cu combustibil sau vă aflați într-o zonă de alimentare cu combustibil.

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

Acumulatorii montate în serie pot fi amplasate în compartimente separate. Atunci când folosiți cabluri de pornire de la alt vehicul, conectați întotdeauna cablul pozitiv (+) la borna pozitivă (+) a acumulatorului conectat la bobina electromotorului și cablul negativ (-) de la sursa externă la borna negativă (-) a demarorului.

(Dacă nu există o bornă negativă a electromotorului (-), conectați-l la blocul motor).

Consultați capitolul „Manevrarea” din acest manual pentru instrucțiuni speciale de pornire.

Curățați și strângeți toate conexiunile electrice. Verificați zilnic cablurile electrice, pentru a le identifica pe cele slăbite sau uzate. Înainte de a manevra stivuiorul, strângeți, reparați sau înlocuiți toate cablurile electrice slăbite sau uzate.

Păstrați toți combustibilii și lubrifianții în recipiente marcate corespunzător și în spații interzise persoanelor neautorizate.

Păstrați toate cârpele îmbibate cu ulei și alte materiale inflamabile într-un recipient de protecție, la loc sigur.

Nu sudați și nu tăiați cu flacăra țevile sau conductele care conțin lichide inflamabile. Curățați-le în întregime cu solvent neinflamabil, înainte de a executa operațiuni de sudare sau de tăiere cu flacăra.

Îndepărtați toate materialele inflamabile (combustibil, ulei sau alte reziduuri) înainte ca acestea să se depună pe stivuiorul.

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

Scuturile, care protejează componentele fierbinți ale sistemului de evacuare împotriva stropilor de ulei sau de combustibil în cazul fisurării unei conducte, țevi sau garnituri, trebuie montate corect.

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

Stingătorul de incendiu

Trebuie să dețineți un stingător de incendiu tip BC, cu o capacitate de minimum 1,5 kg, amplasat pe piciorul spate al grilajului de protecție și prevăzut cu zăvor, și să știți cum să îl folosiți. Verificați-l și întrețineți-l conform recomandărilor de pe plăcuța cu instrucțiuni.

Eterul

Eterul este otrăvitor și inflamabil.

Inhalarea vaporilor de eter sau contactul repetat cu pielea poate cauza leziuni.

Folosiți eterul numai în zone bine aerisite.
Nu fumați în timp ce schimbați buteliile de eter.

Folosiți cu grijă eterul, pentru a evita incendiile.

Nu păstrați buteliile de eter în zone de locuit sau în compartimentul operatorului.

Nu păstrați buteliile de eter în lumina directă a soarelui sau la temperaturi mai mari de 39 °C (102 °F).

Aruncați buteliile într-un loc sigur. Nu perforați și nu aruncați buteliile în foc.

Nu lăsați buteliile de eter la îndemâna persoanelor neautorizate.

Conductele, țevile și furtunurile

Nu îndoiți și nu loviți conductele de înaltă presiune. Nu montați conducte, țevi sau furtunuri îndoite sau deteriorate.

Reparați conductele, țevile și furtunurile pentru combustibil sau ulei deteriorate sau ale căror racorduri s-au slăbit. Scurgerile pot provoca incendii. Pentru repararea sau înlocuirea acestora, adresați-vă distribuitorului dvs. DOOSAN.

Verificați cu atenție conductele, țevile și furtunurile. Nu verificați fără mănuși dacă există scurgeri. Folosiți o hârtie sau un carton pentru a verifica dacă există scurgeri. Pentru mai multe detalii, consultați paragraful „Pătrunderea lichidelor” din capitolul „Siguranța”. Strângeți toate racordurile la cuplul de strângere recomandat. Efectuați înlocuiri dacă vă aflați în oricare dintre următoarele situații.

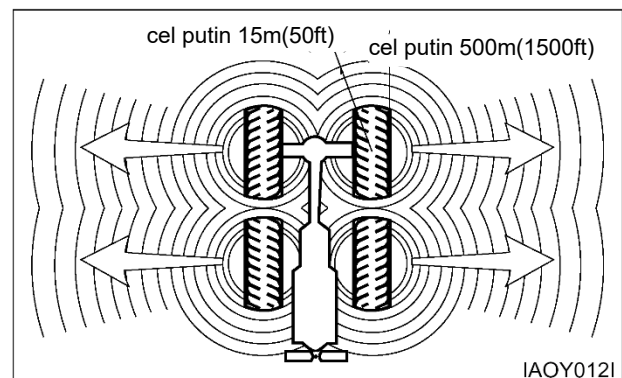
- Fitingurile terminale sunt deteriorate sau prezintă scurgeri.
- Învelișul exterior este uzat sau tăiat și armătura este descoperită.
- Învelișul exterior este umflat.
- Este evident că partea flexibilă a furtunului a fost răsucită sau strivită.
- Protecția de metal s-a imprimat în învelișul exterior.
- Fitingurile terminale sunt deplasate.

Verificați ca toate clemele, apărătoarele și termoizolația să fie instalate corect pentru a evita vibrațiile, frecarea de alte piese și supraîncălzirea în timpul utilizării utilajului.

Informații despre anvelope

Explozia unei anvelope umflate cu aer este cauzată de aprinderea gazelor generate termic în interiorul anvelopei. Căldura generată de sudură sau componentele fierbinți ale jantei, sursele de foc externe sau frânarea excesivă pot cauza aprinderea gazelor.

Explozia unei anvelope este mult mai violentă decât dezumflarea sa. Explozia poate proiecta anvelopa, janta și componentele punții la o distanță de 500 m sau chiar mai mare față de stivuitoare. Atât forța exploziei, cât și fragmentele proiectate pot cauza vătămări corporale sau deces și pagube materiale.



Nu vă apropiați de o anvelopă fierbinte la o distanță mai mică decât zona exterioară reprezentată de partea hașurată din desenul de mai sus.

Se recomandă umflarea anvelopelor cu azot uscat (N_2). Chiar dacă anvelopele au fost umflate inițial cu aer, azotul reprezintă cea mai bună soluție pentru reglarea presiunii. Azotul se amestecă cu aerul în mod corespunzător.

Anvelopele umflate cu azot prezintă un risc redus de explozie, pentru că azotul nu arde și nu întreține arderea. De asemenea, azotul ajută la prevenirea oxidării și, în consecință, a deteriorării cauciucului și corodării componentelor jantei.

Pentru evitarea umflării excesive, este necesar ca echipamentul de umflare cu azot să fie corespunzător, iar personalul instruit. Explozia anvelopei sau deteriorarea jantei se poate produce datorită unui echipament impropriu sau folosit greșit.

Atunci când umflați o anvelopă, stați în spatele benzii de rulare și folosiți un pistol de umflat cu autoblocare.

Repararea și înlocuirea anvelopelor și jantelor pot fi periculoase și trebuie efectuate numai de către personal special pregătit, cu unelte și procedurile corespunzătoare. Dacă nu se urmează procedurile corecte în timpul reparării, ansamblul format din anvelopă și jantă poate exploda violent și poate cauza vătămări corporale grave sau deces. Respectați întocmai instrucțiunile specifice oferite de personalul care se ocupă de repararea anvelopei sau jantei sau de către distribuitorul dumneavoastră.

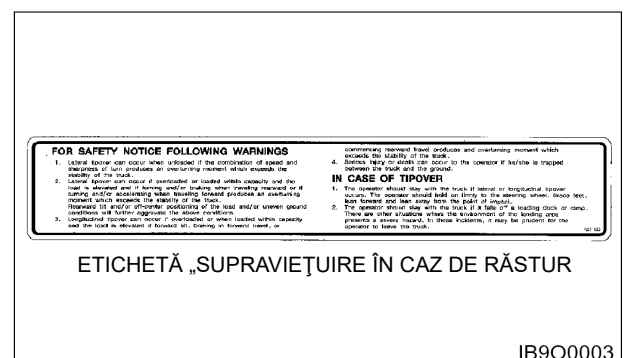
Centura de siguranță (dacă există) Semnele și etichetele de avertizare

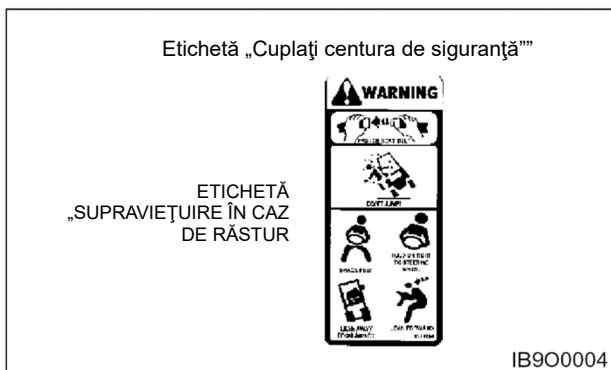
Pe stivuitoarea DOOSAN sunt amplasate următoarele etichete de avertizare cu privire la răsturnare.

Asigurați-vă că toate semnele de siguranță sunt lizibile. Curățați-le sau înlocuiți-le dacă nu sunt lizibile sau dacă imaginile nu sunt vizibile. Curățați semnele folosind o lavetă înmuiată în soluție de apă și săpun. Nu folosiți solvenți, benzină sau produse similare. Înlocuiți etichetele deteriorate, ilizibile sau lipsă. Dacă înlocuiți o etichetă de pe o piesă, aveți grijă ca eticheta nouă să fie amplasată pe piesa înlocuită. Pentru etichete noi, adresați-vă reprezentantului DOOSAN din zona dumneavoastră. Metoda cea mai eficientă de prevenire a vătămărilor grave sau a decesului dumneavoastră sau al altor persoane constă în familiarizarea cu manevrarea corectă a stivuitoarei, atenția și evitarea acțiunilor sau condițiilor care pot provoca un accident.

AVERTISMENT

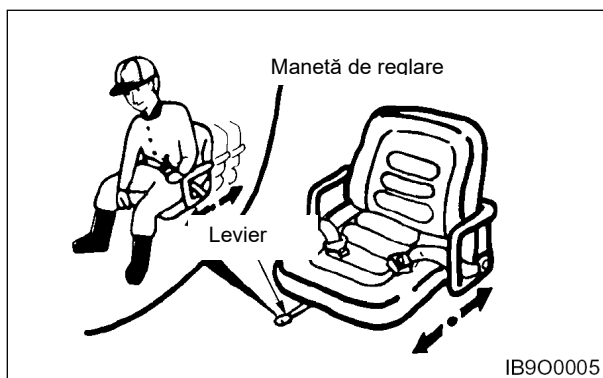
Stivuitoarea se poate răsturna dacă este manevrată incorect. În cazul răsturnării, se pot produce vătămări corporale sau deces.





Eticheta de avertizare „Supraviețuire în caz de răsturnare” este amplasată pe grilajul de protecție. Pe etichetă se află indicații privind utilizarea corectă a centurii de siguranță.

Reglarea scaunului



Mișcați maneta, deplasați scaunul în poziția dorită și eliberați maneta.

Reglați scaunul înainte de a efectua manevre. După reglare, asigurați-vă că scaunul este bine fixat. NU reglați scaunul în timp ce stivuitoorul se află în mișcare.

⚠️ AVERTISMENT

NU puneți mâna sau degetele sub scaun. Vă puteți răni în timpul mișcării pe verticală a mecanismului de ridicare.

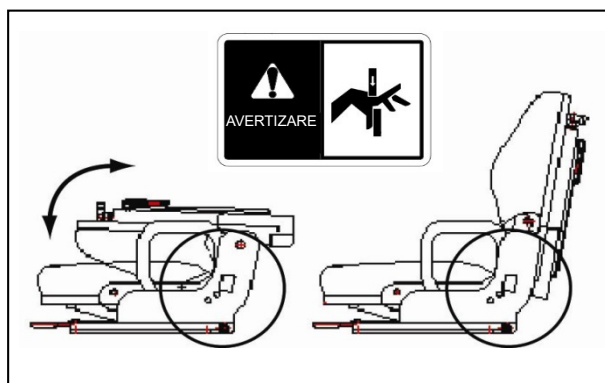
ATENȚIE

Înainte de a urca la volan, reglați înălțimea scaunului folosind mânerul din spatele scaunului.



⚠️ AVERTISMENT

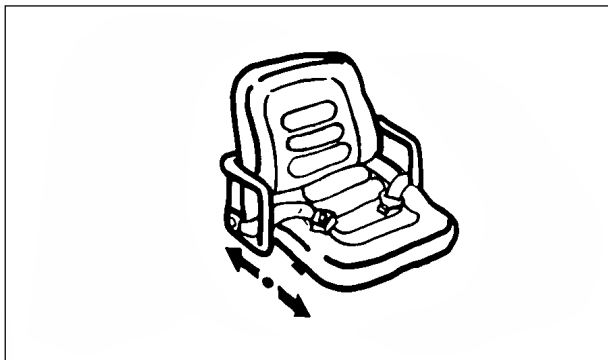
Atunci când ridicați sau coborâți spătarul, aveți grijă să nu puneți mâna sau degetele în zona balamalelor, semnalată printr-un cerc. Vă puteți răni.



Dacă stivuiorul este dotat cu scaun cu suspensie opțional (cu reglare în funcție de greutate)

Reglarea pe orizontală

Scaunul poate fi reglat înainte/înapoi prin apăsarea manetei din dreapta scaunului.



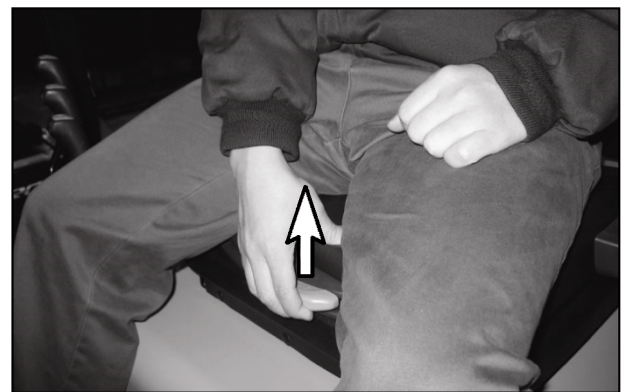
Reglați scaunul înainte de a efectua manevre. După reglare, asigurați-vă că scaunul este bine fixat. Nu reglați scaunul în timp ce stivuiorul se află în mișcare.

Reglarea în funcție de greutate

Ridicați clapeta pentru reglarea în funcție de greutate și mișcați-o la dreapta sau la stânga. Reglarea la greutatea șoferului se face în 7 trepte (50 ~ 110 kg)

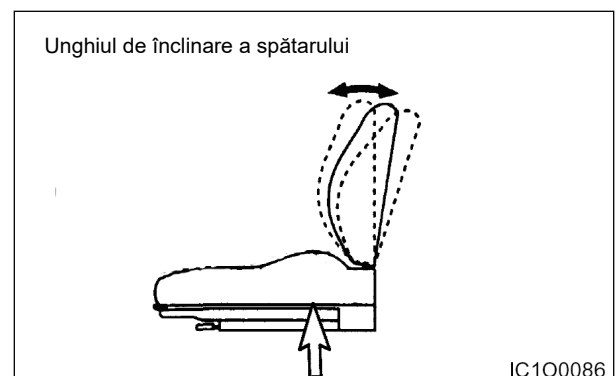
ATENȚIE

Nu puneți mâna sau degetele sub scaun. Vă puteți răni în timpul mișcării pe verticală a scaunului.



Unghiul de înclinare a spătarului

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

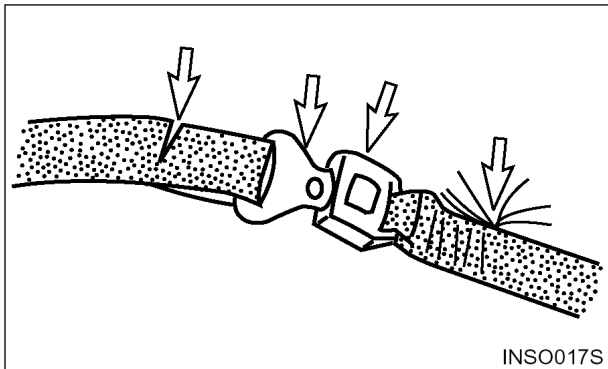


IC100086

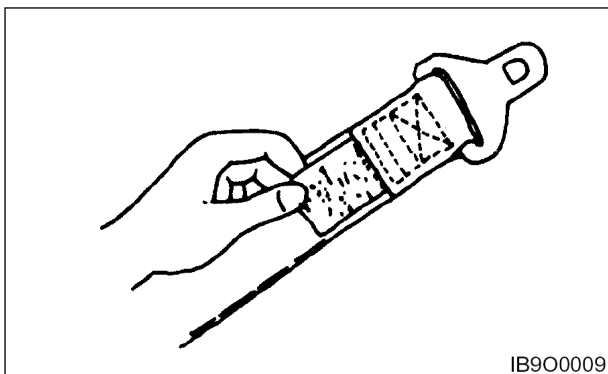
Centura de siguranță

Centura de siguranță împiedică proiectarea operatorului din cabină în cazul răsturnării în față sau pe laterală a stivuitorului. Centura are rolul de a-l ține pe operator pe scaun, în cabină, în cazul răsturnării stivuitorului.

Verificarea



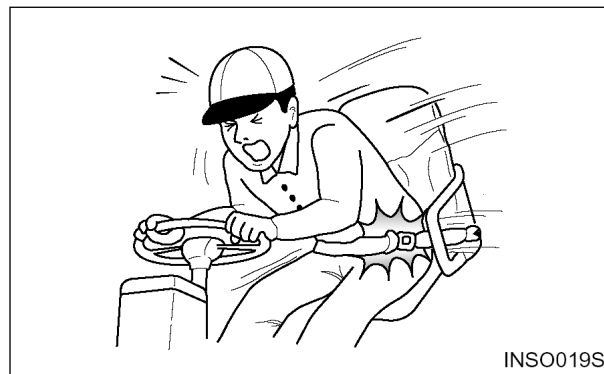
1. Dacă centura este ruptă, nu se desfășoară uniform sau nu poate fi introdusă în cataramă în mod corespunzător, înlocuiți întregul sistem al centurii de siguranță.



2. Întreținerea centurii – după fiecare 500 de ore de funcționare. Verificați dacă dispozitivul de cuplare funcționează corect și dacă dispozitivul de strângere se blochează în momentul în care trageți brusc de centură. Verificați dacă centura este corect fixată de scaun. Verificați dacă scaunul este fixat corect de capotă și de șasiu. Verificați vizual elementele de prindere; dacă observați orice semn de deteriorare, adresați-vă responsabilului cu siguranța.

⚠ AVERTISMENT

Stivuitorul dvs. DOOSAN este echipat cu un sistem DOOSAN de centură de siguranță pentru operator. Dacă este nevoie să înlocuiți scaunul, indiferent de motiv, acesta trebuie înlocuit numai cu un alt sistem DOOSAN de centură de siguranță.



3. În cazul unei răsturnări, scaunul și centura de siguranță trebuie verificate în vederea identificării semnelor de deteriorare și înlocuite dacă este nevoie.

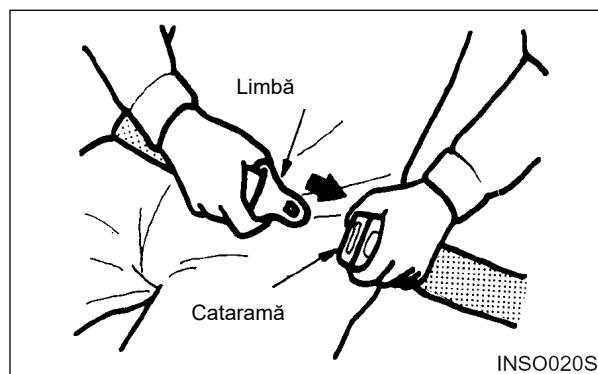
OBSERVAȚIE: Centura de siguranță trebuie verificată în timpul efectuării reviziilor regulate. Se recomandă înlocuirea sa dacă este prezentă una dintre următoarele situații:

- Cureaua este tăiată sau uzată
- Componentele metalice, inclusiv cele din punctele de ancorare, sunt uzate sau deteriorate
- Catarama sau dispozitivul de retractare nu funcționează corect
- Cusăturile sunt slăbite

⚠ AVERTISMENT

Centura de siguranță îl poate face pe operator să se aplece spre față, din talie. Femeile însărcinate sau persoanele cu afecțiuni abdominale trebuie să consulte medicul înainte de a utiliza centura de siguranță.

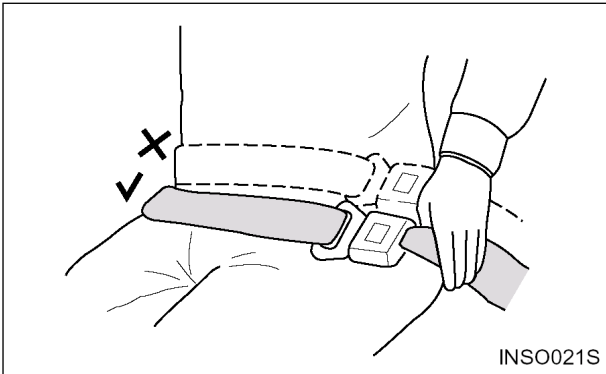
Legarea centurii de siguranță



1. Prindeți plăcuța (conectorul) curelei și trageți cureaua din retractor. După aceea, introduceți plăcuța în fanta cataramei până când auziți un clic. Trageți de curea pentru a vă asigura că s-a blocat.
2. Verificați să nu fie răsucită cureaua.

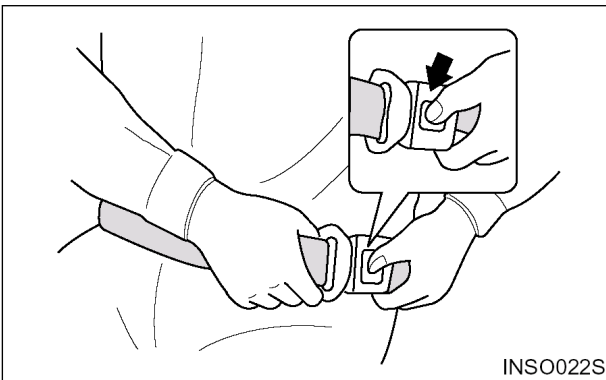
⚠ AVERTISMENT

Dacă legați centura peste abdomen, aceasta vă poate provoca leziuni abdominale în caz de accident.



3. Aveți grijă să treceți cureaua peste șolduri, nu peste abdomen.

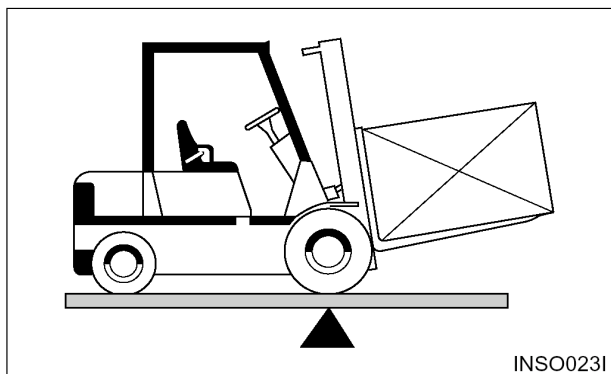
OBSERVAȚIE: Cureaua este proiectată să se regleze automat în funcție de talia și mișcările dumneavoastră. Trageți scurt și rapid de curea pentru a vă asigura că dispozitivul de reglare automată va ține centura în poziție în caz de accident.

Eliberarea centurii de siguranță

Apăsați pe butonul cataramii pentru a elibera cureaua. Aceasta se retrage automat în momentul eliberării. Țineți de plăcuță și lăsați cureaua să se retragă încet.

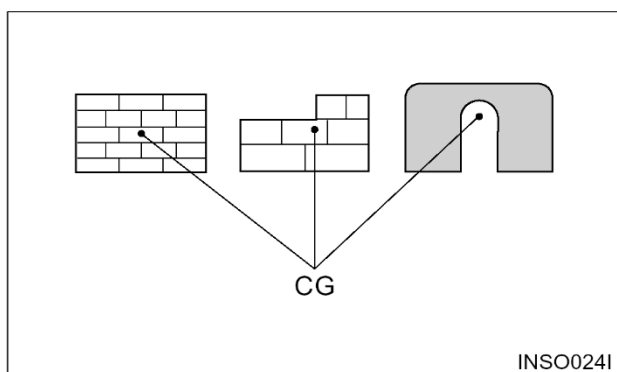
Evitarea răsturnării stivuitorului Răsturnare

Stabilitatea stivuitorului



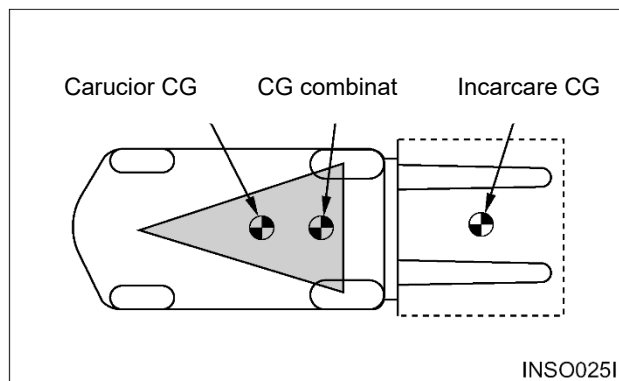
Designul contrabalansat al stivuitorului se bazează pe echilibrul a două greutateți situate pe părțile opuse ale unui centru de rotație (axul frontal). Încărcătura de pe furci trebuie echilibrată de greutatea stivuitorului. Amplasarea centrului de greutate al ansamblului stivuitor-încărcătură constituie de asemenea un factor. Acest principiu de bază este folosit pentru a ridica o încărcătură. Capacitatea stivuitorului de a manevra o încărcătură se stabilește în funcție de centrul de greutate și stabilitatea atât frontală, cât și laterală.

Centrul de greutate (CG)



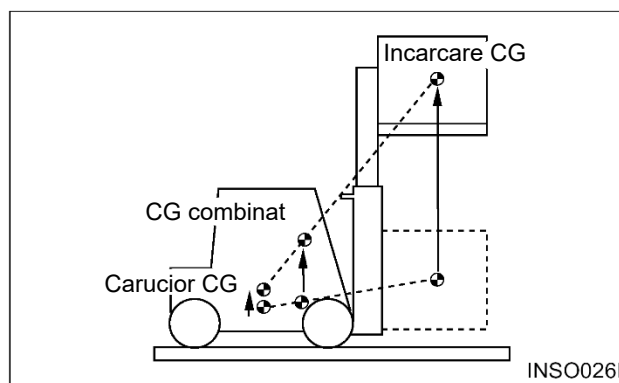
Punctul din interiorul unui obiect în care se poate considera că este concentrată întreaga greutate a acestuia este denumit centru de greutate sau CG. Dacă obiectul este uniform, atunci centrul său geometric va coincide cu CG. Dacă obiectul nu este uniform, CG poate fi un punct situat în afara obiectului.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

Stabilitatea și centrul de greutate



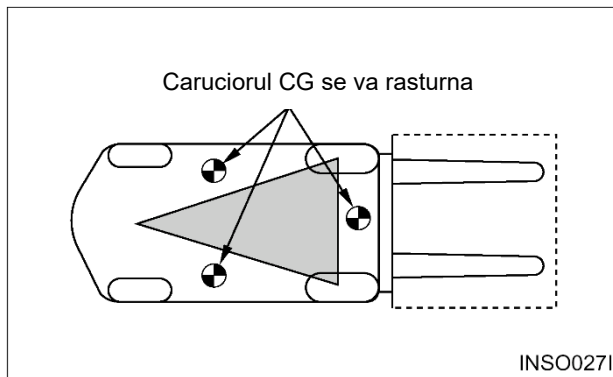
Stabilitatea stivuitorului este determinată de amplasarea centrului său de greutate; sau, dacă stivuitorul este încărcat, de centrul de greutate combinat al utilajului și încărcăturii. Stivuitorul conține piese mobile, în consecință prezintă un CG care se mișcă. CG se deplasează înainte sau înapoi pe măsură ce catargul este înclinat înainte sau înapoi. CG se deplasează în sus sau în jos pe măsură ce catargul se mișcă 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 gradul de înclinare a suprafețelor pe care este utilizat stivuitorul



Acești factori sunt importanți și pentru stivuitoarele fără sarcină. Acestea se înclină lateral mai ușor decât un stivuitor încărcat care transportă sarcina în poziție coborâtă.

Baza de stabilitate a stivuitorului

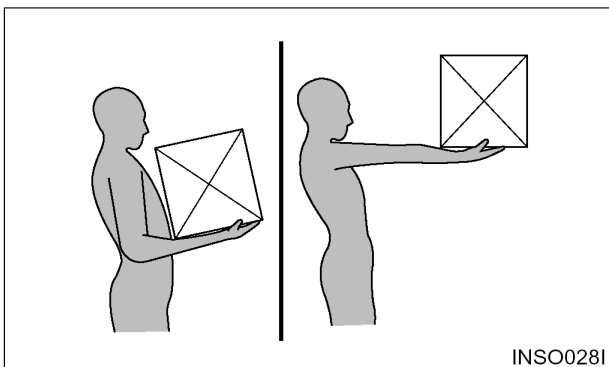


Pentru ca stivuitorul să fie stabil (să nu se răstoarne în față sau lateral), CG trebuie să rămână în zona bazei de stabilitate a stivuitorului – o zonă triunghiulară situată între roțile din față și pivotul roților de direcție. Dacă CG se mută în fața axului frontal, atunci stivuitorul se va înclina 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/cu date tehnice nituită pe utilaj. Este determinată de greutatea și centrul încărcăturii. Centrul încărcăturii este determinat de punctul centrului de greutate încărcăturii.

Centrul încărcăturii indicat pe plăcuța cu date tehnice reprezintă distanța orizontală de la partea frontală a furcilor, sau de la partea de încărcare a unui accesoriu, la centrul de greutate al încărcăturii. Amplasarea centrului de greutate pe verticală se face la fel ca în plan orizontal.

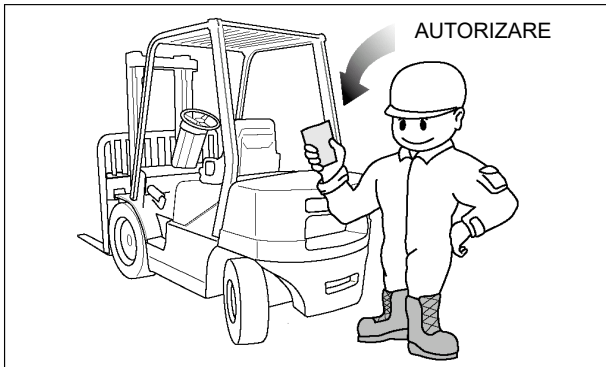
Rețineți că, dacă nu este specificat altfel, capacitatea maximă de încărcare afișată pe plăcuța cu date tehnice corespunde unui stivuitor standard, echipat cu panou de protecție a încărcăturii, furci și catarg standard, fără niciun accesoriu pentru scopuri speciale. În plus, capacitatea maximă de încărcare presupune ca centrul încărcăturii să nu fie mai departe de vârful furcilor decât de fața panoului de protecție a încărcăturii. Dacă aceste condiții nu sunt îndeplinite, operatorul poate fi obligat să reducă încărcătura până la valoarea de siguranță, deoarece stabilitatea stivuitorului poate fi diminuată. Stivuitorul nu trebuie utilizat dacă pe plăcuța de capacitate/cu date tehnice nu este precizată capacitatea maximă de încărcare.

OBSERVAȚIE: Dacă încărcătura nu este uniformă, porțiunea cea mai grea trebuie amplasată mai aproape de panoul de protecție a încărcăturii și centrată pe furci.

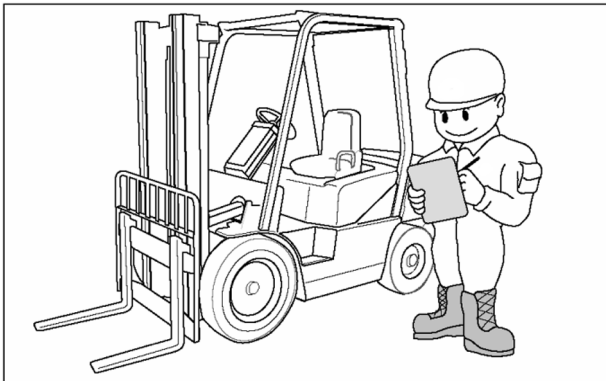
ATENȚIE

1. Plăcuțele de capacitate/cu date tehnice fixate pe stivuitoarele cu furcă distribuite de DOOSAN nu trebuie să fie îndepărtate, modificate sau înlocuite fără aprobarea DOOSAN.
2. DOOSAN nu își asumă nicio responsabilitate pentru stivuitoarele utilizate fără o plăcuță cu date tehnice DOOSAN validă.
3. Dacă este necesar să schimbați specificațiile, contactați distribuitorul de stivuitoare DOOSAN din zona dumneavoastră.

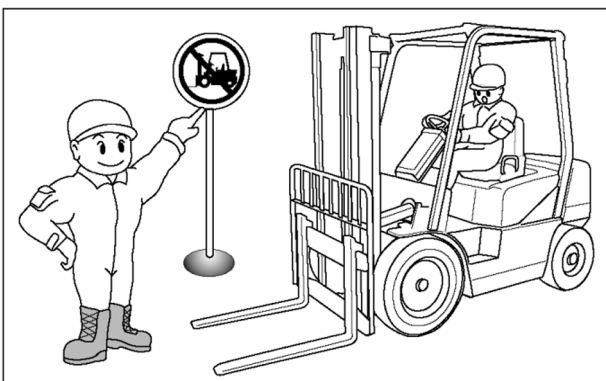
Reguli de siguranță



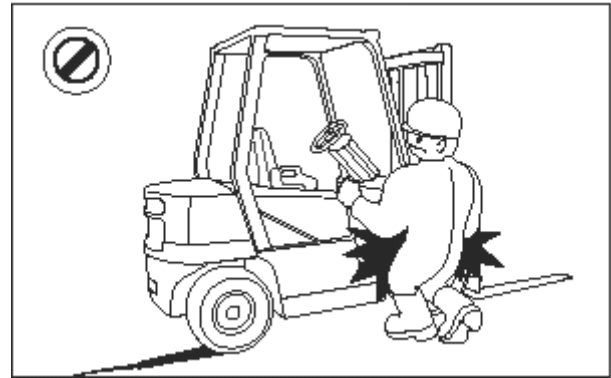
Stivuitoarele trebuie manevrate numai de către personal special pregătit și autorizat. Purtați cască și încălțăminte de protecție atunci când manevrați un stivuitoare. Nu purtați îmbrăcăminte largă.



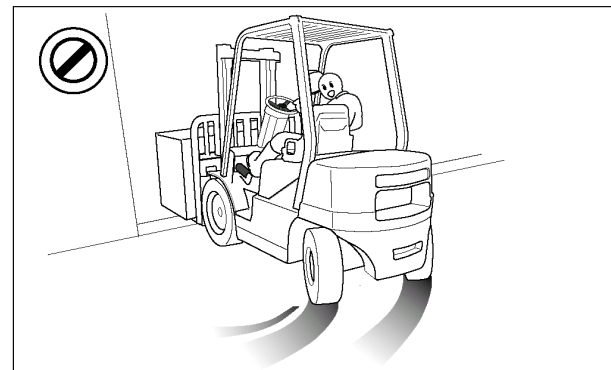
Inspectați și verificați starea stivuitoarelor cu ajutorul listei de verificare a operatorului înainte de a începe lucrul. Raportați-i imediat superiorului dumneavoastră orice defect evident sau reparații necesare.



Nu manevrați stivuitoarele în zone neautorizate. Familiarizați-vă cu stivuitoarele și puneți siguranța pe primul loc. Nu puneți în pericol siguranța. Respectați toate regulile de siguranță și citiți toate semnele de avertizare.

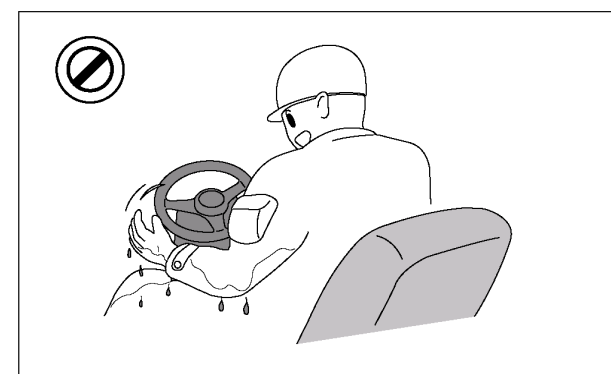


Nu manevrați stivuitoarele decât așezat pe scaun. Nu scoateți mâinile și picioarele din compartimentul operatorului. Nu scoateți capul, mâinile sau picioarele din compartimentul operatorului. Nu puneți mâinile, picioarele sau capul în structura catargului sau între catarg și stivuitoare.



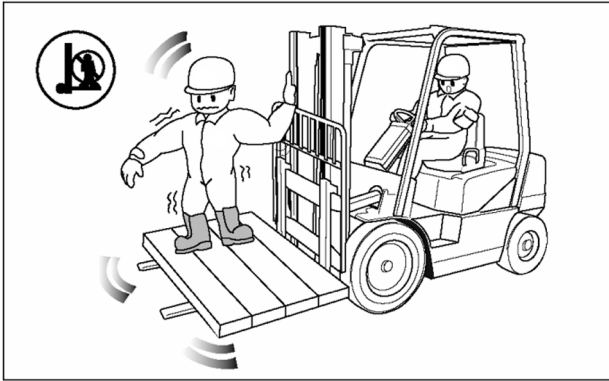
Nu porniți, opriți, viraj sau schimbați direcția brusc sau la viteze mari. Mișcarea bruscă poate cauza răsturnarea stivuitoarelor. Reduceți viteza și claxonați în apropierea curbelor, ieșirilor, intrărilor și a oamenilor.

Dacă volanul este prevăzut cu buton de direcție, nu acționați butonul brusc, pentru a evita accidentele provocate de virarea rapidă.



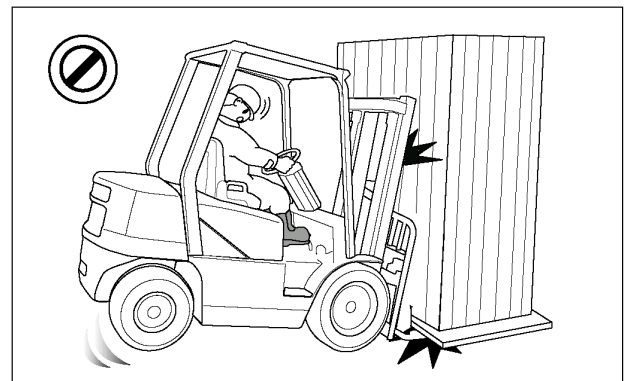
Nu manevrați niciodată stivuitoarele cu încălțăminte sau mâinile umede.

Nu atingeți manetele de comandă cu mâinile unsuroase. Mâinile sau picioarele vă pot aluneca de pe manete sau pedale și poate avea loc un accident.



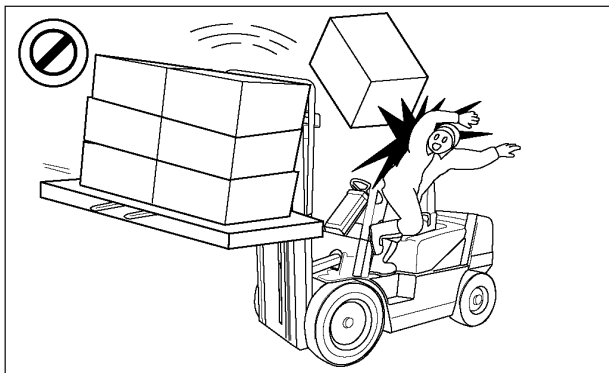
Nu ridicați persoane pe furcile stivuiorului decât în cazul în care dispuneți de o nacelă de siguranță omologată.

Interziceți tuturor persoanelor să stea pe stivuior. Stivuiorurile sunt destinate transportării încărcăturilor, nu persoanelor.

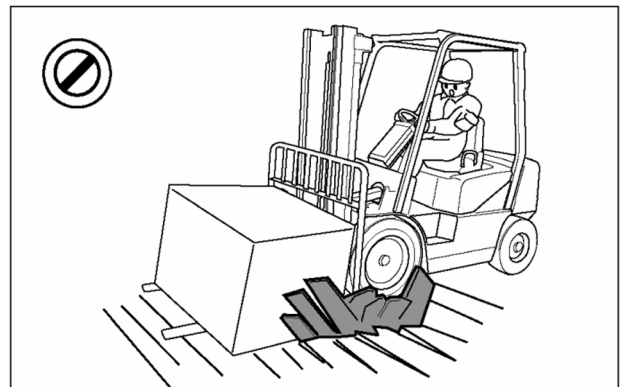


Nu supraîncărcați. Manevrați numai sarcini care nu depășesc capacitatea nominală indicată pe plăcuța referitoare la capacitatea de încărcare.

Nu adăugați o contragreutate suplimentară pe stivuior. Suprasarcina poate cauza răsturnarea stivuiorului, accidentarea personalului și avarierea stivuiorului.



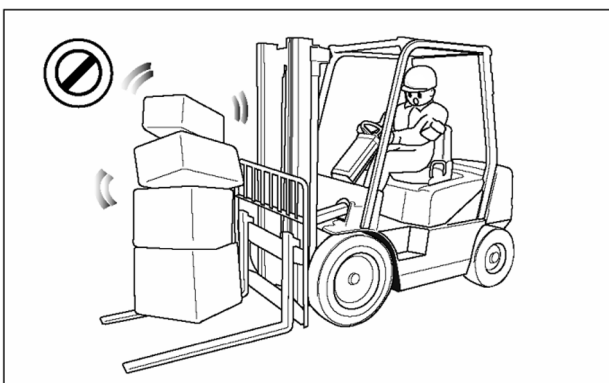
Nu manevrați stivuiorul fără panoul de protecție a încărcăturii și fără grilajul de protecție. Țineți sarcina pe panoul de protecție cu catargul înclinat spre spate.



Nu vă deplasați pe teren moale.

Respectați toate semnele, în special cele referitoare la capacitatea maximă admisă a podelelor, capacitatea de ridicare și înălțimea.

Manevrați cu atenție încărcăturile și verificați dacă acestea sunt stabile și echilibrate.



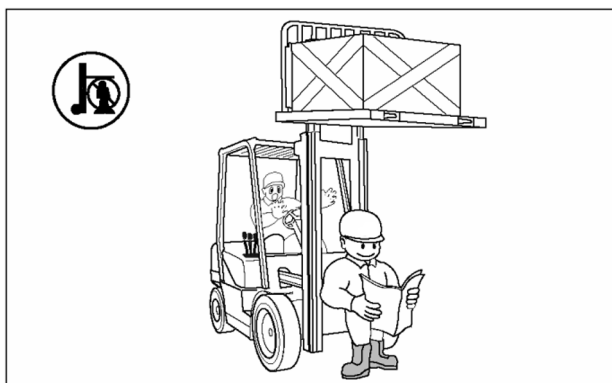
Nu ridicați și nu mișcați încărcături nesigure. Nu preluați o încărcătură descentrată. O astfel de încărcătură crește posibilitatea răsturnării pe laterală. Asigurați-vă că încărcăturile sunt corect stivuite și poziționate pe ambele furci. Folosiți întotdeauna paleți de dimensiunea corectă. Poziționați furcile cât mai larg posibil sub încărcătură. Poziționați sarcinile uniform pe furci, pentru un echilibru corect. Nu ridicați o încărcătură cu o singură furcă.



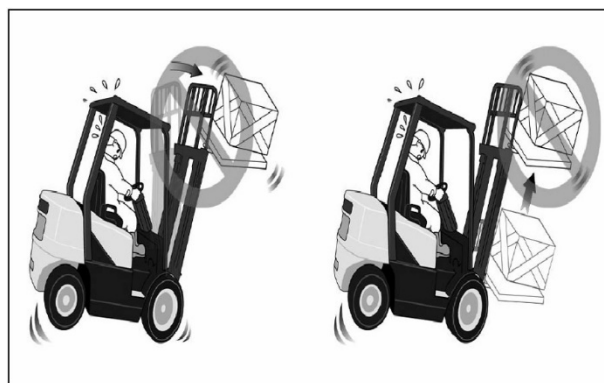
Nu vă deplasați pe suprafețe alunecoase.

Nisipul, pietrișul, gheața sau noroiul pot cauza răsturnarea stivuiorului.

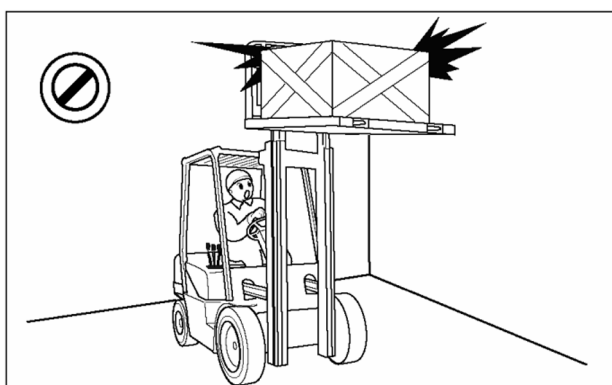
Dacă nu puteți evita deplasarea pe astfel de suprafețe, reduceți viteza.



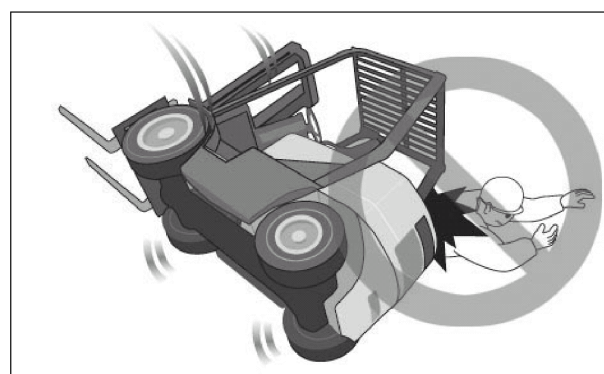
Interziceți staționarea pe sau trecerea pe sub încărcătură sau mecanismul de ridicare. Încărcătura poate cădea și poate cauza accidentarea sau decesul persoanelor aflate dedesubt.



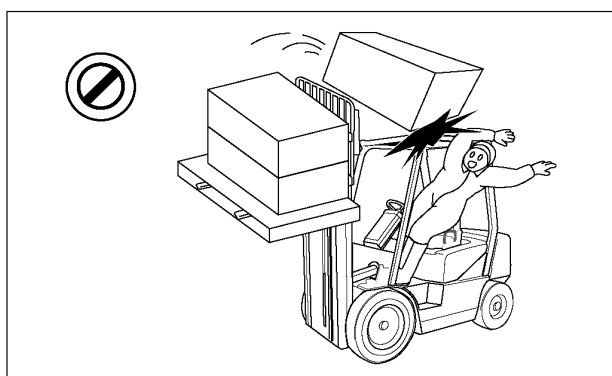
Nu ridicați încărcătura cu catargul înclinat spre față. Nu înclinați spre față încărcătura ridicată. O astfel de acțiune duce la răsturnarea stivuitorului în față.



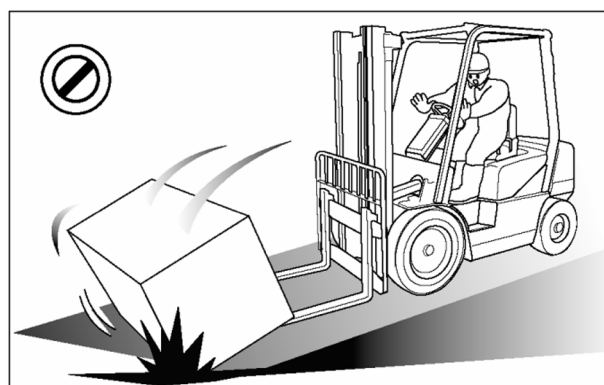
Aveți grijă la obstacolele situate deasupra stivuitorului atunci când ridicați sau stivuiți încărcăturile. Nu vă deplasați cu o încărcătură ridicată. Nu vă deplasați cu catargul ridicat. Stivuitorul se poate răsturna și poate cauza accidentarea sau decesul dumneavoastră sau a/al altor persoane.



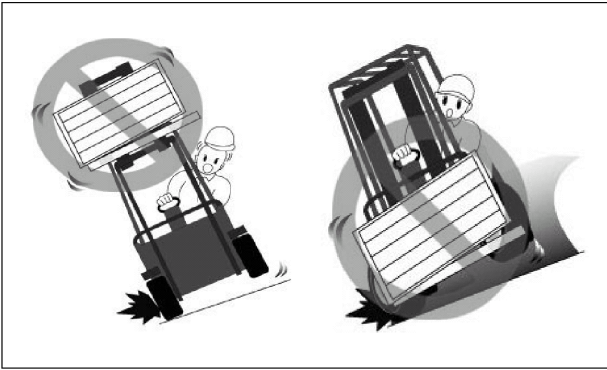
Nu săriți din cabină dacă stivuitorul începe să se răstoarne. Rămâneți pe scaun, pentru a nu vă pune viața în pericol.



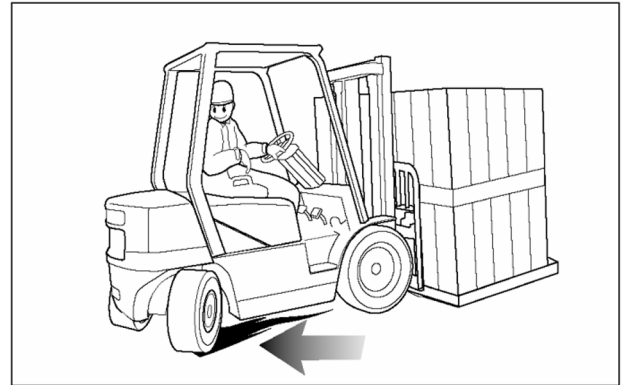
Nu deplasați încărcături instabile mai înalte decât panoul de protecție. Fiți atenți la încărcăturile care pot cădea în momentul stivuirii. Deplasați-vă cu încărcătura înclinată spre spate și furcile amplasate cât mai jos posibil. Astfel, stivuitorul și încărcătura vor fi mai stabile, iar vizibilitatea va fi mai bună.



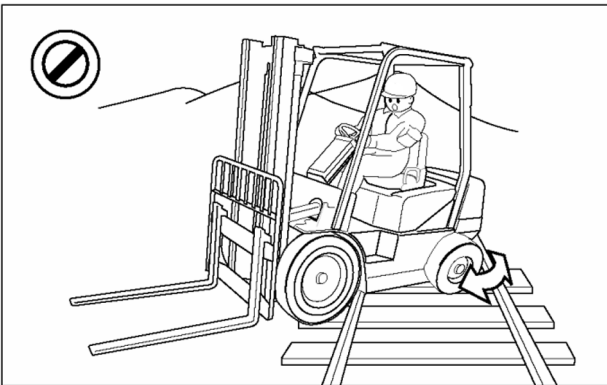
Urcați rampele cu față și coborâți cu spatele atunci când deplasați încărcăturile. Nu ridicați încărcături atunci când vă aflați pe o pantă. Mergeți drept înainte și coborâți drept. Apelați la ajutorul unei alte persoane care să vă dirijeze atunci când urcați pe sau coborâți o rampă cu o încărcătură voluminoasă.



Nu efectuați manevre de stivuire și nu virajați în rampe. Nu încercați să preluați sau să depozitați o încărcătură dacă stivuiorul nu se află pe o suprafață dreaptă. Nu virajați și nu vă deplasați de-a curmezișul pantelor.

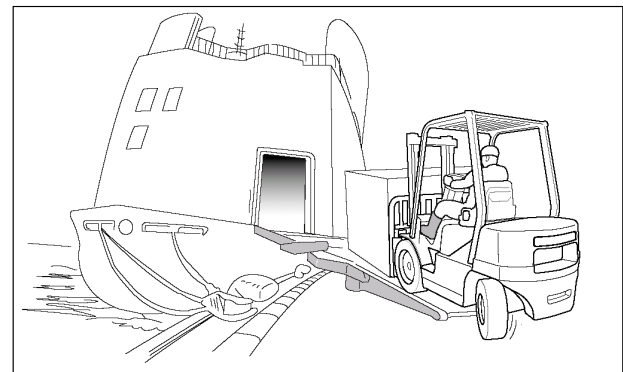


Nu vă deplasați înainte dacă încărcătura vă reduce vizibilitatea. Deplasați-vă cu spatele pentru a avea o vizibilitate mai bună, cu excepția cazurilor când urcați o rampă.

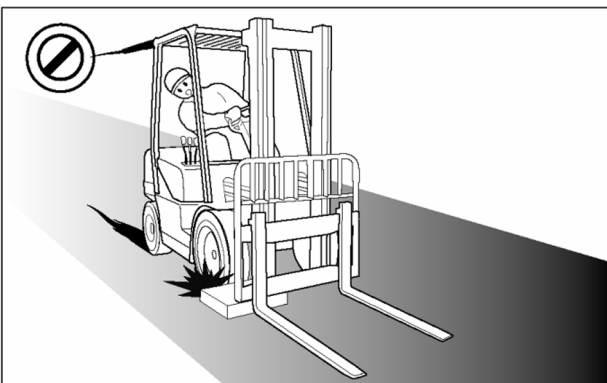


Nu vă deplasați pe teren denivelat. Dacă nu puteți evita deplasarea pe astfel de suprafețe, reduceți viteza.

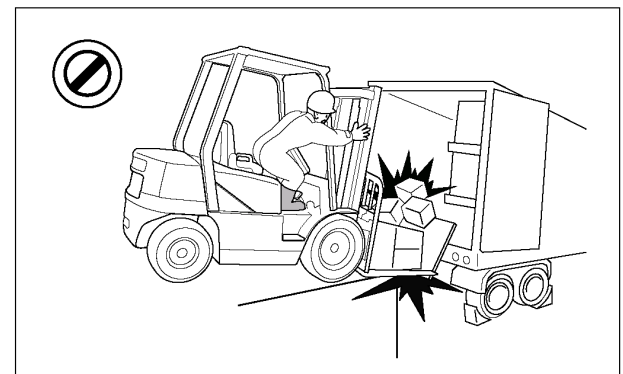
Traversați cu viteză redusă și pe diagonală șinele de cale ferată, dacă este posibil. Trecerea peste șinele de cale ferată poate zdruncina puternic stivuiorul încărcat. Pentru o traversare lină, deplasați-vă pe diagonală, trecând șinele cu câte o roată odată.



Aveți grijă atunci când manevrați stivuiorul în apropierea marginilor unei platforme sau rampe. Păstrați distanța de siguranță față de marginile platformelor și rampelor. Fiți atenți în permanență la părțile laterale sau din spate atunci când se rotesc. Stivuiorul poate cădea de pe margine și poate cauza vătămări corporale sau deces.

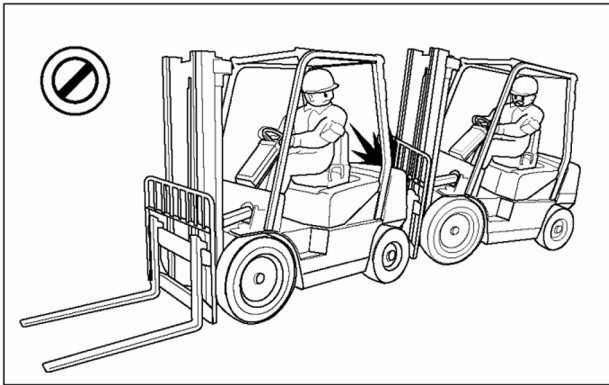


Evitați să treceți peste obiecte aruncate. Priviți în direcția de deplasare. Fiți atenți la persoanele sau obstacolele aflate pe calea de rulare. Operatorul are obligația de a deține permanent controlul asupra stivuiorului.

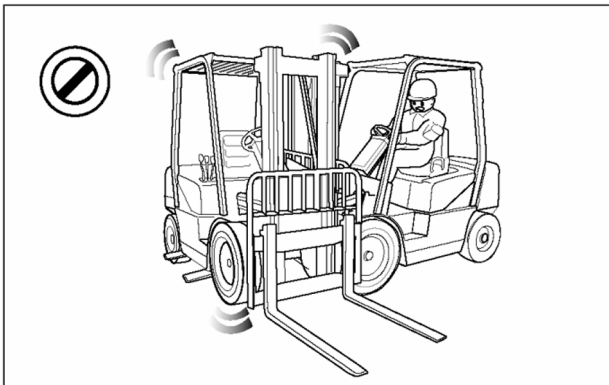


Nu efectuați manevre pe plăci de legătură dacă acestea nu suportă greutatea stivuiorului și a sarcinii.

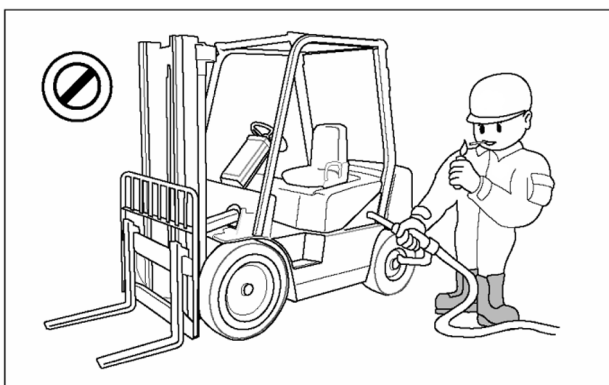
Asigurați-vă că acestea sunt corect poziționate. Așezați dispozitive de blocare în vehiculul în care intrați pentru a împiedica deplasarea acestuia.



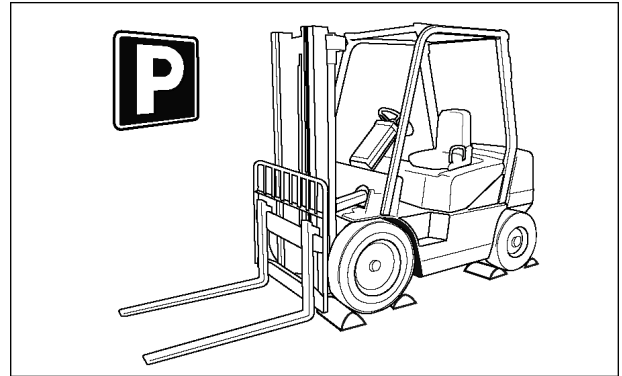
Nu manevrați stivuitoarea prea aproape de un altul.
Păstrați întotdeauna o distanță de siguranță față de alte stivuitoare și asigurați-vă că aveți suficientă distanță pentru a opri în siguranță.
Nu depășiți alte vehicule.



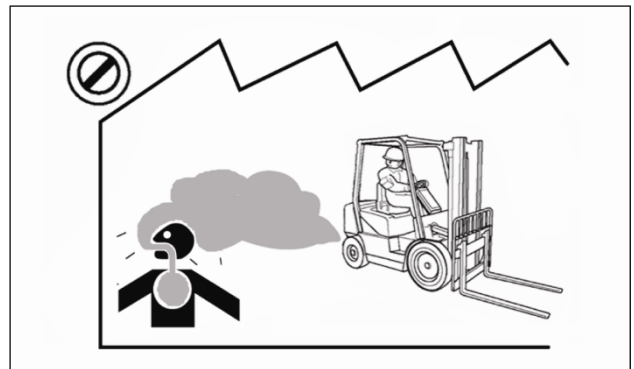
Nu folosiți stivuitoarea pentru a împinge sau tracta alt stivuitoare.
Nu împingeți sau tractați stivuitoarea cu ajutorul altui stivuitoare.
Dacă stivuitoarea nu pornește, solicitați ajutorul unui mecanic.



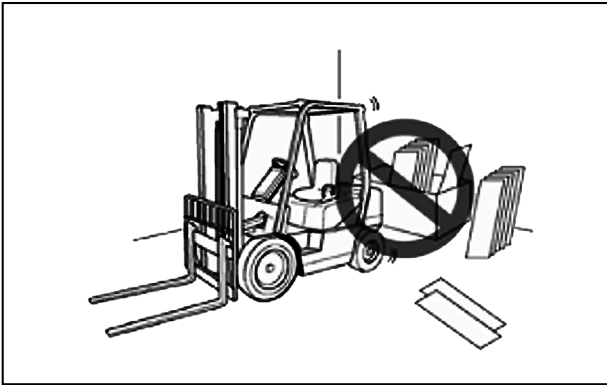
Este interzisă alimentarea cu combustibil a stivuitoarelor în alte locuri decât cele special prevăzute. Opriti motorul în timpul alimentării.
Fumatul și lucrul cu flacără deschisă sunt strict interzise în timpul alimentării. Această interdicție este valabilă și în timpul încărcării buteliei de GPL (gaz petrolier lichefiat).
Curățați combustibilul vărsat și nu uitați să închideți rezervorul de combustibil înainte de a porni motorul.



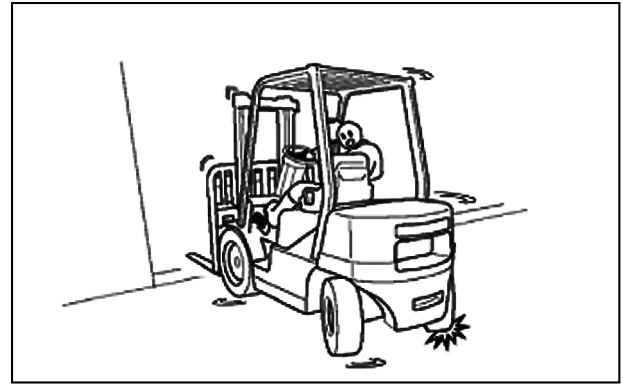
Parcați stivuitoarea numai în zone autorizate. Coborâți complet furcile, puneți maneta de direcție în poziția NEUTRU, acționați frâna de parcare și puneți cheia de contact în poziția OFF. Scoateți cheia și așezați cale în spatele roților pentru a împiedica deplasarea stivuitoarei. Opriti alimentarea electrică atunci când lăsați stivuitoarea nesupravegheat.
Verificați starea stivuitoarei la sfârșitul zilei de lucru.



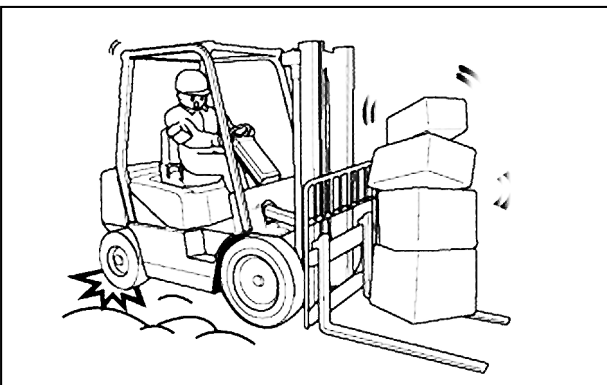
Gazele de eșapament emise de toate motoarele cu ardere internă conțin monoxid de carbon, un gaz incolor, inodor, insipid și otrăvitor. Expunerea la monoxid de carbon poate cauza leziuni sau afecțiuni grave, inclusiv deces. Evitați să lăsați motorul să ruleze la ralanti dacă nu este neapărată nevoie. Dacă simțiți greață, amețelă sau dureri de cap, opriti stivuitoarea și ieșiți la aer curat.



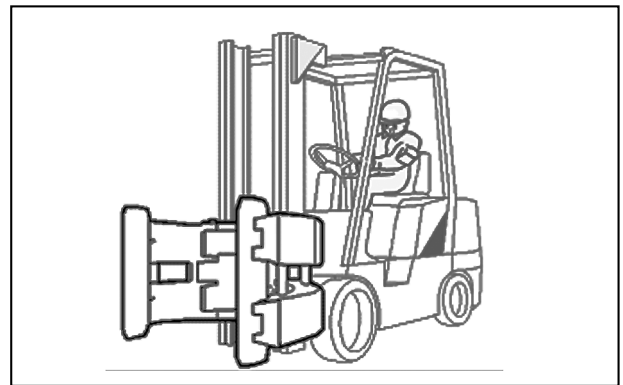
Nu utilizați stivuitoarele în apropierea materialelor inflamabile sau combustibile.
Pentru a evita decolorarea, deformarea sau arderea materialelor (de exemplu, cherestea, plăci de furnir, produse din hârtie și alte articole asemănătoare), parcați utilajul la o distanță de cel puțin 30 de cm față de acestea.



Un stivuior neîncărcat se poate răsturna mai ușor decât unul încărcat.
Când utilajul este manevrat fără încărcătură, pericolul de răsturnare laterală este mai mare decât atunci când deplasarea este efectuată cu utilajul încărcat.



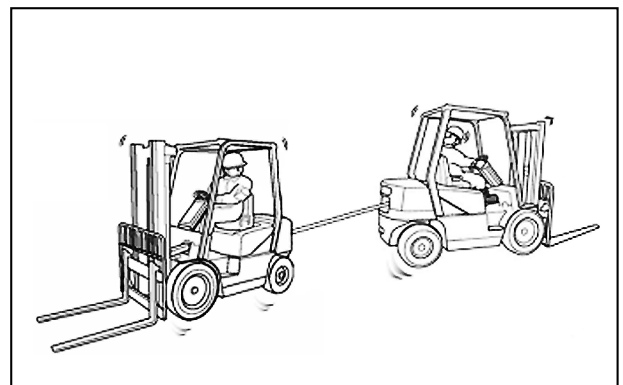
Stivuitoarele nu sunt autoturisme. Deseori, roțile lor sunt de dimensiuni reduse, nu sunt echipate cu suspensii și sunt foarte grele.
Centrul de greutate al stivuiorului se va modifica în momentul în care acesta se deplasează cu o încărcătură.
Evitați ori de câte ori este posibil suprafețele denivelate, gropile, precum și orice alte pericole.



Furcile stivuiorului pot fi înlocuite cu diverse accesorii speciale disponibile.
Pe durata utilizării acestor accesorii, se recomandă respectarea tuturor instrucțiunilor de siguranță și a celor menționate în cadrul cursurilor de instruire.



Transportarea unei încărcături suspendate cu lanț sau cu cablu poate cauza dezechilibrarea utilajului.
Când transportați o încărcătură suspendată, fiți foarte atent la pietoni, deoarece o astfel de încărcătură se poate balansa și poate lovi persoanele din apropiere.



Nu folosiți bara de remorcare cuplată la bara de tracțiune a contragreutății pentru a remorca stivuiorul sau pentru a remorca un alt utilaj cu stivuiorul.
Se recomandă ca operațiunea de remorcare să fie efectuată doar în cazuri de urgență și doar de către operatori instruiți în acest sens. În acest caz, viteza de deplasare a utilajului nu trebuie să depășească 2 km/h pe tot parcursul distanței până la atelierul de service.

Supraviețuirea în caz de răsturnare

AVERTISMENT

În cazul unei răsturnări, pericolul producerii de vătămări corporale sau deces se reduce dacă operatorul poartă centura de siguranță și urmează instrucțiunile.



PRINDEȚI CUREAUA DE SIGURANȚA

INSO0461

Purtați întotdeauna centura de siguranță.



NU SARITI

INSO0471

Nu săriți.



TINETI STRANS VOLANUL

INSO0481

Țineți-vă bine.



BLOCATI PICIOARELE

INSO0491

Sprijiți-vă bine picioarele și nu le scoateți din compartimentul operatorului.



APLECAȚI-VA ÎN PARTEA

INSO0501

Aplecați-vă în direcția opusă răsturnării.



APLECAȚI-VA ÎN FATA

INSO0511

Aplecați-vă spre față

Declarație de conformitate

Noi,

Producător

Doosan Industrial Vehicle Yantai Co.,Ltd.

No. 30 Fuzhou Road, Eco&Tech. Development Area Yantai, Shandong, China

Reprezentant autorizat și redactor al fișierului tehnic în conformitate cu 2006/42/CE și detinător al fișierului tehnic în conformitate cu 2000/14/CE

Doosan Industrial Vehicle Europe N.V., Chankyo Chung

Europark Noord 36A, 9100 Sint-Niklaas, Belgia

prin prezenta, declarăm faptul că

echipamentul de mai jos respectă cerințele Directivelor 2006/42/CE (Directiva Mașini), 2000/14/CE modificată prin 2005/88/CE (emisiile de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în aer liber), REGLEMENTAREA UE privind noxele (2016/1628) și 2014/30/UE (Directiva privind compatibilitatea electromagnetică) pe baza designului și a tipului, conform punerii în circulație de către noi

Descrierea echipamentului:

Tip : Motostivuator, cu motor cu ardere internă, cu contragreutate

Funcție : Ridicarea și mutarea de materiale

Clasa : D(G)20/25/30/33/35 seria NXP

Model / denumire comercială : D35NXP, G35NXP

Număr de serie : FDA43-3500-000116&FGA28-3510-00001

Putere netă instalată [kW] : D35NXP 42,6 kW și G35NXP 42.9 kW

Nivelul de putere acustică măsurat reprezentativ pentru acest tip : 106 dB(A)

Nivelul de putere acustică garantat pentru acest echipament : 107 dB(A)

Procedura de evaluare a conformității conform 2000/14/CE: **Anexa V**

Directive CE aplicabile : 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2000/14/CE, (UE) 2016/1628

Standarde armonizate aplicabile: EN 16307-1;2013+A1;2015, EN ISO 3691-1;2015

EN 1175-2;1998+A1;2010, EN 1175-3;1998+A1;2010

EN 12895_2015

SINT-NIKLAAS, BELGIA, 30 aprilie, 2015

C. K. Chung

Locul și data declarației

Semnătură (pentru reprezentantul autorizat)

Numele semnatarului: **C. K. CHUNG**

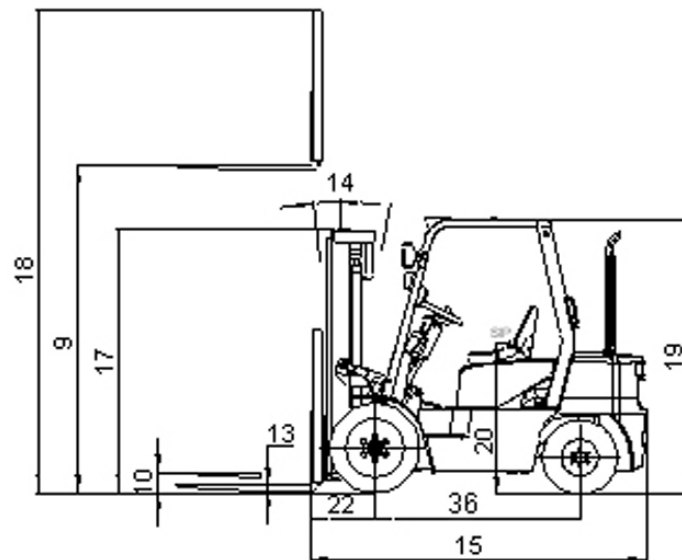
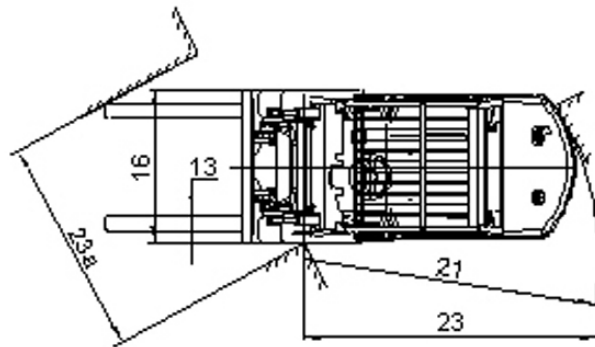
Funcția semnatarului: Director general

Doosan Industrial Vehicle Europe N.V.

Specificații

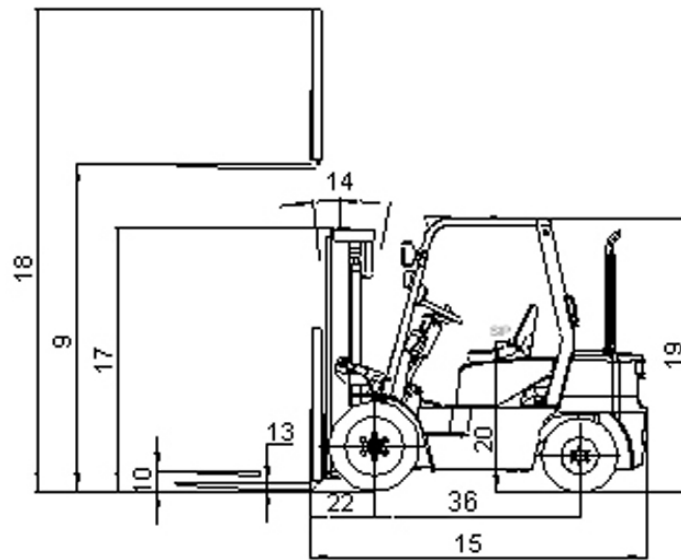
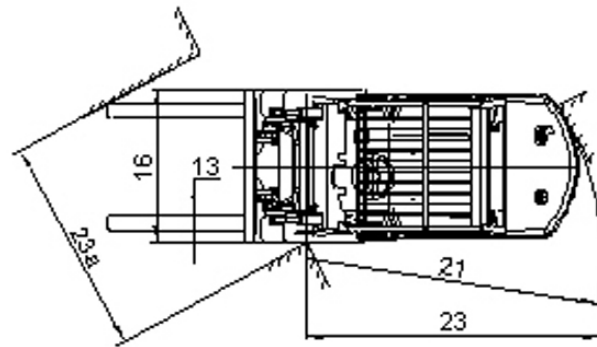
CARACTERISTICI					
1	PRODUCĂTOR			DOOSAN	DOOSAN
2	MODEL			D20NXP Kubota V2403	D25NXP Kubota V2403
3	CAPACITATE	La centrul stabilit al încărcăturii	kg	2000	2500
4	CENTRUL ÎNCĂRCĂTURII	distanță	mm	500	500
5	ALIMENTARE	electrică, diesel, benzină, GPL, gaz		Diesel	Diesel
6	TIP OPERATOR	cu stand pentru operator, cu scaun pentru operator		așezat	așezat
7	ANVELOPE	C = cameră P = pneumatice		p	p
8	ROȚI (x = motrice)	număr pe față/spate		2/2	2/2
DIMENSIUNI					
9	RIDICARE CU CATARG STANDARD CU ACȚIONARE ÎN DOUĂ ETAPE	înălțimea maximă a furcii cu sarcina nominală	mm	3000	3000
10		ridicare liberă	mm	150	150
11	CADRU FURCI	Clasa ISO		II	II
12	FURCI	grosime x lățime x lungime	mm	45x100x1.050	45x100x1.050
13		distanță între furci (maximum x minimum)	mm	260 x 1.030	260 x 1.030
14	ÎNCLINAREA CATARGULUI	înainte/înapoi	grade	6/10	6/10
15	DIMENSIUNI DIMENSIUNI	lungime fără furci	mm	2560	2610
16		lățime	mm	1290	1290
17		înălțimea catargului coborât	mm	2045	2045
18		înălțimea catargului coborât (include LBR)	mm	4247	4247
19		înălțimea grilajului de protecție	mm	2160	2160
20		înălțimea scaunului	mm	1185	1185
21	RAZĂ DE ÎNTOARCERE EXTERIOARĂ		mm	2280	2330
22	CONSTANTA MOMENTULUI DE ÎNCĂRCARE		mm	472	472
23	CULOAR DE STIVUIRE LA 900		mm	4230	4255
23a	CULOAR DE CIRCULAȚIE LA 900		mm	2215	2265
PERFORMANȚA					
24	VITEZĂ	deplasare, cu/fără sarcină	km/h	18,5/19,5	18,5/19,5
25		ridicare, cu/fără sarcină	mm/s	520/550	520/550
26		coborâre, cu/fără sarcină	mm/s	420/550	420/550
27	CAPACITATE DE TRACTARE	la 1,6 km/h, cu sarcină	kg	1800	1785
28	ÎNCLINARE	la 1,6 km/h, cu sarcină	%	30	28
29	ACCELERAȚIE	interval de atingere a vitezei maxime, cu/fără sarcină	sec		
GREUTATE					
30	GREUTATE TOTALĂ fără sarcină		kg	3670	3950
31	GREUTATE PE AXE	cu sarcină, față/spate	kg	4940/730	5580/870
32		fără sarcină, față/spate	kg	1720/1950	1730/2220
ȘASIU					
33	ANVELOPE	număr pe față/spate		2/2	2/2
34		dimensiuni față		28x9-15-14PR	28x9-15-14PR
35		dimensiuni spate		6,00-10-10PR	6,00-10-10PR
36	AMPATAMENT		mm	1700	1700
37	BANDĂ DE RULARE	față/spate	mm	1060/980	1060/980
38	GARDĂ LA SOL	cu sarcină, punctul cel mai de jos	mm	132	132
39		cu sarcină, centrul distanței dintre axele roților	mm	135	135
40	FRÂNĂ DE SERVICIU			de picior/hidraulică	de picior/hidraulică
41	FRÂNĂ DE PARCARE			de mână/mecanică	de mână/mecanică
ACȚIONARE					
42	ACUMULATOR	tensiune/amperaj	V/AH	12/90	12/90
43	MOTOR	producător/model		Kubota / V2403-CR-TE5B	Kubota / V2403-CR-TE5B
44		putere nominală / rot/min	kw (cp)	42,6(57,9)/2400	42,6(57,9)/2400
45		cuplu maxim / rot/min	N·m	195,6/1500	195,6/1500
46		țimp/cilindri/cilindree	cc	4/4/2.434	4/4/2.434
47	TRANSMISIE	tip		Powershift	Powershift
48		număr de viteze pentru mers înainte/înapoi		1/1	1/1
49	PRESIUNE DE FUNCȚIONARE	sistem/accesoriu	bari	210/160	210/160
50	NIVEL DE ZGOMOT	nivelul presiunii acustice continue echivalente (Leq) perceput de operator (DHI: BITA/CE prEN 12053)	dB(A)		

DOOSAN	1
D30NXP Kubota V2403	2
3000	3
500	4
Diesel	5
așezat	6
p	7
2/2	8
3000	9
156	10
III	11
45x122x1.050	12
260x1.030	13
6/10	14
2665	15
1290	16
2045	17
4247	18
2160	19
1185	20
2415	21
472	22
4305	23
2330	23a
18,5/19,5	24
520/550	25
420/550	26
1765	27
23	28
	29
4420	30
6500/920	31
1800/2620	32
2/2	33
28 X 9-15-14PR	34
6,50-10-10PR	35
1700	36
1060/980	37
132	38
135	39
de picior/hidraulică	40
de mână/mecanică	41
12/90	42
Kubota / V2403-CR-TE5B	43
42,6(57,9)/2400	44
195,6/1500	45
4/4/2.434	46
Powershift	47
1/1	48
210/160	49
	50



Specificații

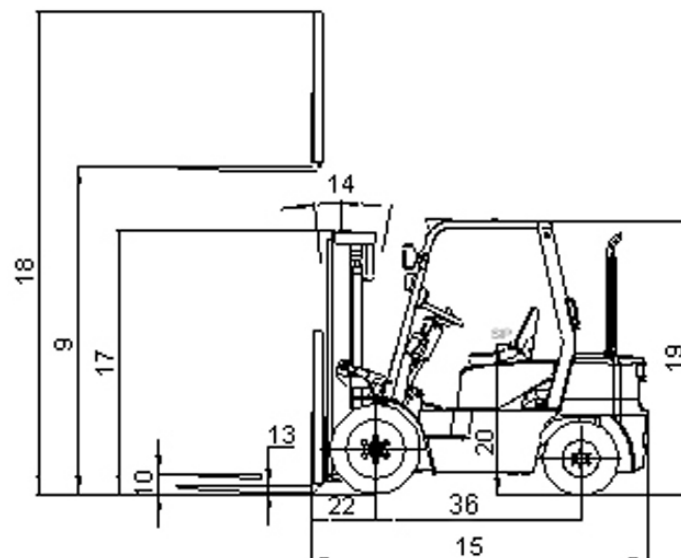
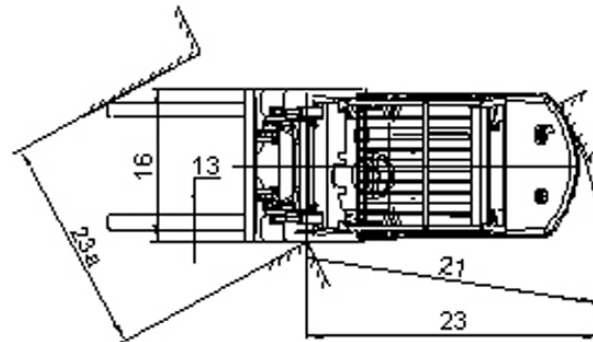
CARACTERISTICI					
1	PRODUCĂTOR			DOOSAN	DOOSAN
2	MODEL			D33NXP Kubota V2403	D35NXP Kubota V2403
3	CAPACITATE	La centrul stabilit al încărcăturii	kg	3300	3500
4	CENTRUL ÎNCĂRCĂTURII	distanță	mm	500	500
5	ALIMENTARE	electrică, diesel, benzină, GPL, gaz		Diesel	Diesel
6	TIP OPERATOR	cu stand pentru operator, cu scaun pentru operator		așezat	așezat
7	ANVELOPE	C = cameră P = pneumatice		p	p
8	ROȚI (x = motrice)	număr pe față/spate		2/2	2/2
DIMENSIUNI					
9	RIDICARE CU CATARG STANDARD CU ACȚIONARE ÎN DOUĂ ETAPE	înălțimea maximă a furcii cu sarcina nominală	mm	3000	3000
10		ridicare liberă	mm	150	150
11	CADRU FURCI	Clasa ISO		II	II
12	FURCI	grosime x lățime x lungime	mm	50x125x1.050	50x125x1.050
13		distanță între furci (maximum x minimum)	mm	260x1.030	260x1.030
14	ÎNCLINAREA CATARGULUI	înainte/înapoi	grade	6/10	6/10
15	DIMENSIUNI DIMENSIUNI	lungime fără furci	mm	2730	2750
16		lățime	mm	1290	1290
17		înălțimea catargului coborât	mm	2045	2045
18		înălțimea catargului coborât (include LBR)	mm	4252	4252
19		înălțimea grilajului de protecție	mm	2160	2160
20		înălțimea scaunului	mm	1185	1185
21	RAZĂ DE ÎNTOARCERE EXTERIOARĂ		mm	2460	2480
22	CONSTANTA MOMENTULUI DE ÎNCĂRCARE		mm	477	477
23	CULOAR DE STIVUIRE LA 900		mm	4325	4340
23a	CULOAR DE CIRCULAȚIE LA 900		mm	2370	2390
PERFORMANȚA					
24	VITEZĂ	deplasare, cu/fără sarcină	km/h	18,5/19,5	18,5/19,5
25		ridicare, cu/fără sarcină	mm/s	420/450	420/450
26		coborâre, cu/fără sarcină	mm/s	470/500	470/500
27	CAPACITATE DE TRACTARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	kg	1755	1745
28	ÎNCLINARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	%	22	22
29	ACCELERAȚIE	interval de atingere a vitezei maxime, cu/fără sarcină	sec		
GREUTATE					
30	GREUTATE TOTALĂ fără sarcină		kg	4620	4750
31	GREUTATE PE AXE	cu sarcină, față/spate	kg	6950/970	7250/1000
32		fără sarcină, față/spate	kg	1740/2880	1670/3080
ȘASIU					
33	ANVELOPE	număr pe față/spate		2/2	2/2
34		dimensiuni față		28x9-15-14PR	28x9-15-14PR
35		dimensiuni spate		6,50-10-10PR	6,50-10-10PR
36	AMPATAMENT		mm	1700	1700
37	BANDĂ DE RULARE	față/spate	mm	1060/980	1060/980
38	GARDĂ LA SOL	cu sarcină, punctul cel mai de jos	mm	132	132
39		cu sarcină, centrul distanței dintre axele roților	mm	135	135
40	FRÂNĂ DE SERVICIU			de picior/hidraulică	de picior/hidraulică
41	FRÂNĂ DE PARCARE			de mână/mecanică	de mână/mecanică
ACȚIONARE					
42	ACUMULATOR	tensiune/amperaj	V/AH	12/90	12/90
43	MOTOR	producător/model		Kubota / V2403-CR-TE5B	Kubota / V2403-CR-TE5B
44		putere nominală / rot/min	kw (cp)	42,6(57,9)/2400	42,6(57,9)/2400
45		cuplu maxim / rot/min	N·m	195,6/1500	195,6/1500
46		țimpi/cilindri/cilindree	cc	4/4/2.434	4/4/2.434
47	TRANSMISIE	tip		Powershift	Powershift
48		număr de viteze pentru mers înainte/înapoi		1/1	1/1
49	PRESIUNE DE FUNCȚIONARE	sistem/accesoriu	bari	210/160	210/160
50	NIVEL DE ZGOMOT	nivelul presiunii acustice continue echivalente (Leq) percept de operator (DHI: BITA/CE prEN 12053)	dB(A)		



Specificații

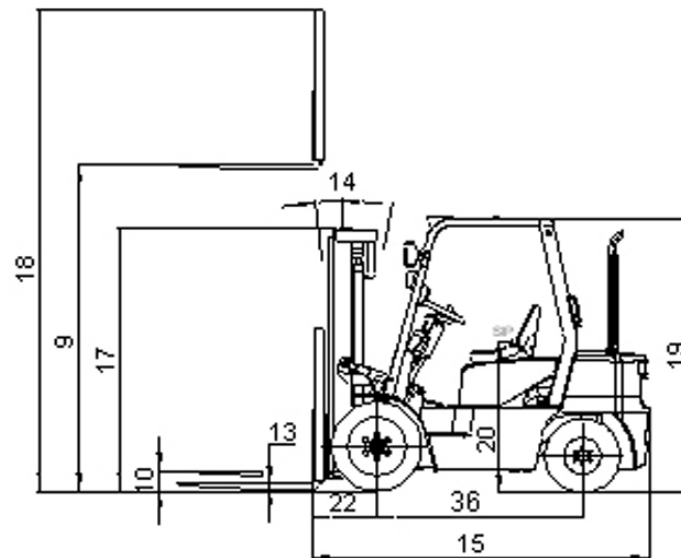
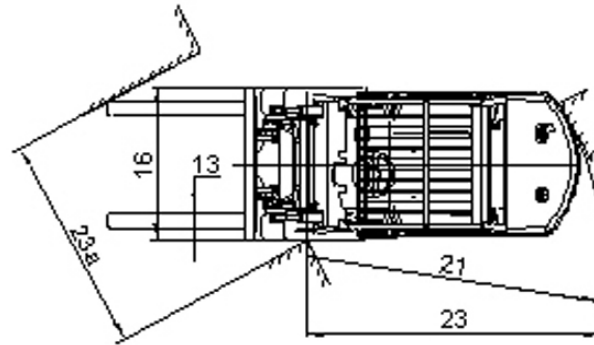
CARACTERISTICI					
1	PRODUCĂTOR				
2	MODEL		DOOSAN	DOOSAN	
3	CAPACITATE	La centrul stabilit al încărcăturii	kg	G20NXP Kubota WG2503	G25NXP Kubota WG2503
4	CENTRUL ÎNCĂRCĂTURII	distanță	mm	2000	2500
5	ALIMENTARE	electrică, diesel, benzină, GPL, gaz		500	500
6	TIP OPERATOR	cu stand pentru operator, cu scaun pentru operator		benzină/GPL	benzină/GPL
7	ANVELOPE	C = cameră P = pneumatice		așezat	așezat
8	ROȚI (x = motrice)	număr pe față/spate		p	p
				2/2	2/2
DIMENSIUNI					
9	RIDICARE CU CATARG STANDARD CU ACȚIONARE ÎN DOUĂ ETAPE	înălțimea maximă a furcii cu sarcina nominală	mm	3000	3000
10		ridicare liberă	mm	150	150
11	CADRU FURCI	Clasa ISO		II	II
12	FURCI	grosime x lățime x lungime	mm	45x100x1.050	45x100x1.050
13		distanță între furci (maximum x minimum)	mm	260 x 1.030	260 x 1.030
14	ÎNCLINAREA CATARGULUI	înainte/înapoi	grade	6/10	6/10
15		lungime fără furci	mm	2560	2610
16		lățime	mm	1290	1290
17	DIMENSIUNI	înălțimea catargului coborât	mm	2045	2045
18	DIMENSIUNI	înălțimea catargului coborât (include LBR)	mm	4247	4247
19		înălțimea grilajului de protecție	mm	2160	2160
20		înălțimea scaunului	mm	1185	1185
21	RAZĂ DE ÎNTOARCERE EXTERIOARĂ		mm	2280	2330
22	CONSTANTA MOMENTULUI DE ÎNCĂRCARE		mm	472	472
23	CULOAR DE STIVUIRE LA 90°		mm	4230	4255
23a	CULOAR DE CIRCULAȚIE LA 90°		mm	2215	2265
PERFORMANȚĂ					
24		deplasare, cu/fără sarcină	km/h	20/21	20/21
25	VITEZĂ	ridicare, cu/fără sarcină	mm/s	510/530	510/530
26		coborâre, cu/fără sarcină	mm/s	420/550	420/550
27	CAPACITATE TRACTARE DE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	kg	1775	1755
28	ÎNCLINARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	%	33	28
29	ACCELERAȚIE	interval de atingere a vitezei maxime, cu/fără sarcină	sec		
GREUTATE					
30	GREUTATE TOTALĂ fără sarcină		kg	3650	3930
31		cu sarcină, față/spate	kg	4930/720	5560/870
32	GREUTATE PE AXE	fără sarcină, față/spate	kg	1715/1935	1730/2200
ȘASIU					
33		număr pe față/spate		2/2	2/2
34	ANVELOPE	dimensiuni față		28x9-15-14PR	28x9-15-14PR
35		dimensiuni spate		6,00-10-10PR	6,00-10-10PR
36	AMPATAMENT		mm	1700	1700
37	BANDĂ DE RULARE	față/spate	mm	1060/980	1060/980
38	GARDĂ	cu sarcină, punctul cel mai de jos	mm	132	132
39	LA SOL	cu sarcină, centrul distanței dintre axele roților	mm	135	135
40	FRÂNĂ DE SERVICIU			de picior/hidraulică	de picior/hidraulică
41	FRÂNĂ DE PARCARE			de mână/mecanică	de mână/mecanică
ACȚIONARE					
42	ACUMULATOR	tensiune/amperaj	V/AH	12/65	12/65
43		producător/model		Kubota/WG2503-GL	Kubota/WG2503-GL
44	MOTOR	putere nominală / rot/min	kW (cp)	42.4 (57.6)/2.700 GAZ 42.9 (58.3)/2.700 GPL	42.4 (57.6)/2.700 GAZ 42.9 (58.3)/2.700 GPL
45		cuplu maxim / rot/min	N·m	167,6/1.800 GAZ 175/1.200 GPL	167,6/1.800 GAZ 175/1.200 GPL
46		timi/cilindri/cilindree	cc	4/4/3319	4/4/3319
47	TRANSMISIE	tip		Powershift	Powershift
48		număr de viteze pentru mers înainte/înapoi		1/1	1/1
49	PRESIUNE DE FUNCȚIONARE	sistem/accesoriu	bari	210/160	210/160
50	NIVEL DE ZGOMOT	nivelul presiunii acustice continue echivalente (Leq) perceput de operator (DHI: BITA/CE prEN 12053)	dB(A)		

DOOSAN	1
G30NXP Kubota	2
WG2503	2
3000	3
500	4
benzină/GPL	5
așezat	6
p	7
2/2	8
3000	9
156	10
III	11
45x122x1.050	12
260x1.030	13
6/10	14
2665	15
1290	16
2045	17
4247	18
2160	19
1185	20
2415	21
472	22
4305	23
2330	23a
20/21	24
510/530	25
420/550	26
1725	27
24	28
	29
4400	30
6480/920	31
1795/2605	32
2/2	33
28 X 9-15-14PR	34
6,50-10-10PR	35
1700	36
1060/980	37
132	38
135	39
de picior/hidraulică	40
de mână/mecanică	41
12/65	42
Kubota/WG2503-GL	43
42.4 (57.6)/2.700 GAZ	44
42.9 (58.3)/2.700 GPL	44
167,6/1.800 GAZ	45
175/1.200 GPL	45
4/4/3319	46
Powershift	47
1/1	48
210/160	49
	50



Specificații

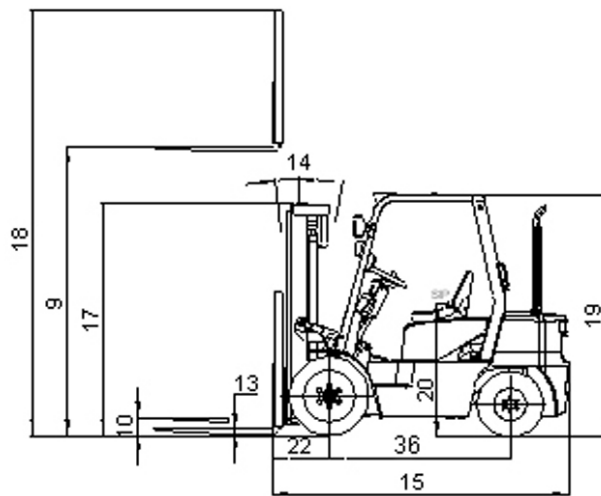
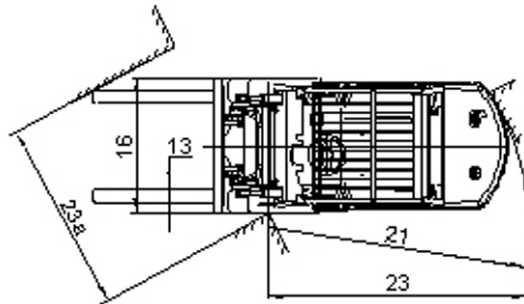
CARACTERISTICI						
1	PRODUCĂTOR			DOOSAN	DOOSAN	
2	MODEL			G33NXP Kubota WG2503	G35NXP Kubota WG2503	
3	CAPACITATE	La centrul stabilit al încărcăturii	kg	3300	3500	
4	CENTRUL ÎNCĂRCĂTURII	distanță	mm	500	500	
5	ALIMENTARE	electrică, diesel, benzină, GPL, gaz			benzină/GPL	benzină/GPL
6	TIP OPERATOR	cu stand pentru operator, cu scaun pentru operator			așezat	așezat
7	ANVELOPE	C = cameră P = pneumatice			p	p
8	ROȚI (x = motrice)	număr pe față/spate			2/2	2/2
DIMENSIUNI						
9	RIDICARE CU CATARG	înălțimea maximă a furcii cu sarcina nominală	mm	3000	3000	
10	STANDARD CU ACȚIONARE ÎN DOUĂ ETAPE	ridicare liberă	mm	150	150	
11	CADRU FURCI	Clasa ISO			II	II
12	FURCI	grosime x lățime x lungime	mm	50x125x1.050	50x125x1.050	
13		distanță între furci (maximum x minimum)	mm	260x1.030	260x1.030	
14	ÎNCLINAREA CATARGULUI	înainte/înapoi	grade	6/10	6/10	
15	DIMENSIUNI	lungime fără furci	mm	2730	2750	
16		lățime	mm	1290	1290	
17		înălțimea catargului coborât	mm	2045	2045	
18		înălțimea catargului coborât (include LBR)	mm	4252	4252	
19		înălțimea grilajului de protecție	mm	2160	2160	
20		înălțimea scaunului	mm	1185	1185	
21	RAZĂ DE ÎNTOARCERE EXTERIOARĂ		mm	2460	2480	
22	CONSTANTA MOMENTULUI DE ÎNCARCARE		mm	477	477	
23	CULOAR DE STIVUIRE LA 900		mm	4325	4340	
23a	CULOAR DE CIRCULAȚIE LA 900		mm	2370	2390	
PERFORMANȚA						
24	VITEZĂ	deplasare, cu/fără sarcină	km/h	20/21	20/21	
25		ridicare, cu/fără sarcină	mm/s	410/430	410/430	
26		coborâre, cu/fără sarcină	mm/s	470/500	470/500	
27	CAPACITATE DE TRACTARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	kg	1715	1705	
28	ÎNCLINARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	%	22	21	
29	ACCELERAȚIE	interval de atingere a vitezei maxime, cu/fără sarcină	sec			
GREUTATE						
30	GREUTATE TOTALĂ	fără sarcină	kg	4600	4720	
31	GREUTATE PE AXE	cu sarcină, față/spate	kg	6940/960	7220/1000	
32		fără sarcină, față/spate	kg	1730/2870	1670/3050	
ȘASIU						
33	ANVELOPE	număr pe față/spate		2/2	2/2	
34		dimensiuni față		28x9-15-14PR	28x9-15-14PR	
35		dimensiuni spate		6,50-10-10PR	6,50-10-10PR	
36	AMPATAMENT		mm	1700	1700	
37	BANDĂ RULARE	față/spate	mm	1060/980	1060/980	
38	GARDĂ LA SOL	cu sarcină, punctul cel mai de jos	mm	132	132	
39		cu sarcină, centrul distanței dintre axele roților	mm	135	135	
40	FRÂNĂ DE SERVICIU			de picior/hidraulică	de picior/hidraulică	
41	FRÂNĂ DE PARCARE			de mână/mecanică	de mână/mecanică	
ACȚIONARE						
42	ACUMULATOR	tensiune/amperaj	V/AH	12/65	12/65	
43	MOTOR	producător/model		Kubota/WG2503-GL	Kubota/WG2503-GL	
44		putere nominală / rot/min	kw (cp)	42.4 (57.6)/2.700 GAZ 42.9 (58.3)/2.700 GPL	42.4 (57.6)/2.700 GAZ 42.9 (58.3)/2.700 GPL	
45		cuplu maxim / rot/min	N·m	167,6/1.800 GAZ 175/1.200 GPL	167,6/1.800 GAZ 175/1.200 GPL	
46		timpi/cilindri/cilindree	cc	4/4/3319	4/4/3319	
47	TRANSMISIE	tip		Powershift	Powershift	
48		număr de viteze pentru mers înainte/înapoi		1/1	1/1	
49	PRESIUNE DE FUNCȚIONARE	sistem/accesoriu	bari	210/160	210/160	
50	NIVEL DE ZGOMOT	nivelul presiunii acustice continue echivalente (Leq) perceput de operator (DHI: BITA/CE prEN 12053)	dB(A)			



Specificații

CARACTERISTICI						
1	PRODUCĂTOR			DOOSAN	DOOSAN	
2	MODEL			G20NXP Kubota WG2503	G25NXP Kubota WG2503	
3	CAPACITATE	La centrul stabilit al încărcăturii	kg	2000	2500	
4	CENTRUL ÎNCĂRCĂTURII	distanță	mm	500	500	
5	ALIMENTARE	electrică, diesel, benzină, GPL, gaz			GPL	GPL
6	TIP OPERATOR	cu stand pentru operator, cu scaun pentru operator			așezat	așezat
7	ANVELOPE	C = cameră P = pneumatice			p	p
8	ROȚI (x = motrice)	număr pe față/spate			2/2	2/2
DIMENSIUNI						
9	RIDICARE CU CATARG STANDARD CU ACȚIONARE ÎN DOUĂ ETAPE	înălțimea maximă a furcii cu sarcina nominală	mm	3000	3000	
10		ridicare liberă	mm	150	150	
11	CADRU FURCI	Clasa ISO			II	II
12	FURCI	grosime x lățime x lungime	mm	45x100x1.050	45x100x1.050	
13		distanță între furci (maximum x minimum)	mm	260 x 1.030	260 x 1.030	
14	INCLINAREA CATARGULUI	înainte/înapoi	grade	6/10	6/10	
15	DIMENSIUNI DIMENSIUNI	lungime fără furci	mm	2560	2610	
16		lățime	mm	1290	1290	
17		înălțimea catargului coborât	mm	2045	2045	
18		înălțimea catargului coborât (include LBR)	mm	4247	4247	
19		înălțimea grilajului de protecție	mm	2160	2160	
20		înălțimea scaunului	mm	1185	1185	
21	RAZĂ DE ÎNTOARCERE EXTERIOARĂ		mm	2280	2330	
22	CONSTANTA MOMENTULUI DE ÎNCĂRCARE		mm	472	472	
23	CULOAR DE STIVUIRE LA 90°		mm	4230	4255	
23a	CULOAR DE CIRCULAȚIE LA 90°		mm	2215	2265	
PERFORMANȚA						
24	VITEZĂ	deplasare, cu/fără sarcină	km/h	20/21	20/21	
25		ridicare, cu/fără sarcină	mm/s	510/530	510/530	
26		coborâre, cu/fără sarcină	mm/s	420/550	420/550	
27	CAPACITATE DE TRACTARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	kg	1775	1755	
28	INCLINARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	%	33	28	
29	ACCELERAȚIE	interval de atingere a vitezei maxime, cu/fără sarcină	sec			
GREUTATE						
30	GREUTATE TOTALĂ fără sarcină			kg	3650	3930
31	GREUTATE PE AXE	cu sarcină, față/spate	kg	4930/720	5560/870	
32		fără sarcină, față/spate	kg	1715/1935	1730/2200	
ȘASIU						
33	ANVELOPE	număr pe față/spate		2/2	2/2	
34		dimensiuni față		28x9-15-14PR	28x9-15-14PR	
35		dimensiuni spate		6,00-10-10PR	6,00-10-10PR	
36	AMPATAMENT		mm	1700	1700	
37	BANDĂ DE RULARE	față/spate	mm	1060/980	1060/980	
38	GARDĂ LA SOL	cu sarcină, punctul cel mai de jos	mm	132	132	
39		cu sarcină, centrul distanței dintre axele roților	mm	135	135	
40	FRÂNĂ DE SERVICIU			de picior/hidraulică	de picior/hidraulică	
41	FRÂNĂ DE PARCARE			de mână/mecanică	de mână/mecanică	
ACȚIONARE						
42	ACUMULATOR	tensiune/amperaj	V/AH	12/65	12/65	
43	MOTOR	producător/model		Kubota/WG2503-L	Kubota/WG2503-L	
44		putere nominală / rot/min	kw (cp)	42.9 (58.3)/2.700 GPL	42.9 (58.3)/2.700 GPL	
45		cuplu maxim / rot/min	N·m	175/1.200 GPL	175/1.200 GPL	
46		țimpi/cilindri/cilindree	cc	4/4/3319	4/4/3319	
47	TRANSMISIE	tip		Powershift	Powershift	
48		număr de viteze pentru mers înainte/înapoi		1/1	1/1	
49	PRESIUNE DE FUNCȚIONARE	sistem/accesoriu	bari	210/160	210/160	
50	NIVEL DE ZGOMOT	nivelul presiunii acustice continue echivalente (Leq) perceput de operator (DHI: BITA/CE prEN 12053)	dB(A)			

DOOSAN	1
G30NXP Kubota	2
WG2503	
3000	3
500	4
GPL	5
așezat	6
p	7
2/2	8
3000	9
156	10
III	11
45x122x1.050	12
260x1.030	13
6/10	14
2665	15
1290	16
2045	17
4247	18
2160	19
1185	20
2415	21
472	22
4305	23
2330	23a
20/21	24
510/530	25
420/550	26
1725	27
24	28
	29
4400	30
6480/920	31
1795/2605	32
2/2	33
28 X 9-15-14PR	34
6,50-10-10PR	35
1700	36
1060/980	37
132	38
135	39
de picior/hidraulică	40
de mână/mecanică	41
12/65	42
Kubota/WG2503-L	43
42.9 (58.3)/2.700 GPL	44
175/1.200 GPL	45
4/4/3319	46
Powershift	47
1/1	48
210/160	49
	50



Specificații

CARACTERISTICI					DOOSAN	DOOSAN
1	PRODUCĂTOR				G33NXP Kubota WG2503	G35NXP Kubota WG2503
2	MODEL					
3	CAPACITATE	La centrul stabilit al încărcăturii	kg		3300	3500
4	CENTRUL ÎNCĂRCĂTURII	distanță	mm		500	500
5	ALIMENTARE	electrică, diesel, benzină, GPL, gaz			GPL	GPL
6	TIP OPERATOR	cu stand pentru operator, cu scaun pentru operator			așezat	așezat
7	ANVELOPE	C = cameră P = pneumatice			p	p
8	ROȚI (x = motrice)	număr pe față/spate			2/2	2/2
DIMENSIUNI						
9	RIDICARE CU CATARG STANDARD CU ACȚIONARE ÎN DOUĂ ETAPE	înălțimea maximă a furcii cu sarcina nominală	mm		3000	3000
10		ridicare liberă	mm		150	150
11	CADRU FURCI	Clasa ISO			II	II
12	FURCI	grosime x lățime x lungime	mm		50x125x1.050	50x125x1.050
13		distanță între furci (maximum x minimum)	mm		260x1.030	260x1.030
14	ÎNCLINAREA CATARGULUI	înainte/înapoi		grade	6/10	6/10
15	DIMENSIUNI DIMENSIUNI	lungime fără furci	mm		2730	2750
16		lățime	mm		1290	1290
17		înălțimea catargului coborât	mm		2045	2045
18		înălțimea catargului coborât (include LBR)	mm		4252	4252
19		înălțimea grilajului de protecție	mm		2160	2160
20		înălțimea scaunului	mm		1185	1185
21	RAZĂ DE ÎNTOARCERE EXTERIOARĂ			mm	2460	2480
22	CONSTANTA MOMENTULUI DE ÎNCĂRCARE			mm	477	477
23	CULOAR DE STIVUIRE LA 900			mm	4325	4340
23a	CULOAR DE CIRCULAȚIE LA 900			mm	2370	2390
PERFORMANȚA						
24	VITEZĂ	deplasare, cu/fără sarcină	km/h		20/21	20/21
25		ridicare, cu/fără sarcină	mm/s		410/430	410/430
26		coborâre, cu/fără sarcină	mm/s		470/500	470/500
27	CAPACITATE DE TRACTARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	kg		1715	1705
28	ÎNCLINARE	la 1,6 km/h, cu/fără sarcină	%		22	21
29	ACCELERAȚIE	interval de atingere a vitezei maxime, cu/fără sarcină	sec			
GREUTATE						
30	GREUTATE TOTALĂ fără sarcină		kg		4600	4720
31	GREUTATE PE AXE	cu sarcină, față/spate	kg		6940/960	7220/1000
32		fără sarcină, față/spate	kg		1730/2870	1670/3050
ȘASIU						
33	ANVELOPE	număr pe față/spate			2/2	2/2
34		dimensiuni față			28x9-15-14PR	28x9-15-14PR
35		dimensiuni spate			6,50-10-10PR	6,50-10-10PR
36	AMPATAMENT			mm	1700	1700
37	BANDĂ DE RULARE	față/spate		mm	1060/980	1060/980
38	GARDĂ LA SOL	cu sarcină, punctul cel mai de jos		mm	132	132
39		cu sarcină, centrul distanței dintre axele roților		mm	135	135
40	FRÂNĂ DE SERVICIU				de picior/hidraulică	de picior/hidraulică
41	FRÂNĂ DE PARCARE				de mână/mecanică	de mână/mecanică
ACȚIONARE						
42	ACUMULATOR	tensiune/amperaj	V/AH		12/65	12/65
43	MOTOR	producător/model			Kubota/WG2503-L	Kubota/WG2503-L
44		putere nominală / rot/min		kw (cp)	42.9 (58.3)/2.700 GPL	42.9 (58.3)/2.700 GPL
45		cuplu maxim / rot/min		N·m	175/1.200 GPL	175/1.200 GPL
46		timp/cilindri/cilindree		cc	4/4/3319	4/4/3319
47	TRANSMISIE	tip			Powershift	Powershift
48		număr de viteze pentru mers înainte/înapoi			1/1	1/1
49	PRESIUNE DE FUNCȚIONARE	sistem/accesoriu	bari		210/160	210/160
50	NIVEL DE ZGOMOT	nivelul presiunii acustice continue echivalente (Leq) perceput de operator (DHI: BITA/CE prEN 12053)		dB(A)		

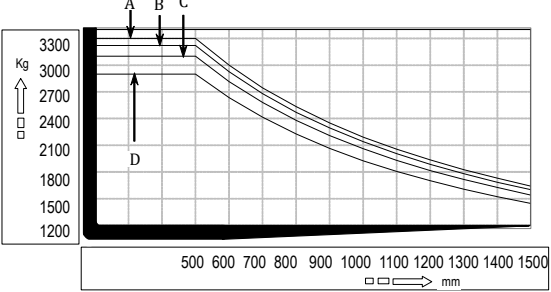
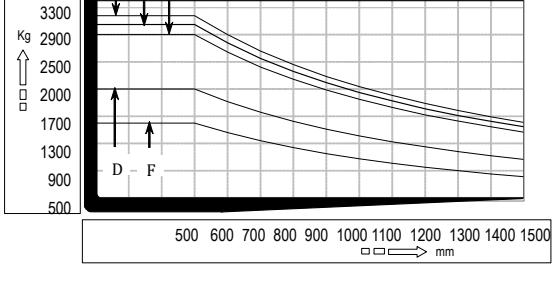
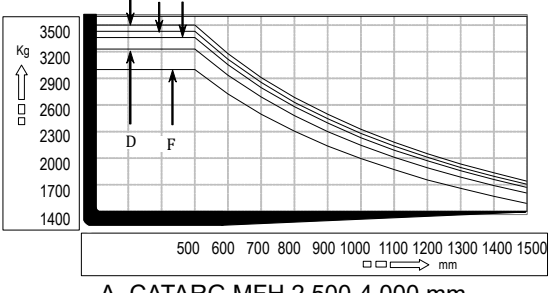
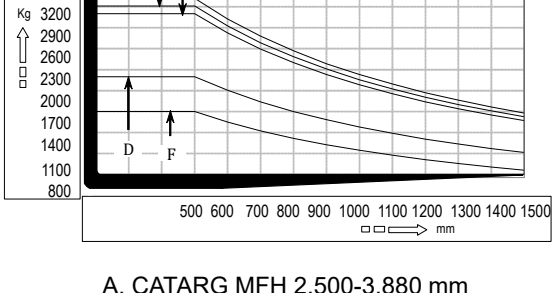
Zgomotul și vibrațiile

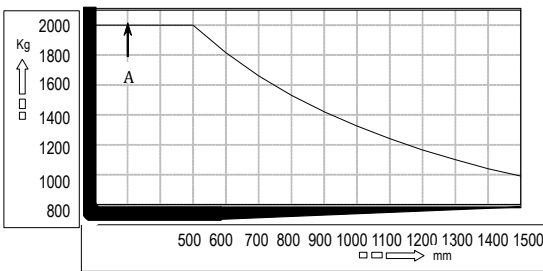
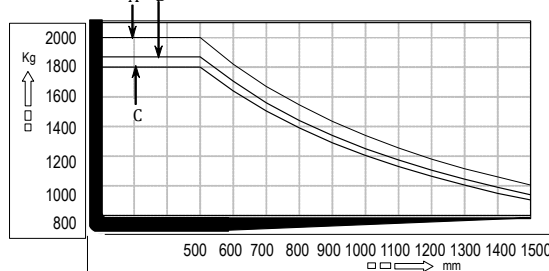
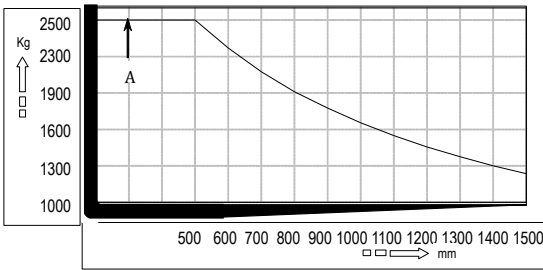
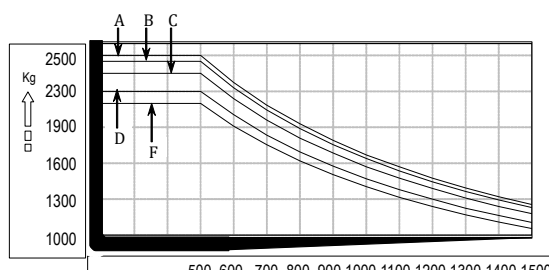
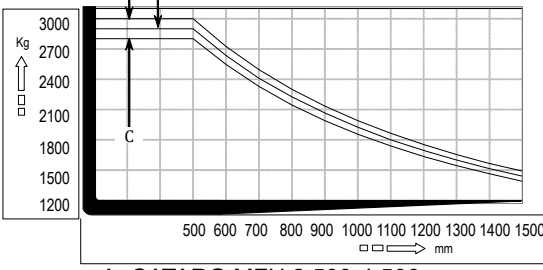
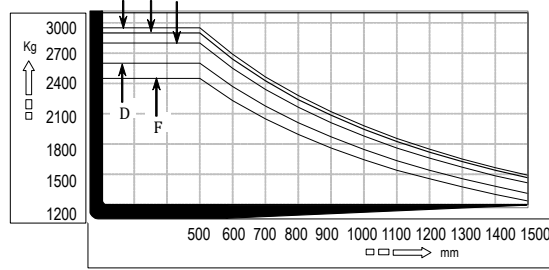
Model	Nivelul presiunii acustice perceput de operator (Leq) conform EN12053 Nivelul de putere acustică	garantat (L_{WA}) de directiva privind emisiile de zgomot 2000/14/CE	Nivel de vibrații resimțit la nivelul întregului corp conform EN13059 (m/s^2)	
	dB(A)	dB(A)	Mediu	Incertitudine
Kubota V2403 D20NXP, D25NXP, D30NXP, D33NXP, D35NXP (fără cabină)	84	107	1,5	0,2
Kubota WG2503 E/G G20NXP, G25NXP, G30NXP, G33NXP, G35NXP (fără cabină)	84	107	1,1	0,2

*Nu este cazul: .

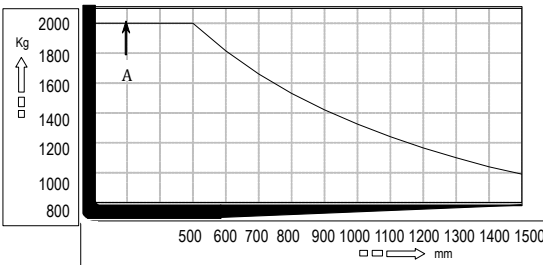
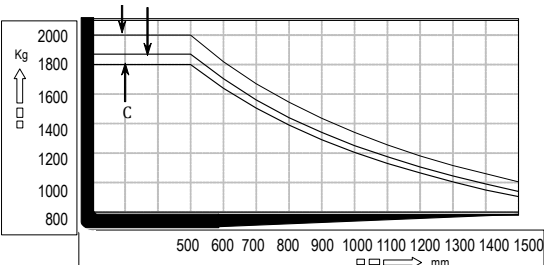
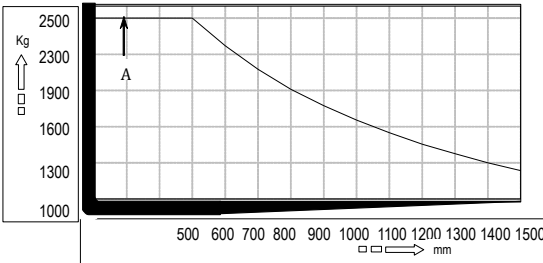
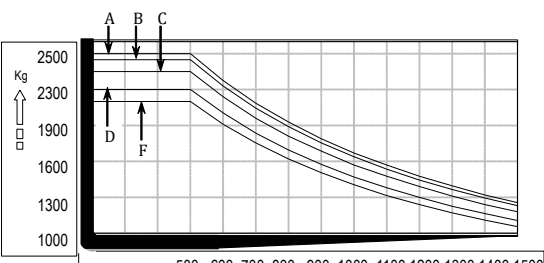
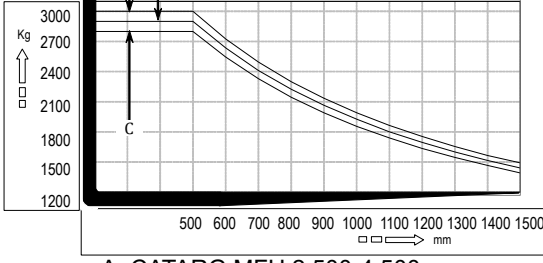
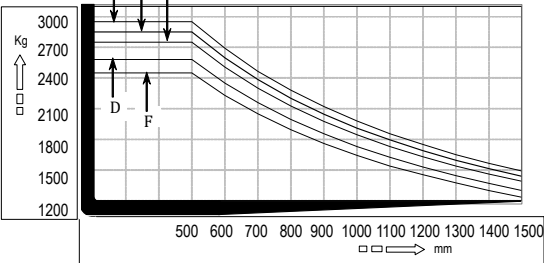
Graficul capacității (fără translație laterală)

		Cu o singură anvelopă	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	<p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-4270mm B. CATARG MFH 4.710 mm C. CATARG MFH 5.540 mm D. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
	<p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3880mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)30NXP	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

		Cu o singură anvelopă	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)35NXP	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

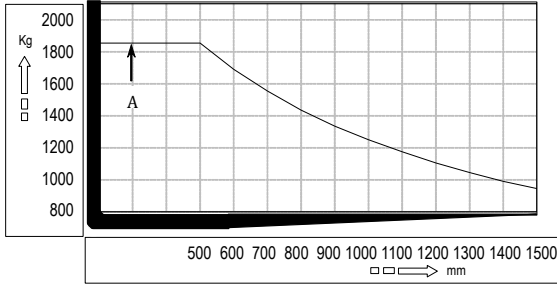
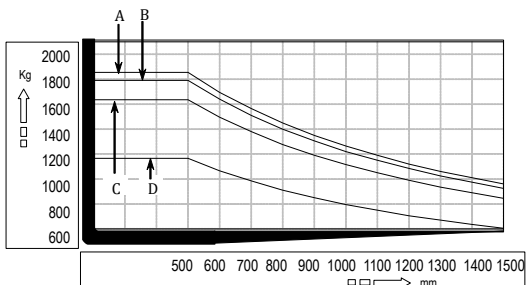
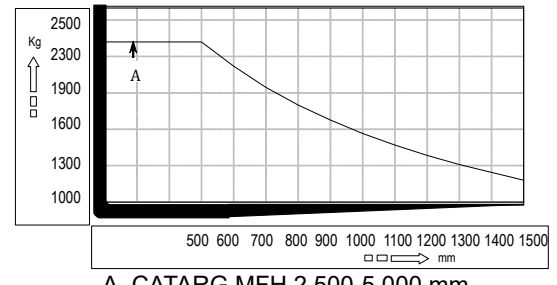
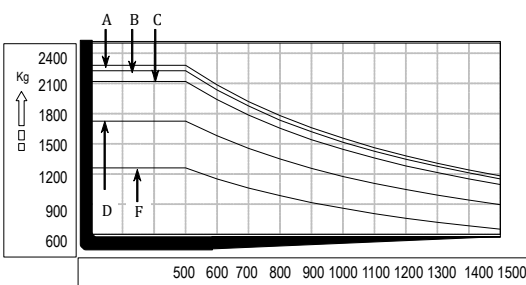
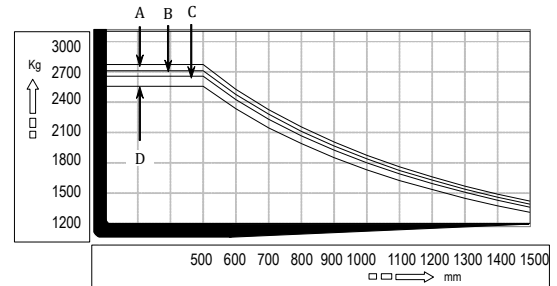
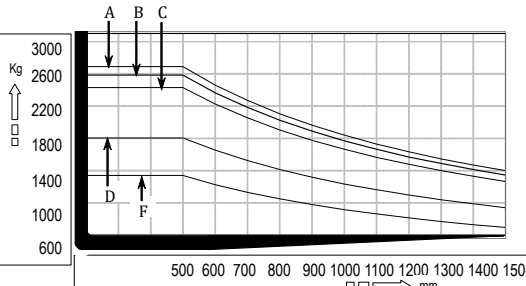
		Cu două anvelope	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-471 mm B. CATARG MFH 5.540 mm C. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)25NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-3880mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)30NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-4.500mm B. CATARG MFH 4.750 mm C. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

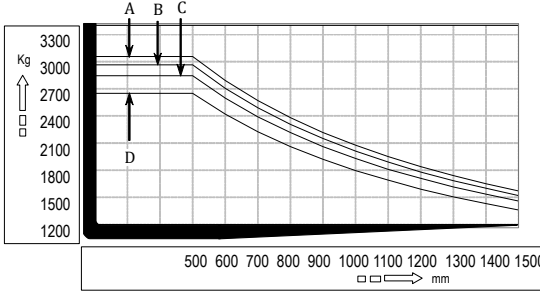
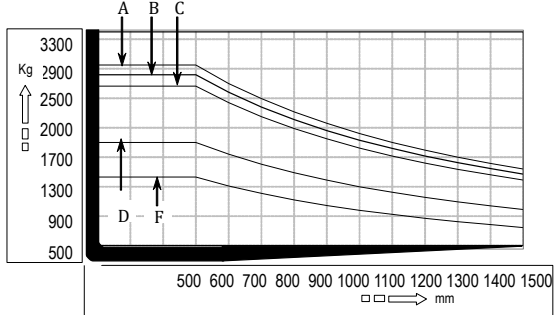
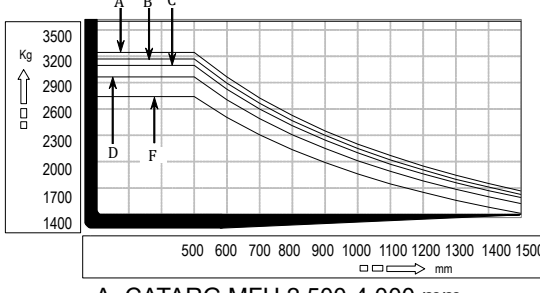
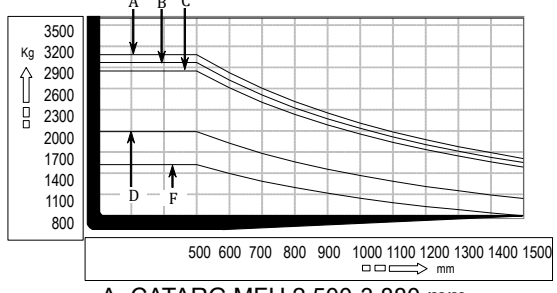
		Cu două anvelope	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

		O SINGURĂ ANVELOPĂ PLINĂ	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	 <p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-471 mm B. CATARG MFH 5.540 mm C. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
	 <p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)30NXP	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.500mm B. CATARG MFH 4.750 mm C. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

		O SINGURĂ ANVELOPĂ PLINĂ	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)35NXP	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

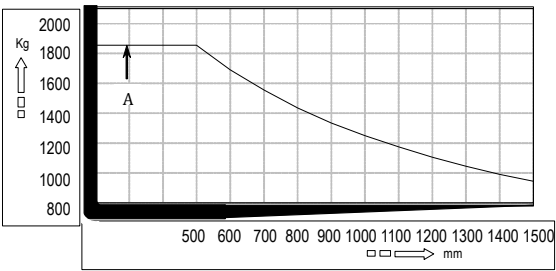
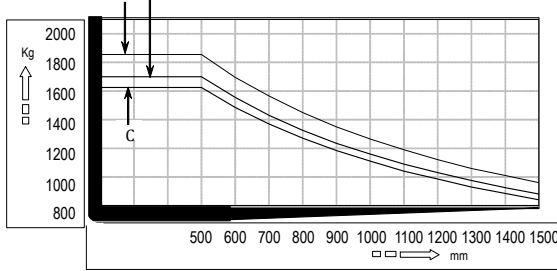
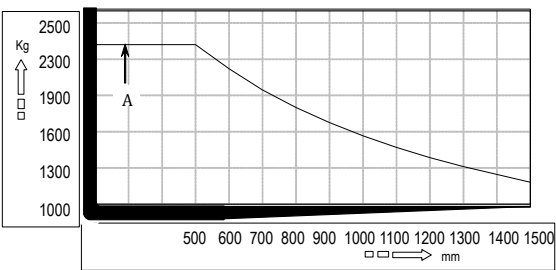
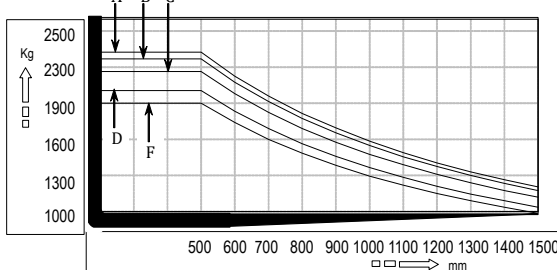
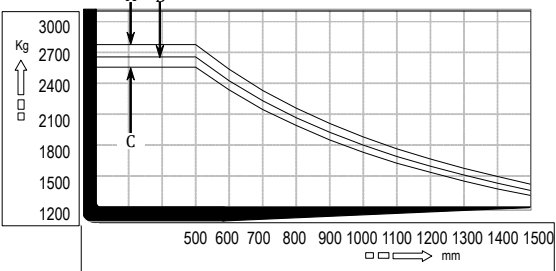
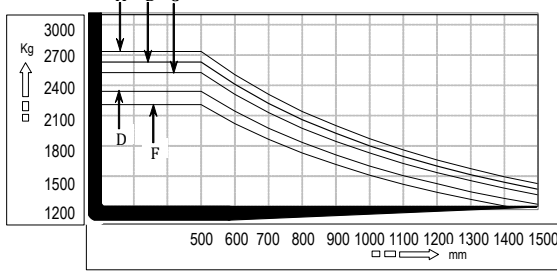
Graficul capacității (cu translație laterală și furci cu brațe cu agățători)

		O singură anvelopă	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP		A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm	
			A. CATARG MFH 2.500-4.270mm B. CATARG MFH 4.710 mm C. CATARG MFH 5.540 mm D. CATARG MFH 5.990 mm
D(G)25NXP		A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm	
			A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm
D(G)30NXP		A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm	
			A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm

		Cu o singură anvelopă	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP		 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
D(G)35NXP		 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>

		Cu două anvelope	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-4710mm B. CATARG MFH 5.540 mm C. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT		
D(G)25NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT		
D(G)30NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.500mm B. CATARG MFH 4.750 mm C. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT		

		Cu două anvelope	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
D(G)35NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>

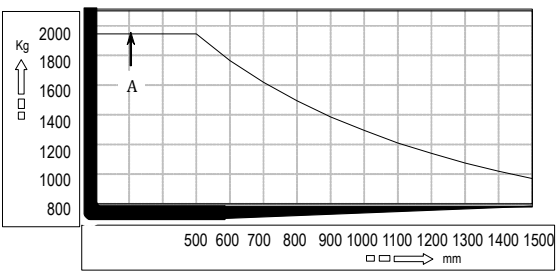
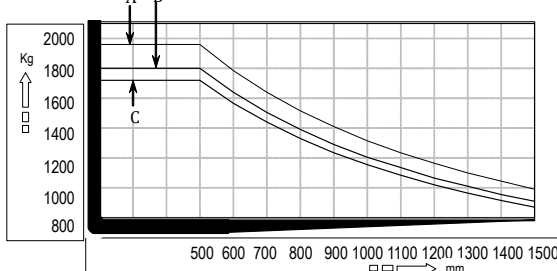
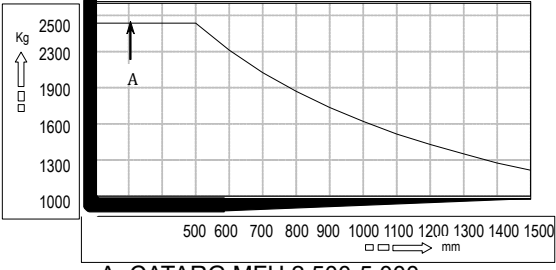
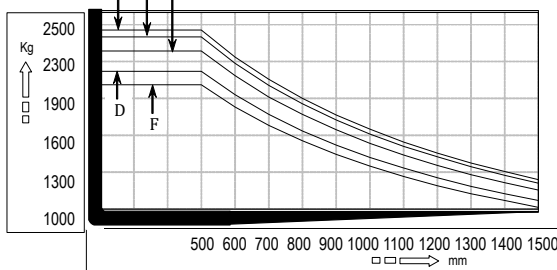
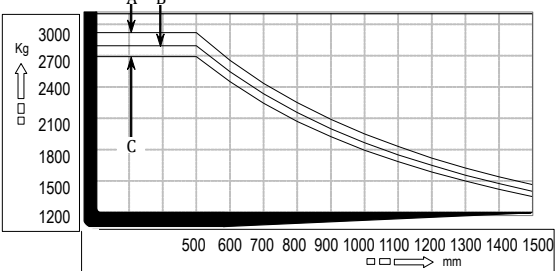
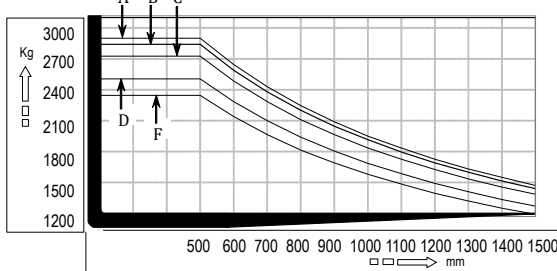
		O SINGURĂ ANVELOPĂ PLINĂ	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-4710mm B. CATARG MFH 5.540 mm C. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)25NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)30NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-4.500mm B. CATARG MFH 4.750 mm C. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

		O SINGURĂ ANVELOPĂ PLINĂ	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm C. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
D(G)35NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm C. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm C. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>

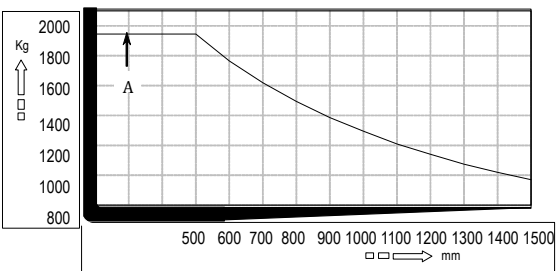
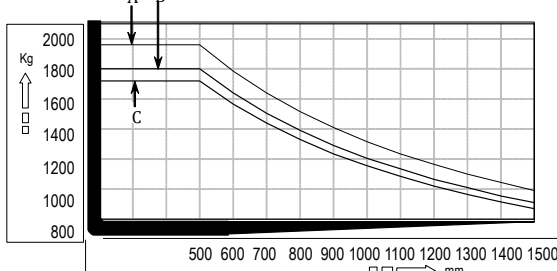
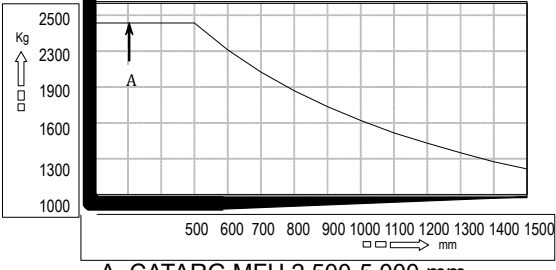
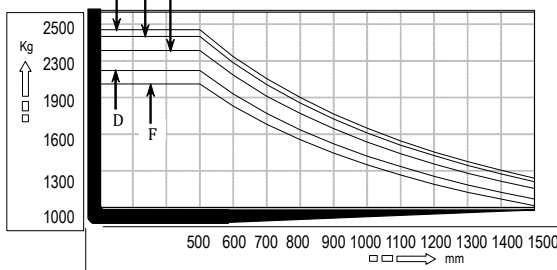
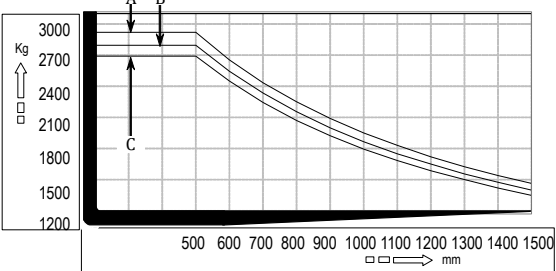
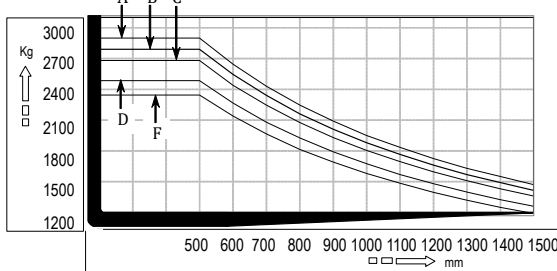
Graficul capacității (cu translație laterală integrală)

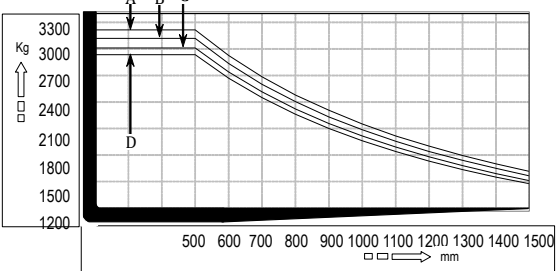
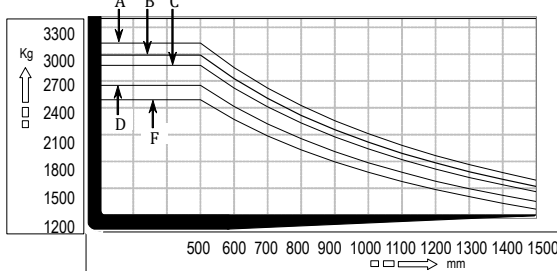
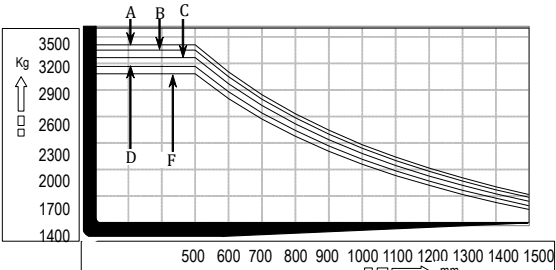
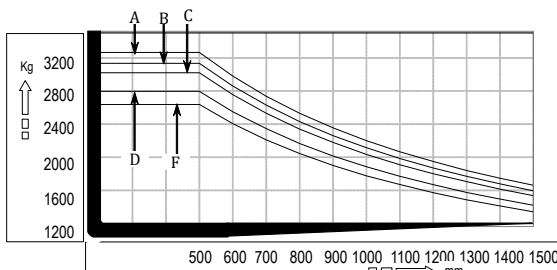
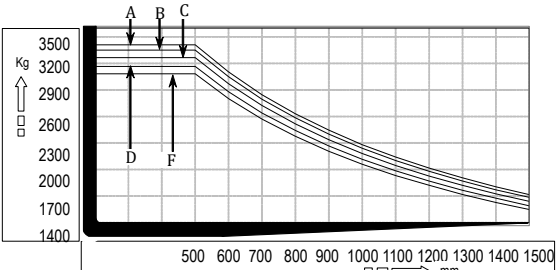
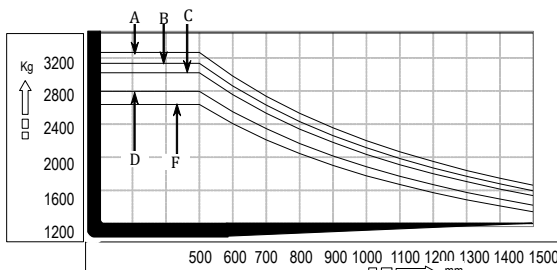
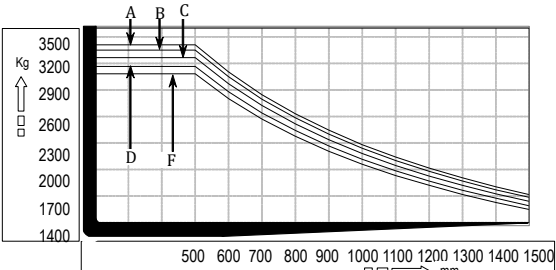
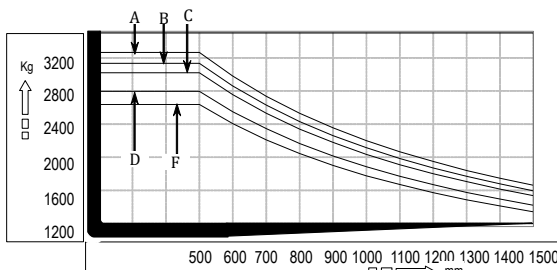
		Cu o singură anvelopă	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	<p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.270mm B. CATARG MFH 4.710 mm C. CATARG MFH 5.540 mm D. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
	<p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)30NXP	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

		Cu o singură anvelopă	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP			
	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)35NXP			
	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

		Cu două anvelope	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	STD, FFL	 <p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4710mm B. CATARG MFH 5.540 mm C. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT		
D(G)25NXP	STD, FFL	 <p>A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm E. CATARG MFH 5.990 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT		
D(G)30NXP	STD, FFL	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.500mm B. CATARG MFH 4.750 mm C. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm E. CATARG MFH 5.990 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT		

		Cu două anvelope	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
D(G)35NXP	STD, FFL	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	<p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	<p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>

		O SINGURĂ ANVELOPĂ PLINĂ	
		STD, FFL	FFT
D(G)20NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-4710mm B. CATARG MFH 5.540 mm C. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)25NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	
D(G)30NXP	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-4.500mm B. CATARG MFH 4.750 mm C. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p style="text-align: center;">A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>	

		O SINGURĂ ANVELOPĂ PLINĂ	
		STD, FFL	FFT
D(G)33NXP	STD, FFL	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.250 mm B. CATARG MFH 4.500 mm C. CATARG MFH 4.750 mm D. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm C. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
D(G)35NXP	STD, FFL	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm C. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>
	FFT	 <p>A. CATARG MFH 2.500-4.000 mm B. CATARG MFH 4.250 mm C. CATARG MFH 4.500 mm D. CATARG MFH 4.750 mm F. CATARG MFH 5.000 mm</p>	 <p>A. CATARG MFH 2.500-3.880 mm B. CATARG MFH 4.270 mm C. CATARG MFH 4.710 mm D. CATARG MFH 5.540 mm F. CATARG MFH 5.990 mm</p>

**Abrevieri referitoare la
accesorii(inclusiv furcile speciale)**

SC	- Cadru furci special - valori mai mari pentru lățime, înălțime sau întindere
SSS	- Cadru furci cu translație laterală, de tip ax
HSS	- Cadru furci cu translație laterală, de tip cu brațe cu agățători (ITA)
CW	- Contragreutate
SF	- Furci speciale
SWS	- Translație laterală, balans
RAM	- Piston sau grindă
DBCBH	- Manipulator de blocuri din cuburi duble
HFP	- Dispozitiv hidraulic de poziționare a furcii
CR	- Braț macara sau grindă macara
TH	- Manipulator de anvelope
CTH	- Manipulator de containere
LPP	- Dispozitiv de împingere-tragere încărcătură
CC	- Cap de prindere pentru colete
RC	- Cap de prindere pentru role
LS	- Stabilizator de încărcătură
PWH	- Manipulator de lemn moale
SS-ST	- Cadru furci cu translație laterală-balansare laterală

Plăcuța de identificare și avertizare a operatorului

Familiarizați-vă cu plăcuța de AERTIZARE a operatorului și cu PLĂCUȚELE DE IDENTIFICARE, CAPACITATE DE RIDICARE și ACCESORII. NU depășiți capacitatea nominală de încărcare.

Plăcuța de avertizare a operatorului



Exemplu reprezentativ

Dacă există dotarea Convenience Package (pachet pentru comoditate)



Amplasată pe grilajul de protecție.

Plăcuțele de identificare, capacitate de încărcare și cea a accesoriului



Amplasată pe bord, în dreapta coloanei de direcție

În cele ce urmează veți găsi prescurtarile și semnificațiile acestora, care pot apărea pe plăcuța de identificare, de capacitate a elevatorului.

Abrevieri referitoare la catarg

- STD** - Catarg standard (element interior unic, ridicare liberă redusă).
- FF** - Catarg cu ridicare liberă completă (element interior unic, ridicare liberă crescută cu mai mulți cilindri).
- FFT** - Catarg cu triplă ridicare (două elemente interioare) cu ridicare liberă redusă sau cu caracteristici de ridicare liberă totală.
- QUAD** - Catarg cvadruplu (Quad) (trei elemente interioare)

OBSERVAȚIE: - Atunci când pe plăcuța de identificare este specificat numai un tip de catarg, sunt folosite furci și cadru standard.

Postul operatorului și sistemele de monitorizare

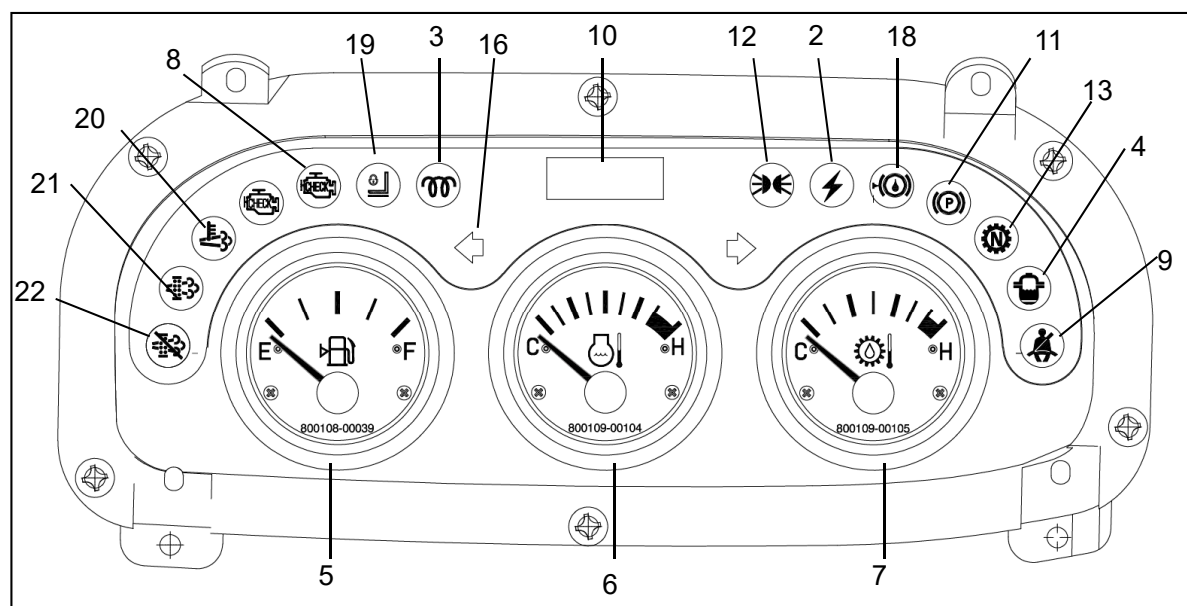
Panoul de instrumente

Este posibil ca stivitorul dvs. să nu aibă aceleași lămpi indicatoare și de avertizare ca cele prezentate în ilustrații.

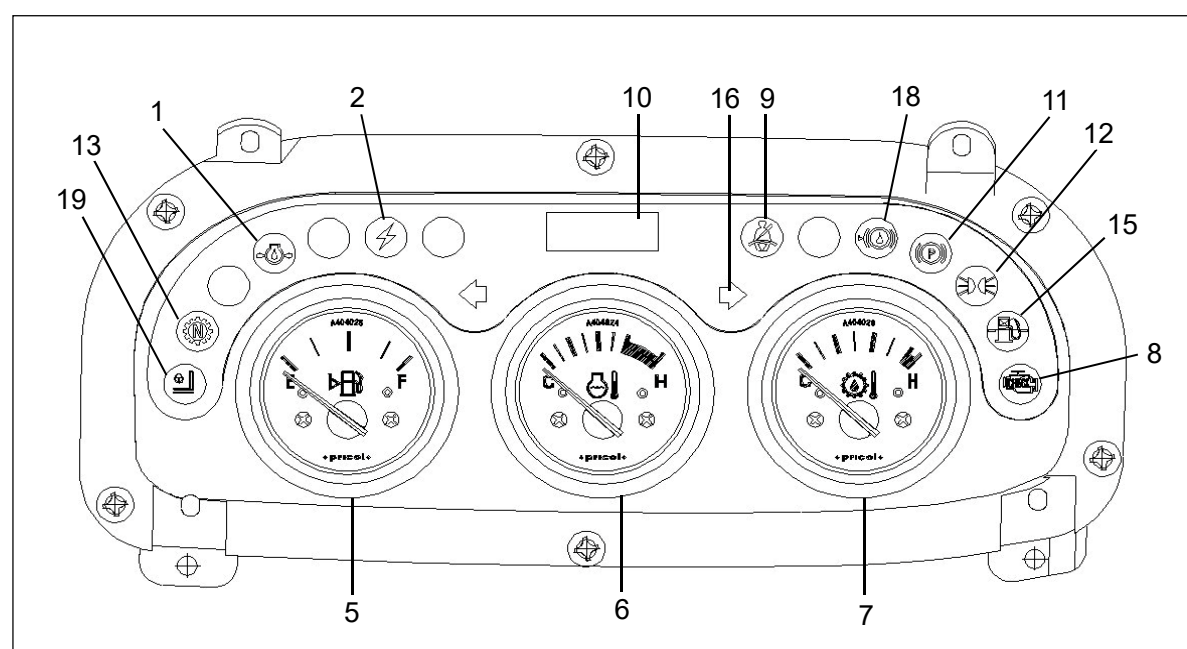
Datorită numeroaselor opțiuni disponibile, se prezintă panouri de instrumente tipice.

Totuși, simbolurile de pe luminile și indicatoarele de pe panoul dvs. identifică despre ce caracteristici este vorba. De asemenea, simbolul asociat fiecărui element este identificat și o explicație a funcției și amplasării acestuia este prezentată în paginile următoare.

Motor diesel (12 V)



GPL/GAZ (12 V)





1. Lampă indicatoare a presiunii uleiului de motor - (dacă există) Indică o presiune insuficientă a uleiului de motor. Se aprinde în momentul în care cheia de contact este în poziția ON. Trebuie să se stingă după pornirea motorului. Dacă se aprinde în timpul funcționării stivuitorului, înseamnă că presiunea uleiului de motor este insuficientă. Parcați stivuitorul și opriți motorul.



2. Lampă indicatoare a alternatorului - Indică dacă sistemul de încărcare a acumulatorului este funcțional. Se aprinde în momentul în care cheia de contact este în poziția ON.

Lampa trebuie să se stingă după pornirea motorului, indicând faptul că alternatorul produce suficientă tensiune pentru încărcarea acumulatorului. Dacă lampa se aprinde în timpul funcționării motorului, verificați dacă există vreo defecțiune la sistemul de încărcare al alternatorului.



3. Lampă indicatoare a pornirii sistemului de preîncălzire la motoarele diesel - Se va aprinde atunci când cheia este rotită pe poziția ON (PORNIT) din poziția OFF (OPRIT). Aceasta indică faptul că bujiile incandescente preîncălzesc camerele de precombustie, pentru o pornire mai ușoară.

Timpul necesar pentru preîncălzirea camerelor de precombustie este de circa șapte secunde, în funcție de temperatura exterioară. Lampa se stinge în momentul în care se atinge temperatura maximă în camerele de precombustie, iar cheia poate fi rotită în contact în poziția START pentru a porni motorul.



4. Lampă indicatoare a prezenței apei în filtrul de combustibil la motoarele diesel (dacă există)-Atunci când motorul funcționează, indică faptul că apa din filtrul de combustibil depășește 100 cc.

Se aprinde în momentul în care cheia de contact este în poziția ON. Trebuie să se stingă după pornirea motorului. Dacă lumina se aprinde când motorul este pornit, parcați stivuitorul și opriți motorul. Drenați puțin combustibil (și apa), până ce prin filtru curge combustibil curat, cam 5 – 6 secunde.

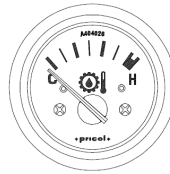


5. Indicatorul nivelului de combustibil - Arată nivelul actual al combustibilului din rezervor. Alimentați cu combustibil atunci când indicatorul de nivel ajunge în poziția „E” în timpul funcționării stivuitorului.



6. Indicatorul de temperatură a lichidului de răcire a motorului - Arată temperatura actuală a lichidului de răcire a motorului. Dacă acul indicatorului depășește banda roșie în timpul funcționării, înseamnă că motorul s-a supraîncălzit. Parcați stivuitorul și opriți motorul.

Verificați dacă există defecțiuni la sistemul de răcire. Acul indicatorului se află pe banda roșie atunci când temperatura lichidului de răcire ajunge la aproximativ 110 oC în cazul tuturor motoarelor.



7. Indicatorul de temperatură a uleiului de transmisie - Indică temperatura uleiului de transmisie. Dacă acul indicatorului depășește banda roșie în timpul funcționării, înseamnă că motorul s-a supraîncălzit. Parcați stivuitorul și opriți motorul.

Verificați dacă există defecțiuni la sistemul de transmisie. Acul indicatorului se află pe banda roșie atunci când temperatura uleiului de transmisie ajunge la aproximativ 125 °C..



8. Lampa indicatoare a unei defecțiuni a motorului (MIL)

Sistemele de control al motorului WG2503 sunt prevăzute cu funcția de diagnoză a erorilor. Erorile sau defecțiunile detectate pot fi semnalate de lampa indicatoare a defectului (MIL) prin afișarea codurilor de eroare (DFC – Diagnostic Fault Codes) sau a codurilor luminoase și pot fi vizualizate detaliat prin intermediul software-ului de service. În momentul în care cheia este răsucită în poziția ON, MIL va efectua un autotest, se va aprinde o dată și se va stinge. Dacă s-au detectat erori, acestea vor fi stocate în memoria modului de control al motorului (ECM). Dacă apare o eroare, MIL se va aprinde și va rămâne aprinsă. Aceasta îi semnalează operatorului că SECM a detectat o eroare. Sistemele de control al motorului V2403 sunt prevăzute cu o lampă de avertizare asupra motorului; pentru mai multe informații, consultați avertismentele și strategia de avertizare a operatorului - V2403.



9. Lampa de avertizare asupra centurii de siguranță (dacă există)

Indică faptul că operatorul nu a cuplat centura de siguranță. Se aprinde în momentul în care cheia de contact este în poziția ON. Trebuie să se stingă după pornirea motorului.



10. Contorul orelor de funcționare - indică numărul total al orelor de funcționare a motorului și stivuitorului. Contorul funcționează atunci când contactul este în poziția ON, indiferent dacă motorul rulează sau nu. Contorul orelor de funcționare este utilizat pentru stabilirea intervalelor de lubrifiere și întreținere.



11. Lampa frânei de parcare - Lampa se va aprinde când este trasă maneta frânei de parcare.

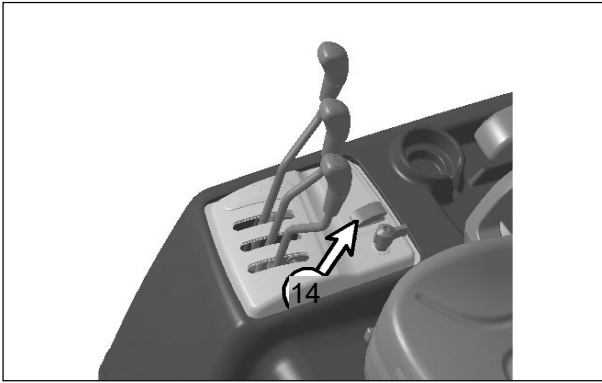


12. Proiectoarele față- Apăsăți comutatorul (14) la prima poziție pentru a aprinde proiectoarele față.

Proiectoarele față și spate – Apăsăți comutatorul (14) la a doua poziție pentru a aprinde proiectoarele față și spate. Proiectoarele sunt opționale.



13. Lampa de poziție neutră a transmisiei - indică poziția neutră a transmisiei.



14. Comutatorul proiectoarelor față și spate (dacă există)– Proiectorul față se aprinde atunci când apăsați comutatorul în prima poziție.

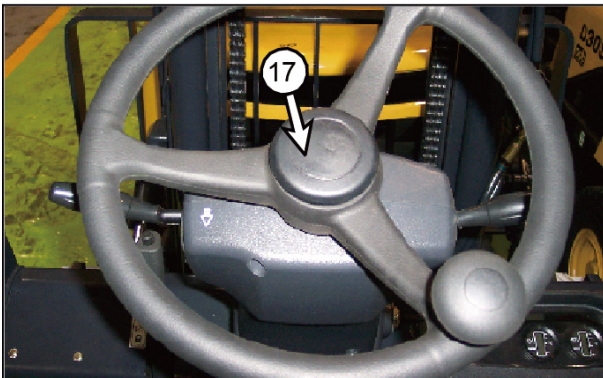
Proiectoarele față și spate sunt aprinse când apăsați comutatorul în poziția a doua.



15. Lampa indicatoare a nivelului scăzut de GPL – indică nivelul scăzut de GPL (numai pentru motoarele pe GPL sau combustibil mixt)



16. Bec indicator pentru întoarcerea direcționată



17. Butonul claxonului - apăsați butonul pentru a claxona.



18. Lampa indicatoare a nivelului de lichid de frână (dacă există)– se aprinde atunci când nivelul lichidului de frână este scăzut.



19. Blocare catarg (dotare opțională) - lămpile de avertizare se aprind atunci când operatorul se ridică de pe scaun fără să acționeze frâna de parcare, caz în care funcționarea catargului este întreruptă automat.



20. Se efectuează regenerarea în staționare – Lampă indicatoare a regenerării asistate a filtrului DPF cu stivuiorul parcat, cu stare post-injecție. ECU inițiază post-injecția. Temperatura gazului la intrare în catalizatorul de oxidare diesel (DOC) este mai mare de 250 °C.



21. Se solicită regenerarea DPF – Lampa indică faptul că DPF necesită regenerare. Dacă lampa este aprinsă permanent, ECU inițiază regenerarea activă. Dacă lampa se aprinde intermitent și se aprinde lampa de avertizare asupra motorului, este necesară regenerarea în staționare.



22. Suprimarea regenerării DPF – Lampa se aprinde atunci când operatorul setează modul de suprimare pentru a împiedica ECU să efectueze regenerarea activă.

Compartimentul motorului

1. Puteți ajunge la compartimentul motorului apăsând mânerul de pe capotă și ridicând ansamblul format din capotă și scaun.



2. Ansamblul capotei și scaunului este menținut ridicat de un cilindru de susținere. Înainte de a efectua vreo lucrare în compartimentul motor, verificați dacă cilindrul pneumatic funcționează corect și susține capota în siguranță.



Comutatorul de preîncălzire



0 – Aceasta este poziția de introducere și scoatere a cheii; pentru a opri motorul, puneți cheia în această poziție.

1 – Poziția de închidere a circuitului electric.

START – Rotiți cheia în poziția „START” și porniți motorul; nu țineți mâna pe cheie, pentru că va reveni brusc în poziția „1”.

Lampă \ Poziție	O Stinsă	Treapta 1	Treapta 2
Lampa de gabarit și lampa de parcare	Stinsă	Aprinsă	Aprinsă
Lampa de poziție	Stinsă	Aprinsă	Aprinsă
Lampa de iluminare a bordului	Stinsă	Aprinsă	Aprinsă
Faruri	Stinsă	Aprinsă	Aprinsă
Lampa spate (opțională)	Stinsă	Stinsă	Aprinsă

AVERTISMENT

Când motorul se oprește, cheia revine în poziția „0”.

Nu rotiți cheia în poziția „START” atunci când motorul este în funcțiune, pentru că există pericolul ca electromotorul să se defecteze.

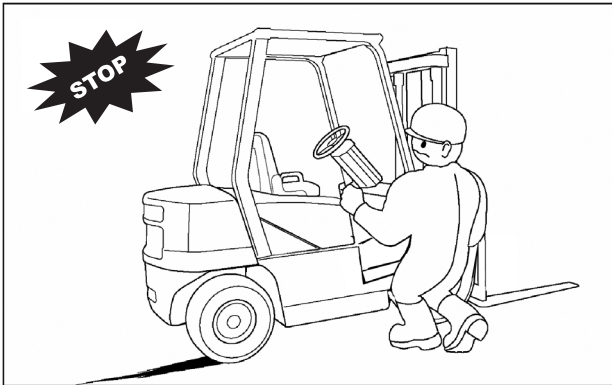
Durata de pornire nu trebuie să depășească 15 secunde, iar repornirea trebuie să aibă loc după 20 de secunde.

Comutatorul lămpilor de semnalizare



OBSERVAȚIE: Comutatorul lămpilor de semnalizare are 2 poziții. Fiecare lampă are comutatorul său, indiferent de poziția comutatorului de pornire.

Sistemul de decuplare a transmisiei prin comutatorul scaunului (dacă există)



Stivuitoarea este dotată cu un sistem de decuplare a transmisiei prin intermediul comutatorului scaunului. La funcționarea normală, dacă maneta de direcție este plasată în poziția înainte sau înapoi, stivuitoarea se va deplasa cu o viteză proporțională cu poziția pedalei de accelerație. Dacă operatorul se ridică de pe scaun fără a acționa frâna de parcare, în următoarele 3 secunde SISTEMUL DE DECUPLARE A TRANSMISIEI PRIN COMUTATORUL SCAUNULUI va decupla automat transmisia. Maneta de direcție va rămâne însă în poziția de mers înainte sau în poziția de mers înapoi, chiar dacă sistemul aduce transmisia în poziția neutră.

Acționați întotdeauna frâna de parcare înainte de a părăsi cabina.

⚠️ AVERTISMENT

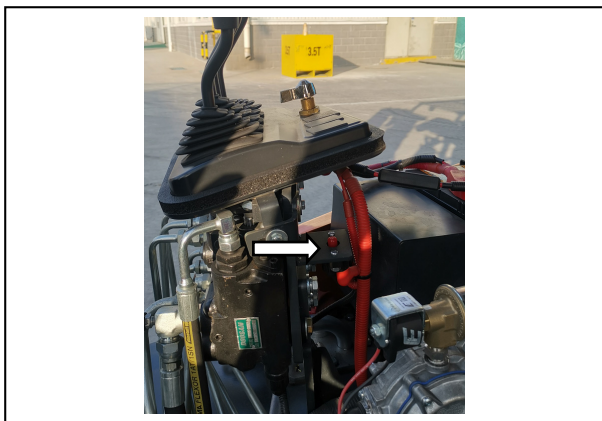
**ATUNCI CÂND PĂRĂȘIȚI UTILAJUL, ACȚIONAȚI FRÂNA DE PARCARE!
FRÂNA DE PARCARE NU ESTE ACȚIONATĂ AUTOMAT.**


Unele stivuitoare pot fi dotate cu avertizor sonor (întrebați distribuitorul dacă este cazul stivuitoarelor dumneavoastră) care va fi declanșat dacă frâna de parcare nu este acționată în momentul părăsirii utilajului.

ATENȚIE

1. Înainte de a manevra stivuitoarea, familiarizați-vă cu SISTEMUL DE DECUPLARE A TRANSMISIEI PRIN COMUTATORUL SCAUNULUI și verificați-l.
2. Atunci când utilizați stivuitoarea în mod normal și vă aflați pe o suprafață dreaptă, alegeți direcția de deplasare cu ajutorul manetei de direcție și cu frâna de parcare eliberată. Veți observa că stivuitoarea se deplasează încet în direcția aleasă. Dacă vă ridicați ușor de pe scaun, în următoarele trei secunde SISTEMUL DE DECUPLARE A TRANSMISIEI PRIN COMUTATORUL SCAUNULUI va decupla transmisia, iar stivuitoarea se va deplasa din inerție, dar nu se va opri automat.
3. Pentru a reveni la deplasarea normală, așezat pe scaun, apăsați pedala de frână pentru a opri stivuitoarea în poziție, readuceți maneta de direcție în poziția neutră, apoi alegeți din nou direcția de deplasare (înainte sau înapoi). Transmisia este recuplată.
4. Dacă trebuie să înlocuiți scaunul sau comutatorul acestuia, folosiți numai piese de schimb originale DOOSAN Infracore. Nu utilizați stivuitoare cu COMUTATOR DE SCAUN defect sau lipsă.

Întreprupător general



 **Întreprupător general** - Protejeaza circuitele electrice principale. Pentru a reseta întreprupătorul general, apăsați pe butonul din compartimentul motorului.

Scaunul

OBSERVAȚIE: Pozițiile scaunului pot fi diferite. Operațiunile elementare sunt identice.

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

Blocați scaunul în poziție înainte de a vă deplasa cu stivuitorul, pentru evita schimbarea bruscă a poziției.

Positionati scaunul in asa fel incat sa permita miscarea completa a pedalei de frana , spatele utilizatorului fiind sprijinit de spatari.



OBSERVAȚIE: Scaunul poate fi reglat corect numai dacă operatorul este așezat.

Axul basculant al volanului






Pentru a regla coloana de direcție, apăsați maneta și deplasați coloana de direcție în poziția dorită, apoi ridicați maneta.

Comenzile stivuitorului

Stivuitor cu acționare hidraulică


Maneta de comandă a direcției



- 
1. Înainte – Împingeți maneta în față pentru deplasare ÎNAINTE.
- 
2. Neutru – Mutați maneta în poziția centrală pentru a obține poziția NEUTRU.
- 
3. Marșarier – Trageți maneta în spate pentru deplasare în MARȘARIER.

Pedala de comandă avansare transmisie





- 
Pedala comandă avansare – Apăsarea pedalei modulează presiunea hidraulică la ambreiaj, permițând alunecarea discului.

Apăsând mai departe pe pedală, se eliberează complet presiunea ansamblului ambreiajului și se aplică frânele de serviciu pentru oprirea și controlarea stivuitorului.

OBSERVAȚIE: Scopul pedalei de frânare progresivă este acela de a asigura un control precis al frânării la o viteză de deplasare redusă și turație ridicată. Frânarea progresivă se utilizează pentru ridicarea hidraulică rapidă în timpul apropierii, preluării sau poziționării încărcăturii.



Pedala frânei de serviciu



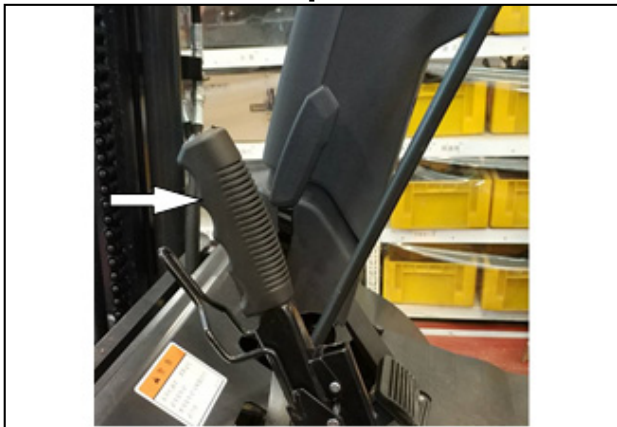
- 
APĂSAȚI pedala frânei de serviciu pentru a încetini sau a opri stivuitorul.
- 
ELIBERAȚI pedala frânei de serviciu pentru a permite deplasarea stivuitorului.

Pedala de accelerație



- 
APĂSAȚI pedala pentru a crește turația motorului (viteza).
- 
ELIBERAȚI pedala pentru a reduce turația motorului (viteza).

Maneta frânei de parcare

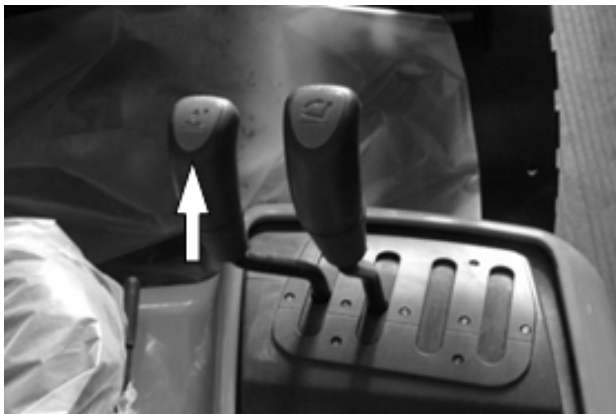


Trageți maneta ÎNAPOI pentru a cupla frâna de parcare.



Împingeți maneta ÎNAINTE pentru a elibera frâna de parcare.

Comanda ridicării



Pentru a împiedica o modificare bruscă a poziției încărcăturii, manevrați cu atenție toate comenzile de ridicare, înclinare și ale accesoriului.



1. Poziția de coborâre – Apăsați ușor maneta către ÎNAINTE pentru a coborî încărcătura.

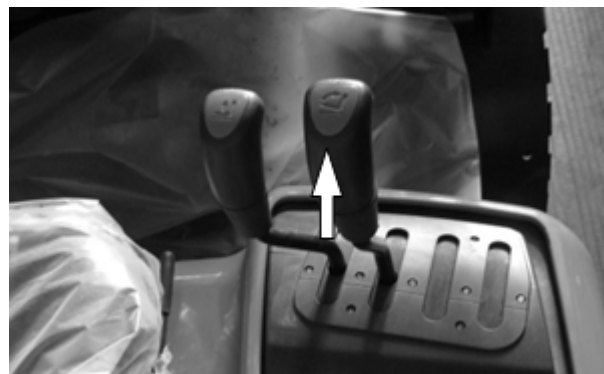


2. Poziția de menținere - Când maneta este eliberată, va reveni la poziția MENȚINERE, sau poziția de mijloc. Acțiunea de ridicare sau coborâre se va întrerupe



3. Poziția de ridicare – Trageți ușor maneta către ÎNAPOI pentru a ridica încărcătura.

Comanda înclinării



1. Înclinare înainte catarg – Împingeți ușor maneta către ÎNAINTE pentru a înclina catargul în această direcție.



2. Menținere catarg - Când maneta este eliberată, va reveni la poziția MENȚINERE, sau poziția de mijloc. Acțiunea de înclinare se va întrerupe.



3. Înclinare înapoi catarg - Trageți ușor maneta către ÎNAPOI pentru a înclina catargul în această direcție.

Maneta pentru translația laterală a accesoriului (dacă există)



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



2. Menținere deplasare laterală - Când maneta este eliberată, va reveni la poziția MENȚINERE sau poziția de mijloc. Acțiunea de deplasare laterală se va întrerupe.



3. Deplasare laterală dreapta – Trageți ușor maneta către ÎNAPOI pentru a deplasa tablierul port-furcă la dreapta.

Realimentarea

Modelele cu motor pe benzină sau diesel

AVERTISMENT

În timpul alimentării cu combustibil se pot forma vapori explozivi.

Nu fumați în zonele de alimentare cu combustibil. Stivuiorul se va alimenta cu combustibil numai în locurile speciale destinate. În loc de spații închise, sunt de preferat locurile sigure în aer liber.

Oprțiți motorul și coborâți din stivuiorul în timpul alimentării cu combustibil.

ATENȚIE

Nu lăsați stivuiorul cu nivel scăzut de combustibil sau fără combustibil deloc. Depunerile sau alte impurități din rezervorul de combustibil pot pătrunde în sistemul de alimentare cu combustibil. Acest lucru poate cauza pornirea dificilă sau defectarea componentelor.

Umpleți rezervorul de combustibil la sfârșitul fiecărei zile de utilizare pentru a elimina vaporii de apă și a împiedica formarea condensului.

Pe vreme rece, condensarea umezelii poate duce la apariția ruginii în sistemul de alimentare și la porniri dificile, din cauza înghețării acestuia.

Nu umpleți rezervorul complet. Combustibilul se dilată în momentul în care se încălzește și se poate revărsa din rezervor.



1. Parcați stivuiorul numai în spații sigure, special destinate acestui scop. Aduceți maneta de direcție în poziția neutră. Coborâți furcile la nivelul solului. Acționați frâna de parcare. Oprțiți motorul.



2. Deschideți bușonul de umplere.
3. Umpleți lent rezervorul de combustibil. Închideți bușonul de umplere. Dacă s-a vărsat combustibil, ștergeți petele și spălați zona cu apă.

OBSERVAȚIE: Eliminați apa și depunerile din rezervorul de combustibil în funcție de condițiile existente. De asemenea, eliminați apa și depunerile din rezervorul de păstrare principal o dată pe săptămână și înainte de a umple rezervorul. Astfel, veți evita pomparea apei sau a depunerilor din rezervorul de păstrare în rezervorul de combustibil al stivuiorului.

Scimbarea Rezervoarelor LP

AVERTISMENT

Nmai personalul calaifcat si autorizat trebuie sa umple sau sa sachimbe rezervoarele LP.

Personalul care se ocupa cu umplerea containerelor LP trebuie sa poarte uniforme de protectie cum ar fi scuturi, maneci lungi si manusi de fier.

Nu reincarcati cu combustibil si nu depozitati elevatoare LP langa intrari subterane, tuneluri de lift sau in orice alt loc unde s-ar putea strange LP creand potentiale conditii periculoase.

Verificați toate buteliile de GPL înainte de a le umple și reutiliza pentru a identifica eventualele defecte ale robinetelor, indicatoarelor de nivel, racordurilor și rozetelor.

Toate containerele LP defecte trebuie scoase din uz.

Pot fi prezente gaze explozive in timpul reincarcare cu combustibil.

Nu fumați în zonele de alimentare cu combustibil.

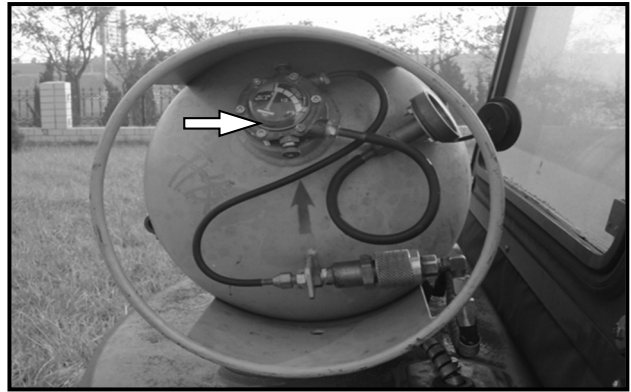
Stivuitorul se va alimenta cu combustibil numai în locurile speciale destinate. Este de preferat o locatie sigura in aer liber decat una in interior.

Opriti motorul si iesiti din elevator in timpul umplerii cu combustibil.

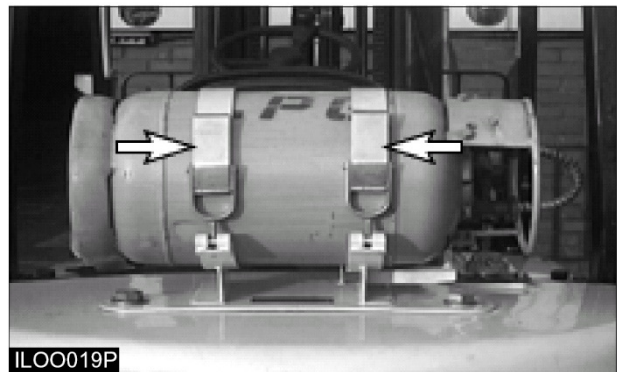
Manevrarea neatenta a containerelor LP poate provoca accidente serioase.

Aveti mare grija cand transportati containere pentru a preveni defectarea acestora.

1. Parcati elevatorul pe teren fara denivelari, actionand frana de parcare, cu transmisia in optiunea NEUTRA, furcile coborate si motorul pornit in ralanti.



2. Închideți robinetul de alimentare de pe butelia de GPL. Lăsați motorul să meargă până când se oprește, luați contactul și acționați întrerupătorul de deconectare (dacă există).
3. Deconectați de la cablul de aprovizionare cu combustibil.



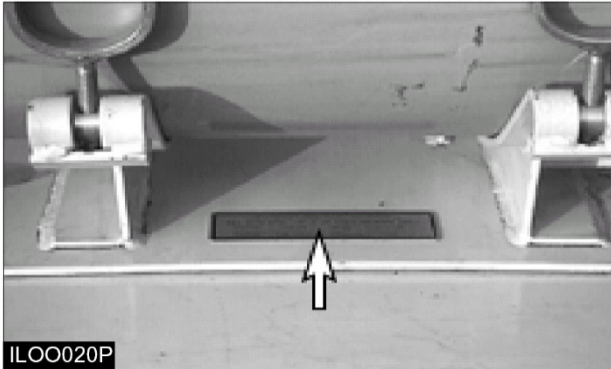
Dacă este dotat cu suport basculabil pentru butelia de GPL



4. Largiti clestele de fixare si scoateti rezervorul.
5. Verificati asamblarea pentru a va asigura ca bulonul nu lipseste sau nu este rupt.

ATENȚIE

Daca bulonul lipseste sau este rupt asigurati-va ca acesta este inlocuit.



6. Asigurati-va ca placuta LP de avertizare este pe pozitie, pe elevator, si este lizibila.
7. Verificati pentru a va asigura ca rezervorul de schimb este modelul potrivit.
8. Verificati rezervorul de schimb sa nu aiba urme de lovituri, zgarieturi sau scobituri sau semne de scurgere la nivelul supapelor sau a legaturilor intre cabluri.



9. Verificati daca exista ramasite in supapa de golire, daca exista stricaciuni la nivelul supapelor sau la indicatorul de nivel al lichidului.
10. Verificati mansoanele cu deconectare rapida sa nu fie deteriorate sau sa nu le lipseasca sigiliile flexibile.

Înainte de pornirea motorului

Inspekția de jur-împrejur

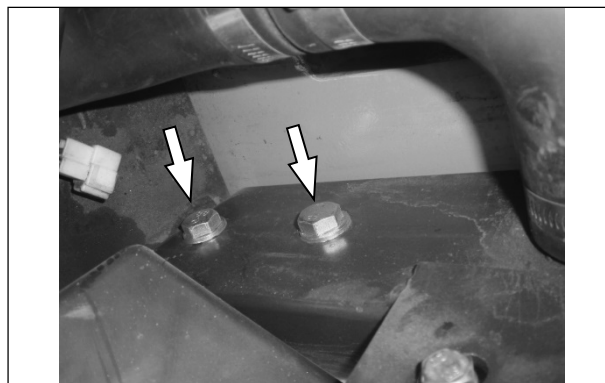
Faceți o inspecție riguroasă de jur-împrejur, înainte de a vă urca în stivuitor sau înainte de pornirea motorului. Căutați șuruburi slăbite, acumulare de mizerie, scurgeri de ulei sau lichid de răcire. Verificați starea anvelopelor, catargului, cadrelui, furcilor sau accesoriilor. Solicitați efectuarea tuturor reparațiilor necesare și îndepărtarea impurităților.



1. Verificați compartimentul operatorului pentru a observa eventualele elemente slăbite și curățați murdăria.
2. Verificați dacă pe panoul de instrumente există lămpi sau indicatoare sparte sau defecte.
3. Testați funcționarea corespunzătoare a claxonului și a altor dispozitive de siguranță.
4. Verificați catargul și lanțurile de ridicare pentru a observa eventuale semne de uzură, zale și știfturi rupte și role slăbite.



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.



7. Verificați grilajul de protecție pentru a observa eventuale semne de deteriorare, șuruburi de fixare slăbite sau lipsă.
8. Inspectați sistemul hidraulic pentru a observa scurgeri, furtunuri uzate sau linii deteriorate.
9. Verificați dacă există urme de lichid de transmisie sau diferențial pe stivuitor sau pe sol.



Motor diesel (V2403)

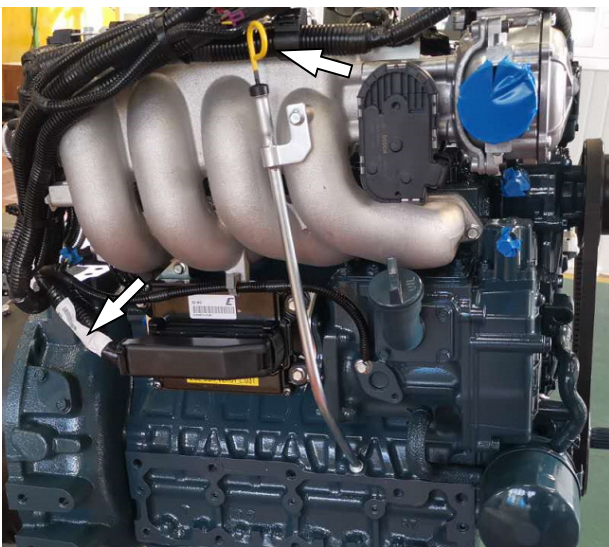


Motor WG2503

10. Verificați dacă există scurgeri de ulei, lichid de răcire sau combustibil în compartimentul motor.

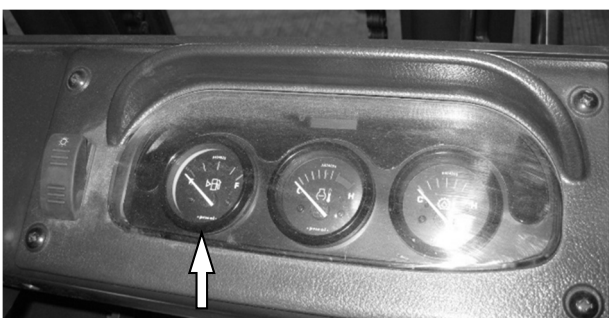


Motor diesel V2403



Motorul WG2503

11. Măsurați nivelul uleiului din carter cu ajutorul joi. Mențineți nivelul uleiului între marcajele MAX și MIN (sau FULL – plin și ADD – completare) de pe joadă.



12. Verificați indicatorul nivelului de combustibil după ce porniți stivitorul. Alimentați cu combustibil dacă este necesar.

⚠ AVERTISMENT

Reglarea incorectă a scaunului poate provoca accidente soldate cu vătămări corporale. Reglați întotdeauna scaunul înainte de a porni motorul stivitorului.

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

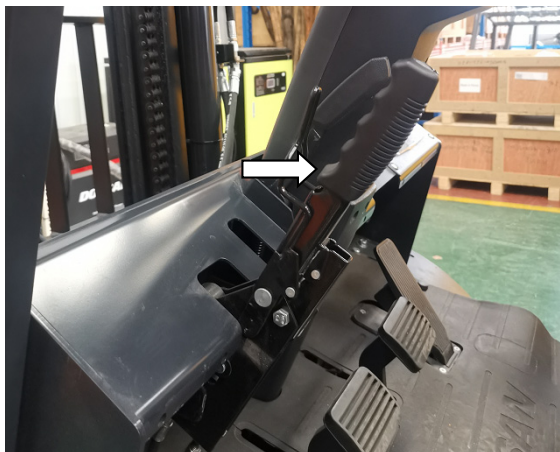


13. Trageți maneta de control de pe șină și mișcați scaunul înainte și înapoi până la obținerea poziției dorite.

Pornirea motorului

Condiții premergătoare pornirii

OBSERVAȚIE: Motorul nu pornește dacă maneta de direcție nu este în poziția neutră.



1. Cuplați frâna de parcare, dacă nu este deja cuplată. Puneți maneta de comandă a direcției pe NEUTRU.

ATENȚIE

După ce ați oprit motorul, așteptați 4-5 secunde înainte de a-l reporni, pentru a proteja demarorul.

Motorul pe benzină

ATENȚIE

Nu lăsați cheia în poziția ON atunci când motorul nu este pornit.

Nu dați la automat mai mult de 10 secunde o dată.

1. Nu apăsați pedala de accelerație și aduceți cheia în contact în poziția START.
2. După ce motorul a pornit, dați drumul cheii.
3. Dacă motorul nu pornește, repetați pasul 1.
4. Dacă lichidul de răcire a motorului este rece, turația motorului poate fi mai ridicată decât turația la ralanti. Nu plecați de pe loc până când turația motorului nu ajunge la turația normală la ralanti.

ATENȚIE

Dacă interiorul cilindrilor motorului este ud de benzină, motorul nu pornește. În acest caz, apăsați la maximum pedala de accelerație și țineți cheia în contact în poziția ON timp de 10 secunde. Interiorul cilindrilor se usucă, pentru că ECM nu permite injecția de benzină. Repetați acest pas de trei ori. Nu apăsați pedala de accelerație și aduceți cheia în contact în poziția START pentru a porni motorul.

LP Engine

⚠ AVERTISMENT

Combustibilul LP este inflamabil și poate provoca ranirea persoanelor.

Verificați cablurile și asamblarea pentru a nu exista scuregeri.

Verificați ca rezervorul să fie montat corect.



1. Deschideți robinetul de combustibil rotindu-l ușor în sens invers acelor de ceasornic. Verificați indicatorul de GPL (dacă există).
2. Nu apăsați pedala de accelerație și aduceți cheia în contact în poziția START.
3. După ce motorul a pornit, dați drumul cheii.
4. Dacă motorul nu pornește, repetați pasul 2.
5. Dacă lichidul de răcire a motorului este rece, turația motorului poate fi mai ridicată decât turația normală la ralanti. Nu plecați de pe loc până când turația motorului nu ajunge la turația normală la ralanti.

Motorul diesel

Pornirea unui motor diesel rece

1. Rotiți cheia de contact în poziția ON. Lampa indicatoare a pornirii sistemului de preîncălzire se aprinde. Lampa indicatoare a preîncălzirii rămâne aprinsă timp de circa șapte secunde, în funcție de temperatura exterioară.

ATENȚIE

Nu dați la automat mai mult de 10 de secunde.

2. După ce lampa indicatoare a preîncălzirii se stinge, rotiți cheia în poziția START, cu pedala de accelerație apăsată complet.
3. După ce motorul a pornit, dați drumul cheii și lăsați pedala de accelerație în poziția de turație joasă.
4. Dacă motorul se oprește sau nu pornește, rotiți cheia în poziția OFF, apoi repetați pașii de la 1 la 3.

Pornirea unui motor diesel cald

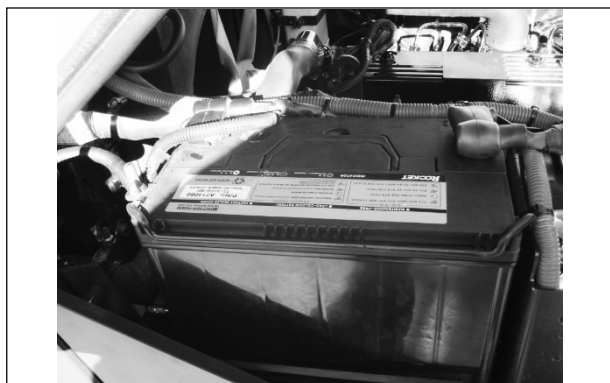
1. Rotiți cheia de contact în poziția ON, apoi în poziția START, fără să așteptați stingerea lămpii indicatoare a preîncălzirii. Apăsați simultan pedala de accelerație până la capăt.
2. După ce motorul a pornit, dați drumul cheii și lăsați pedala de accelerație în poziția de turație joasă.

Pornirea de la o sursă externă de 12 V

AVERTISMENT

Scânteele produse în apropierea acumulatorului pot cauza explozia vaporilor.

Conectați întotdeauna cablul de masă al sursei externe la un punct îndepărtat sub acumulator și la distanță de componentele sistemului de alimentare cu combustibil.



ATENȚIE

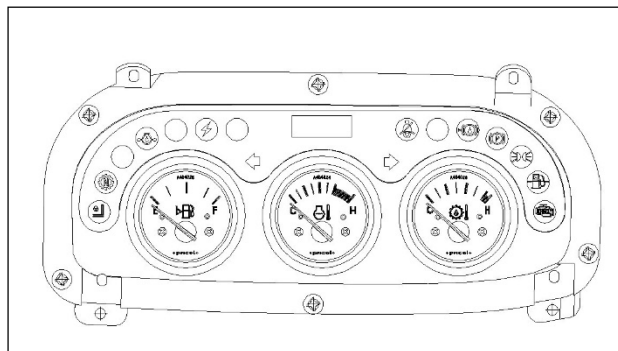
Nu inversați cablurile acumulatorului. Alternatorul se poate defecta.

Conectați întotdeauna cablurile sursei de alimentare externe în paralel cu cablurile acumulatorului stivuitorului: POZITIV (+) la POZITIV (+) și NEGATIV (-) la NEGATIV (-).

Cablul de masă se conectează ultimul și se deconectează primul. Toate stivuitoarele echipate cu motor DOOSAN cu combustie internă au masa la NEGATIV (-).

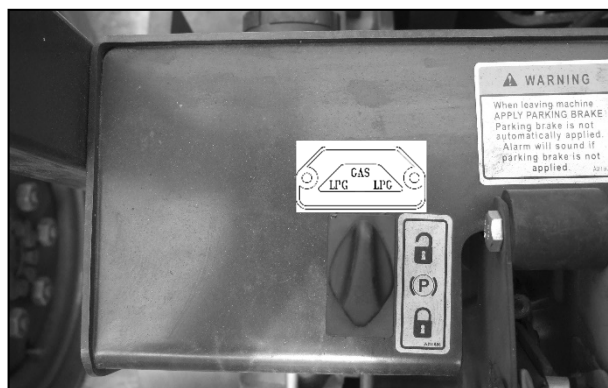
Sistem cu combustibil mixt

Trecerea de la alimentarea cu benzină la alimentarea cu GPL

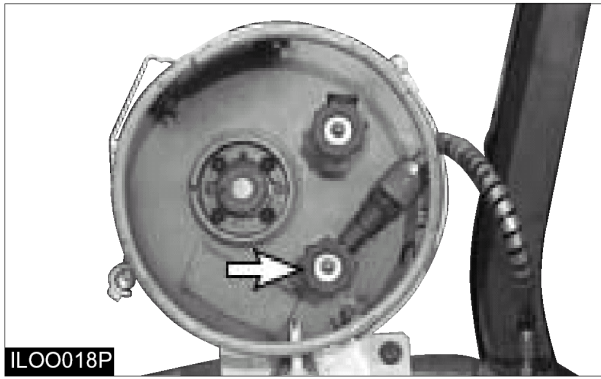


OBSERVAȚIE: Conform cerințelor UL (Underwriters Laboratory), rezervorul de benzină trebuie să fie cel puțin un sfert plin atunci când motorul funcționează cu GPL. Astfel, stivuitorul poate fi repornit prin intermediul sistemului de alimentare cu benzină și deplasat într-o zonă de alimentare autorizată atunci când este utilizat într-o zonă periculoasă.

1. Parcați stivuitorul pe o suprafață dreaptă într-o zonă de alimentare autorizată, cu furcile coborâte, frâna de parcare acționată, transmisia în poziția NEUTRU și motorul pornit.



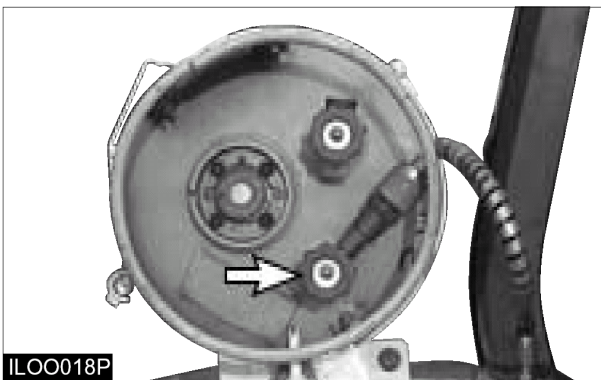
2. Aduceți indicatorul selectorului de combustibil în poziția aferentă combustibilului necesar.



3. Deschideți robinetul de pe butelia de GPL rotindu-l ușor în sens invers acelor de ceasornic.
4. Rotiți cheia de contact în poziția OFF, apoi în poziția START pentru a porni motorul. Dati-l drumul când porneste motorul.

Trecerea de la alimentarea cu GPL la alimentarea cu benzină

1. Parcați stivitorul pe o suprafață dreaptă într-o zonă de alimentare autorizată, cu furcile coborâte, frâna de parcare acționată, transmisia în poziția NEUTRU și motorul pornit.

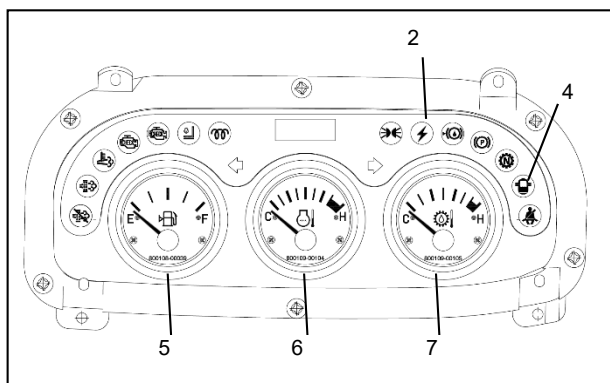


2. Închideți robinetul de pe butelia de GPL, cu capota deschisă.

După pornirea motorului

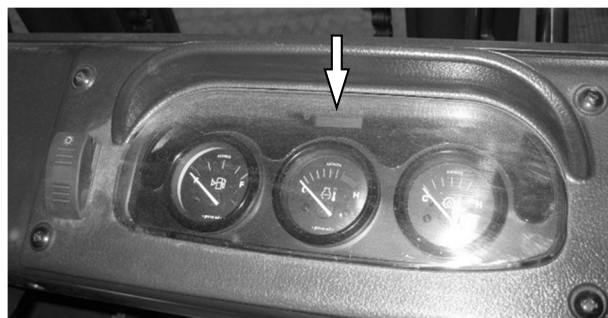
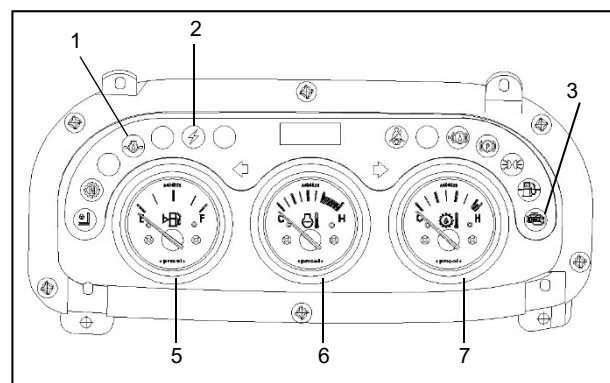
Verificați regulat toate lămpile panoului de instrumente și indicatoarele în timpul funcționării, pentru a vă asigura că toate sistemele funcționează corect. Toate luminile indicatoare se vor APRINDE atunci când cheia de contact este în poziția ON, înainte de pornirea motorului.

Motor diesel (12 V)



4. Lampa indicatoare a prezenței apei în filtrul de combustibil la motorul diesel (4) (dacă există) NU se aprinde în timpul funcționării motorului decât dacă apa din filtru depășește 100 cc. Opriți imediat motorul și eliminați apa dacă lampa se aprinde.
5. Observați indicatorul nivelului de combustibil (5) pentru a vedea cât combustibil se mai află în rezervor.
6. Acul aparatului de măsură a temperaturii lichidului de răcire a motorului (6) se va afla în porțiunea verde în timpul funcționării motorului, în afară de cazul în care temperatura lichidului de răcire nu este prea mare.
7. Acul aparatului de măsură a temperaturii uleiului de transmisie (7) se va afla în porțiunea verde în timpul funcționării motorului, în afară de cazul în care temperatura uleiului nu este prea mare.

GPL/GAZ (12 V)



1. Lampa indicatoare a presiunii uleiului (1) nu se aprinde atunci când motorul rulează decât dacă presiunea uleiului este scăzută sau zero. Opriți imediat motorul dacă lampa se aprinde.
2. Indicatorul alternatorului (2), nu trebuie să se APRINDĂ în timpul funcționării normale. Dacă indicatorul se APRINDE în timpul funcționării motorului, alternatorul nu încarcă.
3. Lampa MIL (lampa indicatoare a defectului) (WG2503) a motorului cu aprindere prin scânteie (3) nu se aprinde atunci când motorul este în funcțiune decât dacă eroarea sau erorile este/sunt memorată(e) în modulul de control al motorului (ECM). Opriți motorul și verificați sistemul electric de control al motorului dacă lampa se aprinde.
8. Observați contorul orar pentru a vă asigura că funcționează corect.

Utilizarea stivuitorului

Stivuitor cu acționare hidraulică

Cutia de viteze

Powershift/diferențialul

1. Porniți motorul. Vedeți secțiunea „Pornirea motorului.”



2. Apăsăți pe pedala frânei de serviciu pentru a ține stivuitorul pe loc până când sunteți pregătiți să-l mișcați.
3. Eliberați frâna de parcare.

OBSERVAȚIE: Frâna de parcare trebuie lăsată liberă înainte de utilizarea manetei de direcție.



4. Selectați direcția de mers împingând ÎNAINTE maneta de direcție pentru mișcare spre înainte, sau trăgând de manetă ÎNAPOI, pentru direcția de mers înapoi.

⚠ AVERTISMENT

Dacă transmisia este cuplată, un stivuitor cu motorul pornit, dar fără operator se poate mișca încet (târî).

Aceasta poate duce la răniri.

Întotdeauna puneți maneta de comandă a direcției pe neutru (poziția centrală) și aplicați frâna de parcare înainte de a coborî din stivuitor.



5. Eliberați frâna de serviciu.
6. Apăsăți pedala de accelerație pentru a atinge viteza de rulare dorită. Eliberați pedala pentru a descrește viteza de rulare.

⚠ AVERTISMENT

Deplasarea bruscă înapoi a unui stivuitor încărcat care se deplasează înainte poate cauza căderea încărcăturii sau răsturnarea stivuitorului. Opriți complet stivuitorul încărcat, înainte de schimbarea direcției în marșarier. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate cauza vătămări corporale.

OBSERVAȚIE: Dacă situația o permite, se poate schimba direcția de deplasare la putere maximă, la viteze de până la 6 km/h. Viteza de 6 km/h este echivalentă cu viteza atinsă în timpul mersului rapid pe jos. Schimbarea direcției de deplasare la viteze mai mari de 6 km/h este considerată abuzivă. Opriți complet stivuitorul dacă stabilitatea sarcinii sau alți factori previn funcționarea în condiții de siguranță la schimbarea direcției cu putere maximă.

Secțiunea Operarea



7. Pentru modificarea direcției de mers a stivuitorului, eliberați pedala de accelerație.
8. Apăsați pe pedala frânei de serviciu pentru a reduce viteza stivuitorului, atât cât este necesar.



11. Pentru oprirea stivuitorului din mers în orice direcție, eliberați pedala de accelerație.
12. Apăsați pedala frânei de serviciu și opriți lin stivuitorul.



9. Mutați maneta de comandă a direcției în sensul dorit de mers. Apăsați încet pe pedala de accelerație, când stivuitorul își schimbă direcția de mers.
10. Când direcția este schimbată complet, continuați să apăsați pedala de accelerație pentru a obține viteza dorită.

Avansarea



OBSERVAȚIE: Scopul pedalei de frânare progresivă este acela de a asigura un control precis al frânării la o viteză de deplasare foarte redusă și turație ridicată. Această caracteristică se utilizează pentru ridicarea hidraulică rapidă în timpul apropierii de, ridicării sau poziționării încărcăturii.

1. Pentru a frâna progresiv (deplasare lentă) în oricare direcție de deplasare, apăsați ușor pedala de frânare progresivă. Aceasta va permite aplicarea frânelor de serviciu și va da posibilitatea discurilor cuplajului transmisiei să alunece.
2. Modificați poziția pedalei de comandă a avansării și pedalei de accelerație, pentru a controla viteza de avansare și distanța.
3. Dacă se apasă în continuare pedala de frânare progresivă, transmisia se decuplează complet și se acționează complet frâna de serviciu, pentru a opri și menține stivuitoarea. Aceasta va furniza puterea maximă a motorului pentru ridicarea hidraulică rapidă.
4. Nu utilizați excesiv pedala de frânare progresivă, deoarece uleiul transmisiei automate se poate supraîncălzi sau discurile pot patina. Nu vă sprijiniți piciorul pe buton și nu utilizați butonul pentru perioade îndelungate.
5. Dacă operatorul acționează în mod continuu sau concomitent pedala de frână și pedala de accelerație, uleiul transmisiei automate se poate supraîncălzi sau ambreiajul poate patina.

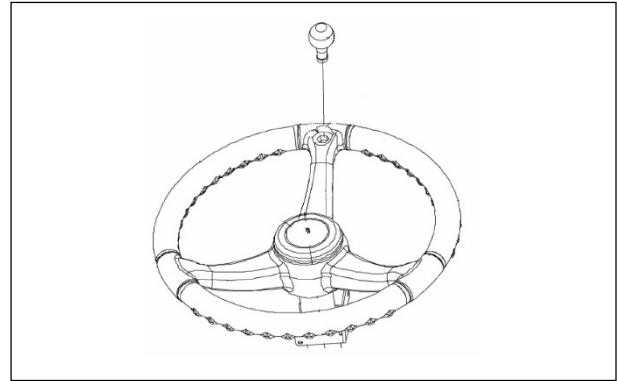
AVERTISMENT

Nu folosiți pedala de frânare progresivă în locul pedalei de frână.

În caz contrar, discul de ambreiaj se va uza rapid.

Butonul de direcție (dacă există)

Noile modele de stivuitoare sunt prevăzute cu un buton de direcție. Acesta poate fi acționat numai în timpul deplasării cu viteză redusă, atunci când nu puteți efectua manevre cu ambele mâini datorită acționării comenzilor hidraulice.

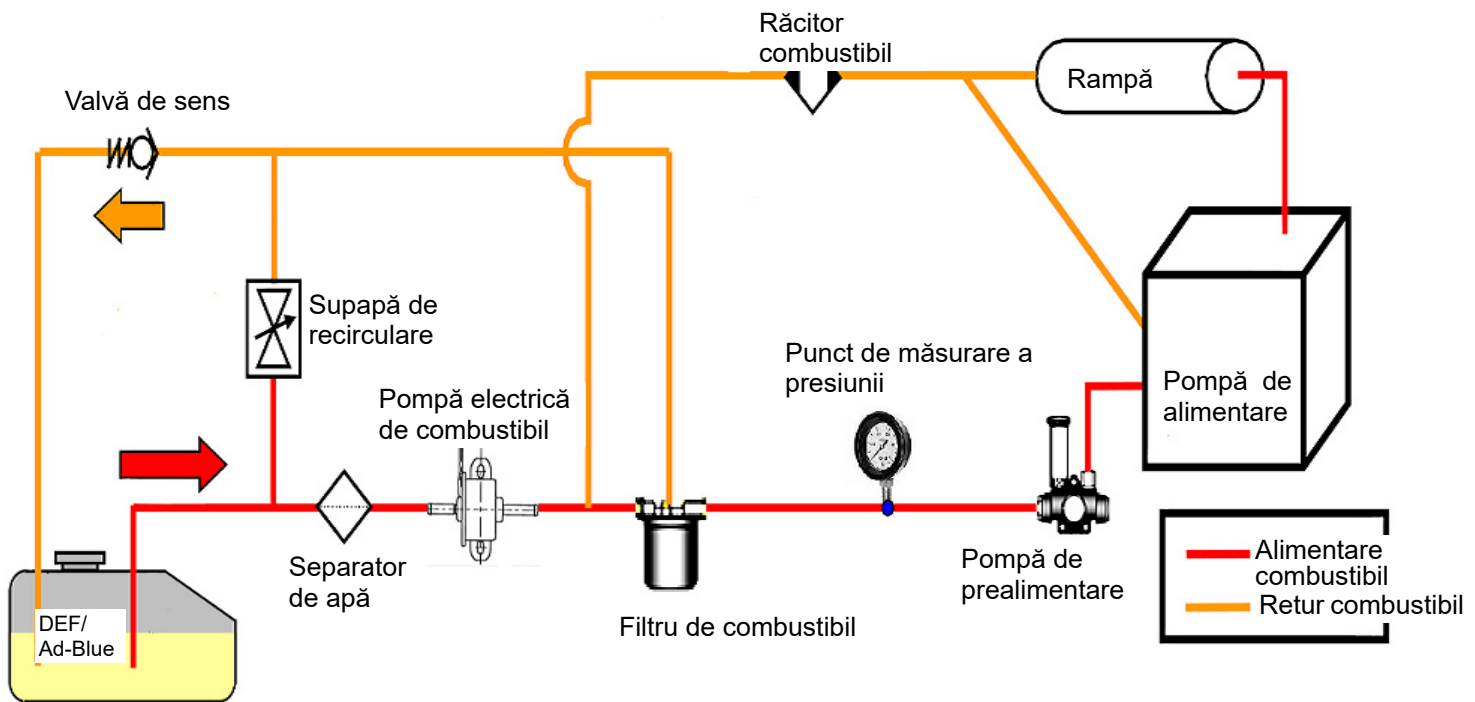


AVERTISMENT

Pierderea stabilității poate apărea atunci când volanul este rotit foarte rapid în timp ce stivuitoarea se află în mișcare. Butonul de direcție vă poate ajuta să rotiți ușor volanul, dar dacă nu îl folosiți corect (de exemplu, rotiți rapid volanul în timp ce stivuitoarea se află în mișcare), este posibil ca utilajul să se dezechilibreze și să se răstoarne. Butonul de direcție este prevăzut DOAR pentru manevre în timpul deplasării cu viteză redusă.

Schema sistemului de alimentare cu combustibil - V2403

Exemplu de circuit de alimentare cu combustibil pentru V2403.



Filtrul de particule diesel (DPF) - V2403

Descrierea filtrului de particule diesel (DPF)

Filtrul de particule diesel (DPF) este un dispozitiv care captează și arde particulele (PM) din gazele de eșapament.

DPF captează fizic PM prin intermediul unui filtru care le arde spontan atunci când temperatura gazelor de eșapament este ridicată.

Cu toate acestea, dacă temperatura gazelor de eșapament este scăzută, PM nu ard spontan. Se detectează diferența de presiune dintre intrarea și ieșirea DPF, iar PM sunt arse folosindu-se o sursă de căldură generată prin intermediul catalizatorului de oxidare diesel (DOC) pentru a regenera filtrul.

Catalizatorul este amplasat în fața filtrului de particule diesel (DPF) care utilizează combustibilul post-injecție nears pentru a regenera activ filtrul de particule diesel.

Controlul regenerării DPF

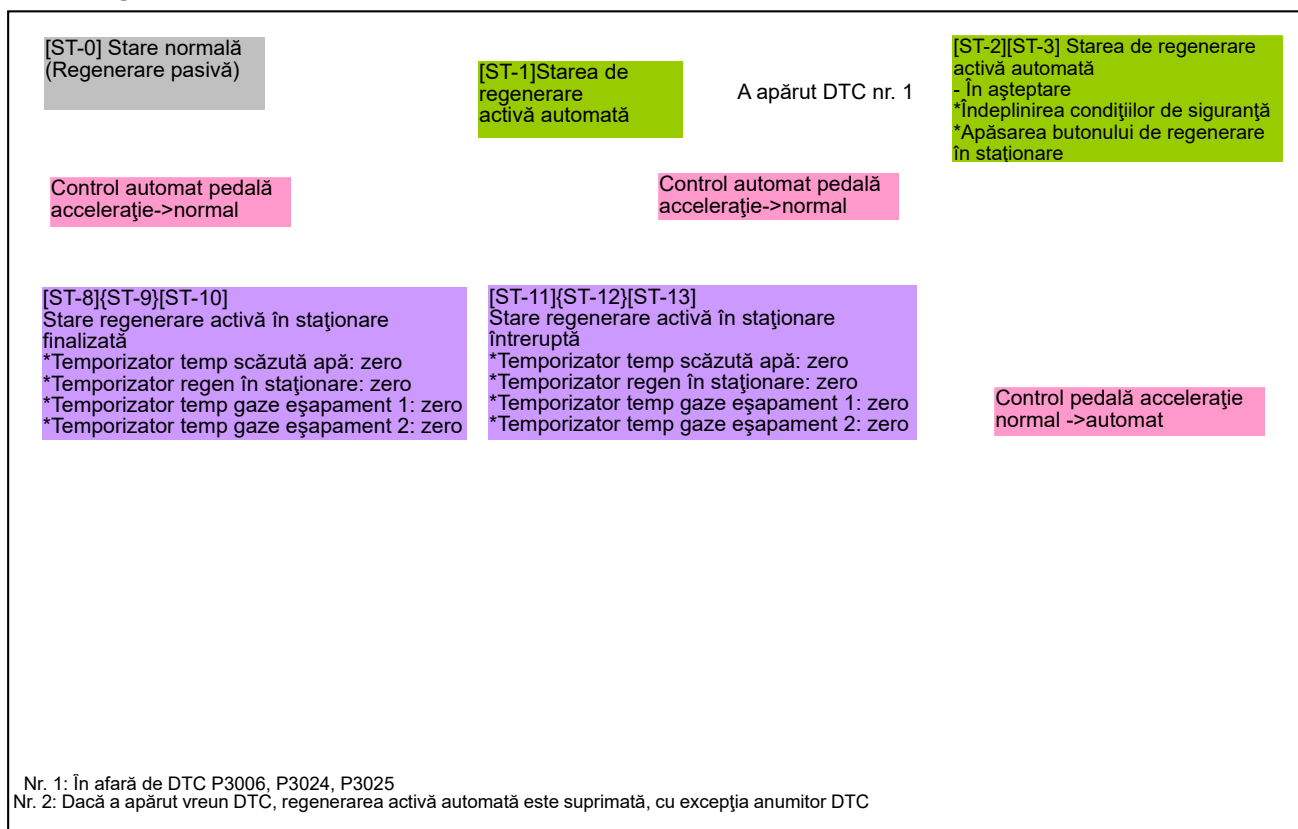
Procesul de regenerare poate fi clasificat în trei categorii.

1. Regenerarea pasivă - regenerarea continuă din cauza temperaturii ridicate a gazelor de eșapament. Operatorul nu este anunțat în timpul regenerării pasive.
2. Regenerarea activă automată - regenerarea controlată automat cu ajutorul post-injecției, chiar dacă temperatura gazelor de eșapament este scăzută. Funcționarea stivuitorului nu este întreruptă.
* Este necesar acceptul operatorului: Butonul de suprimare = în poziția OFF pentru a activa regenerarea.
3. Regenerarea activă în staționare - modul standby în caz de urgență, funcționarea stivuitorului este restricționată pe durata regenerării. Stivuitorul trebuie parcat într-un loc sigur. Regenerarea activă în staționare este necesară atunci când nivelul de funingine ajunge la un anumit prag. Operatorul poate anula regenerarea în staționare în orice moment în timpul procesului.

Starea DPF

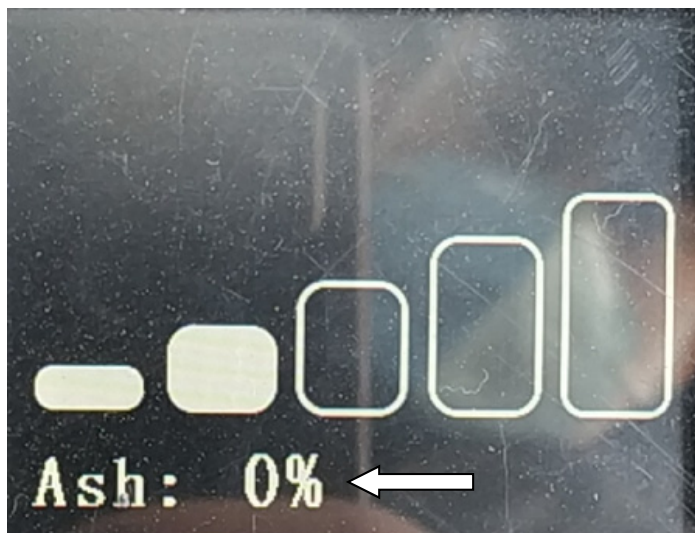
Starea DPF (SAE J1939-71)		Nivel de regenerare	Observații
Nr.	Starea DPF		
1	Regenerare - nivelul „nu este necesară”	Nivelul 0, nivelul 1	Nu este necesară regenerarea activă în staționare. Nivelul 0: Butonul de regenerare activă în staționare este inactiv. Nivelul 1: Operatorul are posibilitatea de a porni regenerarea activă în staționare.
2	Regenerare necesară - nivelul „solicitare”	Nivelul 2	Dacă DPF nu se regenerează până la un anumit nivel în interval de maximum 7.200 de secunde de la pornirea regenerării active automate (timpul de tranziție depinde de condițiile de funcționare a stivuitorului), se solicită regenerarea activă în staționare. Stivuitorul nu pot fi manevrat pe durata regenerării active în staționare. Atunci când efectuați regenerarea activă în staționare, trebuie să îndepliniți următoarele condiții de siguranță. - Poziția pedalei de accelerație = 0% - Butonul de deplasare în poziția neutră = ON - Butonul frânei de parcare = ON
3	Regenerare necesară - nivelul „avertizare”	Nivelul 3	Regenerarea activă în staționare este posibilă. Puterea motorului este redusă pentru a proteja DPF.
4	Regenerare necesară - nivelul „asistată”	Nivelul 4	Regenerarea activă în staționare este posibilă numai prin intermediul instrumentului de service. Puterea motorului este redusă. Repornirea motorului este posibilă.
5	Regenerare necesară - nivelul „oprire”	Nivelul 5	Regenerarea activă nu este posibilă nici cu instrumentul de service. Puterea motorului este redusă. Repornirea motorului este posibilă. DPF trebuie demontat și curățat.

Tranziția stărilor sistemului DPF



Monitorizarea cantității de reziduuri arse (alarma de curățare a DPF)

1. Procentul de reziduuri arse acumulate în DPF poate fi utilizat ca alarmă de curățare a DPF. 4 procente de curățare DPF (100, 75, 50 și 0%) pe baza cantității de reziduuri arse acumulate estimate de condițiile de regenerare a DPF.
2. Procentul de curățare a DPF este afișat pe instrumentul DPF.



3. Dacă procentul de curățare a DPF este 100%, este necesară curățarea DPF.

Durata de acumulare a reziduurilor arse	Procent de curățare DPF
Durată de acumulare a reziduurilor arse mai mică de 3.000 de ore	0% (valoare fixă)
Durată de acumulare a reziduurilor arse mai mare de 6.000 de ore	100% (valoare fixă)

4. Durata de acumulare a reziduurilor în DPF și cantitatea estimată sunt resetate cu ajutorul instrumentului de service.
5. Sistemul utilajului avertizează utilizatorul că este necesară curățarea DPF (sistemul de alarme pentru curățarea DPF), iar intervalul de curățare a DPF poate fi prelungit până la maximum 6.000 de ore.
 - Curățați DPF în cazul apariției unei alarme sau după fiecare 6.000 de ore de funcționare a DPF, oricare situație survine prima.
 - Intervalul de curățare a DPF depinde de condițiile de funcționare a motorului.

Instrumentul pentru DPF (V2403)

Instrumentul pentru DPF poate afișa informații despre sistemul de post-tratare și informații despre erori.

În ecranul de post-tratare se afișează modul standby, modul de avertizare și modul de regenerare în staționare.

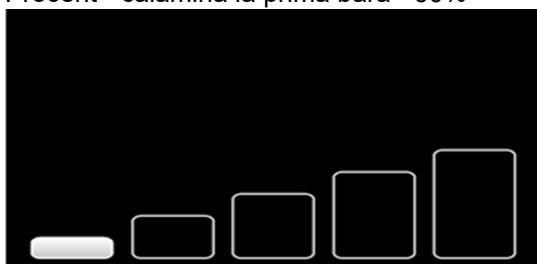
Modul standby

În modul standby se afișează procentul de calamină existent prin intermediul lămpilor indicatoare. Barele se umplu una câte una, pe măsură ce nivelul calaminei din DPF crește.

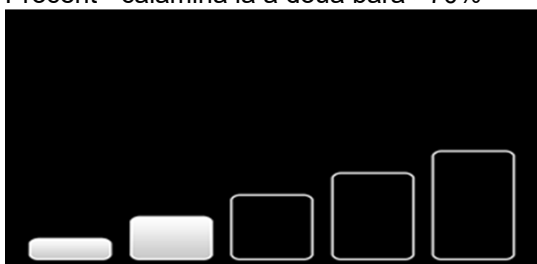


Lampă indicatoare a cantității de calamină - Modul standby	Indicație
O bară aprinsă	Procent de calamină > 60%
Două bare aprinse	Procent de calamină > 70%
Trei bare aprinse	Procent de calamină > 80%
Patru bare aprinse	Nivelul 2
Cinci bare aprinse	Nivelul 3

Procent^{de}calamină la prima bară >60%



Procent^{de}calamină la a doua bară >70%

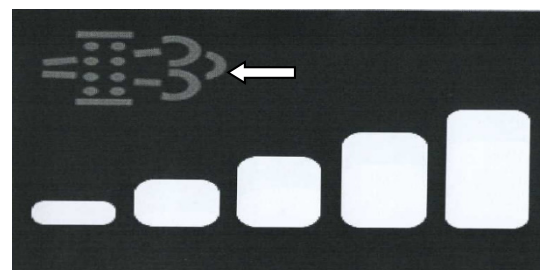


Procent^{de}calamină la a treia bară >80%



Modul de avertizare

1. Atunci când este necesară regenerarea DPF, se aprinde lampa de solicitare a regenerării DPF. Operatorul poate efectua regenerarea în staționare în acest mod.

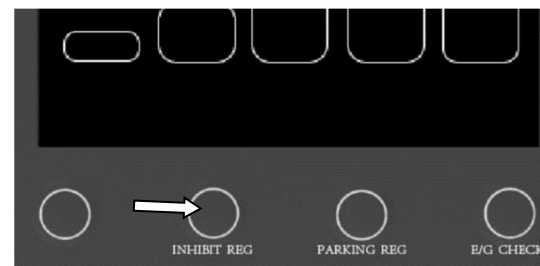


Lampa DPF se aprinde atunci când bara a patra și bara a cincea sunt aprinse. Lampa DPF indică dacă operatorul poate efectua regenerarea în staționare sau nu.

2. Lampa se aprinde atunci când operatorul setează modul de suprimare pentru a împiedica ECU să efectueze regenerarea activă.



Apăsați butonul „INHIBIT REG” (Suprimare regenerare) pentru a suprima sau nu regenerarea activă automată a DPF.



3. Atunci când necesară contactarea echipei de service, operatorul nu poate efectua regenerarea în staționare în acest mod. Se aprinde lampa indicatoare a contactării echipei de service.



⚠️ AVERTISMENT

Dacă este necesară contactarea echipei de service, operatorul trebuie să oprească stivuiorul imediat și să contacteze echipa de service.

Modul de regenerare în staționare

⚠️ AVERTISMENT

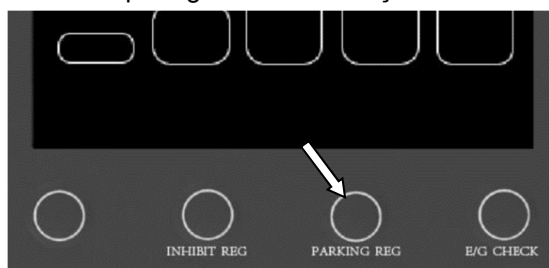
Stivuiorul trebuie parcat într-un loc sigur pe durata efectuării regenerării în staționare.

Condiții de siguranță îndeplinite:

- Pedala de accelerație = 0%
- Butonul de deplasare în poziția neutră = ON
- Butonul frânei de parcare = ON

Etapile procesului de regenerare în staționare sunt încălzirea, regenerarea în sine și finalizarea.

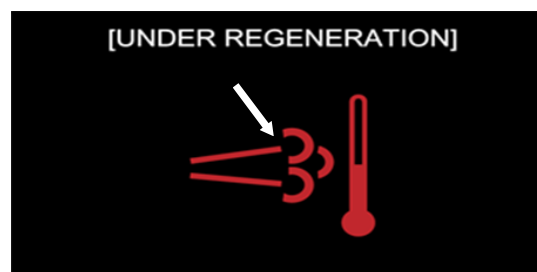
1. Apăsați butonul „PARKING REG” (Regenerare în staționare) pentru a porni sau opri regenerarea în staționare.



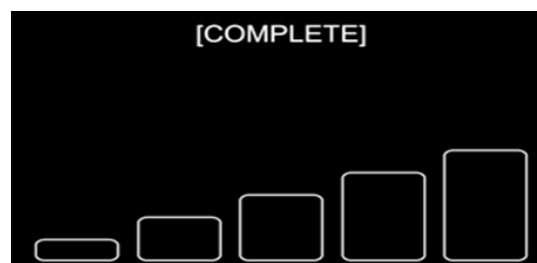
Atunci când porniți regenerarea în staționare, lampa de pregătire a regenerării în staționare se aprinde.



2. Atunci când temperatura gazelor de eșapament la intrarea în DOC depășește 250 °C, ECU începe procesul de post-injecție. Procesul de regenerare în staționare începe. Lampa indicatoare a desfășurării procesului de regenerare în staționare.

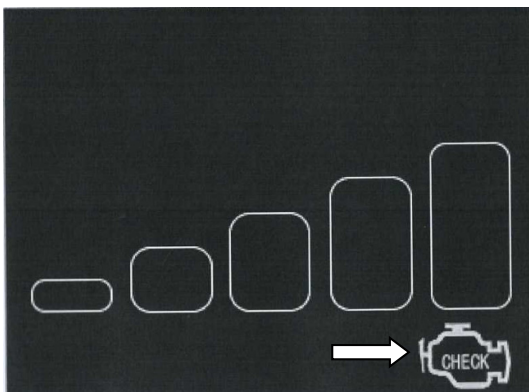


3. După finalizarea reușită a regenerării în staționare, toate cele cinci bare se golesc.



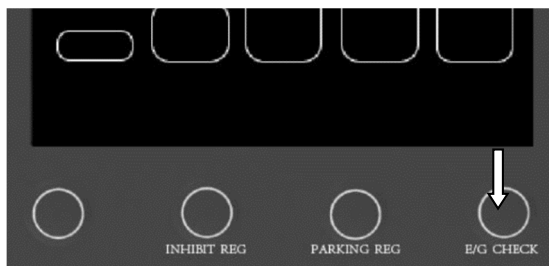
Interfața cu informații despre erori

1. Dacă sistemul detectează erori, se aprinde lampa MIL a instrumentului DPF.



Lampa MIL a instrumentului DPF

2. Apăsați butonul „E/G CHECK” (Verificare motor) al instrumentului DPF, iar interfața instrumentului se schimbă în ecranul în care se afișează informațiile despre erori. Informațiile despre erori se referă la DITC, SPN și FMI. Dacă sunt detectate mai multe erori, informațiile aferente vor fi afișate pe rând.



Remediarea problemelor - motorul diesel V2403

Dacă motorul nu funcționează corespunzător, folosiți tabelele de mai jos pentru identificarea cauzei și remediarea defecțiunii.

Pornire dificilă a motorului

Cauză	Soluție
Combustibilul este gros și nu curge	*Verificați rezervorul de combustibil și îndepărtați apa, murdăria și alte impurități. *Verificați cartușul filtrului de combustibil și înlocuiți-l dacă este cazul.
Uleiul de motor se îngroașă la temperaturi scăzute, iar motorul pornește greu.	*Folosiți ulei de viscozitate diferită, în funcție de temperatura exterioară. (Folosiți ulei 10W-30 pe timpul iernii.)
Acumulatorul este descărcat și motorul nu pornește	*Încărcați acumulatorul.

Putere insuficientă

Cauză	Soluție
Combustibil insuficient.	*Alimentați cu combustibil. *Verificați sistemul de alimentare cu combustibil. (Aerisiți sistemul de alimentare cu combustibil dacă este cazul.)
Pieșele mobile se supraîncălzesc	*Adresați-vă distribuitorului.
Filtrul de aer este murdar.	*Curățați elementul.
Putere limitată din cauza unei defecțiuni.	*Verificați lampa de avertizare asupra motorului. (Dacă apare o defecțiune, înseamnă că ECU se poate afla în modul de limitare a puterii.)

Motorul se oprește brusc

Cauză	Soluție
Lipsă combustibil.	*Alimentați cu combustibil. *Verificați sistemul de alimentare cu combustibil. (Aerisiți sistemul de alimentare cu combustibil dacă este cazul.)
Pieșele mobile se supraîncălzesc	*Adresați-vă distribuitorului.
Filtrul de aer este murdar.	*Curățați elementul.
Oprire forțată din cauza unei defecțiuni	*Verificați lampa de avertizare asupra motorului. (Dacă apare o defecțiune, înseamnă că ECU se poate afla în modul de limitare a puterii.)

Observație: dacă nu puteți stabili cauza defecțiunii, adresați-vă distribuitorului.

Motorul trebuie oprit imediat

Cauză	Soluție
Turația motorului scade sau crește brusc.	*Verificați reglajele și sistemul de alimentare cu combustibil.
Se aude un sunet anormal	*Verificați cu atenție toate piesele mobile.
Gazele de eșapament își schimbă brusc culoarea într-una închisă	*Verificați filtrul de particule diesel.
Lampa indicatoare a uleiului se aprinde în timpul funcționării.	*Verificați sistemul de lubrifiere. *Verificați dacă jocul rulmenților motorului se află în parametri de fabrică. *Verificați funcționarea supapei de evacuare din sistemul de lubrifiere. *Verificați presostatul. *Verificați garnitura de la baza filtrului.
Lampa de avertizare asupra motorului se aprinde.	*Adresați-vă distribuitorului.
Lampa de regenerare asistată a DPF se aprinde.	*Adresați-vă distribuitorului.

Motorul se supraîncălzește

Cauză	Soluție
Ulei de motor insuficient	*Verificați nivelul uleiului. Completați cu ulei după caz.
Cureaua ventilatorului este ruptă sau slăbită.	*Înlocuiți cureaua sau reglați întinderea.
Lichid de răcire insuficient	*Completați cu lichid de răcire.
Concentrație prea mare a antigelului	*Adăugați apă sau înlocuiți antigelul cu antigel la proporția specificată.
Grila sau elementele radiatorului înfundate cu praf	*Curățați cu atenție grila sau elementele.
Circuitul de lichid de răcire sau interiorul radiatorului oxidat	*Curățați sau înlocuiți radiatorul și piesele.
Ventilatorul, radiatorul sau capacul radiatorului este defect	*Înlocuiți piesele defecte.
Termostat defect	*Verificați termostatul și înlocuiți-l dacă este necesar.
Indicatorul sau senzorul de temperatură este defect	*Verificați temperatura cu termometrul și înlocuiți dacă este necesar.
Stivuitor supraîncărcat	*Reduceți încărcătura.
Garnitura de chiulasă defectă sau pierdere de apă	*Înlocuiți piesele.

Strategia de avertizare a operatorului - motorul diesel V2403

Semnalul de avertizare în cazul unei defecțiuni a sistemului de control al emisiilor

Semnalul de avertizare cu privire la defecțiunile sistemului de control al emisiilor trebuie indicat și nu trebuie să fie identic cu cel utilizat pentru semnalarea unei defecțiuni sau operațiuni de întreținere a motorului, chiar dacă poate utiliza același sistem de avertizare.

Toate defecțiunile sistemului de control al emisiilor sunt memorate și în ECU.

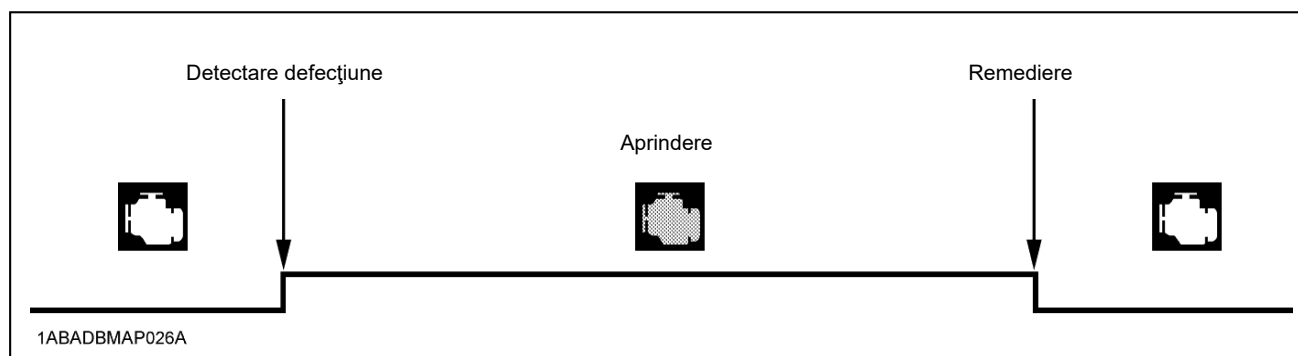
Defecțiunile sistemului de control al emisiilor sunt corelate cu diagnoza de control PM (PCD) și diagnoza de control al NOx (NCD), după cum se menționează mai jos.

PCD / NCD	Tip monitorizare	Componentă vizată	Strategie de avertizare	Cod P	SPN	FMI
PCD	Îndepărtarea sistemului DPF	Sistemul DPF	Nu este cazul	P1A28	3936	7
	Pierderea funcției sistemului DPF			P3015	3936	2
	Defecțiuni ale sistemului PCD			P2455	3251	3
NCD	Îndepărtarea sistemului EGR	Sistemul EGR	Valabil	U0076	523578	2
	Îndepărtarea senzorului MAF	Sistemul MAF		P0102	132	4

Observație: Sistemul dispune de strategia de avertizare a operatorului în vederea respectării reglementărilor UE privind normele de poluare 5.

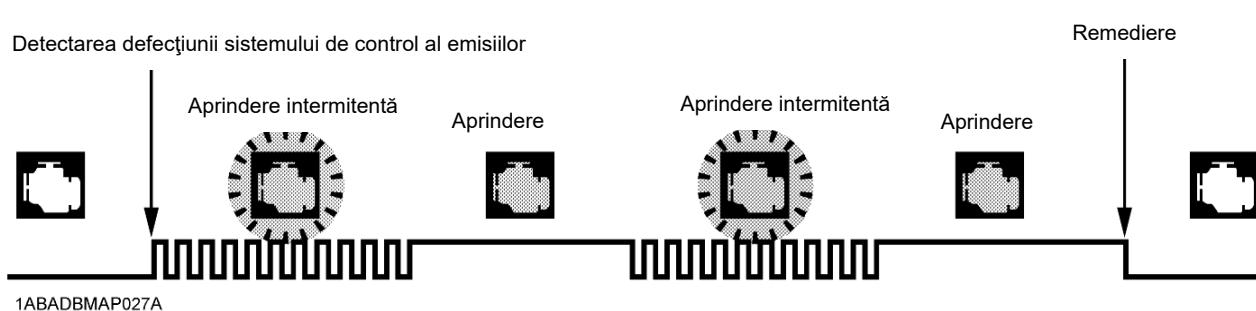
Indicatorul de avertizare

Lampa indicatoare a defectului se aprinde după cum se arată mai jos.



(1) Avertizare obișnuită (nu s-a detectat defecțiunea sistemului de control al emisiilor)

(2) Au fost detectate defecțiunea sistemului de control al emisiilor și alte avertizări



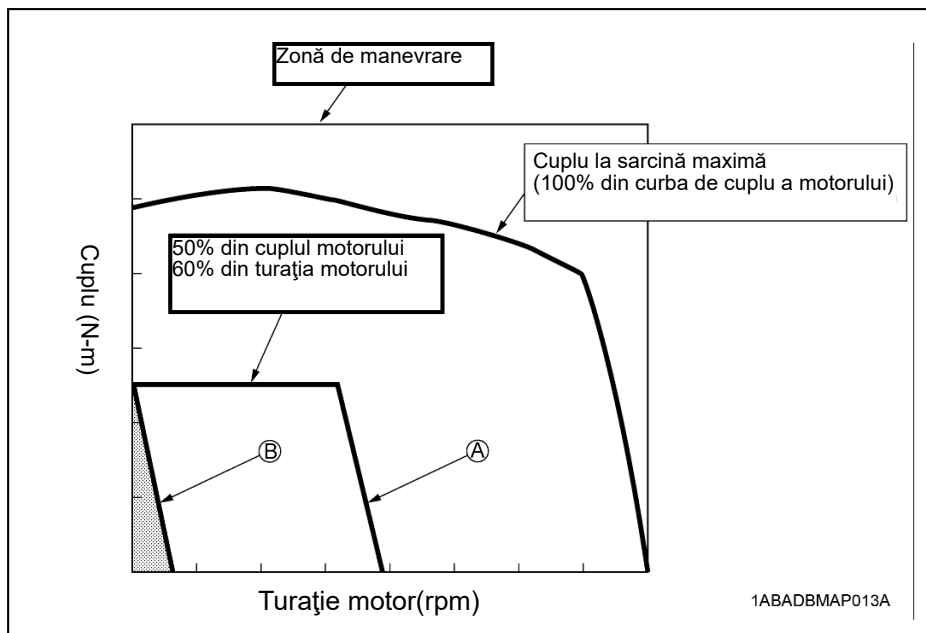
Strategia de avertizare asupra defecțiunii sistemului de control al emisiilor

Sistemul dispune de o strategie de avertizare a operatorului în două etape, care va fi declanșată de defectarea sistemului de control al emisiilor.

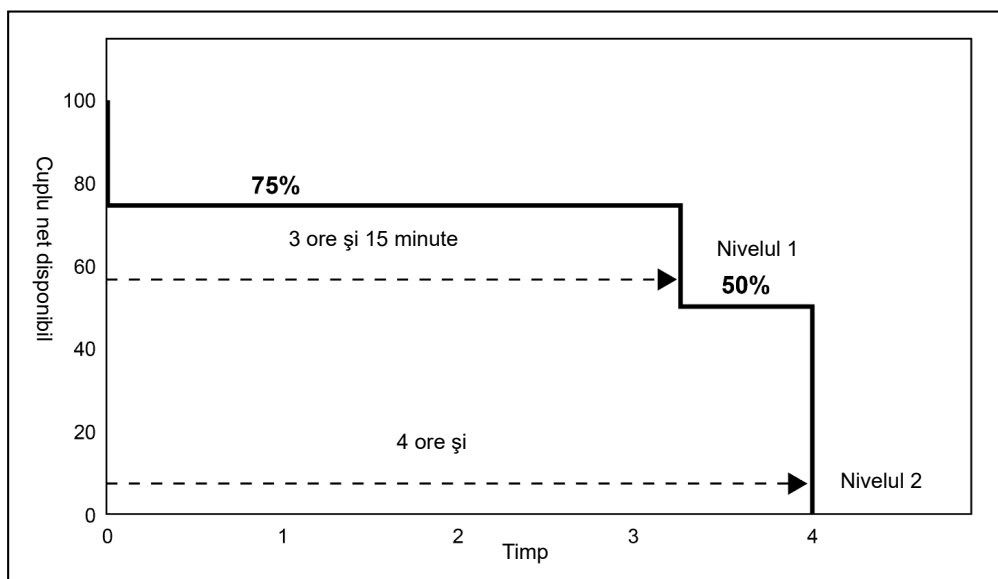
Ignorarea semnalelor de avertizare a operatorului va duce la activarea strategiei de avertizare a operatorului, rezultând în incapacitatea efectivă de a funcționa a echipamentelor mobile fără destinație rutieră.

Nivelul de reducere 1 (A) : până la 50% din cuplul maxim, 60% din turația nominală

Nivelul de reducere 2 (B) : Cuplu net indisponibil, turație apropiată de cea la ralanti



- a) Dacă se detectează o defecțiune a sistemului de control al emisiilor, lampa de avertizare se aprinde intermitent. Verificați și reparați imediat, în funcție de eroare.
- b) Atunci când au mai rămas 3 ore și 15 minute din starea a), se activează nivelul de reducere 1 al strategiei de avertizare.
- b) Atunci când au mai rămas 45 de minute din starea b), se activează nivelul de reducere 2 al strategiei de avertizare.

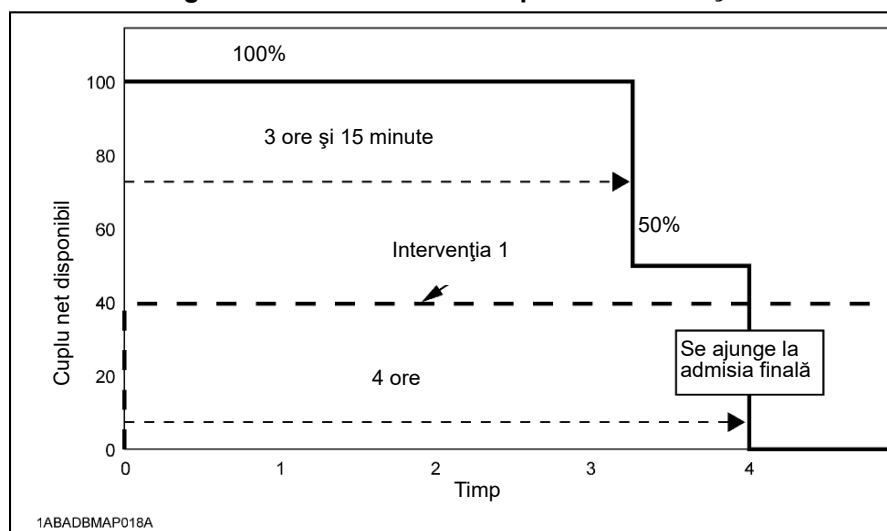


Repetarea intervenției

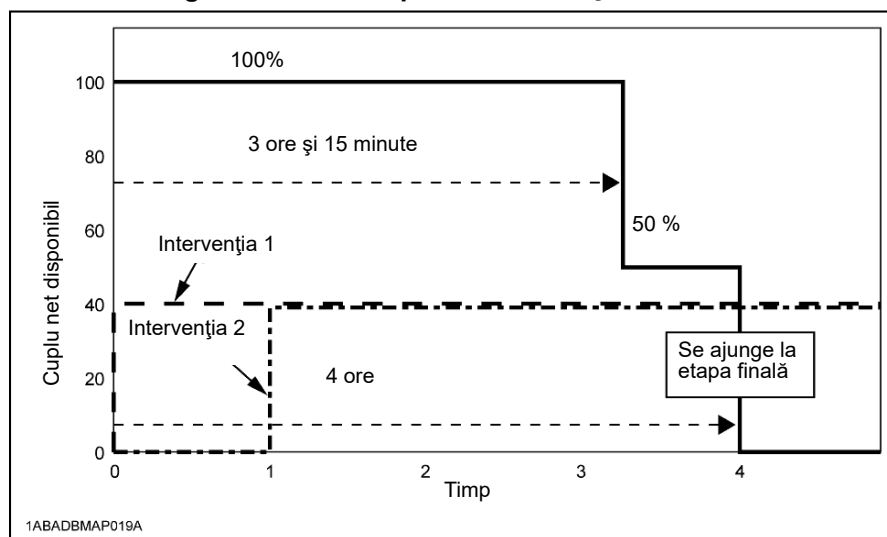
- Avertizarea elementară și/sau reducerea din cadrul strategiei de avertizare se anulează atunci când cauza erorii se remediază.
- Totuși, dacă se detectează vreo eroare în interval de 40 de ore de la remediere, se revine curând la defecțiunea anterioară, iar temporizatorul reîncepe numărătoarea inversă.
- Repetarea intervenției se va reseta dacă nu a fost detectată nicio eroare în interval de 40 de ore de la reparație.
Dacă se detectează o eroare după resetarea opțiunii de repetare a intervenției, va începe o nouă numărătoare inversă.

Exemplu de intervenție

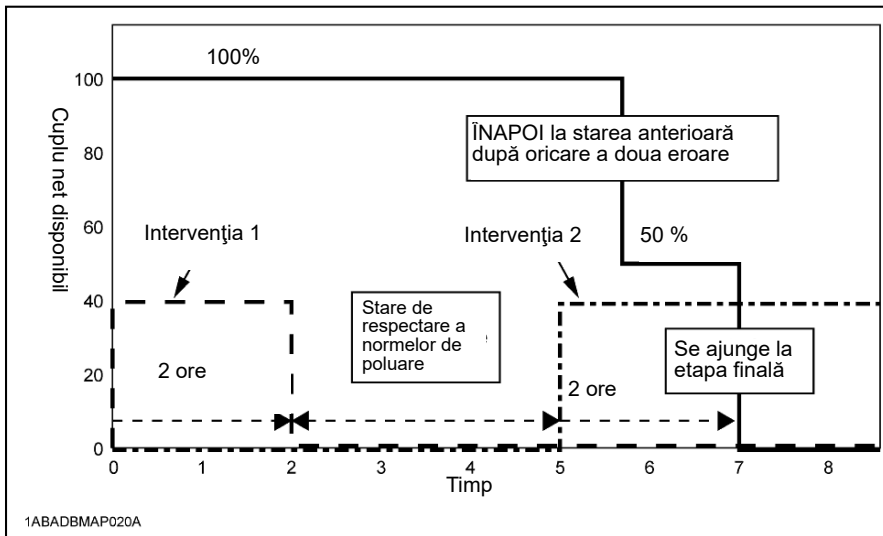
Cazul 1 Strategie standard de avertizare pentru intervenție



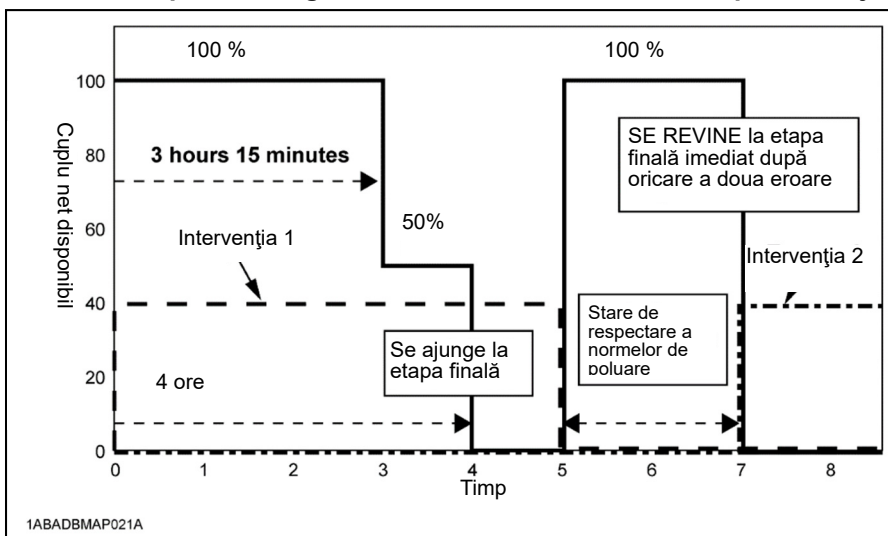
Cazul 2 Strategie de avertizare pentru intervenție la erori duble



Cazul 3 Se repetă strategia de avertizare pentru intervenție



Cazul 4 Se repetă strategia de avertizare cu intervenție după ce se ajunge la etapa finală



Lista codurilor de eroare DTC

ridicată	SPN	FMI	Element detectat	Condiții anterioare codului DTC
Defazaj NE-G NE: Senzor de poziție a arborelui cotit G: Senzor de poziție a axei cu came	636	7	Defazaj mare între impulsul NE și impulsul G	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Semnalul NE este normal - Semnalul G este normal - Turația motorului este de 350 rot/min sau mai mare - Temperatura lichidului de răcire este de 10 grade C (50 grade F) sau mai mare
Limitatorul de presiune deschis de urgență	633	7	Limitatorul de presiune deschis de urgență	- Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală
Presiune înaltă în rampă	157	0	Presiunea curentă depășește presiunea de comandă	- Senzorul de presiune în rampă este normal - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală
SCV (MPROP) blocată	1347	7	SCV blocată în poziția deschisă (Presiunea în rampă curentă depășește continuu presiunea de comandă în rampă)	- Motorul funcționează (Q: 3 mm ³ /st sau mai mult) - Injectorul este normal - Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Senzorul de presiune în rampă este normal
Pierdere de combustibil (în sistemul de alimentare cu combustibil la presiune înaltă)	1239	1	Pierdere de combustibil în sistemul de alimentare cu combustibil la presiune înaltă (Consumul de combustibil se calculează din diferența dintre presiunea combustibilului înainte și după injecție, iar eroarea va fi detectată în momentul în care se constată un consum de combustibil prea mare)	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Senzorul de presiune în rampă este normal - Pompa de alimentare (SCV) este normală - Injectorul și circuitul de antrenare a injectoarelor sunt normale - Semnalul NE este activ [motorul funcționează (700 rot/min sau mai mult)] - Nu există DTC pentru P0087, P0088, P0089
Eroare a temp. aerului de admisie Scăzută	172	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzor MAF integrat a temp. aerului de admisie Ridicată	172	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzor temperatură lichid de răcire: Scăzută	110	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzor temperatură lichid de răcire: Ridicată	110	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzor de presiune rampă injectoare: Scăzută	157	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală
Senzor de presiune rampă injectoare: Ridicată	157	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală
Tensiune de încărcare a injectoarelor: Ridicată	523535	0	Tensiune de încărcare a injectoarelor: Ridicată	- Tensiunea acumulatorului este normală - CPU este normal
Circuit întrerupt al cablurilor sau bobinei din injectorul primului cilindru	651	3	Circuit întrerupt al cablurilor Circuit întrerupt al bobinei injectorului	- Motorul funcționează - Tensiunea acumulatorului este normală - În timpul injecției - CPU este normal

Secțiunea Operarea

Circuit întrerupt al cablurilor sau bobinei din injectorul celui de-al treilea cilindru	653	3	Circuit întrerupt al cablurilor Circuit întrerupt al bobinei injectorului	- Motorul funcționează - Tensiunea acumulatorului este normală - În timpul injecției - CPU este normal
Circuit întrerupt al cablurilor sau bobinei din injectorul celui de-al patrulea cilindru	654	3	Circuit întrerupt al cablurilor Circuit întrerupt al bobinei injectorului	- Motorul funcționează - Tensiunea acumulatorului este normală - În timpul injecției - CPU este normal
Circuit întrerupt al cablurilor sau bobinei din injectorul celui de-al doilea cilindru	652	3	Circuit întrerupt al cablurilor Circuit întrerupt al bobinei injectorului	- Motorul funcționează - Tensiunea acumulatorului este normală - În timpul injecției - CPU este normal
Supraîncălzire motor	110	0	Temperatură prea ridicată a lichidului de răcire a motorului	- Senzorul de temperatură a lichidului de răcire este normal
Suprasarcină motor	190	0	Turația motorului depășește valoarea limită	- Contactul în poziția ON
Senzorul de presiune turbo: Scăzută	102	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală
Senzorul de presiune turbo: Ridicată	102	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală
Lipsă impuls de intrare al senzorului NE (senzorul de poziție a arborelui cotit)	636	8	Circuit întrerupt sau scurtcircuit al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Motorul nu este oprit
Eroare a numărului de impulsuri ale senzorului NE (senzorul de poziție a arborelui cotit)	636	2	Circuit întrerupt sau scurtcircuit al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Motorul nu este oprit - Turația motorului este de 350 rot/min sau mai mare
Lipsă impuls de intrare al senzorului G (senzorul de poziție a axei cu came)	723	8	Circuit întrerupt sau scurtcircuit al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Motorul nu este oprit
Eroare a numărului de impulsuri a senzorului G (senzorul de poziție a axei cu came)	723	2	Circuit întrerupt sau scurtcircuit al senzorului sau cablurilor Senzor defect	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Motorul nu este oprit - Turația motorului este de 350 rot/min sau mai mare
Circuit întrerupt al circuitului de acționare a releului bujiilor	676	5	Circuit întrerupt al releului bujiilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Releul bujiilor este alimentat
Scurtcircuit la +B al releului de acționare a bujiilor	523544	3	Scurtcircuit la +B al releului de acționare a bujiilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Releul bujiilor este alimentat
Scurtcircuit la masă al circuitului de acționare a releului bujiilor	523544	4	Scurtcircuit la masă al releului de acționare a bujiilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Releul bujiilor este alimentat
Supraîncălzire a releului de acționare a bujiilor .	676	0	Supraîncălzire a circuitului de acționare a bujiilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Releul bujiilor este alimentat
Eroare de presiune a uleiului	100	1	Presostat	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat - 10 sec sau mai mult după pornirea motorului [700 rot/min sau mai mult]
Tensiune acumulator: Scăzută	168	4	Circuit întrerupt, scurtcircuit sau deteriorare a cablurilor Eroare acumulator	- Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Tensiune acumulator: Ridicată	168	3	Circuit întrerupt, scurtcircuit sau deteriorare a cablurilor Eroare acumulator	- Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat

Eroare de date QR (IQA)	523538	2	Eroare de citire a datelor QR	- Contactul în poziția ON
Lipsă date QR (IQA)	523538	7	Datele QR nu sunt scrise	- Contactul în poziția ON
Eroare ROM FLASH ECU	628	2	Eroare ROM FLASH	- Contactul în poziția ON
Eroare CPU ECU (IC principal)	1077	2	CPU și/sau IC defect	- Contactul este în poziția ON - Tensiunea acumulatorului este 10 V sau mai mare - Semnalul contactului nu este activat
Eroare CPU ECU (monitorizare IC)	523527	2	Eroare de monitorizare IC a CPU	- Contactul este în poziția ON - Tensiunea acumulatorului este 10 V sau mai mare - Semnalul contactului nu este activat
Tensiune de încărcare a injectoarelor: Scăzută	523525	1	Tensiune de încărcare a injectoarelor: Scăzută Eroare a circuitului de încărcare a ECU	- Tensiunea acumulatorului este normală - CPU este normal
Circuit întrerupt al SCV (MPROP)	1347	5	Circuit întrerupt al SCV (MPROP)	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Eroare sistem de acționare SCV (MPROP)	1347	4	Scurtcircuit la masă al SCV (MPROP)	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Scurtcircuit la +B al SCV (MPROP)	1347	3	Scurtcircuit la +B al SCV (MPROP)	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Eroare IC de acționare injector sau circuit întrerupt	1077	12	Eroare IC de acționare injector sau Circuit întrerupt al injectorului cilindrilor nr.1 și 4 sau Circuit întrerupt al injectorului cilindrilor nr. 2 și 3	- Contactul este în poziția ON - Tensiunea acumulatorului este 10 V sau mai mare - Semnalul contactului nu este activat
Scurtcircuit al circuitului intern de acționare a injectorului	523605	6	Scurtcircuit în IC de acționare a injectorului	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON
Tensiune de alimentare a senzorului 1: Scăzută	3509	4	Eroare tensiune de alimentare a senzorului 1 sau eroare de recunoaștere	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Tensiune de alimentare a senzorului 1: Ridicată	3509	3	Eroare tensiune de alimentare a senzorului 1 sau eroare de recunoaștere	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este pus
Tensiune de alimentare a senzorului 2: Scăzută	3510	4	Eroare tensiune de alimentare a senzorului 2 sau eroare de recunoaștere	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Tensiune de alimentare a senzorului 2: Ridicată	3510	3	Eroare tensiune de alimentare a senzorului 2 sau eroare de recunoaștere	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este pus
Tensiune de alimentare a senzorului 3: Scăzută	3511	4	Eroare tensiune de alimentare a senzorului 3 sau eroare de recunoaștere	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Tensiune de alimentare a senzorului 3: Ridicată	3511	3	Eroare tensiune de alimentare a senzorului 3 sau eroare de recunoaștere	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este pus
Releul principal este blocat în poziția închisă	1485	2	Eroare a releului principal	- Contactul este luat - Motorul se oprește
Scurtcircuit la masă al circuitului de acționare a releului demarorului	677	4	Scurtcircuit la masă al releului de acționare a demarorului	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzorul de poziție a pedalei de accelerație 1: Scăzută	91	4	Scurtcircuit la masă sau circuit întrerupt al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC1 este normală

Secțiunea Operarea

Senzorul de poziție a pedalei de accelerație 1: Ridicată	91	3	scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC1 este normală
Senzorul de poziție a pedalei de accelerație 2: Scăzută	29	4	Scurtcircuit la masă sau circuit întrerupt al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC1 este normală
Senzorul de poziție a pedalei de accelerație 2: Ridicată	29	3	scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC1 este normală
Eroare a senzorului de poziție a pedalei de accelerație (CAN)	523543	2	Eroare de semnal a senzorului de poziție a pedalei de accelerație (circuit întrerupt, scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor etc.)	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat
Scurtcircuit la +B sau la masă al injectorului cilindrului nr. 1 și 4	523523	3	Scurtcircuit la +B sau scurtcircuit la masă al cablajului	- Motorul funcționează - Tensiunea acumulatorului este normală
Scurtcircuit la +B sau la masă al injectorului cilindrului nr. 2 și 3	523524	3	Scurtcircuit la +B sau scurtcircuit la masă al cablajului	- Motorul funcționează - Tensiunea acumulatorului este normală
Eroare a senzorului de presiune barometrică (joasă)	108	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau circuitului intern al ECU	- Tensiunea acumulatorului este normală
Eroare a senzorului de presiune barometrică (înaltă)	108	3	Scurtcircuit la masă al senzorului sau circuitului intern al ECU	- Tensiunea acumulatorului este normală
Limitatorul de presiune nu este deschis	679	7	Supapa de presiune în rampă este blocată sau putere prea scăzută a motorului pentru a deschide supapa limitatoare de presiune în mod forțat	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON - după DTC P0088, P0089
Eroare de presiune în rampă după deschiderea supapei limitatoare de presiune	679	16	Valoarea presiunii în rampă este prea mare sau prea mică chiar dacă s-a primit răspunsul că supapa limitatoare de presiune s-a deschis	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON
Magistrala CAN 2 oprită	523547	2	Scurtcircuit la +B sau la masă a CAN2 sau eroare de trafic ridicat	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON
Magistrala CAN 1 oprită	523604	2	Scurtcircuit la +B sau la masă a CAN2 sau eroare de trafic ridicat	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON
Eroare cadru CAN-KBT	523548	2	Eroare de circuit întrerupt al cadrului inițial CAN-KBT	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul trece din OFF în poziția ON - Semnalul contactului nu este activat

Lista codurilor de eroare DTC (apărute la post-tratare)

ridicată	SPN	FMI	Element detectat	Condiții anterioare codului DTC
Senzor MAF integrat temperatură aer de admisie: Scăzută	171	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzor MAF integrat temperatură aer de admisie: Ridicată	171	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Volum aer de admisie: Scăzut	132	1	Lipsă debit masic de aer la orificiul de admisie al motorului (scoateți furtunul de admisie al turbosuflantei)	- Motorul funcționează la 1.000 rot/min sau mai mult - Temperatura lichidului de răcire este de 15 grade C (59 grade F) sau mai mare (senzorul de temperatură a lichidului de răcire este normal) - Senzorul MAF este normal - Supapa EGR este normală - Clapeta de admisie este normală - Tensiunea acumulatorului este normală
Senzorul MAF: Scăzută Îndepărtarea senzorului MAF (NCD)	132	4	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Semnalul contactului nu este activat - Tensiunea de alimentare a senzorului este normală
Senzorul MAF: Ridicată	132	3	scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Turația motorului este între 800 și 3.000 rot/min - Debitul masic de aer de admisie țintă este 350 sau mai mic și continuă timp de 3 secunde - Tensiunea de alimentare a senzorului este normală
Circuit întrerupt al sistemului de acționare a EGR	523574	3	Circuit întrerupt al sistemului de acționare a EGR	- Tensiunea acumulatorului este normală
Scurtcircuit la bobina sistemului de acționare a EGR	523574	4	Scurtcircuit la bobina sistemului de acționare a EGR	- Tensiunea acumulatorului este normală
Eroare a senzorului de poziție a EGR	523572	4	Eroare a senzorului de poziție a EGR	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 1: Scăzut	3242	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 1: Ridicată	3242	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Temperatura lichidului de răcire este de 50 grade C (122 grade F) sau mai mare în mod continuu pentru mai mult de 10 minute după pornirea motorului - T0 este între 100 grade C (212 grade F) și 800 grade C (1.472 grade F): continuă mai mult de 10 sec sau - T2 este între 100 grade C (212 grade F) și 800 grade C (1.472 grade F): continuă mai mult de 10 sec
Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 0: Scăzut	4765	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală

Secțiunea Operarea

Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 0: Ridicată	4765	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Temperatura lichidului de răcire este 50 grade C (122 grade F) sau mai mare în mod continuu pentru mai mult de 5 minute după pornirea motorului - T1 este între 100 grade C (212 grade F) și 800 grade C (1.472 grade F): continuă mai mult de 10 sec sau T2 este între 100 grade C (212 grade F) și 800 grade C (1.472 grade F): continuă mai mult de 10 sec
Eroare a sumei de verificare în EEPROM	523700	13	Eroare a sumei de verificare în KBT-EEPROM	- Tensiunea acumulatorului este normală
Îndepărtarea sistemului DPF (PCD)	3936	7	Îndepărtarea DPF	consultați P3018, P2455
Eroare semnal de răspuns clapetă de admisie	523580	2	Eroare semnal de răspuns clapetă de admisie	- Tensiunea acumulatorului este normală
Eroare de corelare a senzorului de poziție a pedalei de accelerație	91	2	Abatere de la corelarea definită în doi senzori	- Tensiunea acumulatorului este normală - Senzorul de poziție a pedalei de accelerație 1 este normal - Senzorul de poziție a pedalei de accelerație 2 este normal
Electrovalva de acționare EGR blocată	523575	7	Electrovalva de acționare EGR blocată	- Tensiunea acumulatorului este normală
EGR (motor c.c.) supraîncălzită	523576	2	EGR (motor c.c.) supraîncălzită	- Tensiunea acumulatorului este normală
EGR (motor c.c.) de temperatură a EGR (motor c.c.)	523577	2	Eroare senzor de temperatură a EGR (motor c.c.)	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 2: Scăzut	3246	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală
Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 2: Ridicată	3246	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Temperatura lichidului de răcire este 50 grade C (122 grade F) sau mai mare în mod continuu pentru mai mult de 10 minute după pornirea motorului - T0 este între 100 grade C (212 grade F) și 800 grade C (1.472 grade F): continuă mai mult de 10 sec sau T1 este între 100 grade C (212 grade F) și 800 grade C (1.472 grade F): continuă mai mult de 10 sec
Senzorul de presiune diferențială 1: Scăzut	3251	4	Scurtcircuit la masă al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Semnalul contactului nu este activat
Senzorul de presiune diferențială 1: Înaltă Erori ale sistemului DPF (PCD)	3251	3	Circuit întrerupt sau scurtcircuit la +B al senzorului sau cablurilor	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală - Semnalul contactului nu este activat
Senzorul de ridicare a clapetei de admisie: Scăzut	523582	4	Senzorul de ridicare a clapetei de admisie: Scăzut	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală

Senzorul de ridicare a clapetei de admisie: Ridicată	523582	3	Senzorul de ridicare a clapetei de admisie: Ridicată	- Tensiunea acumulatorului este normală - Tensiunea de alimentare a senzorului VCC# este normală
Deteriorarea emisiilor	3252	0	DOC se încălzește din cauza combustibilului ners	- În alte condiții decât în modul de regenerare - Temperatura lichidului de răcire este 50 grade C (122 grade F) sau mai mare în mod continuu pentru mai mult de 5 minute după pornirea motorului
Urgență Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 0: Ridicată	4765	0	Temperatura de intrare în DOC (T0): Ridicată	- Senzorii de temperatură a gazelor de evacuare T0, T1 și T2 sunt normali - Tensiunea acumulatorului este normală
Urgență Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 1: Ridicată	3242	0	Temperatura de intrare în DOC (T1): Ridicată	- Senzorii de temperatură a gazelor de evacuare T0, T1 și T2 sunt normali - Tensiunea acumulatorului este normală
Urgență Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare 2: Ridicată	3246	0	Temperatura de ieșire din DOC (T2): Ridicată	- Senzorii de temperatură a gazelor de evacuare T0, T1 și T2 sunt normali - Tensiunea acumulatorului este normală
PM3 excesive	3701	15	Nivelul 3 de acumulare de PM	- Tensiunea acumulatorului este normală
PM4 excesive	3701	16	Nivelul 4 de acumulare de PM	- Tensiunea acumulatorului este normală
PM5 excesive	3701	0	Nivelul 5 de acumulare de PM	- Tensiunea acumulatorului este normală
Presiune de supraalimentare: Scăzută	132	15	Decuplați furtunul dintre flanșa de admisie și de evacuare a turbosuflantei □ senzorului de presiune turbo	- În alte condiții decât în modul de regenerare - Turația motorului este 1.600 rot/min sau mai mare - Senzorul MAF este normal - Supapa EGR este normală - Clapeta de admisie este normală - Senzorul de presiune turbo este normal - Senzorul de presiune barometrică este normal - Senzorul de temperatură a lichidului de răcire este normal
Temperatură scăzută a lichidului de răcire în timpul regenerării în staționare	523589	17	În timpul modului de regenerare, condiția de încălzire a motorului nu este îndeplinită (temperatura lichidului de răcire este scăzută)	- În timpul modului de regenerare activă în staționare
Timp expirat pentru regenerarea în staționare	523590	16	Eroare de timp expirat: regenerare incompletă din cauza temperaturii scăzute a DPF	- În timpul modului de regenerare activă în staționare - Temperatura lichidului de răcire este de 50 grade C (122 deg F) sau mai mare
Pierderea funcției DPF (PCD)	3936	2	Pierderea funcției DPF	- Senzorul de presiune barometrică este normal - Senzorul de temperatură a gazelor de evacuare T0 este normal - Senzorul de presiune diferențială este normal
Eroare a tuturor senzorilor de temperatură a gazelor de evacuare	523599	0	Eroare simultană a tuturor senzorilor de temperatură a gazelor de evacuare	- Turația motorului este 1.400 rot/min sau mai mare - Cantitatea injectată este 5 mm ³ /st sau mai mare - Temperatura lichidului de răcire este 50 grade C (122 grade F) sau mai mare: continuă pentru mai mult de 300 sec - Au trecut 100 de sec de la pornire

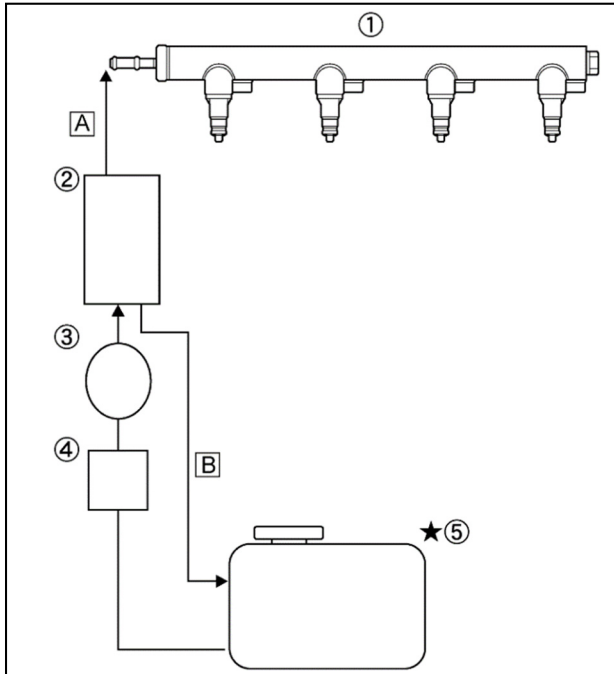
Secțiunea Operarea

Temperatură ridicată a gazelor de evacuare după DTC de urgență pentru temperatură ridicată	523601	0	Tensiune de ieșire a senzorului de temperatură a gazelor de evacuare 0, 1, 2	- Tensiunea acumulatorului este normală
Regenerare foarte frecventă	523602	0	Intervalul de timp de la sfârșitul la începutul regenerării	- Tensiunea acumulatorului este normală - Contactul este în poziția ON
Avertizare de supraîncălzire	523603	15	Temperatura lichidului de răcire	- Senzorul de temperatură a lichidului de răcire este normal
Nu există comunicare cu EGR Îndepărtarea sistemului EGR (NCD)	523578	2	Nu există comunicare cu EGR	- Tensiunea acumulatorului este normală - Semnalul contactului nu este activat
Eroare cadru CAN CCVS (SW în staționare și turația)	523591	2	Comunicarea CAN_CCVS se oprește	- Tensiunea acumulatorului este normală - Semnalul contactului nu este activat
Eroare cadru CAN CM1 (SW regenerare)	523592	2	Comunicarea CAN_CM1 se oprește	- Tensiunea acumulatorului este normală - Semnalul contactului nu este activat
Eroare cadru CAN ETC5 (SW neutru)	523595	2	Comunicarea CAN_ETC5 se oprește	- Tensiunea acumulatorului este normală - Semnalul contactului nu este activat
Eroare cadru CAN TSC1	523596	2	Comunicarea CAN_TSC1 se oprește	- Tensiunea acumulatorului este normală - Semnalul contactului nu este activat
Eroare cadru CAN TSC1	523598	2	Comunicarea CAN_EBC1 se oprește	- Tensiunea acumulatorului este normală - Semnalul contactului nu este activat

Observație: Dacă a apărut vreun DTC, regenerarea activă automată este suprimată. În cazul „PM3 excesive” și „PM4 excesive”, „Regenerare foarte frecventă”, funcția de regenerare activă în staționare este permisă.

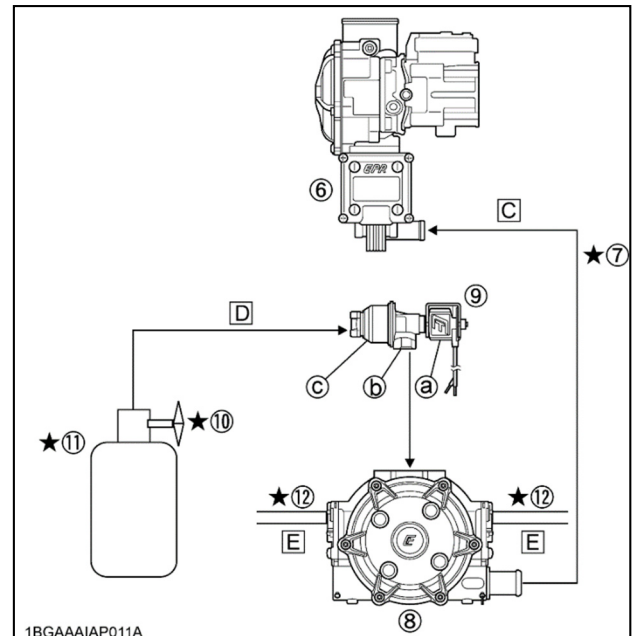
Schema sistemului de alimentare cu combustibil - WG2503

1. Schema sistemului de alimentare cu benzină WG2503



- (1) Conduțe de alimentare
- (2) Galerie (FPM)
- (3) Pompă de combustibil
- (4) Filtru de combustibil
- (5) Rezervor de benzină

2. Schema sistemului de alimentare cu GPL WG2503



- (6) Regulator (D-EPR)
- (7) Furtun de vapori
- (8) Regulator (D-STAGE)
- (9) Electrovalvă de combustibil cu filtrul GPL
- (a) Solenoid
- (b) Orificiu de ieșire
- (c) Vas filtru
- (10) Robinet manual GPL
- (11) Rezervor de GPL
- (12) Furtun radiator

Observație:

- (A) Conducță de benzină
- (B) Circuit de aerisire/retur
- (C) Conducță de propan în stare gazoasă
- (D) Conducță de propan în stare lichidă
- (E) Conducță de intrare sau ieșire lichid de răcire fierbinte

Remediarea problemelor - WG2503

Defecțiunile motorului pot apărea dintr-o multitudine de cauze. În tabelele de mai jos sunt descrise simptomele întâlnite mai des decât altele, cauzele principale și soluțiile.

Pornire dificilă a motorului

Cauză	Soluție
Combustibilul nu curge	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați rezervorul de combustibil, filtrul de combustibil, furtunurile de combustibil și pompa de combustibil ● Combustibilul trece prin filtru, dacă în filtru există apă sau alte substanțe străine, curățați filtrul.
Jocul supapelor nu este cel specificat	<ul style="list-style-type: none"> ● Reglați jocul supapelor cu motorul rece.
Uleiul de motor se îngroașă la temperaturi scăzute, iar motorul pornește greu.	<ul style="list-style-type: none"> ● Folosiți ulei cu gradul de viscozitate corespunzător vremii (temperaturii).
Compresie redusă	<ul style="list-style-type: none"> ● Supapa defectă sau uzura excesivă a segmentilor, pistoanelor și cămășilor ● cauzează o compresie insuficientă. Înlocuiți cu piese noi.
Acumulatorul este descărcat și motorul nu pornește	<ul style="list-style-type: none"> ● Încărcați acumulatorul. ● Pe timpul iernii, scoateți acumulatorul, încărcați-l complet și păstrați-l într-un spațiu închis. Montați-l în utilaj în momentul utilizării.
Filtru de aer înfundat	<ul style="list-style-type: none"> ● Curățați sau înlocuiți.
Electrozii bujiei sunt uzi cu benzină	<ul style="list-style-type: none"> ● Uscați electrodul și reporniți.
Demaror defect	<ul style="list-style-type: none"> ● Reparați sau înlocuiți.
Întreprător principal defect	<ul style="list-style-type: none"> ● Reparați sau înlocuiți.
Vaporizator defect	<ul style="list-style-type: none"> ● Înlocuiți.
Electrovalvă de combustibil defectă	<ul style="list-style-type: none"> ● Înlocuiți.
Deconectare	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați cablajele.

Putere insuficientă

Cauză	Soluție
Compresie insuficientă.	<ul style="list-style-type: none"> ● Supapa defectă sau uzura excesivă a segmentilor, pistoanelor și cămășilor ● cauzează o compresie insuficientă. Înlocuiți cu piese noi.
Combustibil insuficient.	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați sistemul de alimentare cu combustibil.
Piese mobile se supraîncălzesc	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați sistemul de lubrifiere cu ulei. ● Verificați dacă filtrul de lubrifiere cu ulei funcționează corespunzător. ● Depunerile de impurități din cartușul filtrant pot cauza lubrifierea deficitară. Schimbați cartușul. ● Verificați dacă jocul rulmenților se află în parametrii de fabrică.
Jocul supapelor nu este cel specificat.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reglați jocul supapelor cu motorul rece.
Filtrul de aer este murdar.	<ul style="list-style-type: none"> ● Curățați sau înlocuiți.
Bujie defectă	<ul style="list-style-type: none"> ● Curățați sau înlocuiți.
Bobină de inducție defectă	<ul style="list-style-type: none"> ● Înlocuiți.
Deconectare	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați cablajele.

Turație insuficientă a motorului

Cauză	Soluție
Bujie cu scânteie necorespunzătoare sau defectă	● Curățați sau înlocuiți.
Bobină de inducție defectă	● Înlocuiți.
Clapetă de accelerație defectă	● Înlocuiți.
Furtunul aerisitorului s-a desprins.	● Fixați-l corect.
Semnal de intrare necorespunzător la ECU	● Verificați cablajele.
Deconectare	● Verificați cablajele.

Motorul se oprește brusc

Cauză	Soluție
Lipsă combustibil.	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați rezervorul de combustibil și alimentați, dacă este necesar. ● Verificați și prezența aerului sau a pierderilor în sistemul de alimentare cu combustibil.
Piese mobile s-au supraîncălzit din cauza uleiului de lubrifiere insuficient sau a lubrifierii deficitare.	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați cantitatea de ulei de motor cu ajutorul joi. ● Verificați sistemul de lubrifiere cu ulei. ● Înlocuiți cartușul filtrului de ulei.
Filtru de aer înfundat	● Curățați sau înlocuiți.
Deconectare	● Verificați cablajele.

Se observă prea multe gaze de evacuare de culoare neagră

Cauză	Soluție
Sistemul de alimentare cu combustibil este defect.	● Verificați sistemul de alimentare cu combustibil.
Combustibilul este de foarte slabă calitate.	● Înlocuiți combustibilul.

Se observă prea multe gaze de evacuare de culoare albă

Cauză	Soluție
Prea mult ulei de motor	● Reduceți cantitatea până la nivelul specificat.
Segmentul și cămasa pistonului sunt uzate sau blocate	● Înlocuiți.
Garnitura tijeii supapei este defectă	● Înlocuiți.

Consum prea mare de ulei

Cauză	Soluție
Pierdere de ulei la simering, garnitură etc.	● Înlocuiți.
Garnitura tijeii supapei este defectă	● Înlocuiți.
Segmentul și cămasa pistonului sunt uzate sau blocate	● Înlocuiți.

Motorul se supraîncălzește

Cauză	Soluție
Ulei de motor insuficient	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați nivelul uleiului. Completați cu ulei după caz.
Cureaua ventilatorului este ruptă sau slăbită.	<ul style="list-style-type: none"> ● Înlocuiți cureaua sau reglați întinderea.
Lichid de răcire insuficient	<ul style="list-style-type: none"> ● Completați cu lichid de răcire.
Concentrație prea mare a antigelului	<ul style="list-style-type: none"> ● Adăugați apă sau înlocuiți antigelul cu antigel la proporția specificată.
Grila sau elementele radiatorului înfundate cu praf	<ul style="list-style-type: none"> ● Curățați cu atenție grila sau elementele.
Circuitul de lichid de răcire sau interiorul radiatorului oxidat	<ul style="list-style-type: none"> ● Curățați sau înlocuiți radiatorul și piesele.
Ventilatorul, radiatorul sau capacul radiatorului este defect	<ul style="list-style-type: none"> ● Înlocuiți piesele defecte.
Termostat defect	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați termostatul și înlocuiți-l dacă este necesar.
Senzor de temperatură defect	<ul style="list-style-type: none"> ● Verificați temperatura cu termometrul și înlocuiți dacă este necesar.
Stivuitor supraîncărcat	<ul style="list-style-type: none"> ● Reduceți încărcătura.
Garnitura de chiulasă defectă sau pierdere de apă	<ul style="list-style-type: none"> ● Înlocuiți piesele.

Diagnoza complexă - WG2503

Sistemul de alimentare cu combustibil este dotat cu opțiuni de diagnoză încorporate pentru remediarea defecțiunilor sistemului. Sistemul prezintă o lampă indicatoare a defectului (MIL), montată pe bord, care oferă indicații referitoare la o problemă a motorului sau a sistemului de alimentare cu combustibil. Majoritatea problemelor sistemului de control al motorului, care afectează emisiile sau manevrabilitatea vehiculului, vor determina stabilirea unui cod de defect (DTC) și aprinderea MIL.

MIL îl avertizează pe operator asupra unei probleme legate de sistemul de control al emisiilor, pentru ca șoferul să poată apela la service cât mai repede cu putință. Vor fi afișate și DTC-urile memorate în urma unei defecțiuni a sistemului.

MIL trebuie să se aprindă atunci când cheia de contact este în poziția ON (PORNIT) și motorul nu funcționează. Prin aceasta se verifică dacă lampa este în stare bună de funcționare. Dacă MIL nu se aprinde atunci când cheia de contact este în poziția ON (PORNIT) și motorul nu funcționează, reparați-l cât mai repede cu putință. Odată ce motorul este în modul de pornire sau de funcționare, MIL trebuie să se stingă. Dacă lampa rămâne aprinsă în timp ce motorul este în modul de pornire sau de funcționare, poate fi stabilit un cod de defect.

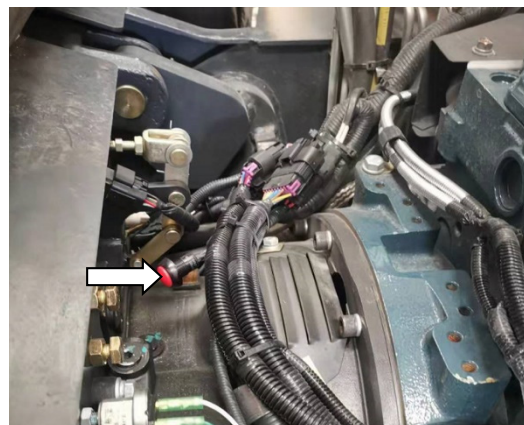
MIL se va stinge după patru (4) cicluri consecutive de funcționare sau după anularea codului activ cu scannerul de diagnoză (DST).

FUNCȚIA DE SEMNALIZARE LUMINOASĂ

Deși se consideră că DST este un instrument necesar pentru a accesa codurile DTC, acestea pot fi recuperate și în lipsa unui laptop, cu ajutorul funcției de semnalizare luminoasă. Pentru a activa această funcție, urmați pașii de mai jos:

Aduceți cheia de contact în poziția ON (PORNIT)

Apăsați butonul de diagnoză



Sistemul va intra acum în modul de autodiagnoză cu semnalizare luminoasă. Nu uitați să aveți la îndemână un pix și o foaie de hârtie, pentru a nota eventualele coduri memorate.

ECM va determina aprinderea intermitentă a MIL, pauza făcându-se între cifrele care reprezintă codurile DTC. Secvența începe cu codul 111. Codul 111 confirmă faptul că sistemul a intrat în modul de semnalizare luminoasă. ECM va determina 3 aprinderi intermitente ale codului 111 înainte de a afișa codul DTC real stabilit.

Exemplu: O aprindere intermitentă scurtă (pauză) o aprindere intermitentă scurtă (pauză) o aprindere intermitentă scurtă

Dacă nu se găsește niciun cod DTC, ECM va continua să semnalizeze luminos numai 111. Aceasta înseamnă că nu au fost găsite coduri DTC memorate.

Lista codurilor de eroare pentru aprinderea MIL la WG2503

Lista codurilor de eroare	CAN SPN	CAN FMI	MIL Aprindere intermitentă Cod
Arborele cotit și/sau axa cu came nu se sincronizează la pornire	636	8	216
Temperatură joasă presiune benzină	94	1	287
Presiune înaltă benzină	94	0	288
Tensiune joasă presiune benzină	94	4	291
Tensiune înaltă presiune benzină	94	3	292
Tensiune joasă a senzorului de presiune din galeria de admisie	106	4	127
Presiune înaltă a senzorului de presiune din galeria de admisie	106	16	128
Temperatura aerului de admisie mai mare decât este prevăzut etapa 1	105	15	911
Tensiune joasă a senzorului de temperatură a aerului de admisie	105	4	112
Tensiune înaltă a senzorului de temperatură a aerului de admisie	105	3	113
ECT mai mare decât este prevăzut etapa 1	110	15	116
Tensiune joasă ECT	110	4	117
Tensiune înaltă ECT	110	3	118
Temperatura aerului de admisie mai mare decât este prevăzut etapa 2	105	0	227
TPS 1 mai mic decât TPS 2	51	1	121
Tensiune joasă a semnalului TPS1	51	4	122
Tensiune înaltă a semnalului TPS1	51	3	123
EGO1 întrerupt/întârziat	3217	5	134
Buclă închisă înaltă (GPL)	4236	0	151
Buclă închisă joasă (GPL)	4236	1	152
EGO2 întrerupt/întârziat	3227	5	154
Buclă închisă în bloc înaltă (benzină)	4236	0	155
Buclă închisă în bloc joasă (benzină)	4236	1	156
Catalizator inactiv pe GPL	3050	11	165
Catalizator inactiv pe GNC	3050	11	166
Memorare adaptivă blocul 1 înaltă (benzină)	4237	0	171
Memorare adaptivă blocul 1 joasă (benzină)	4237	1	172
Temperatură joasă benzină	174	4	182
Temperatură înaltă benzină	174	3	183
Temperatură extrem de joasă GPL	3468	1	187
ECT mai mare decât este prevăzut etapa 2	110	0	217
Turație mai mare decât viteza maximă	515	15	219
TPS 1 mai mare decât TPS 2	51	0	221
Tensiune joasă a semnalului TPS 2	3673	4	222
Tensiune înaltă a semnalului TPS 2	3673	3	223
Circuit injector 1 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	651	5	261
Circuit injector 1 întrerupt sau scurtcircuitat la alimentare	651	6	262
Circuit injector 2 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	652	5	264
Circuit injector 2 întrerupt sau scurtcircuitat la alimentare	652	6	265
Circuit injector 3 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	653	5	267
Circuit injector 3 întrerupt sau scurtcircuitat la alimentare	653	6	268
Circuit injector 4 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	654	5	269
Circuit injector 4 întrerupt sau scurtcircuitat la alimentare	654	6	271
Semnal excesiv sau neregulat senzor detonație	731	2	326
Semnal senzor detonație întrerupt sau absent	731	4	327
Semnal perturbat ARBORE COTIT	636	2	336
Pierdere semnal ARBORE COTIT	636	4	337
Semnal perturbat AXĂ CAME	723	2	341
Pierdere semnal AXĂ CAME	723	4	342
Consum combustibil mai mic decât este prevăzut (GPL SAU GNC)	632	31	359

Lista codurilor de eroare	CAN SPN	CAN FMI	MIL Aprindere intermitentă Cod
Catalizator inactiv pe benzină	3050	11	421
Presiune joasă ulei	100	1	524
Tensiune scăzută acumulator	168	17	562
Tensiune ridicată acumulator	168	15	563
Defecțiune microprocesor - FLASH	628	13	621
Defecțiune microprocesor - RAM	630	12	624
Defecțiune microprocesor - COP	629	31	626
Bobină releu pompă de benzină întreruptă	1348	5	627
Releu pompă de benzină scurtcircuitat la masă	1348	4	628
Bobină releu pompă de benzină scurtcircuitată la alimentare	1348	3	629
Circuit parte superioară motor pompă de combustibil întrerupt sau scurtcircuitat la masă	1347	5	728
Circuit parte superioară motor pompă de combustibil scurtcircuitat la alimentare	1347	6	729
Sursă externă 5 V nr. 1 tensiune joasă	1079	4	642
Sursă externă 5 V nr. 1 tensiune înaltă	1079	3	643
Sursă externă 5 V nr. 2 tensiune joasă	1080	4	652
Sursă externă 5 V nr. 2 tensiune înaltă	1080	3	653
Releu alimentare scurtcircuitat la masă	1485	4	686
Releu alimentare scurtcircuitat la alimentare	1485	3	687
Bucă închisă înaltă (GN)	4236	0	153
Bucă închisă joasă (GN)	4236	1	159
Memorare adaptivă înaltă (GPL)	4237	0	161
Memorare adaptivă joasă (GPL)	4237	1	162
Memorare adaptivă înaltă (GN)	4237	0	163
Memorare adaptivă joasă (GN)	4237	1	164
Presiune de alimentare EPR mai mare decât este prevăzut	520260	0	371
Presiune de alimentare EPR mai joasă decât este prevăzut	520260	1	372
Comunicare EPR-ECU întreruptă	520260	31	173
Tensiune de alimentare înaltă EPR	520260	3	174
Tensiune de alimentare joasă EPR	520260	4	175
Detectare defecțiune actuator intern EPR	520260	12	176
Detectare defecțiune circuite interne EPR	520260	12	177
INTRARE DIGITALĂ AUX 1 înaltă	707	3	551
INTRARE DIGITALĂ AUX 1 joasă	707	4	552
INTRARE DIGITALĂ AUX 2 înaltă	708	3	553
INTRARE DIGITALĂ AUX 2 joasă	708	4	554
INTRARE DIGITALĂ AUX 3 înaltă	709	3	555
INTRARE DIGITALĂ AUX 3 joasă	709	4	556
Tensiuni simultane 5 V E1/2 în afara intervalului	1079	31	611
Defecțiune microprocesor - RTI 1	629	31	712
Defecțiune microprocesor - RTI 2	629	31	713
Defecțiune microprocesor - RTI 3	629	31	714
Defecțiune microprocesor - A/D	629	31	715
Defecțiune microprocesor - întrerupere	629	31	716
Eroare identificare componente	1634	2	674
FPP1 mai joasă decât FPP2	91	18	321
Tensiune joasă semnal FPP1	91	4	322
Tensiune înaltă semnal FPP1	91	3	323
FPP1 mai înaltă decât FPP2	91	16	426
Tensiune joasă semnal FPP2	29	3	427
Tensiune înaltă semnal FPP2	29	4	328

Lista codurilor de eroare	CAN SPN	CAN FMI	MIL Aprin dere interm itentă Cod
Circuit bobină de inducție 1 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	1268	5	411
Circuit bobină de inducție 1 scurtcircuitat la alimentare	1268	6	412
Circuit bobină de inducție 2 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	1269	5	461
Circuit bobină de inducție 2 scurtcircuitat la alimentare	1269	6	422
Circuit bobină de inducție 3 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	1270	5	431
Circuit bobină de inducție 3 scurtcircuitat la alimentare	1270	6	432
Circuit bobină de inducție 4 întrerupt sau scurtcircuitat la masă	1271	5	441
Circuit bobină de inducție 4 scurtcircuitat la alimentare	1271	6	442
Imposibil de ajuns la TPS superior	51	7	312
Imposibil de ajuns la TPS inferior	51	7	311
Tensiuni simultane TPS1/2 în afara intervalului	51	31	335
Limitator de turație în funcție de combustibil	515	16	211
Limitator de turație în funcție de scânteie	515	0	212
Presiune joasă BP	108	1	129
Pierdere primire mesaje TSC1 J1939	695	9	829
Cod Leader/Trailer (semnul de început)		111	
Număr de repetări cod Leader/Trailer și cod DTC		3	

Controlerul schimbării automate a treptelor de viteză ASC-100 (dacă există)

Descrierea produsului

Controlerul schimbării automate a treptelor de viteză este un sistem electronic de control special conceput pentru stivuitoarele cu motoare cu ardere internă.

Principalul său scop este acela de a nu-i permite operatorului să utilizeze stivuiorul la alți parametri decât cei de fabrică, de exemplu selectarea treptei de mers înapoi la o viteză de deplasare în direcția înainte mai mare de 5,1 km/h și invers.

Controlerul schimbării automate a treptelor de viteză este montat într-o poziție convenabilă, la distanță de sursele de căldură excesivă și integrat în sistemul electric al stivuiorului. Pe carcasa diferențialului este montat un senzor inductiv de turație care preia un impuls de la cursa unui dinte al furcii. Acest impuls este utilizat pentru a monitoriza stivuiorul în mișcare și viteza sa de deplasare. Pentru ca sistemul să schimbe lin treptele de viteză, punctele de schimbare pentru viteza de corecție pot fi reglate.

Controlerul schimbării automate a treptelor de viteză previne solicitarea și utilizarea excesivă a transmisiei. De asemenea, previne deteriorarea planetarei, uzura excesivă a anvelopelor și încălzirea transmisiei.

AVERTISMENT

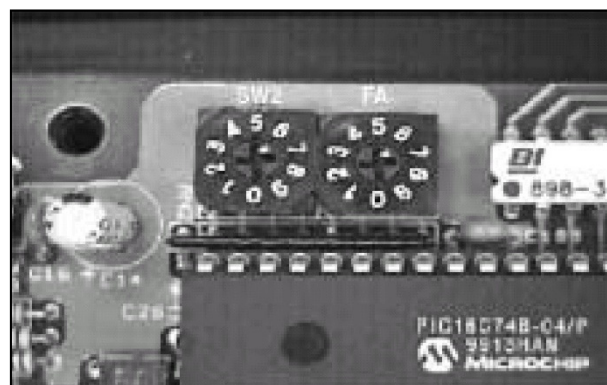
Utilizarea sau întreținerea incorectă poate duce la vătămare corporală sau deces. Nu manevrați stivuiorul și nu efectuați lucrări asupra acestuia dacă nu aveți pregătirea corespunzătoare. Pentru utilizarea în siguranță, citiți cu atenție și respectați prezentul manual de utilizare și întreținere.

Reglari

SW2 (Punct de blocare a direcției)	
NOTCH	Viteza Masinii
0	3,3 km/h (2,05 mph)
1	3,6 km/h (2,24 mph)
2	3,9 km/h (2,42 mph)
3	4,2 km/h (2,61 mph)
4	4,5 km/h (2,80 mph)
5	4,8 km/h (2,98 mph)
6	5,1 km/h (3,17 mph)
7	5,4 km/h (3,36 mph)
8	5,7 km/h (3,54 mph)
9	6,0 km/h (3,73 mph)

Punct de Blocare a Direcției

- Se realizează pe fiecare utilaj prin intermediul unui controler reglat din fabrică.
- Comutatorul SW2 se utilizează pentru reglarea punctului optim de blocare a direcției.
- Valoarea configurată din fabrică este de 5,1 km/h (3,17 mph)
- Comutatorul SW1 nu este utilizat.



Comutatorul de reglare

Caracteristici de Diagnosticare

ASC-100 are prevăzut un indicator intern în partea dreaptă a sistemului de control, în vederea afișării vitezei stabilite și a condițiilor anormale.

În cele ce urmează aveți o descriere de utilizare pentru mai multe implementări ASC-100.

Afișaj pentru utilizator

Aceste informații apar în timpul funcționării normale atunci când apare o situație specială.

De exemplu, la ASC-100, cu senzorul de viteză, unul din indicatori este folosit pentru a arăta o eroare legată de senzor.

Afișaj	Descriere	Indicație
A	Utilizare automată	
P	Senzorul T/M al vitezei este deschis	lumina intermitentă
F	Defecțiune sistem de control	Aprindere intermitentă
6	Scurtcircuit electrovalvă mers înainte	Aprindere intermitentă
7	Scurtcircuit electrovalvă mers înapoi	Aprindere intermitentă

Afișaj pentru defecțiunile tehnice

Aceste informații reprezintă semnalul de intrare pentru diagnoză.

Acest test este folosit pentru verificarea funcționării manetei de control a direcției.

Afișaj	Descriere	Indicație
A	Utilizare automată	
3	Valoare comutator pentru mers înainte	Testare valoare manetă
4	Valoare comutator pentru mers înapoi	Testare valoare manetă

Utilizare

În principiu, acest sistem poate funcționa în 2 moduri preselectate.

- Modul automat (modul de blocare a direcției): Selectat ca setare din fabrică.
- Modul manual (modul de siguranță): acționare manuală în caz de urgență.

Modul automat (modul de blocare a direcției)

- Porniți motorul. Vedeți secțiunea „Pornirea motorului.”
- Apăsați pe pedala frânei de serviciu pentru a ține stivitorul pe loc până când sunteți pregătiți să-l mișcați.
- Eliberați frâna de parcare.
- Consultați ecranul de diagnoză de pe controler. Consultați „Funcțiile de diagnoză”.

ATENȚIE

Frâna de parcare trebuie eliberată înainte de a putea utiliza maneta de comandă a direcției.

- Direcția de deplasare se selectează cu ajutorul manetei de comandă a direcției.
- În modul automat, dacă turația turbinei la mers înainte este mai mare decât viteza de blocare a direcției, chiar dacă operatorul selectează treapta de mers înapoi, direcția de deplasare nu se schimbă până când viteza nu se reduce suficient prin apăsarea pedalei de frână de serviciu.

AVERTISMENT

Dacă doriți să schimbați direcția de deplasare, trebuie să apăsați pedala de frână de serviciu pentru a reduce viteza de deplasare.

În modul automat, distanța de oprire a stivitorului poate fi mai mare decât în modul manual. **ATENȚIE!**

- Când direcția este schimbată complet, continuați să apăsați pedala de accelerație pentru a obține viteza dorită.

Opțiunea manuala (De siguranta)

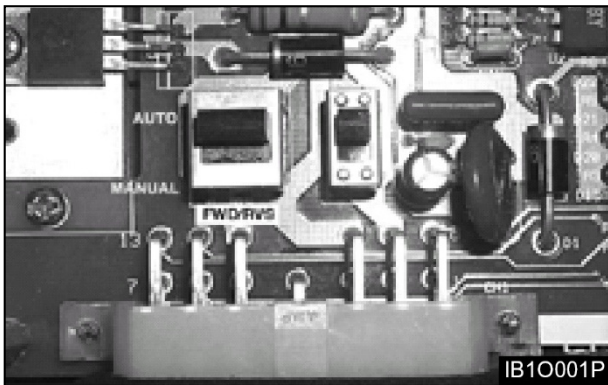
Sistemul permite deplasarea vehiculului în cazul în care controlerul se defectează, prin selectarea modului manual prin intermediul comutatorului pentru modul de siguranță din controler.

⚠ AVERTISMENT

În modul Manual, funcția de blocare a schimbării direcției de deplasare nu poate fi utilizată în mod normal. O întoarcere brusca a unui elevator incarcat ce inainteaza poate provoca caderea incarcaturii sau rasturnarea vehiculului.

Dacă se defectează controlerul

Un utilizator poate folosi elevatorul manual selectand Opțiunea Manuala cu butoanele de siguranta aflate pe panoul circuitului (PCB).



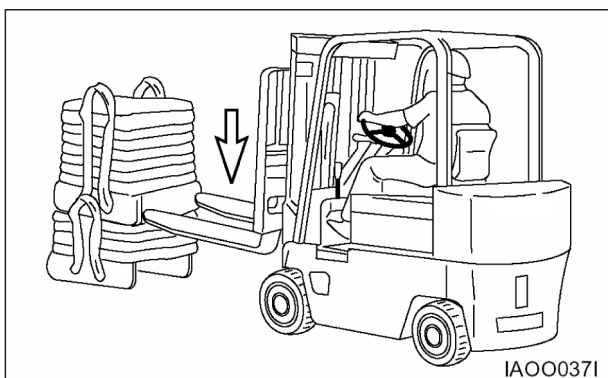
Comutatorul modului de siguranță

ATENȚIE

Funcția de blocare a direcției se poate utiliza prin intermediul controlerului setat din fabrică. Dacă nu doriți să utilizați această funcție, selectați modul manual prin intermediul comutatorului pentru modul de siguranță de pe PCB.

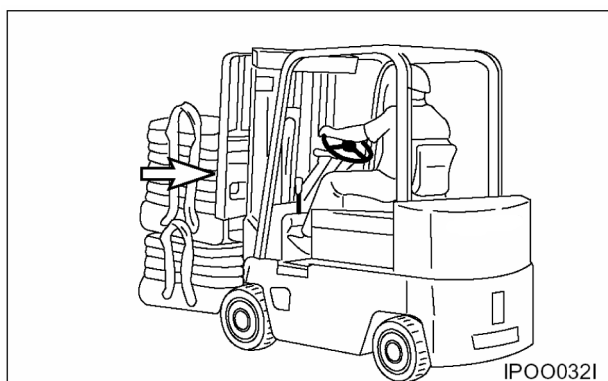
Tehnicile de manevrare

Preluarea încărcăturii



Exemplu reprezentativ

1. Mutați încet stivitorul în poziție către ÎNAINTE și abordați încărcătura. Stivitorul trebuie să fie perpendicular pe încărcătură, iar furcile trebuie amplasate egal între traversele paletului și depărtate atât cât permite încărcătura.

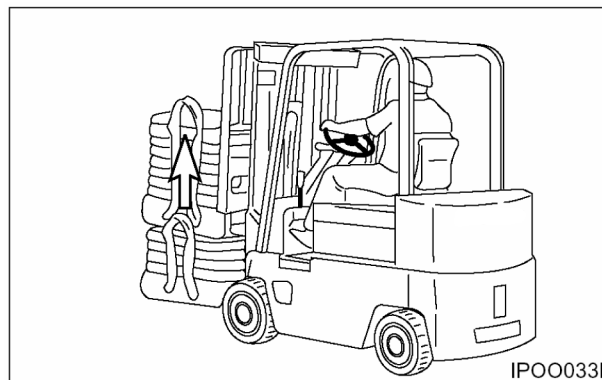


Exemplu reprezentativ

2. Mișcați stivitorul ÎNAINTE până când încărcătura atinge tablierul port-furcă.

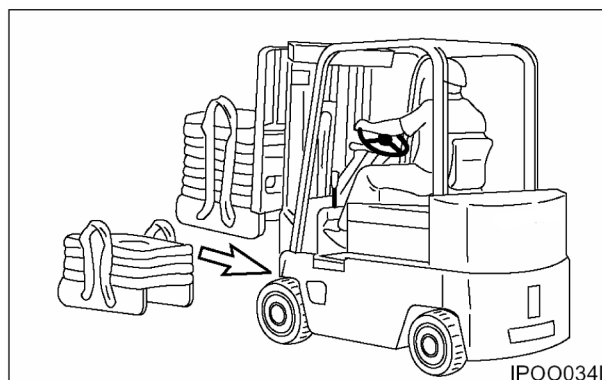
Ridicarea încărcăturii

1. Ridicați cu grijă încărcătura și înclinați catargul înapoi pe distanță scurtă.



Exemplu reprezentativ

2. Înclinați mai mult catargul înapoi pentru a prelua încărcătura.



Exemplu reprezentativ

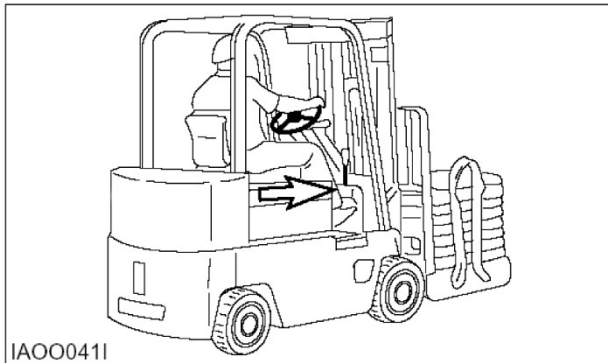
3. Manevrați stivitorul către înapoi, până când încărcătura este separată de alte materiale.
4. Coborâți încărcătura preluată în poziția de deplasare.

OBSERVAȚIE: Viteza de ridicare și cea de înclinare sunt controlate de turația motorului.

Deplasarea cu încărcătură

ATENȚIE

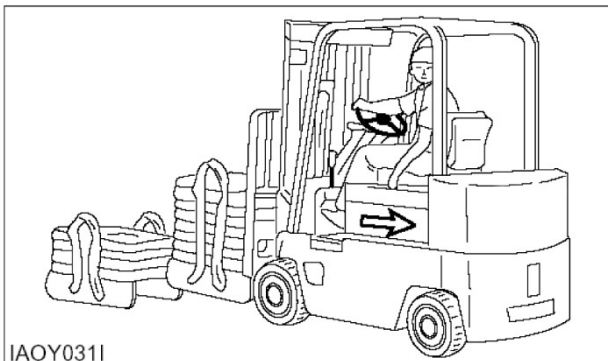
Deplasați-vă cu încărcătura cât mai jos posibil, dar păstrați distanța până la sol.



IAOO041I

Exemplu reprezentativ

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

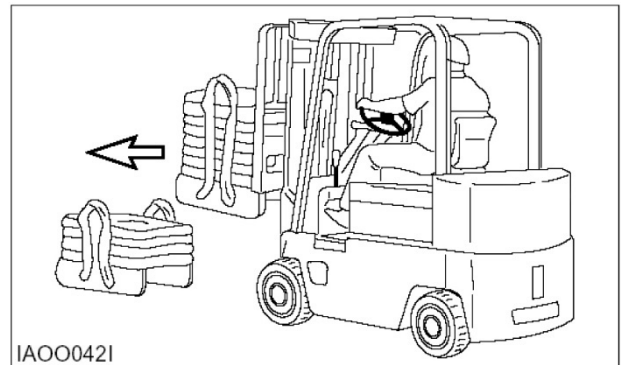


IAOY031I

Exemplu reprezentativ

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

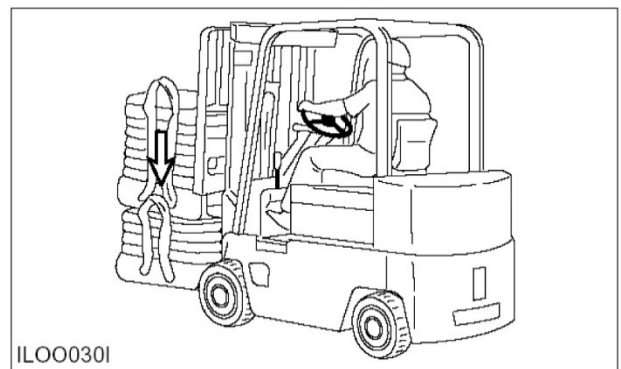
Descărcarea încărcăturii



IAOO042I

Exemplu reprezentativ

1. Mutați stivitorul în poziția de descărcare.



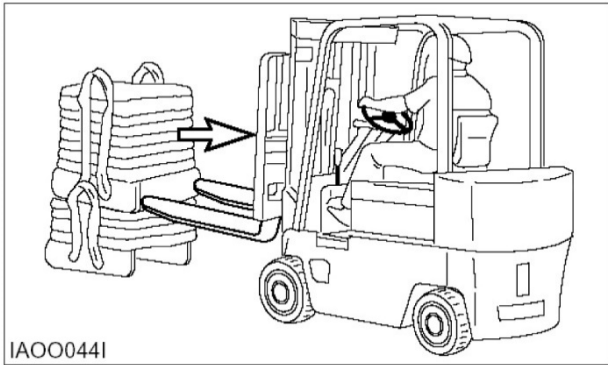
ILOO030I

Exemplu reprezentativ

2. Înclinați catargul ÎNAINTE numai când ați ajuns exact deasupra suprafeței de descărcare.

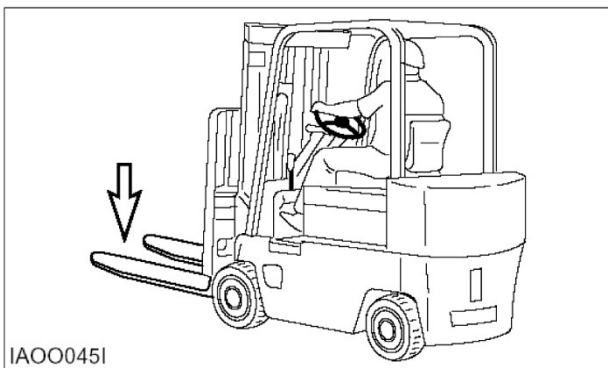
⚠ AVERTISMENT

Nu înclinați înainte catargul cu încărcătura decât dacă acesta se află exact deasupra suprafeței de descărcare, chiar dacă alimentarea este întreruptă.



Exemplu reprezentativ

3. Depozitați încărcătura și **ÎNDEPĂRTAȚI-VĂ** cu grijă pentru a elibera furcile.



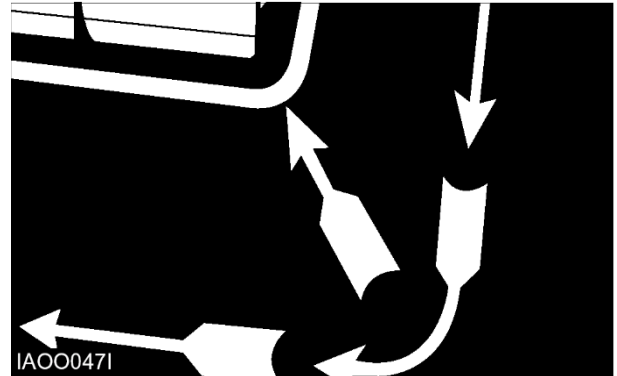
Exemplu reprezentativ

4. Coborâți tablierul port-furcă și furcile în poziția de mers sau de parcare.

Virarea

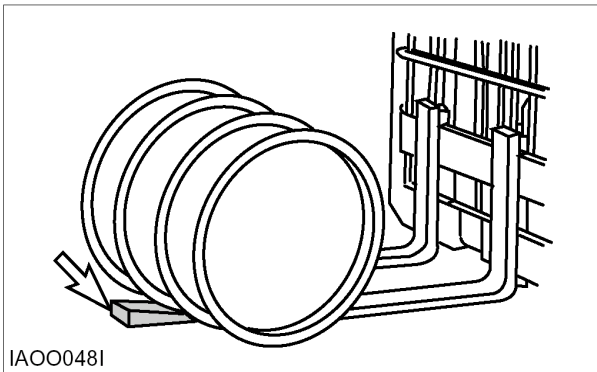


1. Când intrați în curbe strânse, rămâneți aproape de axul drumului. Începeți să virati când roata motrice interioară ajunge în interiorul curbei.

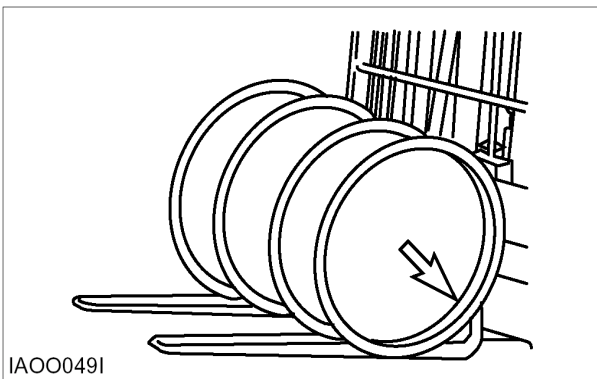


2. Pe culoarele înguste, nu vă apropiați de materialele stivuite atunci când virati. Lăsați contragreutatea să se balanseze.

Ridicarea butoaielor sau a obiectelor rotunde



1. Fixați butoaiile sau obiectele rotunde. Înclinați catargul ÎNAINTE și deplasați vârful furcilor, la nivelul podelei, până sub încărcătură.



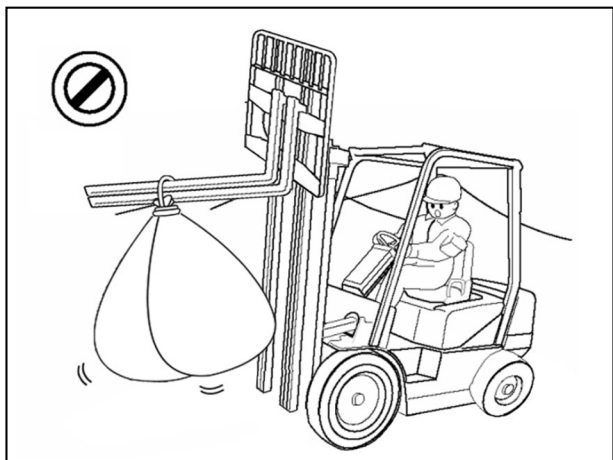
2. Înainte de ridicare, înclinați catargul ușor ÎNAPOI, până când încărcătura este preluată pe furci.

Utilizarea pe vreme caldă

Țineți cont de următoarele aspecte atunci când utilizați stivuitorul la temperaturi ridicate.

1. Verificați radiatorul. Obturarea poate cauza supraîncălzire. Curățați regulat lamelele cu un jet de aer comprimat și verificați-le pentru scurgeri de lichid de răcire.
2. Verificați tensiunea curelei ventilatorului și reglați la tensiunea corespunzătoare.
3. Chiar dacă motorul se supraîncălzește, iar lichidul de răcire fierbe și dă pe dinafară, lăsați motorul la ralanti pentru o vreme cu capota motorului ridicată, pentru a permite scăderea temperaturii, înainte de a opri motorul.

Instrucțiuni de siguranță pentru accesorii în timpul transportării încărcăturii suspendate



⚠ AVERTISMENT

Dacă încărcătura este lată sau se balansează și capacitatea de încărcare rămasă este prea redusă, se poate produce un accident

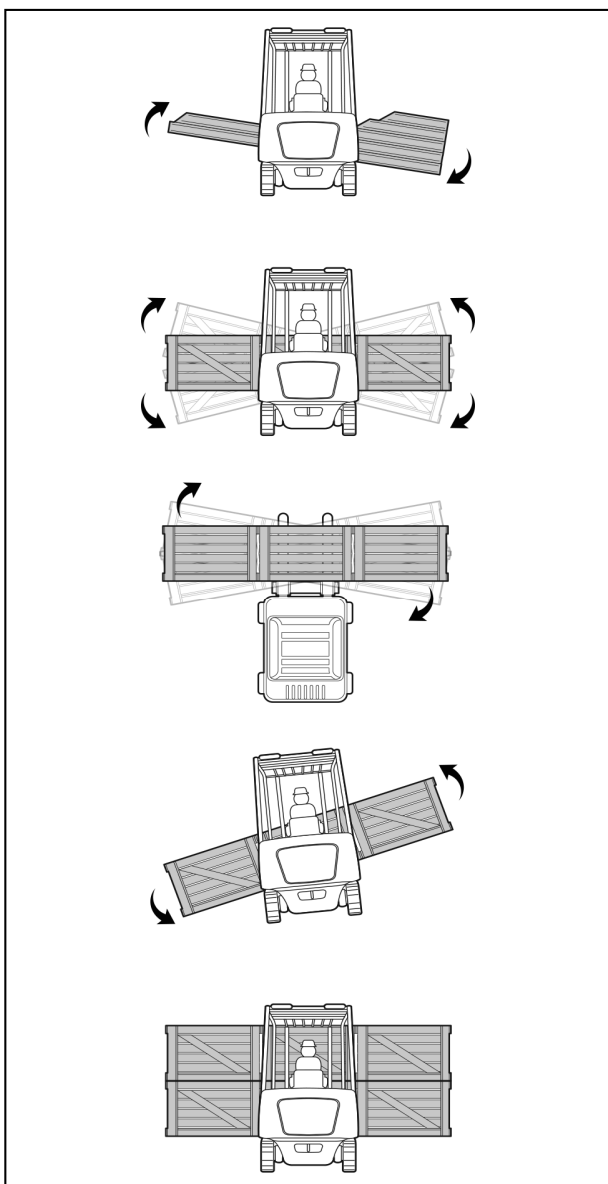
Adaptați viteza de deplasare în funcție de încărcătură, la viteza de mers pe jos.

Ancorați încărcăturile care se balansează, de exemplu, cu chingi.

Reduceți capacitatea de încărcare rămasă și solicitați omologarea de către un expert.

Nerespectarea măsurilor de precauție poate cauza deteriorarea prematură a pieselor.

Instrucțiuni de siguranță pentru accesorii în timpul transportării încărcăturilor late



Centru de greutate al încărcăturilor laterale

În cazul în care sunteți nevoiți să ridicați o încărcătură lată al cărei centru de greutate pe laterală nu este cunoscut.

Faceți, mai întâi, o ridicare de probă, pentru a stabili centrul de greutate în poziție laterală și eventuala deplasare a încărcăturii în timp transportului. Fiți deosebit de atent atunci când manevrați încărcături descentrate care nu pot fi centrate.

Stabilitatea încărcăturii

Aveți grijă atunci când opriți sau schimbați direcția de mers brusc, atunci când ridicați sau coborâți încărcătura brusc, pentru că încărcăturile late pot deveni instabile.

Balansarea încărcăturilor

Aveți grijă atunci când vă deplasați sau virați, deoarece capetele încărcăturii late se vor balansa. Lăsați o distanță corespunzătoare până la sol și fiți atent la persoanele din zonă.

Deplasarea încărcăturii din poziția de transport

Virați lent și cu grijă, pentru a împiedica deplasarea încărcăturii din poziția de transport.

Vizibilitatea

Atunci când transportați o încărcătură voluminoasă care vă obstrucționează sau vă limitează vizibilitatea, deplasați stivuiorul în marșarier și, dacă este necesar, solicitați să fiți dirijat de o altă persoană, pentru a nu vă pune în pericol, dacă nu există practici mai bune de lucru în siguranță.

Parcarea stivuitorului



OBSERVAȚIE: Parcați stivuitorul în plan orizontal, cu furcile coborâte și catargul înclinat înainte până când vârful furcilor ating podeaua. Blocați roțile motrice atunci când parcați în pantă.

1. Parcați stivuitorul numai în zonele autorizate. Nu blocați traficul.



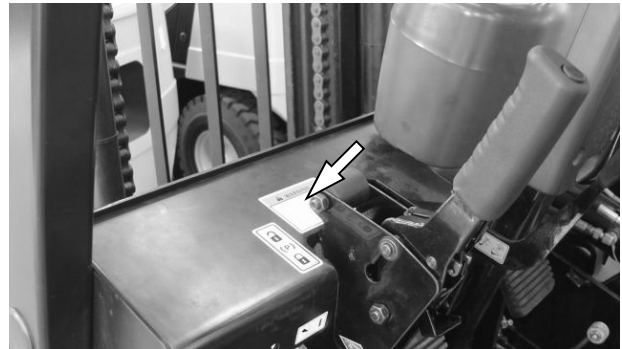
2. Aduceți manetele de transmisie în poziția NEUTRU.
3. Acționați frâna de parcare.
4. Înclinați catargul în față și coborâți furcile la sol.
5. Puneți cheia de contact în poziția OFF (în caz contrar, acumulatorul se va descărca) și scoateți cheia.

⚠ AVERTISMENT

Blocarea roților împiedică mișcarea accidentală a stivuitorului, care poate cauza vătămări corporale.

6. Acționați fiecare manetă de încărcare de câteva ori pentru a elimina presiunea reziduală din cilindri și furtunuri..

Dacă stivuitorul este dotat cu alarmă pentru frâna de parcare



⚠ AVERTISMENT

Atunci când părăsiți utilajul, acționați frâna de parcare! Frâna de parcare nu este acționată automat. Dacă frâna de parcare nu este acționată, se declanșează alarma.

Reglarea furcilor

AVERTISMENT

Atunci când reglați distanța dintre furci, aveți grijă să nu vă prindeți mâna între furci și fanta cadrului.

Furci cu brațe cu agățători



1. Ridicați știftul de agățare în poziția liberă.
2. Ridicați știftul de agățare la fiecare furcă, pentru a deplasa lateral furca pe bara tablierului port-furcă.
3. Reglați furcile în poziția cea mai potrivită pentru încărcătură și la distanță cât mai mare una de alta, pentru a asigura stabilitatea încărcăturii.
4. Când reglați furcile, asigurați-vă că greutatea încărcăturii este centrată pe stivuitor.
5. 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 garare

Înainte de garare

Înainte de depozitarea stivuitorului dvs., curățați și inspectați conform procedurilor următoare.

- Ștergeți urmele de vaselină, ulei etc. de pe caroseria stivuitorului cu o cârpă și, dacă este nevoie, folosiți apă.
- În timp ce curățați stivuitorul, verificați starea generală a acestuia. Verificați mai ales caroseria, pentru a identifica eventualele îndoituri sau deteriorări, și anvelopele, pentru a identifica eventualele semne de uzură, cuie sau pietre în banda de rulare.
- Alimentați cu combustibilul specificat.
- Verificați dacă există pierderi de lichid hidraulic, ulei de motor, combustibil, lichid de răcire etc.
- Aplicați vaselină acolo unde este nevoie.
- Verificați dacă șuruburile și piulițele sunt bine strânse, mai ales piulițele roților.
- Verificați rolele catargului, pentru a vă asigura că acestea se rotesc ușor.
- Acționați până la capăt maneta de ridicare de câteva ori pentru a permite circulația uleiului în cilindrii de ridicare.
- Goliți întreaga cantitate de lichid de răcire pe timp de iarnă dacă nu se utilizează antigel.

Gararea pe termen lung

Efectuați următoarele operațiuni de service și verificări în afară de cele descrise în paragraful „Parcarea stivuitorului”.

- Luând în considerare sezonul ploios, parcați utilajul pe o suprafață tare, înălțată.
- În timpul verii, evitați să parcați pe suprafețe moi, de exemplu pe suprafețe asfaltate.
- Demontați acumulatorul de pe utilaj. Chiar dacă parcați utilajul într-un spațiu închis, dacă în locul respectiv este căldură sau umezeală, păstrați acumulatorul într-un loc uscat și răcoros. Încărcați acumulatorul o dată pe lună.
- Aplicați un produs antirugină pe componentele neacoperite care pot rugini.
- Acoperiți componentele precum aerisitorul și filtrul de aer, care pot fi afectate de umezeală.
- Puneți în funcțiune utilajul cel puțin o dată pe săptămână. Umpleți sistemul de răcire, dacă ați eliminat apa de răcire, și montați acumulatorul. Porniți motorul și lăsați-l să se încălzească complet. Deplasați utilajul înainte și înapoi, pe distanțe mici. Acționați de câteva ori comenzile hidraulice.

Utilizarea stivuitorului după depozitarea pe termen lung

- Îndepărtați husele și protecțiile antirugină de pe fiecare componentă și piesă neacoperită.
- Goliți carterul motorului, transmisia (utilaj cu ambreiaj), diferențialul și angrenajul final de reducere, curățați partea interioară a acestora și adăugați ulei proaspăt.
- Eliminați apa și impuritățile din rezervorul de ulei hidraulic și din rezervorul de combustibil.
- Scoateți garnitura de chiulasă de pe cilindrul motorului. Lubrifiați cu ulei supapele și axul culbutoarelor și verificați dacă toate supapele funcționează corect.
- Adăugați apă de răcire până la nivelul specificat.
- Încărcați acumulatorul și montați-l în utilaj. Conectați cablurile.
- Efectuați cu atenție verificările preliminare punerii în funcțiune. (Consultați paragraful „Înainte de pornirea motorului”.)
- Încălziți motorul.

Sfaturi pentru transport Transportarea stivuitorului

Verificați limitele de înălțime de pe traseu. Asigurați-vă că există suficient spațiu de siguranță în cazul în care stivuitorul transportat este echipat cu un catarg înalt, apărătoare superioară sau cabină a șoferului.

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

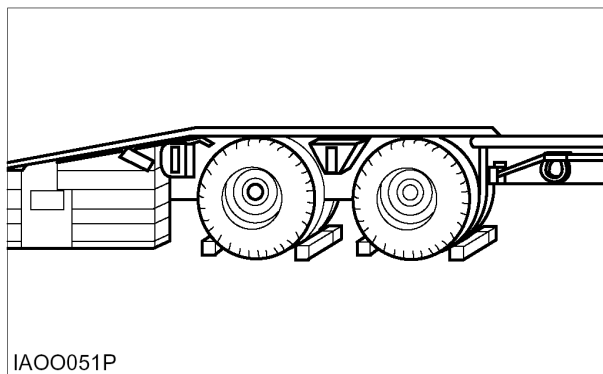
ATENȚIE

Respectați toate legile naționale și locale cu privire la înălțimea, greutatea, lățimea și lungimea unei încărcături.

Respectați toate reglementările referitoare la încărcăturile late.

ATENȚIE

Îndepărtați gheața, zăpada sau alte materiale alunecoase din mijlocul de transport și de pe platforma de încărcare.



Blocați întotdeauna roțile remorcii sau vagonului înainte de a încărca stivuitorul.

Poziționați stivuitorul pe platformă sau în vagon.

Acționați frâna de parcare și puneți maneta transmisiei în poziția NEUTRU.

Înclinați catargul în față și coborâți furcile la podea.

Cand interupătorul este pe poziția OPRIT, scoateți cheia. Dacă utilajul funcționează cu GPL, închideți robinetul rezervorului de GPL.

Blocați roțile și asigurați stivuitorul cu frânghii.

Informații despre ridicarea utilajului și blocarea cu frânghii

ATENȚIE

Ridicarea incorectă sau chingile necorespunzătoare pot permite deplasarea încărcăturii, provocând astfel accidente și/sau daune.

1. Greutatea și instrucțiunile furnizate aici se aplică stivuitoarelor produse de DOOSAN.
2. La ridicare, folosiți cabluri și chingi corespunzătoare. Amplasați macaraua pentru o mutare în plan orizontal a stivuitorului.
3. Lățimea brațelor de ridicare trebuie să fie suficientă pentru a evita contactul cu stivuitorul.
4. Pentru a imobiliza stivuitorul, folosiți punctele de ancorare prevăzute.

Consultați legislația națională și locală cu privire la greutatea, lățimea și lungimea unei încărcături.

Contactați distribuitorul de stivuitoare DOOSAN din zona dumneavoastră pentru instrucțiuni privind transportarea stivuitorului.

Ridicarea stivuitorului cu ajutorul unei macarale

AVERTISMENT

1. În cazul în care șufa se rupe, se pot produce pagube/vătămări corporale grave.

2. Șufa metalică și suportul trebuie să aibă o lungime suficientă, pentru a nu atinge stivuitorul. Șufele/suporturile scurte pot deteriora vehiculul. Dacă sunt prea lungi, pot perturba operațiunea de ridicare.

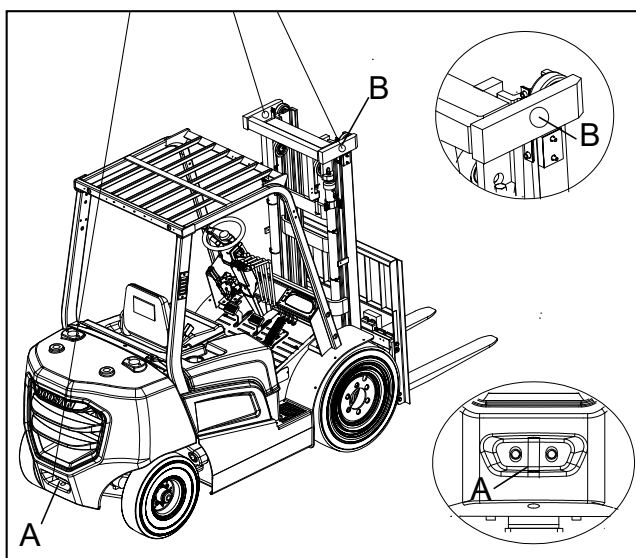
Dacă, în timpul ridicării, chinga atinge butelia de GPL, demontați mai întâi butelia de GPL și apoi continuați operațiunea.

Dacă este nevoie, acoperiți șufa/lanțul cu cauciuc sau material textil pentru a evita deteriorarea vehiculului.

3. Șufa/lanțul și alte dispozitive de ridicare trebuie să aibă o capacitate suficientă și să nu prezinte semne de uzură sau defecte.

4. Evitați contactul încărcăturii cu dispozitivele/instrumentele de ridicare.

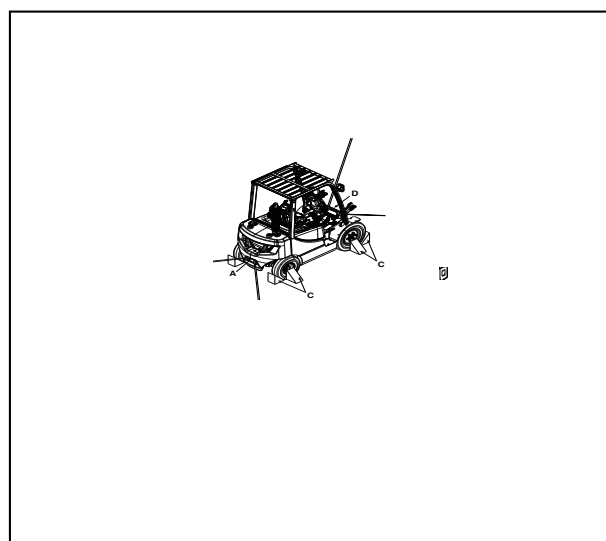
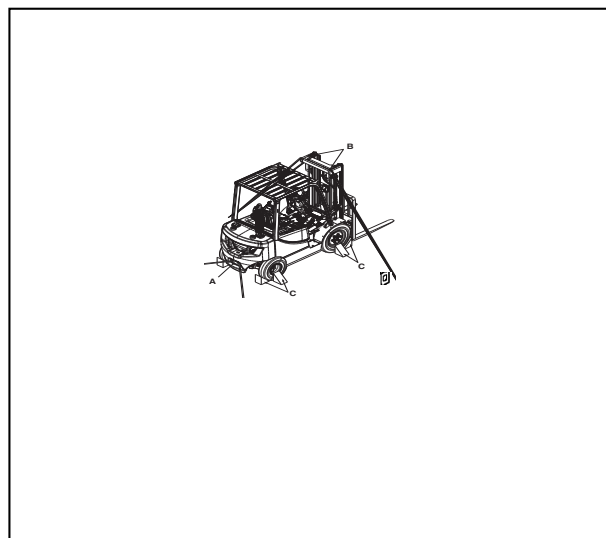
1. Verificați greutatea, lungimea, lățimea și înălțimea vehiculului înainte de a-l ridica.
2. Parcați macaraua într-o poziție adecvată.
3. Cuplați șufa/lanțul în punctele A și B indicate în figura de mai jos.
4. Dacă șufa metalică/lanțul ating vehiculul, introduceți o placă de cauciuc între șufă/lanț și vehicul, pentru a proteja vehiculul.



5. Ridicați vehiculul încet.

Fixarea stivuitorului pe un cadru

1. Lungimea șufei/lanțului trebuie să permită fixarea în siguranță.
2. Parcați vehiculul pe o suprafață dreaptă.
3. Puneți catargul în plan vertical. Coborâți furca sau accesoriul în punctul cel mai de jos.
4. Fixați toate dispozitivele funcționale în poziția neutră. Aduceți contactul în poziția OFF.
5. Acționați frâna de parcare. Blocați roțile cu cale (C).
6. Cuplați cârligele de tractare pe partea de sus a catargului B (în cazul în care catargul lipsește, fixați-le pe partea din față, pe cadrul diferențialului sau în orificiul de fixare din apărătoarea inferioară D) și pe partea din spate A, după cum se arată în figura de mai jos.



Informații despre tractare

AVERTISMENT

Dacă tractarea unui stivuior defect se execută în mod incorect, se pot produce vătămări corporale sau deces.

Înainte de a elibera frânele, blocați roțile stivuiorului pentru a împiedica 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-un loc convenabil pentru reparații. Aceste instrucțiuni sunt valabile numai pentru situații de urgență. Tractați 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.

Interziceți prezența pasagerilor 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.

Mențineți unghiul cablului sau barei de tractare la o valoare minimă. Nu depășiți un unghi de 30° în raport cu poziția drept-înainte. Conectați cablul de tractare cât mai jos posibil la stivuiorul tractat.

Mișcarea rapidă a stivuiorului poate supraîncărca bara sau cablul de tractare, ducând la ruperea acesteia/acestuia. Este mai bine să mișcați stivuiorul treptat 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 cuplate în spate. Astfel, se previne deplasarea necontrolată.

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

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



1. Eliberați frâna de parcare.

ATENȚIE

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. Maneta de direcție este în poziția neutră.
5. Fixați bara de tractare la stivuior.
6. Îndepărtați blocajele pentru roți. Tractați încet stivuiorul. Nu îl tractați cu o viteză mai mare 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.

Verificarea, întreținerea și repararea furcilor

Capitolul următor conține instrucțiuni practice de verificare, întreținere și reparare a furcilor stivuitoarelor. De asemenea, conține informații generale în legătură cu designul, utilizarea și cauzele frecvente de defectare a furcilor.

Furcile stivuitoarelor se pot slăbi în mod periculos din cauza reparațiilor sau modificărilor necorespunzătoare. Furcile se pot deteriora și datorită efectelor cumulate ale vechimii, abraziunii, coroziunii, supraîncărcării și utilizării necorespunzătoare.

Defectarea unei furci în timpul utilizării poate provoca deteriorarea echipamentului și a încărcăturii. Defectarea unei furci poate cauza și vătămări corporale grave.

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 procedeul necesar de sudură și tratare la cald.

Utilizatorii trebuie să evalueze rentabilitatea returnării furcilor în vederea reparării de către producător în comparație cu achiziționarea 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 părții fixe a furcii.

- O furcă estimată la 1.500 livre (680 kg) cu centru de greutate de 24 inchi (61 cm) este marcată cu 1500x24.

- O furcă cu capacitatea nominală de 2.000 kg la un centru al încărcăturii de 600 mm va fi poansonată cu 2000x600.

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

Unele țări au adoptat norme sau reglementări care se aplică în mod special verificării și reparării furcilor.

Utilizatorii pot consulta și Raportul 5057 al Organizației Internaționale pentru Standardizare – ISO – Verificarea 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.

Protecția mediului înconjurător

Efectuați lucrările de reparare sau întreținere într-o zonă special destinată și utilizați un recipient omologat pentru a colecta lichidul de răcire, uleiul, combustibilul, vaselina, electrolitul și orice alt posibil poluant al mediului înainte de a demonta conductele, fittingurile sau elementele conexe. După efectuarea lucrărilor, puneți aceste materiale într-un recipient omologat și aruncați-l într-o zonă special destinată. Spălați stivuitoarele numai într-o zonă special destinată.

Cauzele defectării furcilor

Modificarea sau repararea necorespunzătoare

Defectarea furcilor poate apărea ca rezultat al unei modificări la fața locului prin sudură, tăiere cu flacăra sau alte procese similare, afectând tratamentul termic și reducând rezistența furcilor.

În majoritatea cazurilor, sunt necesare și procedee și tehnici specifice pentru sudarea corespunzătoare a oțelurilor aliate speciale implicate. Zonele critice care pot fi cel mai probabil afectate de prelucrarea necorespunzătoare sunt secțiunea călcâiului, componentele de fixare și vârful furcilor.

Furcile îndoite sau răsucite

Furcile se pot îndoii din cauza suprasarcinii extreme, loviturilor puternice de pereți sau cu alte obiecte solide sau a utilizării vârfului ca bară de ridicare.

Furcile îndoite sau răsucite sunt mult mai predispuse la rupere și pot provoca pagube și vătămări corporale. Acestea trebuie scoase din funcțiune imediat.

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 într-o fisură care pornește dintr-o zonă cu concentrare mare a solicitării. Acest fenomen se produce de obicei în secțiunea călcâiului sau pe partea fixă a furcii.

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

Defectarea provocată de oboseală este cel mai des întâlnită 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 funcțiune înainte de defectare.

•Supra-încărcarea repetată

Ciclurile repetate de încărcare care depășesc rezistența la oboseală a materialului pot conduce la defectarea cauzată de oboseală. Supraîncărcarea poate fi cauzată de încărcături care depășesc capacitatea nominală a furcii și de utilizarea vârfurilor furcilor ca bare de ridicare. De asemenea, este cauzată de manevrarea încărcăturilor astfel încât vârfurile furcilor se depărtează, iar furcile se rotesc lateral în jurul punctelor lor de fixare.

•Uzura

Furcile sunt supuse constant la frecare 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 încărcări repetate într-un mod specific defectării cauzate de oboseală.

Supraîncărcarea

Supraîncărcarea extremă poate produce îndoirea permanentă sau defectarea imediată a furcilor. Utilizarea unor furci de capacitate mai mică decât cea corespunzătoare încărcăturii sau stivuitorului în momentul ridicării, precum și utilizarea furcilor într-un mod pentru care nu au fost proiectate constituie cauze frecvente de supraîncărcare.

Verificarea furcilor



Stabiliți un program de verificare zilnică și la 12 luni prin păstrarea unui jurnal pentru furcile fiecărui stivuitoare.

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, notați toate caracteristicile speciale precizate în designul furcii.

Înscrisați data și rezultatele fiecărei verificări, asigurându-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 stivuitoareului.
- Notați toate operațiunile de reparare sau întreținere.

Înregistrarea continuă a acestor informații vă va ajuta la identificarea intervalelor corespunzătoare de verificare pentru fiecare operațiune, la identificarea și repararea zonelor cu probleme și la anticiparea timpului necesar pentru înlocuirea furcilor.

Prima montare

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

Dacă furcile au mai fost folosite, efectuați „Verificarea la 12 luni”.

Dacă furcile sunt ruginite, consultați capitolul „Întreținerea și repararea”.

2. Asigurați-vă că lamele furcilor sunt situate în același plan una în raport cu cealaltă, în limitele de toleranță 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 poziție înainte de a folosi stivuitoareul. Consultați „Furcile, pasul 7” din paragraful „La 2.000 de ore de funcționare sau anual” din capitolul „Intervalele de întreținere”.

Verificarea zilnică

1. Examinați vizual furcile pentru a observa eventuale fisuri, mai ales în secțiunea călcâiului, în jurul suporturilor, precum și pe toate suprafețele sudate. Verificați dacă vârful de furcă sunt rupte sau crestate și dacă lamele și părțile fixe sunt îndoite sau răsucite.
2. Asigurați-vă că mecanismul de blocare este în poziție și că funcționează. Blocați furcile în poziție înainte de a folosi stivuitoareul. Vedeți secțiunea „La 2000 ore de serviciu sau anual” din „Intervalele de întreținere”.
3. Scoateți din funcțiune toate furcile defecte.

Verificarea la 12 luni

Furcile trebuie verificate cel puțin o dată la 12 luni. Dacă stivitorul este utilizat în regim intens, cu multe operațiuni de ridicare, furcile trebuie verificate la fiecare șase luni. Vedeți "Furcile" din secțiunea "La 2000 ore de serviciu sau anual" inclusă în „Intervalele de întreținere.”

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 și procedura de sudură și tratare termică.

2. Următoarele reparații sau modificări **NU TREBUIE încercate.**

- Tăierea cu flacăra a găurilor sau decupajelor în lamele furcilor.
- Sudarea suporturilor sau a pieselor 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 călcâiului pot fi polizate cu piatră ceramică pentru a îndepărta fisurile de suprafață sau defectele 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 părții fixe.
- Reparați sau înlocuiți dispozitivele de blocare în poziție de pe furcile cu brațe cu agățători.
- Reparați sau înlocuiți majoritatea dispozitivelor de fixare a furcilor folosite cu alte tipuri de furci.

4. O furcă trebuie testată în sarcină înainte de a fi repusă în funcțiune, după terminarea reparațiilor autorizate și efectuate în conformitate cu recomandările producătorului.

Majoritatea producătorilor și a standardelor solicită 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 asemănător fixării de pe stivitor, aplicați de două ori încărcătura de testare, treptat și fără lovituri. Efectuați testul timp de 30 secunde de fiecare dată.

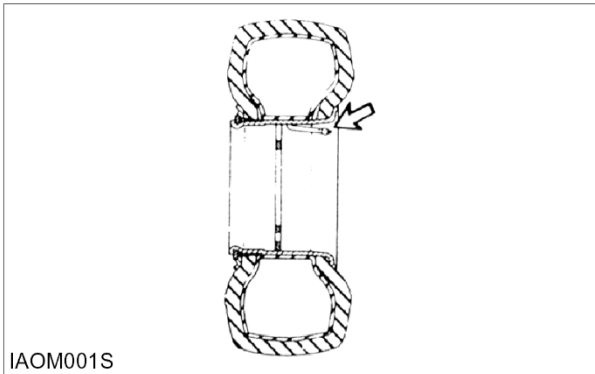
Verificați brațul furcii înainte și după a doua aplicare a încărcăturii de testare. Nu trebuie să prezinte deformări permanente.

Consultați producătorul furcii pentru informații suplimentare valabile pentru tipul particular de furcă implicată.

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

Informații despre umflarea anvelopelor

Umflarea anvelopelor



IAOM001S

⚠️ AVERTISMENT

Dacă anvelopele sunt umflate incorect, se pot produce vătămări corporale sau deces.

Când umflați anvelopa, folosiți un robinet de umflare cu atașare automată și stați în spatele benzii de rulare.

Pentru a evita umflarea excesivă sunt necesare un echipament corespunzător de umflare și o instruire corespunzătoare pentru utilizarea acestuia. Explozia anvelopei sau deteriorarea jantei se poate produce datorită unui echipament impropriu sau folosit greșit.

ATENȚIE

Fixați regulatorul echipamentului de umflare a anvelopelor la maximum 140 kPa (20 psi) peste presiunea recomandată.

Presiunea în anvelope în momentul transportului

Valorile presiunii de umflare indicate în tabelul de mai jos sunt valorile presiunii de umflare la rece pentru transport.

Dimensiune	Numărul pliurilor sau indicele de sarcină	Presiunea de transport	
		kPa	psi
6,0-9	10	790	115
6,5-10	10	790	115
7,0-12	12	825	120
28X9-15	14	970	141

Anvelopă, număr de pliuri și presiune de umflare standard.

Presiunea de umflare pentru utilizare se bazează pe greutatea unui stivuitor gata-de-lucru, fără dispozitive atașate, la încărcătura nominală și în condiții medii de funcționare. Presiunea pentru fiecare tip de utilizare poate fi diferită și poate fi aflată de la furnizorul de anvelope.

OBSERVAȚIE: Umflați anvelopele la presiunea recomandată de ± 35 kPa (5 psi). Anvelopele pot fi umflate cu azot.

Reglarea presiunii de umflare a anvelopelor

Anvelopele umflate într-un atelier cu temperatură de 18-21 °C vor fi subumflate dacă utilajul este utilizat la temperaturi de îngheț. Presiunea scăzută scurtează durata de viață a anvelopei.

Specificații despre cuplurile de strângere

Piese în sistemul metric

Cele mai multe piulițe, bolțuri, șuruburi și orificii filetate ale stivuitorului sunt în sistemul metric. În prezentul manual sunt utilizate atât sistemul metric, cât și sistemul american obișnuit. Înlocuiți întotdeauna elementele de fixare în sistem metric cu elemente în sistem metric. Consultați manualele componentelor pentru piesele de schimb corespunzătoare.

OBSERVAȚIE: Pentru o potrivire corespunzătoare, utilizați numai unelte în sistem metric pentru piesele în sistem metric. Sculele în țoli pot aluneca și pot provoca răni.

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

ATENȚIE

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

Lățime colier	Cuplu de strângere la montarea inițială pe furtun nou	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (.625 in)	7,5 ± 0,5	65 ± 5
13,5 mm (0,531 inchi)	4,5 ± 0,5	40 ± 5
8 mm (0,312 inchi)	0,9 ± 0,2	8 ± 2
Lățime colier	Cuplu de strângere la reasamblarea sau strângerea furtunului existent	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (.625 in)	4,5 ± 0,5	40 ± 5
13,5 mm (0,531 inchi)	3,0 ± 0,5	25 ± 5
8 mm (0,312 inchi)	0,7 ± 0,2	6 ± 2

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

Torque for Standard Bolts, Nuts, and Taperlock Studs

ATENȚIE

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 filetelui în țoli	Cuplu de strângere pentru șuruburi și piulițe standard	
	N•m ¹	lb•ft
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

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

Cuplurile de strângere pentru racorduri cu filet conic

Dimensiune a filetului în țoli	Cuplu de strângere pentru racorduri cu filet conic	
	N•m ¹	lb•ft
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 egal cu 0,1 kg•m.

Cuplul de strângere pentru elementele de prindere în sistem metric

ATENȚIE

Aveți grijă să nu amestecați niciodată elementele de prindere în sistem metric cu cele în sistem imperial (standard). Elementele de prindere incorecte sau care nu se potrivesc vor duce la deteriorarea sau defectarea stivuitorului și pot produce chiar vătămări corporale.

Elementele de prindere originale demontate de pe stivuitor trebuie păstrate pentru reasamblare, ori de câte ori este posibil. Dacă este nevoie de elemente de prindere noi, acestea trebuie să fie de aceeași dimensiune și clasă de rezistență precum cele 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.

Piese în sistem metric trebuie înlocuite tot cu piese în sistem metric. Verificați manualele componentelor.

Dimensiune filet Metric	Cuplu de strângere standard	
	N•m ¹	lb•ft
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 (1 N•m) este aproximativ egal cu 0,1 kg•m.

Specificații privind sistemul de răcire

Informații privind lichidul de răcire

OBSERVAȚIE: Următoarele informații au caracter general și sunt valabile pentru stivuitoare.

Temperaturile de operare ale motoarelor au crescut pentru a mări eficiența motoarelor. Aceasta înseamnă că întreținerea corespunzătoare a sistemului de răcire este extrem de importantă. Supraîncălzirea, suprarăcirea, corodarea, fisurarea, cavitatea de eroziune, ruperea garniturii de chiulasă, griparea pistoanelor și colmatarea radiatoarelor reprezintă cauzele principale ale funcționării improprie a sistemului de răcire. De fapt, lichidul de răcire este la fel de important ca și calitatea combustibilului și uleiului de lubrifiere.

ATENȚIE

DOOSAN recomandă ca amestecul de răcire să conțină 50% antigel pentru automobile disponibil în comerț și 50% apă.

Amestecul de lichid de răcire cu un conținut de antigel mai mic de 30% nu furnizează suficientă protecție la corosiune. Concentrațiile mai mari de 60% afectează protecția la îngheț și fluxurile de transfer de căldură.

Nu adăugați niciodată lichid de răcire la un motor supraîncălzit, motorul se poate defecta. Mai întâi, lăsați motorul să se răcească.

Dacă utilajul urmează să fie depozitat în sau transportat într-o zonă cu temperaturi de îngheț, sistemul de răcire trebuie protejat împotriva celei mai scăzute temperaturi exterioare (ambientale) așteptate.

Din fabrică, sistemul de răcire a motorului este protejat până la -28°C (-20°F) cu antigel, exceptând cazurile în care există cerințe speciale.

Verificați frecvent greutatea specifică a soluției de lichid de răcire pe vreme rece, pentru a asigura protecția corespunzătoare.

Curățați sistemul de răcire dacă este contaminat, motorul se supraîncălzește sau se formează spumă în radiator.

Scurgeți lichidul de răcire vechi, curățați sistemul de răcire și completați cu lichid proaspăt la fiecare 2.000 de ore de funcționare sau anual.

Consultați paragraful „Sistemul de răcire – curățarea și înlocuirea lichidului de răcire” din subcapitolul „La fiecare 2.000 de ore de funcționare sau anual”.

Umplerea cu peste 20 litri (5 galoane S.U.A.) pe minut poate duce la formarea golurilor de aer în sistemul de răcire.

După golirea și umplerea sistemului de răcire, lăsați motorul să funcționeze cu capacul radiatorului scos, până când lichidul de răcire ajunge la temperatura normală de funcționare și nivelul său se stabilizează. Adăugați lichid de răcire, dacă este necesar, pentru umplerea sistemului până la nivelul corespunzător.

Nu utilizați niciodată stivuitorul fără un termostat în sistemul de răcire. În lipsa termostatului, pot apărea probleme la sistemul de răcire.

Apa de răcire

Apa dură sau apa cu nivel ridicat de ioni de calciu și de magneziu favorizează formarea compușilor chimici insolubili prin combinarea cu aditivii din sistemul de răcire, cum ar fi silicații și fosfații.

Cu cât apa este mai dură, cu atât crește tendința silicaților și fosfaților de a precipita. Apa dură sau apa cu niveluri ridicate de ioni de calciu și de magneziu încurajează formarea compușilor chimici insolubili, în special după un număr de cicluri de încălzire și răcire.

DOOSAN preferă apa distilată sau apa deionizată, pentru a reduce posibilitatea și severitatea insolubilității compușilor chimici.

Apa acceptabilă	
Conținutul apei	Limite (ppm)
Cloruri (Cl)	Maximum 50
Sulfați (SO ₄)	Maximum 50
Duritate totală	80mg/l
Total particule solide	Maximum 250
pH	Între 6 și 8

ppm = părți per milion

Este posibil ca utilizarea apei care îndeplinește cerințele minime acceptabile să nu prevină scăderea totală a acestor compuși chimici, dar ar trebui să reducă procentul la niveluri minime acceptabile.

Antigel

ATENȚIE

DOOSAN recomandă utilizarea de antigel pentru autovehicule adecvat motoarelor pe benzină cu piese din aliaj de aluminiu. Antigelul de slabă calitate cauzează oxidarea sistemului de răcire; din acest motiv, folosiți întotdeauna antigel pentru autovehicule preparat de un producător de renume și nu îl utilizați niciodată în amestec cu antigel de altă marcă.

DOOSAN recomandă ca amestecul de lichid de răcire să conțină un procent de 50% antigel pentru autovehicule disponibil în comerț sau echivalent și apă acceptabilă pentru a menține o temperatură adecvată în cavitația pompei de apă, pentru o funcționare eficientă a acesteia.

Amestecați soluția de răcire în prealabil, pentru a asigura protecția la cea mai scăzută temperatură exterioară (ambientă) preconizată. Pure undiluted antifreeze will freeze at -23°C (-10°F).

Utilizați o concentrație mai mare (peste 50%) de antigel auto comercial numai dacă este nevoie, în așteptarea unor temperaturi exterioare (ambientale) scăzute. Nu depășiți concentrațiile recomandate, menționate în instrucțiunile pentru antigelul pentru autovehicule disponibil în comerț, privind amestecul de antigel și apă.

Completați cu antigel diluat în mod corespunzător.

Adăugarea de antigel pur ca soluție de completare pentru umplerea sistemului de răcire este o practică inacceptabilă. Aceasta va crește concentrația de antigel din sistemul de răcire, ceea ce va crește concentrația de solide dizolvate și inhibitori chimici nedizolvați din sistemul de răcire. Completați cu amestec de antigel și apă cu aceleași proprietăți de protecție ca acelea ale sistemului de răcire.

Folosiți tabelul de mai jos pentru a calcula concentrația de antigel necesară.

Concentrații antigel	
Temperatură de protecție	Concentrație
-15 °C (5 °F)	30% antigel și 70% apă
-23 °C (-10 °F)	40% antigel și 60% apă
-37 °C (-34 °F)	50% antigel și 50% apă
-51 °C (-60 °F)	60% antigel și 40% apă

Specificații privind combustibilul

Informații generale despre combustibil

Utilizați numai combustibilul recomandat în acest capitol.

ATENȚIE

Umpleți rezervorul de combustibil la sfârșitul fiecărei zile de utilizare pentru a elimina vaporii de apă și a împiedica formarea condensului. Mențineți un nivel constant în partea de sus a rezervorului, pentru a evita formarea condensului în rezervor pe măsură ce nivelul de combustibil scade.

Nu umpleți rezervorul complet. Combustibilul se dilată în momentul în care se încălzește și se poate revărsa din rezervor.

Nu umpleți cu combustibil filtrele de combustibil înainte de a le monta. Combustibilul contaminat contribuie la uzura mai rapidă a componentelor sistemului de alimentare cu combustibil.

Eliminați apa și depunerile din rezervorul principal de păstrare a combustibilului înainte de a-l umple. Astfel, veți evita pomparea apei și/sau a depunerilor din rezervorul de păstrare în rezervorul de combustibil al motorului.

Specificații motorină

Motorina trebuie să întrunească următoarele specificații. În tabel sunt enumerate specificațiile mondiale pentru motorină.

Specificații motorină	Țară
ASTM D975 Nr.1D/2D	S.U.A.
EN590:96	UE
ISO 8217 DMX	Internațional
BS 2869-A1 sau A2	Marea Britanie
JIS K2204 categoria nr. 2	Japonia
KSM-2610	Coreea
GB252	China

Cerințe tehnice suplimentare pentru combustibil

Cifra cetanică trebuie să fie egală cu sau mai mare de 45.

Conținutul de sulf nu trebuie să depășească 0,5% din volum. Se preferă mai puțin de 0,05%.

În cazul motoarelor controlate electronic, de exemplu pentru 4TNV98-ZSDF, se va folosi obligatoriu combustibil cu conținut de sulf de cel mult 0,1%.

În general, utilizarea combustibilului cu conținut mai ridicat de sulf poate cauza coroziunea părții interioare a cilindrului.

În special în S.U.A. și Canada, se va folosi combustibil cu conținut redus de sulf (300-500 mg/kg) sau cu conținut de sulf foarte scăzut.

Biodiesel. Vezi capitolul „Biodieselul” de la pagina următoare.

Nu amestecați NICIODATĂ kerosen, ulei de motor uzat sau combustibilul rămas cu biodiesel.

Apa și depunerile din combustibil nu trebuie să depășească 0,05% din volum.

Rezervorul de combustibil și echipamentul de manipulare a combustibilului trebuie să fie în permanență curate.

Combustibilul de slabă calitate poate reduce performanța motorului și/sau poate cauza defectarea acestuia.

Nu se recomandă utilizarea de aditivi pentru combustibil. Anumiți aditivi pentru combustibil pot reduce performanța motorului.

Pentru mai multe informații, adresați-vă reprezentantului DOOSAN din zona dumneavoastră.

Conținutul de cenușă nu trebuie să depășească 0,01% din volum.

Conținutul de carbon rezidual nu trebuie să depășească 0,35% din volum. Se preferă mai puțin de 0,1 %.

Conținutul total de hidrocarburi aromatice nu trebuie să depășească 35% din volum. Este preferabil ca acesta să fie mai mic de 30%.

Conținutul de HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) trebuie să fie mai mic de 10% din volum.

Conținutul de Na, Mg, Si și Al trebuie să fie egal cu sau mai mic de 1 ppm din masă.

Lubricitate: Valoarea de uzură pentru WS1.4 trebuie să fie maximum 0,01 8 in (460 pm) la testul HFRR.

Biodieselul

În Europa și în Statele Unite ale Americii, precum și în alte țări, combustibilii pe bază de uleiuri non-minerale precum REM (metil-ester de rapiță) și SOME (metil-ester de boabe de soia), denumite colectiv FAME (metil-esteri de acizi grași), sunt utilizați ca adaos la combustibilii derivați ai uleiurilor minerale.

Doosan acceptă utilizarea unui amestec format din biodiesel cu conținut de FAME de maximum 5% (din volum) și 95% (din volum) de combustibil derivat al uleiurilor minerale. Acest tip de combustibil în amestec cu biodiesel este cunoscut pe piață sub denumirea de combustibil B5.

Combustibilii 95 trebuie să îndeplinească anumite cerințe

1. Biocombustibilii trebuie să îndeplinească cerințele minime din țara în care sunt utilizați.

În Europa, biocombustibilii trebuie să respecte norma europeană EN14214.

În Statele Unite ale Americii, biocombustibilii trebuie să respecte norma americană ASTM D-6751.

2. Biocombustibilii se vor achiziționa numai de la furnizori recunoscuți și autorizați.

Măsurile de precauție și de siguranță privind utilizarea biocombustibililor:

1. Prezența metanolului în FAME poate cauza oxidarea componentelor sistemului de injecție a combustibilului din aluminiu și zinc.
2. Prezența apei în FAME poate duce la înfundarea filtrelor de combustibil și creșterea dezvoltării bacteriilor.
3. Viscositatea ridicată la temperaturi scăzute poate duce la alimentare defectuoasă cu combustibil, blocarea pompei de injecție și pulverizarea unei cantități necorespunzătoare de combustibil.
4. FAME pot avea efecte adverse asupra elastomerilor (materiale de etanșare) și pot provoca pierderi de combustibil și diluarea uleiului de motor.
5. Chiar și biocombustibilii care respectă specificațiile necesită atenție suplimentară, pentru a nu se altera calitatea combustibilului din rezervorul utilajului și din rezervoarele de păstrare. Este important să mențineți combustibilul curat și proaspăt. Poate fi necesar să spălați în mod frecvent sistemul de alimentare și/sau recipientele de păstrare a combustibilului.
6. Utilizarea de biocombustibili care nu îndeplinesc standardele impuse de producătorii de motoare diesel și de producătorii de sisteme de injecție a combustibilului sau utilizarea de biocombustibili al căror conținut nu respectă cerințele de mai sus poate afecta garanția motorului dumneavoastră.

Specificatii Benzina

Pentru elevatoare DOOSAN trebuie folosită numai benzina fără plumb.

Benzina cu conținut de metanol sau de etanol nu este recomandată.

Este recomandată folosirea benzinei cu octan 87, pentru prevenirea detonațiilor la motor.

Se recomandă utilizarea de benzină cu cifra octanică 87 pentru a evita eventualele bătăi ale motorului.

Specificatii LP

LP (Liquefied Petroleum gas) este gazul de petrol lichefiat. Compoziția exactă a LP variază ușor între diferitele părți ale țării și diferitele rafinării. HD5 sau HD10 este recomandat pentru elevatoare DOOSAN.

Compoziție HD5	
Propan (C3H8)	90.0 %
Propilenă	Până la 5 %
Butan (C4H10)	2.0 %
Izo-Butan	1.5 %
Metan (CH4)	1.5 %
Total	100 %

⚠ AVERTISMENT

Gazul de petrol lichefiat este mai greu decât aerul și va coborî la cel mai jos punct posibil. Evitați zone cu scurgeri sau gauri de lubrifiere unde combustibilul scurs se poate strânge.

Informații despre lubrifianți

Informații despre lubrifianți

Certain abbreviations follow Society of Automotive Anumite abrevieri respectă nomenclatura Societății Inginerilor Auto (SAE) J754, iar anumite clasificări respectă abrevierile SAE J183.

Specificațiile MIL sunt specificații ale Armatei SUA.

Vâscozitățile recomandate pentru uleiuri pot fi găsite în tabelul vâscozităților lubrifianților din acest manual.

Unsurile sunt clasificate de către Institutul Național pentru Unsurile Lubrifianțe (NLGI), pe baza ASTM D217-68 Caracteristicile Prelucrate de Penetrare care furnizează un număr definit de consistență.

Uleiul de motor (DEO și EO)

Următoarele specificații pentru ulei reprezintă repere pentru alegerea produselor comerciale:

- Motor diesel: API CJ4, ACEA E5
- Motor pe benzină: API SJ sau superior

ATENȚIE

Nerespectarea recomandărilor referitoare la ulei va scurta durata de viață a motorului din cauza depunerilor de carbon sau uzurii excesive a mecanismelor.

Consultați Manualul de informații despre uleiurile de ungere EMA pentru o listă a mărcilor de uleiuri.

OBSERVAȚIE: Procentul de sulf din combustibil nu corespunde recomandărilor privind uleiul de motor.

Pentru efectele sulfului din combustibil, se poate utiliza procedura de analiză cu infraroșu sau ASTM D2896, pentru evaluarea proprietăților de neutralizare a uleiului de motor rezidual. Formarea produselor din sulf depinde de conținutul de sulf din combustibil, componentele uleiului, purja carterului, condițiile de funcționare a motorului și temperatura ambiantă.

Uleiul hidraulic (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
•GSCALTEX RANDO	DFL32

Vâscozitate: ISO VG32

Uleiuri hidraulice industriale premium care au trecut testul Vickers efectuat asupra componentelor pompei (35VQ25).

Aceste uleiuri trebuie să conțină aditivi antiuzură, antispumare, antirugină și antioxidare pentru utilizare în condiții grele, așa cum este specificat de către furnizorul acestora. Gradul de vâscozitate ISO selectat în mod normal este de 32.

ATENȚIE

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. Pentru instrucțiuni privind purjarea, adresați-vă distribuitorului de stivuitoare DOOSAN din zona dumneavoastră.

Uleiul pentru diferențial

OBSERVAȚIE: Nu folosiți ulei pentru angrenaje la pinioanele finale de antrenare sau la diferențial. Uleiul pentru angrenaje poate deteriora garniturile și pot apărea pierderi de ulei.

OBSERVAȚIE: Nerespectarea acestei recomandări va scurta durata de utilizare a componentelor respective datorită uzurii excesive a mecanismelor.

Se pot utiliza uleiurile E sau F cu specificațiile API CD/TO-2 sau MIL-L-2104D.

OBSERVAȚIE: DOOSAN nu utilizează uleiuri multigrad în amestec pentru transmisie. Uleiurile multigrad care conțin polimeri cu masă moleculară mare ca amelioratori ai indicelui de viscozitate își pierd eficiența datorită reducerii permanente sau temporare a rezistenței la forfecare a amelioratorilor; din acest motiv, nu sunt recomandate pentru cutia de viteze și grupul motor-transmisie.

Lichid de frana



Utilizați lichid de frână hidraulic pentru vehicule utilizate în condiții dificile. Acesta trebuie să fie omologat de producător și să îndeplinească cele mai recente cerințe SAE J1703f și specificațiile DOT 3 sau 4.

Vaselină cu molibden

Folosiți lubrifiantul pentru scopuri multiple de tip Molybdenum (MPGM), pentru toate zonele de lubrifiat. Dacă nu poate fi folosit acest tip de lubrifiant, atunci puteți folosi alt tip multifuncțional, care să conțină de la 3% la 5% disulfida molibden.

NLGI nr. 2 este potrivit pentru orice temperatură. Folosiți categoriile NLGI No.1 sau No.0 la temperaturi extrem de scăzute

Ulei de transmisie

ATENȚIE

Acest ulei este conceput exclusiv pentru cutia de viteze și grupul motor-transmisie și nu se va folosi în motor.

Utilizarea sa în motor duce la scurtarea duratei de viață a motorului.

OBSERVAȚIE: DOOSAN nu utilizează uleiuri multigrad în amestec pentru transmisie. Uleiurile multigrad care conțin polimeri cu masă moleculară mare ca amelioratori ai indicelui de viscozitate își pierd eficiența datorită reducerii permanente sau temporare a rezistenței la forfecare a amelioratorilor; din acest motiv, nu sunt recomandate pentru cutia de viteze și grupul motor-transmisie.

OBSERVAȚIE: Nerespectarea acestei recomandări va scurta durata de viață a transmisiei din cauza incompatibilității materialelor, cerințelor inadecvate de frecare pentru materialele discului și/sau uzurii excesive a mecanismelor.

Se poate utiliza ulei E sau F cu specificațiile API CD/TO-2 sau MIL-L 2104D.

Viscozitățile lubrifianților și capacitățile de umplere

Viscozitățile lubrifianților

VISCOZITĂȚILE LUBRIFIANȚILOR PENTRU TEMPERATURI AMBIANTE (EXTERIOARE)						
Compartimen t sau sistem	Viscozitățile uleiului	°C		°F		
		Min.	Max.	Min.	Max.	
Carterul motorului (diesel) API CJ-4,	SAE 15W40	-15	+50	-5	+122	
	SAE 10W30	-20	+40	-4	+104	
Carter motor (benzină și GPL) API SL	SAE 10W30	-20	+40	-4	+104	
	SAE 5W30	-30	+30	-22	+86	
Cutia de viteze Powershift 9i API CD/TO-2	SAE 10W	-20	+22	-4	+72	
	SAE 30	+10	+50	+50	+122	
Sistemul hidraulic și servodirecția 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 diferențialului API GL-5	SAE 80W90	-20	+50	-4	+122	
Rezer vor lichid de frână	Frâne cu saboți DOT3 DOT4	SAE J1703f	-30	+50	-22	+122

Numărul SAE indică viscozitatea uleiului. Numărul SAE adecvat se va alege în funcție de temperatura exterioară.

Capacitățile de umplere

CAPACITĂȚI DE UMLERE – (APROXIMATIVE)			
Compartiment sau sistem		Litri	Gal SUA
Carter motor cu filtru V2403		8,0	2,11
Carter motor cu filtru WG2503		6,0	1,59
Sistem de răcire cu recipient de recuperare a lichidului de răcire V2403		9,0	2,38
Sistem de răcire cu recipient de recuperare a lichidului de răcire WG2503		10,7	2,83
Rezervor de combustibil - seria diesel		65	17,2
Rezervor de combustibil - seria benzină		43	11,4
Cutie de viteze Powershift	Seria D (G)	10	2,64
Punte motoare	Seria D (G)	8	2,11
Sistemul hidraulic și servodirecția		44	11,6

Intervalele de întreținere

ATENȚIE

Nu depășiți niciodată perioadele de întreținere menționate în manual. În caz contrar, este posibilă apariția unor defecțiuni și/sau deteriorări la piesele componente importante pentru funcționarea utilajului.

ATENȚIE

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

ATENȚIE

Eliminarea neglijentă a uleiului rezidual poate dăuna mediului înconjurător și sănătății umane. Eliminați uleiul rezidual numai prin predarea la un centru autorizat.

Când este necesar

Curățarea bușonului și sitei rezervorului de combustibil (dacă există).....	145
Scaunul, zăvorul capotei și cilindrul de susținere - verificare, lubrifiere	145
Înlocuirea și resetarea siguranțelor, becurilor, întrerupătorului general și releelor	146
Siguranțele și releul.....	148
Curățarea și verificarea bornelor acumulatorului	148
Amorsarea sistemului de alimentare cu combustibil	149
Verificarea și golirea separatorului de apă.....	150
Verificarea anvelopelor și roților	151
Reglarea valorii de depășire a rolei cadrului furcilor.....	151
Verificarea jocului între saboți și tamburi.....	152

La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic

Inspectați motorul pentru a identifica scurgeri de combustibil	153
Nivelul uleiului de motor - verificare	153
Verificarea nivelului lichidului de răcire	153
Verificarea funcționării pedalei	154
Verificarea lămpii indicatoare a filtrului de aer	154
Verificarea vizuală externă	155
Canalele catargului - lubrifiere	156

Nivelul uleiului de transmisie - verificare	156
Verificarea frânei de parcare	157
Uleiul de Frana – Verificare.....	158
Verificarea nivelului uleiului din diferențial	158
Verificarea nivelului uleiului hidraulic	158

Primele 50 – 100 ore de serviciu sau o săptămână

Schimbarea uleiului de motor și a filtrului (V2403)	159
Schimbarea uleiului de motor și a filtrului (WG2503).....	160
Verificarea pierderilor de combustibil GPL - la fiecare 50 de ore de funcționare (WG2503)...	160
Verificarea, curățarea și schimbarea uleiului de transmisie, filtrului de ulei și sorbului	161
Schimbarea uleiului pentru diferențial.....	162
Verificarea și reglarea frânei de parcare	163

La fiecare 200 ore de serviciu sau lunar

Schimbarea filtrului de ulei de motor și a uleiului (numai pentru motorul WG2503)	164
Verificarea întinderii curelei (motorul V2403/WG2503)	164

La fiecare 500 ore de serviciu sau la 3 luni

Verificarea și curățarea sistemului de admisie a aerului.....	165
Lubrifierea șuruburilor balamalelor catargului	167
Cilindri Basculanti – Verificati, Ajustati, Lubrifiați	167
Cilindrii cap de cruce -Verificati	168
Verificarea și lubrifierea catargului, cadrului furcilor, lanțurilor și accesoriilor	168
Schimbarea filtrului de ulei de transmisie	169
Verificarea și reglarea frânei de parcare	169
Arborele control al frânei - lubrifiați	169
Verificarea claxonului și lămpilor (dacă există)	169
Schimbarea uleiului pentru diferențial și curățarea sitei.....	170
Protecția de deasupra capului – Inspecție	170
Suspensia de direcție – Inspecție	171
Mecanism ghidare – Verificat, Lubrifiați	171
Șuruburile și piulițele roților - inspectare	172
Schimbarea uleiului de motor și a filtrului (V2403)	173
Schimbarea filtrului de combustibil (V2403)... ..	173
Filtrul separatorului de apă.....	173
Schimbarea curelei	173

La fiecare 1.000 ore de serviciu sau la 6 luni

Verificarea și înlocuirea filtrului de retur hidraulic, aerisitorului și sitei	174
Verificarea, curățarea și schimbarea uleiului de transmisie, filtrului de ulei și sorbului.....	175
Lanțuri de ridicare – testare, verificare, reglare	175
Înlocuirea sistemului de admisie a aerului	177
Verificarea furtunului de lichid de răcire al vaporizatorului GPL (WG2503)	177
Verificarea electrovalvei de GPL (WG2503) ..	177
Verificarea și reglarea jocului supapelor	178

La fiecare 1.500 ore de serviciu sau la 9 luni

Verificarea, curățarea și testarea injectoarelor de combustibil (V2403).....	179
Verificarea răcitorului supapei EGR (V2403) .	179
Schimbarea cartușului filtrant al separatorului de ulei (V2403)	179
Verificarea supapei de ventilare a carterului (PCV) (V2403).....	179

La fiecare 2.000 ore de serviciu sau anual

Schimbarea bujiei (WG2503)	180
Schimbarea anuală a elementului filtrului de aer	180
Schimbarea anuală a furtunului de benzină, colierelor și filtrului de combustibil (numai pentru motorul cu combustibil mixt WG2503)	180
Verificarea anuală a conductei DPF (V2403) .	180
Verificarea anuală a conductei EGR (V2403) .	180
Reasamblarea rulmenților roților de direcție ..	181
Reasamblarea rulmentului roții motrice (planetara și roata motrice)	183
Curățarea sistemului de răcire și schimbarea lichidului de răcire.....	184
Furcile - inspectare	185

La fiecare 2.500 ore de serviciu sau la 15 luni

Verificarea acumulatorilor.....	187
Uleiul hidraulic - verificare, curățare, schimbare	187

La fiecare 3.000 de ore de funcționare

Verificarea turbinei.....	188
Verificarea sistemului EGR - V2403.....	188

La fiecare 3.000 - 6.000 de ore de funcționare

Curățarea DPF - motorul diesel V2403.....	188
---	-----

La fiecare 2 ani

Schimbarea furtunurilor din cauciuc ale motorului și DPF - V2403	189
Schimbarea conductei de admisie - WG2503	189
Schimbarea filtrului electrovalvei	189

Când este necesar

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Curățarea bușonului și sitei rezervorului de combustibil (dacă există)

Parcați stivuitoarea pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, frâna de parcare trasă, transmisia în poziția neutră și motorul oprit.



1. Scoateți bușonul de umplere. Curățați-le pe ambele cu solvent curat, neinflamabil.
2. Uscați ansamblul bușonului.
3. Montați ansamblul bușonului.

⚠️ AVERTISMENT

Combustibilul scurs sau vărsat pe suprafețe fierbinți sau componente electrice poate provoca un incendiu.

4. Eliminați apa și depunerile din rezervorul de combustibil în funcție de condițiile existente.

Scaunul, zăvorul capotei și cilindrul de susținere - verificare, lubrifiere



1. Verificați funcționarea tije de reglare a scaunului. Verificați dacă scaunul se mișcă liber pe șină. Lubrifiați șinele cu o peliculă subțire de ulei, dacă este necesar.



2. Împingeți maneta în jos pentru a ridica ansamblul format din scaun și capotă. Asigurați-vă că cilindrul de susținere va ține capota deschisă.



Exemplu reprezentativ

3. Ungeți ușor mecanismul zăvorului capotei și tija de la cilindrul de susținere a capotei.

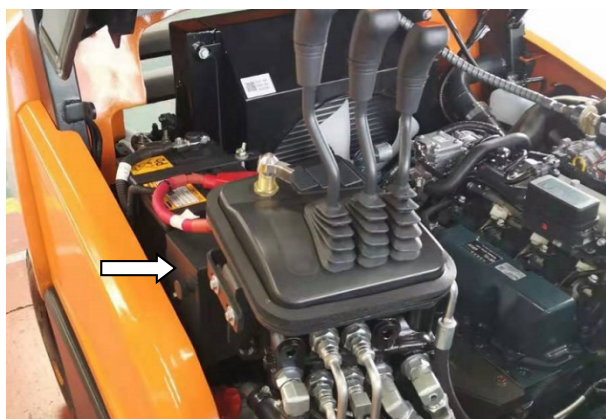
Înlocuirea și resetarea siguranțelor, becurilor, întrerupătorului general și releelor

Siguranță

OBSERVAȚIE: Dacă filamentul unei siguranțe se arde, folosiți pentru înlocuire numai siguranțe de același tip și aceeași dimensiune. Dacă filamentul unei siguranțe noi se arde, verificați circuitele și instrumentele.

ATENȚIE

Înlocuiți întotdeauna siguranțele cu unele de același amperaj.



Exemplu reprezentativ G30NXP



Exemplu reprezentativ D30NXP

Verificați siguranțele. Folosiți o lanternă, dacă este nevoie.

Amperajul siguranțelor trebuie să corespundă cu cel înscris pe etichetele cutiei de siguranțe.

Siguranțele au următoarele amperaje:

Electrovalva de pornire din poziția neutră – 10 amperi

Releul lămpilor – 15 amperi

Claxon - 15 amperi

Releul de pornire – 30 de amperi

Lampă far/stop – 15 amperi

Electrovalva de mers înainte/înapoi, releu lampă spate și lampă de rezervă/alarmă - 15 A

Scoateți capacul frontal al cutiei de siguranțe amplasate sub bord.

Siguranță – protejează un circuit electric împotriva suprasarcinii. Se deschide (fuzibilul se desprinde) în cazul unei suprasarcini.

Becuri

Becurile sunt identificate astfel:

1. Bec halogen far (12 V – 35 W)

*2. Bec – mers înapoi (12 V – 10 W)

*3. Bec – semnalizare (12 V – 23 W)

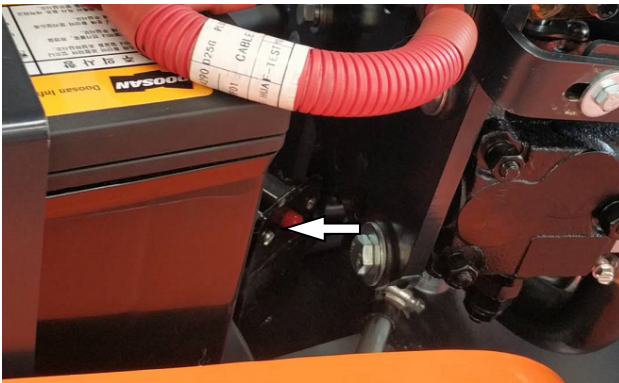
*4. Bec – stop și poziție (12 V – 21/8 W)

*Optional lamp or light

Întreprător general



1. Ridicați ansamblul format din capotă și scaun. Asigurați-vă că cilindrul de susținere va ține capota deschisă.



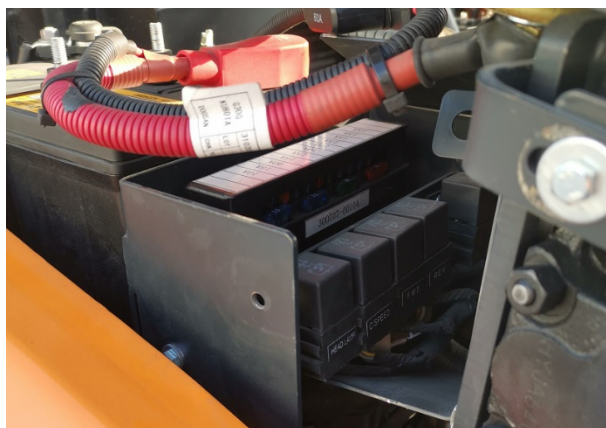
Exemplu reprezentativ D30NXP

2. Întreprătorul principal este amplasat pe partea frontală a compartimentului acumulatorului.

OBSERVAȚIE: Pentru a reseta întreprătorul general, apăsați butonul. Butonul trebuie să rămână înăuntru dacă întreprătorul este resetat. Dacă butonul nu rămâne înăuntru sau iese la scurt timp după resetare, solicitați verificarea circuitelor.

Siguranțele și releul

G20/25/30/33/35NXP



Se află în interiorul cutiei cu componente electrice

D20/25/30/33/35NXP



Se află în interiorul cutiei cu componente electrice.

Curățarea și verificarea bornelor acumulatorului

⚠ AVERTISMENT

Acumulatorii emană gaz inflamabil ce poate exploda.

Nu fumați atunci când verificați nivelul electrolitului din acumulator.

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

Purtați întotdeauna ochelari de protecție atunci când lucrați cu acumulatorii.



7. Curățați partea superioară și bornele acumulatorului
8. Verificați dacă bornele sunt oxidate. Aplicați vaselină pe borne.
9. Asigurați-vă că borna este bine strânsă și capacul din cauciuc montat.

Amorsarea sistemului de alimentare cu combustibil

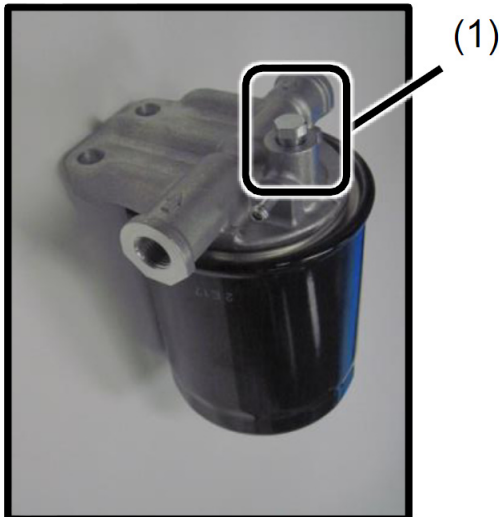
Numai la motorul diesel V2403

Sistemul de alimentare cu combustibil trebuie amorsat în anumite condiții.

- Înainte de prima pornire a motorului.
- După consumarea întregii cantități de combustibil din rezervor și alimentare.
- După efectuarea lucrărilor de întreținere a sistemului de alimentare cu combustibil, de exemplu schimbarea filtrului de ulei sau evacuarea apei din separator sau după înlocuirea unei componente.

Pentru a amorsa sistemul de alimentare cu combustibil la motoarele echipate cu pompă electrică de combustibil:

1. Alimentați cu combustibil înainte de pompa de prealimentare cu ajutorul pompei electrice.
2. Slăbiți șurubul de aerisire (1) al filtrului de combustibil.



(1) Șurub de aerisire



(2) Buton de amorsare manuală

3. Atunci când combustibilul începe să curgă pe la șurubul de aerisire al filtrului de combustibil, strângeți șurubul și pompați cu ajutorul butonului pompei de prealimentare.
4. Dacă butonul devine mai greu de apăsat, înseamnă că pompa de alimentare primește suficient combustibil.

NU folosiți electromotorul pentru a antrena motorul în vederea amorsării sistemului de alimentare cu combustibil. În caz contrar, electromotorul se poate supraîncălzi, iar bobinele, pinionul și roata dințată se pot deteriora.

*Butonul de amorsare manuală (2) al separatorului de apă poate fi folosit pentru pompare.

Verificarea și golirea separatorului de apă

Numai la motorul diesel V2403

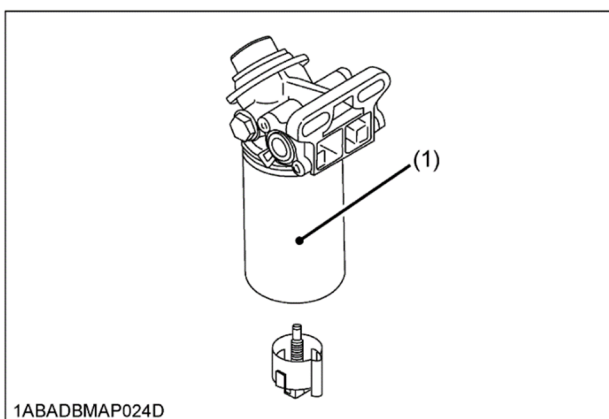
Apa și impuritățile din combustibil se depun în separatorul de apă. Atunci când se depun astfel de substanțe străine,

aduceți mânerul separatorului de apă

în poziția „CLOSE” (închis). Slăbiți mai întâi șurubul de sus, apoi robinetul de jos, pentru a lăsa substanțele străine să iasă din separator.

La sfârșit, nu uitați să aerisiți sistemul de alimentare cu combustibil.

1. Aduceți mânerul separatorului de apă în poziția „CLOSE” (închis).
2. Slăbiți și scoateți vasul și curățați interiorul cu ulei.
3. Strângeți la loc vasul.



IMPORTANT

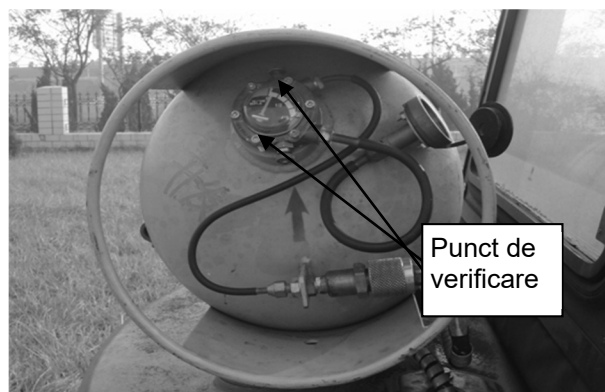
Pe măsură ce se colectează apa, flotorul roșu se ridică.

Atunci când acesta ajunge la linia specificată, goliți imediat separatorul de apă.

Atunci când montați la loc separatorul de apă, feriți-l de praf și impurități.

Nu uitați să aerisiți sistemul de alimentare cu combustibil înainte de a reporni motorul.

Detectarea scurgerilor din sistemul de alimentare cu combustibil (numai pentru motoarele pe GPL și cu combustibil mixt)



1. Luați un recipient cu aplicator sau cu pulverizator.
2. Umpleți sticla cu o soluție de verificare scurgeri autorizată.
3. Stropiți cu o cantitate generoasă din această soluție pe cablurile și legăturile sistemului de combustibil, începând cu containerul de stocare.
4. Așteptați aproximativ 15-60 secunde pentru a face o inspecție vizuală a sistemului.
5. Remediați cauzele scurgerilor înainte de a continua.
6. Turați motorul de mai multe ori. Astfel, electrovalva de combustibil este acționată și lasă combustibilul să treacă prin regulatorul de presiune/convertor. Aplicați soluție de detectare a scurgerilor pe racordurile și carcasa regulatorului/convertorului. Verificați din nou prezența scurgerilor, conform instrucțiunilor de mai sus.
7. Remediați toate cauzele scurgerilor înainte de a continua.

⚠️ AVERTISMENT

Înainte de a efectua orice operațiune de reparare sau întreținere, verificați dacă sistemul de alimentare cu combustibil prezintă scurgeri.

Verificarea anvelopelor și roților

⚠️ AVERTISMENT

Repararea și înlocuirea anvelopelor și jantelor pot fi periculoase și trebuie efectuate numai de personal special pregătit, cu uneltele și procedurile 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 întocmai instrucțiunile specifice oferite de personalul care se ocupă de repararea anvelopei sau de către distribuitorul dumneavoastră.

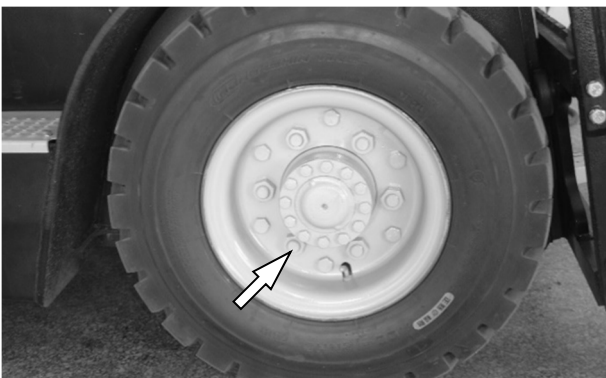
Verificați dacă anvelopele sunt umflate și în bună stare

Verificați anvelopele pentru a observa eventuale semne de uzură, tăieturi, pietre sau alte obiecte străine. Jantele nu trebuie să fie îndoite, iar inelul de fixare trebuie să fie așezat corect.

Verificați dacă anvelopele sunt bine umflate. Consultați capitolul „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.

Stați întotdeauna în spatele benzii de rulare, NU în fața jantei.



NU umflați o anvelopă care a fost rulată dezumflată sau subumflată fără a vă asigura mai întâi că inelul de blocare de pe jantă nu este deteriorat și se află în poziția corectă.

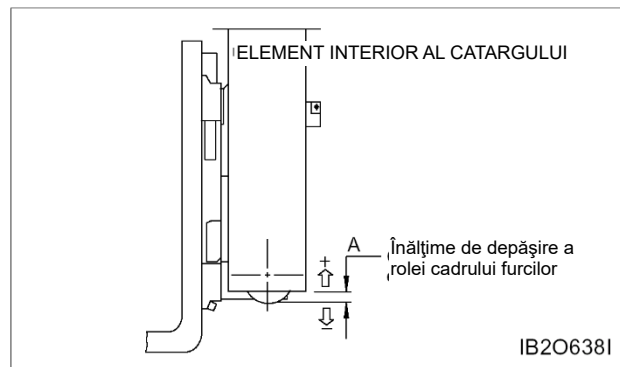
Atunci când schimbați anvelopele, nu uitați să curățați toate părțile jantei și, dacă este necesar, să le vopsiți pentru a opri efectele nocive ale coroziunii. Este recomandată curățirea prin sablare pentru a îndepărta rugina.

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.

Reglarea valorii de depășire a rolei cadrului furcilor

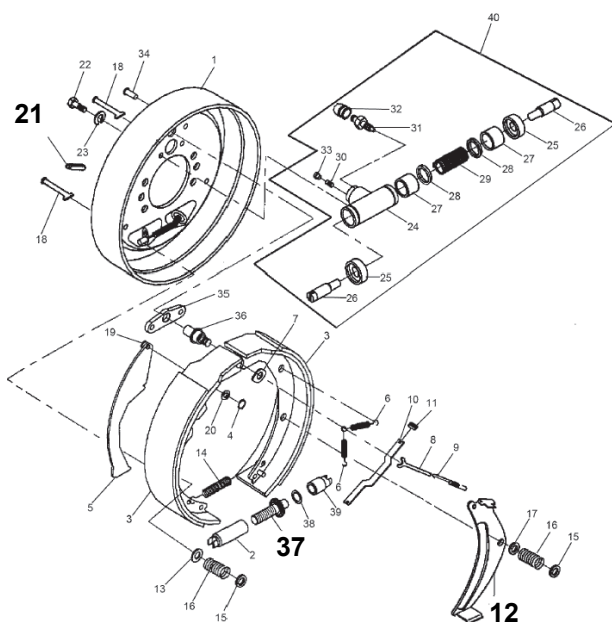
1. Puneți catargul în plan vertical.
2. Coborâți complet tablierul port-furcă.
3. La modelele cu ridicare liberă totală și cu ridicare triplă liberă totală, partea inferioară a catargului interior trebuie să fie la același nivel cu partea inferioară a catargului staționar.



4. Măsurați distanța de la marginea de jos a catargului interior până la marginea de jos a suportului cadrului.
5. Valoarea măsurată (A) trebuie să fie cea din tabelul următor.

Valoarea de depășire a rolei cadrului furcilor (A)		
Catarg STD	Catarg FF	Catarg FFT
0	41	41

Verificarea jocului între saboți și tamburi



rezistență (vezi nr. 12 din catalogul de piese pentru frâna de pe stânga și de pe dreapta). Dacă roata patinează: în acest caz, jocul trebuie mărit, mai întâi cu un excentric, apoi se îndepărtează mecanismul de autoreglare cu o șurubelniță până la obținerea jocului necesar. După reglare, se strânge capacul.

Sistemul de frânare a fost reglat din fabrică și, în general, nu este nevoie ca utilizatorii să efectueze reglaje suplimentare.

Jocul între saboți și tamburi poate fi autoreglat în timpul mersului înapoi, la acționarea frânei.

Dacă vehiculul frânează greu atunci când se apasă pedala de frână, verificați și reglați jocul între saboți și tamburi.

Reglajele se efectuează atunci când saboții sunt atât de uzați încât trebuie înlocuiți sau atunci când saboții sunt reparați și înlocuiți.

1. Pentru a efectua reglajul, garnitura lungă din cauciuc de pe interiorul sabotului trebuie deschisă (vezi nr. 21 din catalogul de piese pentru frâna de pe stânga și de pe dreapta) pentru a ajunge la orificiul prevăzut cu două găuri, iar deschiderea să fie aproape de capătul indicelui de tragere (vezi catalogul de piese pentru frâna de pe stânga și de pe dreapta). Jocul normal între garnitura sabotului și tambur se încadrează în intervalul 0,25 - 0,4 mm.

2. Atunci când se rotește butucul, frâna este prea slabă. În acest moment, este necesară reglarea jocului: se trece direct prin orificiu cu o șurubelniță și se rotește mecanismul de autoreglare spre interior (vezi nr. 37 din catalogul de piese pentru frâna de pe stânga și de pe dreapta) până când se simte

La fiecare 10 ore de serviciu sau zilnic

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Inspectați motorul pentru a identifica scurgeri de combustibil

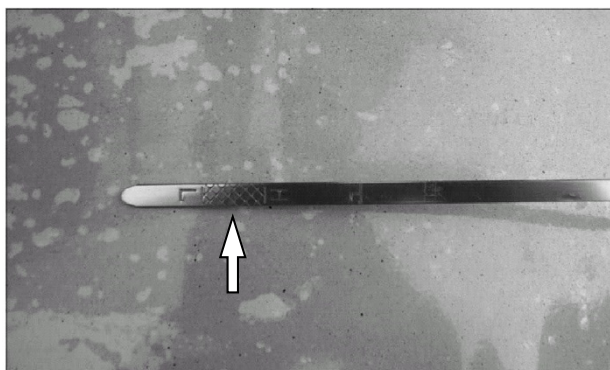
1. Porniți motorul și lăsați-l să atingă temperatura de funcționare.
2. Opriți motorul.
3. Verificați dacă există scurgeri de ulei și/sau de lichid de răcire în motor.
4. Reparați după necesitate înainte de a continua.

Nivelul uleiului de motor - verificare

1. Ridicați ansamblul format din capotă și scaun.

⚠ AVERTISMENT

Uleiul și componentele fierbinți pot cauza vătămări corporale. Evitați contactul uleiului sau al componentelor fierbinți cu pielea.



2. Nivelul uleiului trebuie menținut între marcajele MAX și MIN de pe jojă.

Verificarea nivelului lichidului de răcire

⚠ AVERTISMENT

La temperatura de funcționare, lichidul de răcire a motorului este fierbinte și sub presiune. Aburul poate cauza vătămări corporale. Verificați nivelul lichidului de răcire numai după ce motorul s-a oprit, iar capacul s-a răcit suficient pentru a putea fi atins fără mănuși. Scoateți încet capacul radiatorului, pentru a elibera presiunea. Lichidul din sistemul de răcire conține baze. Evitați contactul cu pielea și cu ochii, pentru a preveni vătămările corporale.

1. Verificați nivelul lichidului de răcire cu motorul rece. Mențineți nivelul lichidului de răcire la linia corespunzătoare de pe vasul de expansiune. Dacă vasul de expansiune nu mai conține lichid de răcire, va fi nevoie să verificați lichidul la umărul piesei de umplere a radiatorului.

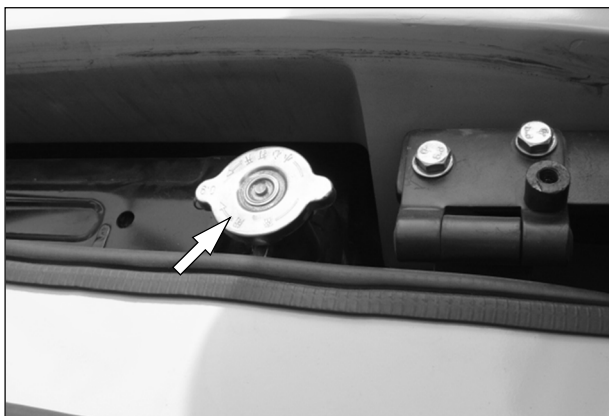


Motor diesel (V2403)



Motor WG2503

2. Scoateți capacul radiatorului. Umpleți radiatorul până în partea superioară a umărului piesei de umplere. Inspectați dopul radiatorului. Înlocuiți-l dacă este deteriorat. Montați dopul radiatorului.



3. Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze pentru a stabili nivelul lichidului de răcire din umărul piesei de umplere. Dacă nivelul este scăzut, completați cu lichid de răcire până la marginea de sus a bușonului. Montați capacul radiatorului. Verificați nivelul lichidului de răcire din vasul de expansiune. Dacă este nevoie, adăugați lichid până la linia corespunzătoare de pe vasul de expansiune.
4. Opriti motorul.
5. Verificați sistemul de răcire pentru a identifica eventualele pierderi, furtunuri fisurate sau racorduri slăbite.

AVERTISMENT

Aerul sub presiune poate provoca vătămări corporale. Atunci când folosiți aer sub presiune pentru curățare, purtați vizieră, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție. Pentru curățare, presiunea maximă a aerului trebuie să se situeze sub 205 kPa (30 psi).

6. Îndepărtați praful și scamele de pe lamele radiatorului.

Verificarea funcționării pedalei

1. Verificați ca mișcarea pedalei să fie ușoară și să nu se blocheze.

AVERTISMENT

Când sistemul pedalei de accelerație este conectat sau deconectat, trebuie să se lucreze cu vehiculul oprit.

În caz contrar, defecțiunea poate provoca vătămări corporale.

Verificarea lămpii indicatoare a filtrului de aer

Verificarea indicatorului de service (dacă există)



1. Verificați indicatorul de întreținere a epuratorului de aer.
2. Efectuați revizia filtrului de aer atunci când banda ROȘIE a indicatorului se blochează într-o poziție vizibilă. Consultați paragraful „Verificarea și curățarea sistemului de admisie a aerului” din subcapitolul „La fiecare 250 de ore de funcționare sau lunar”.
3. Efectuați întreținerea elementului filtrant mai des, dacă este necesar, în medii în care se degajă mult praful și impurități. De asemenea, curățați-l mai des în mediile în care operatorul trebuie să poarte mască de protecție.
4. Închideți ansamblul format din capotă și scaun.

Verificarea vizuală externă

Pentru a prelungi durata de viață a stivuitorului, efectuați o verificare externă amănunțită. Verificați în jurul și sub stivuitor dacă există șuruburi slăbite sau lipsă, impurități sau depuneri de murdărie, scurgeri de combustibil, ulei sau lichid de răcire și tăieturi sau înțepături ale anvelopelor.

Solicitați efectuarea tuturor reparațiilor necesare și îndepărtarea impurităților, după caz.



1. Inspectați anvelopele și roțile pentru a observa umflarea corespunzătoare, tăieturile.
2. Verificați catargul și lanțurile de ridicare pentru a observa eventuale semne de uzură, zale și știfturi rupte și role slăbite.
3. Inspectați sistemul hidraulic pentru a observa scurgeri, furtunuri uzate sau linii deteriorate.
4. Asigurați-vă că nu există scurgeri de la axul transmisiei sau axul motrice, la nivelul solului sau pe stivuitor.
5. Verificați compartimentul operatorului pentru a observa eventualele elemente slăbite și impurități.
6. Inspectați panoul de instrumente pentru aparate de măsură sau lumini indicatoare sparte sau deteriorate.



7. Testați funcționarea corespunzătoare a claxonului și a altor dispozitive de siguranță.
8. Inspectați sistemul de răcire pentru a observa scurgeri, furtunuri uzate sau acumulări de resturi.



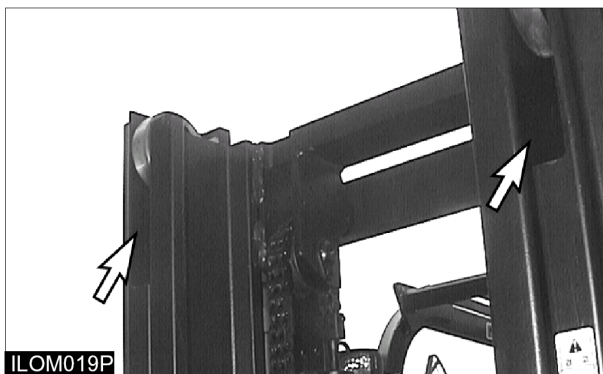
Motor diesel (V2403)



Motorul WG2503

9. Verificați dacă există scurgeri de ulei, lichid de răcire sau combustibil în compartimentul motor.
10. Inspectați furcile.
 - Examinați vizual furcile pentru a observa eventuale fisuri, mai ales în secțiunea călcâiului, în jurul suporturilor, precum și pe toate suprafețele sudate.
 - Verificați dacă vârful de furcă sunt rupte sau crestate și dacă lamele și părțile fixe sunt îndoite sau răsucite.
 - Asigurați-vă că mecanismul de blocare în poziție este la locul său și că funcționează. Blocați furcile în poziție înainte de a folosi stivuitorul. Consultați pasul 7 din paragraful „Furcile” din subcapitolul „La fiecare 2.000 de ore de funcționare sau anual”.
 - Scoateți din funcțiune toate furcile defecte.

Canalele catargului - lubrifiere



Canalele de pe catargul cu role necesită o perioadă de rodaj. Aplicați o peliculă subțire de lubrifianț în caneluri, în punctele de contact cu rolele. Astfel, se va preveni exfolierea metalului până când rolele își stabilesc cursa.

Nivelul uleiului de transmisie - verificare

⚠ AVERTISMENT

Uleiul și componentele fierbinți pot cauza vătămări corporale. Evitați contactul uleiului sau al componentelor fierbinți cu pielea.

1. Porniți și folosiți stivuitoarea până când motorul atinge temperatura normală de funcționare.
2. Parcați stivuitoarea pe o suprafață plană, cu furcile coborâte, frâna de parcare aplicată și comenzile transmisiei în NEUTRU.
3. Cu frâna de serviciu acționată și motorul la ralanti, mișcați maneta de direcție înainte, apoi înapoi, pentru ca uleiul să circule prin toate elementele.
4. Puneți maneta de comandă a direcției pe NEUTRU.
5. Opriți motorul și așteptați 2-3 minute.
6. Scoateți joja/bușonul de umplere. Verificați nivelul uleiului.
7. Mențineți nivelul uleiului între marcajele Min și Max de pe joja/bușonul de umplere.



Verificarea frânei de parcare

Verificarea de pe scaunul operatorului, cu motorul oprit



1. Apucați maneta frânei de parcare și apăsați cu degetul mare butonul de eliberare. Maneta trebuie să se miște liber înainte și înapoi (dacă este prevăzut cu frână de mână autoblocantă).
2. Ridicați degetul de pe butonul de eliberare. Maneta nu trebuie să se miște atunci când este trasă înapoi și trebuie să se audă un clic. Maneta trebuie să rămână înapoi, în punctul maxim, până când apăsați cu degetul mare butonul de eliberare (dacă este prevăzut cu frână de mână autoblocantă).
3. Raportați lipsa, deteriorarea sau slăbirea manetei frânei de parcare, imposibilitatea sau dificultatea cuplării și eliberării manetei și orice mișcare limitată a manetei frânei de parcare.

Verificarea de pe scaunul operatorului, cu motorul pornit

BUTONUL FRÂNEI DE PARCARE

1. Cu frâna de parcare cuplată, maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRĂ și motorul pornit, aduceți maneta de comandă a direcției în poziția de mers ÎNAINTE.
2. Stivuiorul nu trebuie să se deplaseze înainte sau să vă dea impresia că se va deplasa înainte, chiar dacă accelerați scurt.
3. Repetați această procedură cu maneta în poziția de mers ÎNAPOI. Raportați deplasarea sau tendința de deplasare a stivuiorului cu frâna de parcare cuplată.

Frână de parcare

OBSERVAȚIE: Frâna de parcare trebuie reglată pentru a ține pe loc stivuiorul încărcat pe o pantă de 15%.

Dacă există vreo pantă de 15% la locul de muncă, încărcăți stivuiorul și deplasați-l în pantă. Dacă unghiul maxim al pantei de la locul de muncă este mai mic de 15 sau dacă sarcina maximă transportată de stivuior este mai mică decât capacitatea de încărcare, preluați încărcătura maximă și deplasați stivuiorul pe panta cea mai abruptă de la locul de muncă.

1. Ridicați furcile sau accesoriul la circa 300mm de la sol.
2. Deplasați-vă înainte, urcând panta, sau înapoi, coborând panta, și opriți stivuiorul cu ajutorul frânei de serviciu.
3. Cuplați frâna de parcare și eliberați frâna de serviciu.
4. Dacă stivuiorul alunecă pe pantă, controlați viteza cu ajutorul frânei de serviciu, eliberați frâna de parcare și mergeți direct la zona de verificare.
5. Parcați stivuiorul, cuplați frâna de parcare, aduceți maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRĂ, coborâți furcile sau accesoriul la nivelul solului, opriți motorul, scoateți cheia din contact, blocați roțile cu cale, finalizați verificarea, amplasați semnul „Nu acționați” și raportați imediat imposibilitatea frânei de parcare de a ține pe loc stivuiorul.

Pedala de frână

Verificați cursa pedalei; dacă frânează greu atunci când apăsați complet pedala de frână, reglați jocul între sabotji și tamburi.

Pedală de frânare progresivă

Verificați cursa; dacă viteza maximă de deplasare scade, verificați discul de ambreiaj.

Uleiul de Frana – Verificare

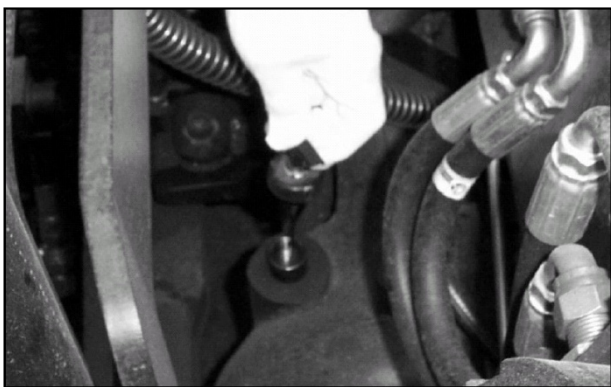


Rezervorul de lichid de frână este amplasat pe placa podelei.

1. Scoateți placa podelei. Verificați rezervorul de lichid de frână.
2. Mențineți nivelul lichidului de frână până la marcajul de pe rezervorul de lichid de frână.
3. Curățați și montați bușonul de umplere.

Verificarea nivelului uleiului din diferențial

Parcați stivitorul pe o suprafață dreaptă. Acționați frâna de parcare. Lăsați motorul la ralanti. Aduceți maneta de direcție în poziția NEUTRU.



1. Scoateți joja/bușonul de umplere. Verificați nivelul uleiului.
2. Mențineți nivelul uleiului între marcasele inferior și superior de pe joja/bușonul de umplere.

Verificarea nivelului uleiului hidraulic

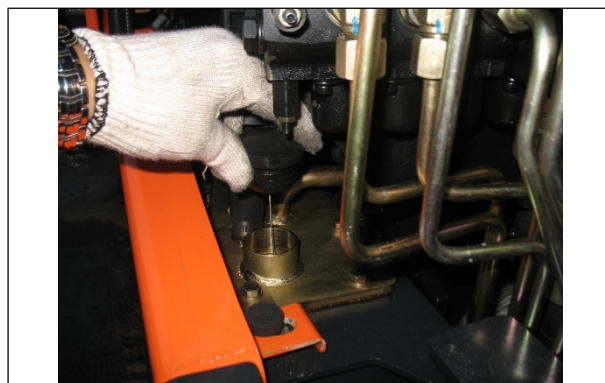
⚠️ AVERTISMENT

La temperatura de funcționare, rezervorul de lichid hidraulic este fierbinte și sub presiune.

Uleiul fierbinte poate cauza arsuri.

Scoateți bușonul de umplere numai după ce motorul s-a oprit, iar capacul s-a răcit suficient pentru a putea fi atins fără mânuși. Scoateți încet capacul radiatorului, pentru a elibera presiunea.

1. Manevrați stivitorul timp de câteva minute pentru a încălzi uleiul. Parcați stivitorul pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, catargul înclinat spre spate, frâna de parcare trasă, transmisia în poziția NEUTRU și motorul oprit.
2. Ridicați ansamblul format din capotă și scaun. Asigurați-vă că cilindrul pneumatic menține capota deschisă.



3. Scoateți joja/bușonul de umplere. Nivelul uleiului trebuie menținut până la marcajul FULL (Plin) de pe joja/bușonul de umplere.

Primele 50 – 100 ore de serviciu sau o săptămână

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Schimbarea uleiului de motor și a filtrului (V2403)

Uleiul dintr-un motor nou se contaminează în urma rodajului pieselor interne. Este foarte important să efectuați primul schimb de ulei și filtru de ulei conform programului.

⚠ AVERTISMENT

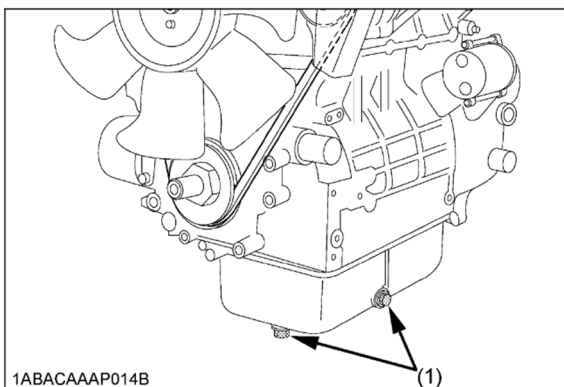
**Pentru a evita vătămările corporale sau decesul:
Nu uitați să opriți motorul înainte de a schimba cartușul filtrant al filtrului de ulei.**

Lăsați motorul să se răcească suficient, uleiul poate fi fierbinte și poate cauza arsuri.

OBSERVAȚIE: Este posibil ca bușonul de golire a uleiului să fie amplasat în alt loc dacă se utilizează o baie de ulei opțională.

Goliți uleiul de motor după cum urmează:

1. Schimbați uleiul după primele 50 de ore de funcționare, apoi după fiecare 500 de ore. Dacă utilajul funcționează mai puțin de 500 de ore pe an, schimbați uleiul o dată pe an.
2. Scoateți șurubul de golire din partea de jos a motorului și lăsați să se scurgă tot uleiul. Uleiul se scurge mai repede atunci când este cald.



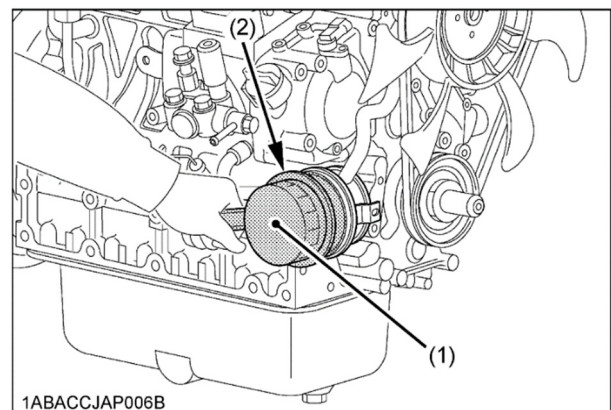
(1) Șurub de golire a uleiului

3. Atunci când goliți uleiul, scoateți și bușonul de umplere. Dacă bușonul de umplere nu este scos, va fi dificil să scurgeți toată cantitatea de ulei.

4. Adăugați ulei de motor proaspăt până la limita superioară de pe jojă. Aveți grijă să nu adăugați ulei peste limita superioară de pe jojă.

Scoateți filtrul de ulei de motor după cum urmează:

1. Înlocuiți cartușul filtrului de ulei. Schimbați cartușul filtrului de ulei după primele 50 de ore de funcționare, apoi după fiecare 500 de ore.
2. Scoateți cartușul vechi cu o cheie de filtru.
3. Aplicați o peliculă de ulei pe garnitura cartușului nou.
4. Strângeți cartușul cu mâna. Atunci când garnitura este poziționată pe suprafața de etanșare, strângeți cartușul cu mâna. Dacă îl strângeți cu cheia, va fi prea strâns.



(1) Cartușul filtrului de ulei

(2) Scoateți cu o cheie de filtru (strângeți cu mâna)

5. În mod normal, după montarea cartușului nou, nivelul de ulei de motor scade puțin. Din acest motiv, lăsați motorul să meargă timp de câteva minute și verificați dacă există pierderi de ulei pe la garnitură înainte de a verifica nivelul de ulei. Completați cu ulei dacă este necesar.

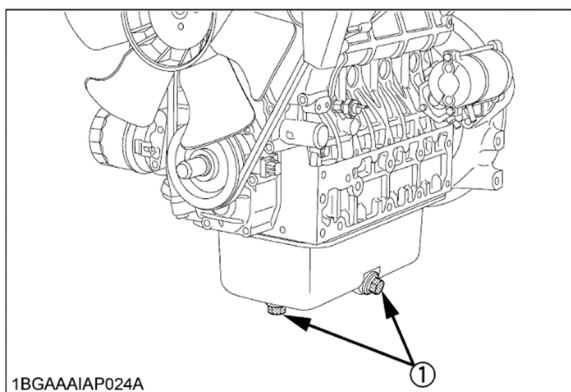
Schimbarea uleiului de motor și a filtrului (WG2503)

Uleiul dintr-un motor nou se contaminează în urma rodajului pieselor interne. Este foarte important să efectuați primul schimb de ulei și filtru de ulei conform programului.

OBSERVAȚIE: Este posibil ca bușonul de golire a uleiului să fie amplasat în alt loc dacă se utilizează o baie de ulei opțională.

Goliți uleiul de motor după cum urmează:

1. Schimbați uleiul după primele 50 de ore de funcționare, apoi după fiecare 200 de ore.
2. Scoateți șurubul de golire din partea de jos a motorului și lăsați să se scurgă tot uleiul. Uleiul se scurge mai repede atunci când este cald.



(1) Șurub de golire a uleiului

3. Înlocuiți garnitura șurubului de golire.
4. Adăugați ulei de motor proaspăt până la limita superioară de pe jojă.

AVERTISMENT

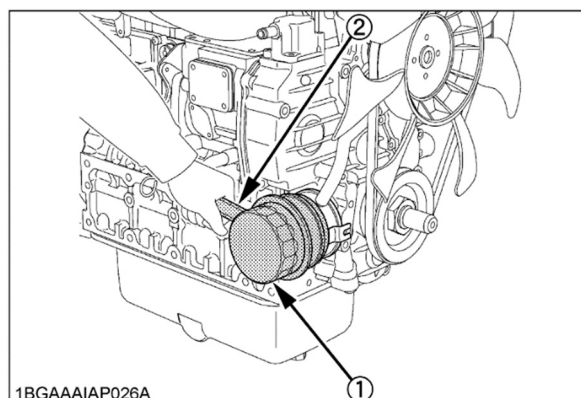
Nu adăugați NICIODATĂ mai mult ulei decât este necesar.

Mențineți ÎNTOTDEAUNA nivelul de ulei între marcajele superior și inferior de pe bușon/jojă.

Scoateți filtrul de ulei de motor după cum urmează:

1. Schimbați cartușul filtrului de ulei după primele 50 de ore de funcționare, apoi după fiecare 200 de ore.
2. Scoateți cartușul vechi cu o cheie de filtru.
3. Aplicați o peliculă de ulei pe garnitura cartușului nou.

4. Strângeți cartușul cu mâna. Atunci când garnitura este poziționată pe suprafața de etanșare, strângeți cartușul cu mâna. Dacă îl strângeți cu cheia, va fi prea strâns.



(1) Cartușul filtrului de ulei

(2) Scoateți cu o cheie de filtru (strângeți cu mâna)

Verificarea pierderilor de combustibil GPL - la fiecare 50 de ore de funcționare (WG2503)

Deschideți robinetul cu motorul la ralanti și folosiți apă și săpun sau o soluție asemănătoare pentru a verifica toate racordurile conductelor și furtunurilor dintre rezervorul de combustibil și D-EPR.

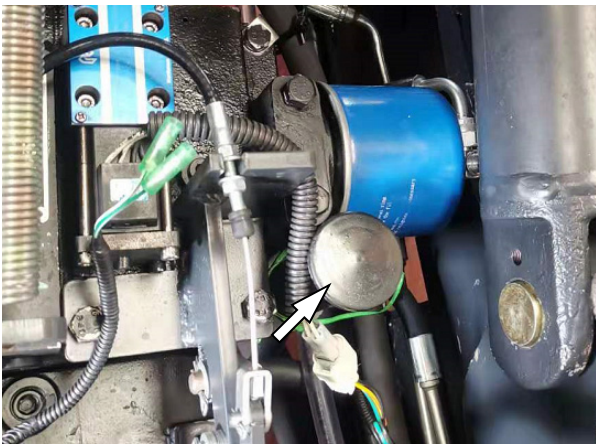
Dacă se formează bule, înseamnă că un racord este slăbit.

Verificarea, curățarea și schimbarea uleiului de transmisie, filtrului de ulei și sorbului

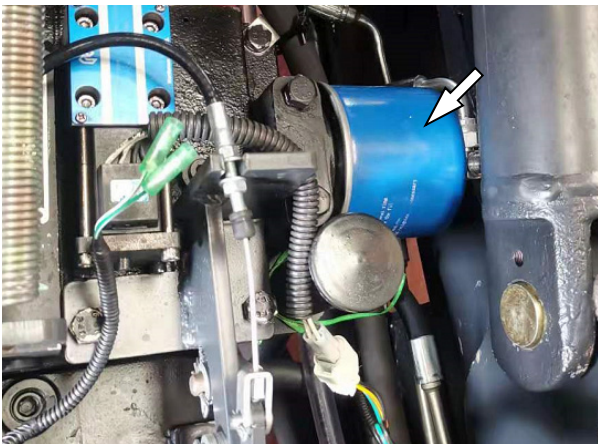
AVERTISMENT

Uleiul și componentele fierbinți pot cauza vătămări corporale. Evitați contactul uleiului sau al componentelor fierbinți cu pielea.

Parcați stivitorul pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, frâna de parcare acționată, maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRĂ și motorul oprit.

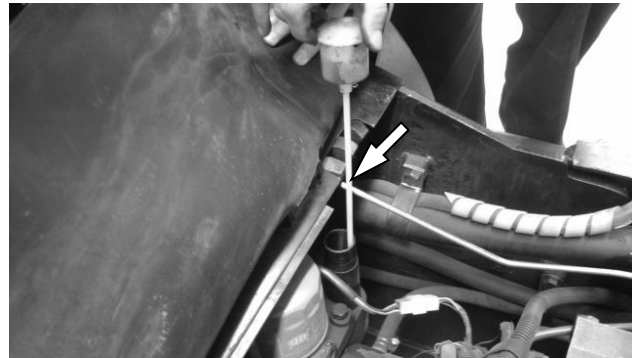


1. Scoateți șurubul de golire. Lăsați uleiul să se scurgă într-un recipient adecvat. Curățați șurubul de golire.



2. Scoateți covorașul și placa podelei. Demontați filtrul și aruncați-l.
3. Ștergeți partea de jos a filtrului, având grijă ca toate garniturile să fie demontate.
4. Aplicați puțin ulei curat pe garnitura noului filtru.

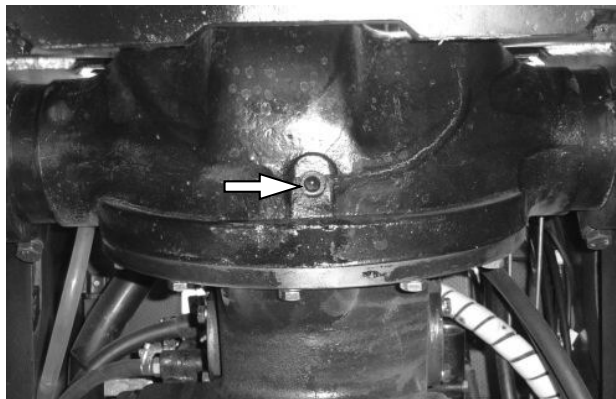
5. Introduceți filtrul cu mâna și, în momentul în care atinge partea de jos, strângeți-l cu $\frac{3}{4}$ de tură.



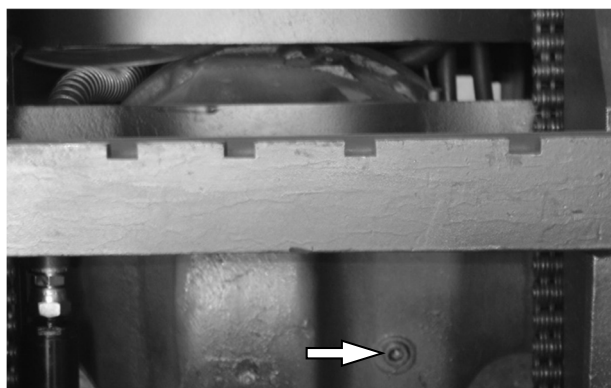
6. Scoateți joja/bușonul de umplere. Umpleți rezervorul cu ulei. Consultați paragraful „Capacitățile de umplere”. Montați joja/bușonul de umplere.
7. Porniți motorul.
8. Cu frâna de serviciu acționată și motorul la ralanti, mișcați maneta de direcție înainte și înapoi, pentru ca uleiul să circule prin toate elementele.
9. Puneți maneta de direcție în poziția NEUTRU. Acționați frâna de parcare.
10. Opriți motorul și așteptați 2-3 minute.
11. Scoateți joja/bușonul de umplere. Verificați nivelul uleiului.
12. Mențineți nivelul uleiului între marcasele Min și Max de pe joja/bușonul de umplere.
13. Verificați dacă există scurgeri de ulei la filtre și la șurubul de golire.
14. Opriți motorul. Montați placa podelei și puneți la loc covorașul.

Schimbarea uleiului pentru diferențial

Parcați stivuitorul pe o suprafață dreaptă. Acționați frâna de parcare. Puneți maneta de control direcțional în poziția NEUTRU și opriți motorul.



1. Scoateți șurubul de golire. Lăsați uleiul să se scurgă într-un recipient adecvat. Curățați șurubul de golire.
2. Montați șurubul de golire.
3. Scoateți joja/bușonul de umplere. Umpleți cu ulei carcasa diferențialului. Vezi paragraful „Capacitățile de umplere”.
4. Porniți stivuitorul. Cu motorul la ralanti, puneți maneta de comandă a direcției pe NEUTRU.



5. Scoateți șurubul de golire. Adăugați ulei până când se depășește nivelul maxim.
6. Montați șurubul de golire.



7. Montați joja/bușonul de umplere.

OBSERVAȚIE: Strângeți joja până la capăt, pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine (picături de ploaie, apă etc.) în diferențial.

Verificarea și reglarea frânei de parcare

Testarea frânei de parcare

ATENȚIE

OSHA impune ca frâna de parcare să mențină stivuiorul încărcat pe o pantă de 15%.

Testele necesită o încărcătură egală cu capacitatea stivuiorului și o pantă de 15%.

Dacă înclinarea maximă de la locul de lucru este sub capacitatea frânei de parcare, utilizați procedura de verificare a frânei de parcare tratată în „Verificarea de pe scaunul operatorului, cu motorul pornit” din subcapitolul „La fiecare 10 ore de funcționare sau zilnic”.

1. Preluați o încărcătură nominală și urcați pe o pantă de 15%.
2. Mergeți înainte pe panta de 15%. La jumătatea pantei, opriți stivuiorul prin aplicarea frânelor de serviciu.



3. Cuplați frâna de parcare și eliberați lent frâna de serviciu.
4. Aplicați frâna de parcare și puneți transmisia pe NEUTRU. Eliberați încet frâna de serviciu.
5. Reglarea frânei de parcare este bine executată dacă aceasta menține stivuiorul pe pantă. Frâna de parcare are nevoie de reglaje dacă nu menține stivuiorul pe pantă.
6. Dacă stivuiorul începe să alunece pe pantă având frâna de parcare activată, opriți-l cu frânele de serviciu, dezactivați frâna de parcare și coborâți încet pe pantă, controlând viteza cu ajutorul frânelor de serviciu.

⚠️ 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 stivuiorul începe să se deplaseze.

Reglarea frânei de parcare

1. Parcați stivuiorul pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte și maneta în poziția neutră, opriți motorul și blocați roțile.
2. Blocați roțile cu cale pentru a împiedica deplasarea accidentală a stivuiorului.



3. Aveți grijă ca frâna de parcare să nu fie acționată.
4. Strângeți șurubul de reglare și reglați frâna în poziția corespunzătoare.
5. Aplicați frâna de parcare, scoateți calele și testați frâna. Consultați paragraful „Testarea frânei de parcare” din capitolul anterior.

ATENȚIE

Frâna de parcare este mecanică și acționează direct pe roată, la modelele cu anvelope cu cameră, sabotii și tamburele sunt comune cu cele ale frânei de serviciu, iar distanța dintre sabot și tambur este reglată în mod automat; reglarea distanței are loc numai în timpul mersului cu spatele.

La fiecare 200 ore de serviciu sau lunar

Este obligatoriu să citiți și să înțelegeți avertismentele și instrucțiunile din capitolul Siguranța din acest manual înainte de a efectua orice procedură de manevrare sau întreținere.

Schimbarea filtrului de ulei de motor și a uleiului (numai pentru motorul WG2503)

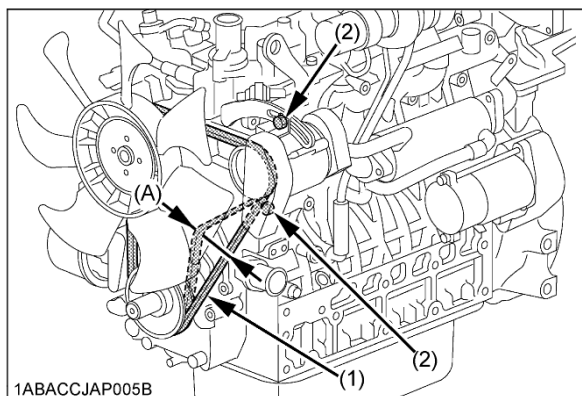
Consultați mai întâi capitolul „Schimbarea filtrului de ulei de motor și a uleiului (WG2503)”, paragraful „După primele 50-100 de ore de funcționare sau săptămânal”.

Verificarea întinderii curelei (motorul V2403/WG2503)

Dacă ventilatorul este avariât și cureaua slăbită sau deteriorată, aceasta se poate supraîncălzi, iar alternatorul nu mai încarcă suficient. Corectați întinderea sau înlocuiți cureaua.

1. Opriți motorul și scoateți cheia din contact.
2. Apăsăți ușor cureaua cu degetul mare, între fulii.
3. Dacă nu este bine întinsă, slăbiți șuruburile de fixare a alternatorului și, folosind un levier așezat între alternator și blocul motor, trageți alternatorul spre exterior până când întinderea curelei ajunge la limite acceptabile.
4. Înlocuiți cureaua dacă este deteriorată.

Întinderea corectă a curelei ventilatorului	Se formează o săgeată atunci când se apasă în mijlocul curelei.
V2403 / WG2503	7 - 9 mm (0,28 - 0,35 in) (sub acțiunea unei forțe de 10 kgf (22,1 lbs))



- (1) Cureaua ventilatorului
(2) Șurub și piuliță

La fiecare 500 ore de serviciu sau la 3 luni

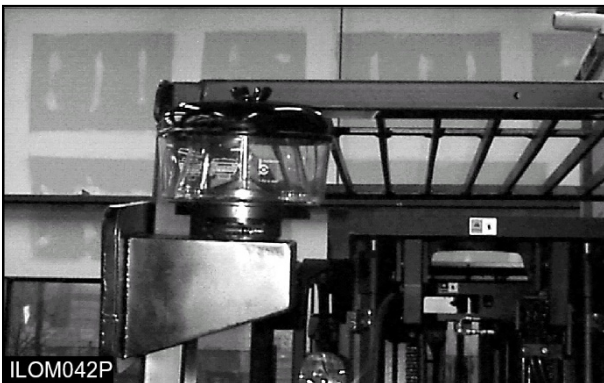
Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Verificarea și curățarea sistemului de admisie a aerului

Precleaner (dacă există)

ATENȚIE

Nu curățați și nu înlocuiți prefiltrul cu motorul pornit.

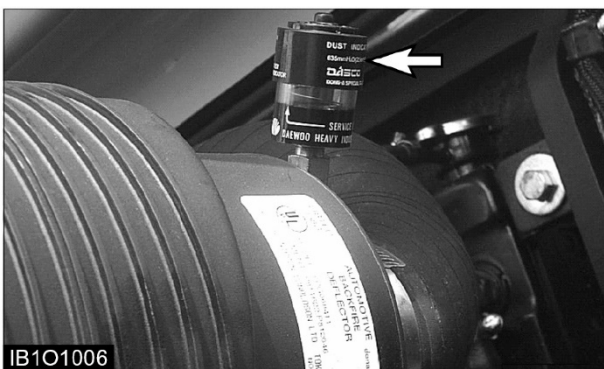


1. Verificați dacă există depuneri de murdărie pe vasul prefiltrului. Dacă murdăria a ajuns în dreptul liniei, scoateți vasul și goliți-l. Spălați regulat cu apă capacul și vasul.

Curățarea elementului filtrant

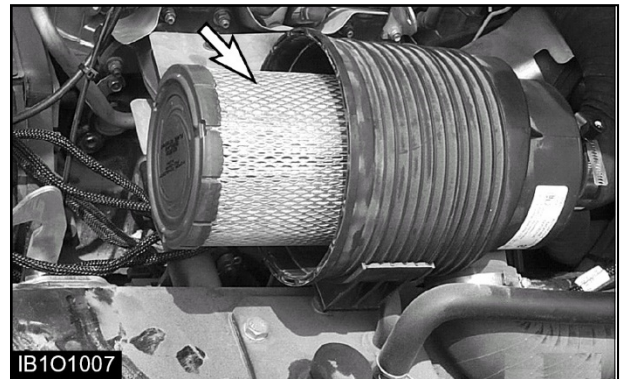
ATENȚIE

Nu curățați filtrul cu motorul pornit.



Service the air cleaner when the red target in the service indicator stays locked in the visible position with the engine stopped.

2. Pentru a verifica și curăța filtrul de aer, ridicați ansamblul format din capotă și scaun. Asigurați-vă ca cilindrul de sprijin tine în siguranță capota deschisă. Slăbiți elementele de blocare și scoateți capacul.



3. Rotiți ușor elementul pentru a-l desprinde de baza acestuia și îndepărtați-l din carcasa epuratorului de aer.
4. Curățați și inspectați elementul sau înlocuiți-l cu un nou element. Vezi „Curățarea elementului de filtrare primar”.
5. Curățați interiorul și capacul carcasei filtrului de aer. Verificați toate conexiunile dintre filtrul de aer și carburator. Verificați dacă furtunul de admisie este deteriorat sau prezintă fisuri, pentru a evita pierderile.

ATENȚIE

Nu lăsați să intre aer murdar în furtunul de admisie atunci când curățați interiorul carcasei epuratorului de aer.

6. Verificați dacă elementele de blocare a carcasei filtrului de aer sunt bine strânse.
7. Resetați indicatorul de service al filtrului de aer.
8. Montați elementul filtrant al filtrului de aer.
9. Montați capacul și strângeți elementele de blocare.
10. Porniți motorul și verificați poziția indicatorului. Dacă indicatorul arată ROȘU după montarea elementului filtrant principal, montați altul curat sau unul nou sau înlocuiți elementul filtrant secundar. Consultați paragraful „Verificarea și curățarea sistemului de admisie a aerului” din subcapitolul „La fiecare 1.000 de ore de funcționare sau după 6 luni”.
11. Opriți motorul și închideți ansamblul format din capotă și scaun.

Curățarea elementelor filtrante principale

AVERTISMENT

Aerul sub presiune poate provoca vătămări corporale.

Atunci când folosiți aer sub presiune pentru curățare, purtați vizieră, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție.

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

ATENȚIE

Nu curățați elementele filtrante prin lovire sau scuturare.

Verificați elementele filtrante după ce le-ați curățat. Nu folosiți filtre ale căror pliuri, garnituri sau elemente de etanșare sunt deteriorate.

La curățarea cu jet de aer comprimat, folosiți o presiune maximă de 205 kPa (30 psi), pentru a nu deteriora elementul filtrant.

La curățarea cu jet de apă, folosiți o presiune maximă de 280 kPa (40 psi), pentru a nu deteriora elementul filtrant.

Țineți la îndemână piese de rezervă atunci când curățați elementele filtrante vechi.

Elementul principal trebuie înlocuit după 6 luni de funcționare sau după maximum 3 utilizări de la curățare.

Aer comprimat – presiune maximă de 205 kPa (30 psi)



Dirijați jetul de aer în interiorul și pe exteriorul elementului filtrant, de-a lungul pliurilor. Verificați dacă elementul prezintă rupturi, tăieturi sau deteriorări.

Apă – presiune maximă de 280 kPa (40 psi)

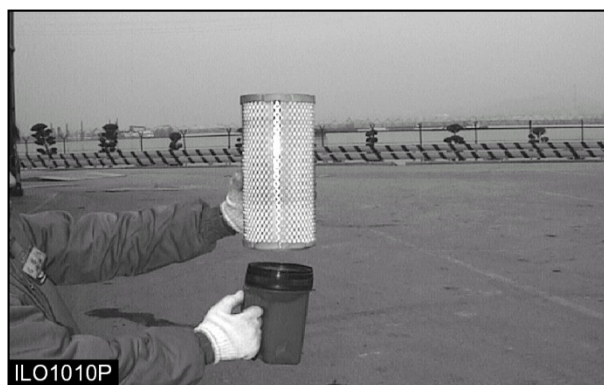


Dirijați jetul de apă în interiorul și pe exteriorul elementului filtrant, de-a lungul pliurilor. Uscați-l complet cu aer comprimat și verificați-l.

Detergent

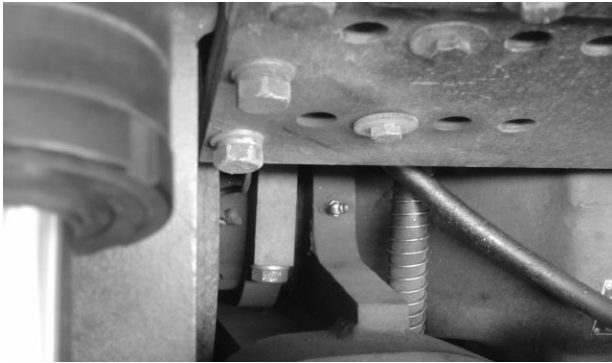
1. Spălați elementul filtrant cu soluție de apă caldă și detergent de uz casnic.
2. Clătiți elementul filtrant cu apă curată. Consultați instrucțiunile pentru curățarea cu apă din paragraful precedent.
3. Uscați-l bine cu aer, apoi examinați-l.

Verificarea elementului filtrant



1. Examinați cu o lanternă interiorul elementului curățat și uscat. Dacă observați rupturi, tăieturi sau alte semne de deteriorare, aruncați-l.
2. Ambalați elementele filtrante în stare bună și păstrați-le într-un loc curat și uscat.

Lubrifierea șuruburilor balamalelor catargului



Exemplu reprezentativ

1. Coborâți furcile și înclinați catargul înainte.
2. Lubrifiați cele două îmbinări ale șuruburilor balamalelor catargului, câte una de fiecare parte a catargului.

Cilindri Basculanti – Verificati, Ajustati, Lubrifiați

Lubrifierea șuruburilor cu ochi pivotante ale șasiului



Exemplu reprezentativ

1. Scoateți plăcile podelei și capacul cilindrului de înclinare.
2. Lubrifiați cele două îmbinări ale șuruburilor cu ochi pivotante, câte una pe fiecare cilindrul de înclinare.
3. Verificați dacă șuruburile cu ochi pivotante sunt slăbite sau prezintă semne de uzură.

Lubrifierea șuruburilor cu ochi pivotante ale catargului



Exemplu reprezentativ

1. Lubrifiați cele două îmbinări ale șuruburilor cu ochi pivotante ale catargului, câte una de fiecare parte a șuruburilor.
2. Verificați dacă șuruburile cu ochi pivotante sunt slăbite sau prezintă semne de uzură.

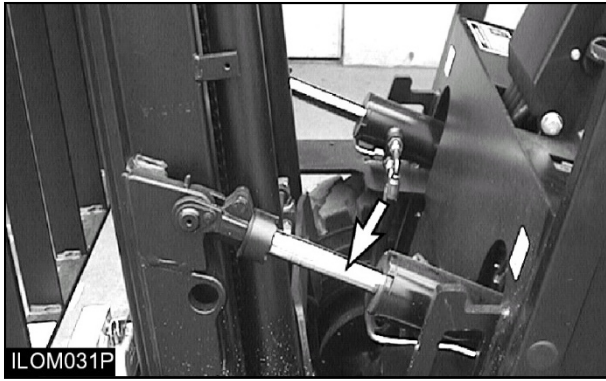
Reglarea extinderii tijelor cilindrilor

OBSERVAȚIE: Următoarea descriere este valabilă pentru înclinarea înainte. Pentru a înclina înapoi tija cilindrului, gulerul trebuie să fie fixat de 90° urubul de înclinare. În caz contrar, ar putea fi necesar ca garnitura inelară din interiorul gulerului să fie înlocuită. Pentru a regla înclinarea înapoi, trebuie să adăugați sau să scoateți distanțierele.



Exemplu reprezentativ

1. Verificați pentru a vă asigura că cilindrul hidraulic se extind și se retrag în mod egal.
2. Dacă unul din cilindrul hidraulic continuă să se miște după ce celălalt s-a oprit în poziție completă de înclinare înainte sau înapoi, unul din cilindrul trebuie reglat.



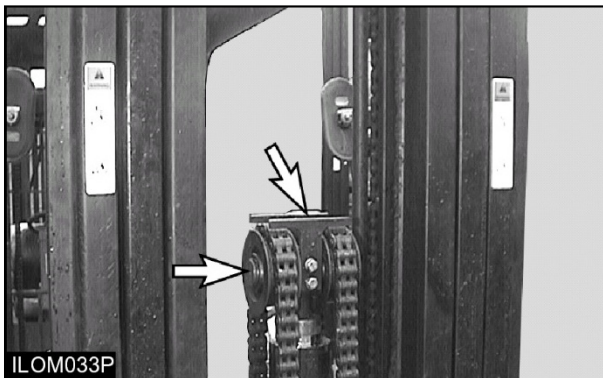
Exemplu reprezentativ

3. Pentru a ajusta extensia cilindrului, mutați distanțierul în spate și slăbiți buloanele de pe gambet.
4. Întoarceți bara cilindrului în interior sau în exterior gambetului pentru a obține ajustarea potrivită. Introducerea barei în gambet scurtează cursa. În exterior gambetului prelungeste cursa.
5. Strângeți șuruburile de fixare la un cuplu de $95 \pm 15 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($70 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$). Verificați din nou tijele, pentru a vă asigura că au o cursă uniformă.

Cilindrii cap de cruce -Verificați

Verificarea funcționării

1. Efectuați un ciclu de ridicare a catargului. Urmăriți mișcarea lanțurilor pe rolele de ghidare. Asigurați-vă că lanțul se desfășoară corespunzător pe role.

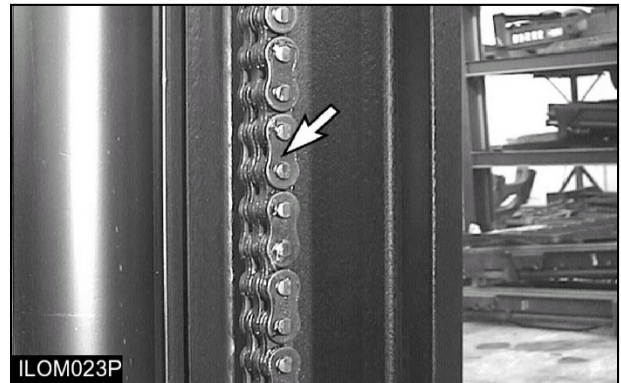


Exemplu reprezentativ

2. Verificați dacă rolele de ghidare, elementele de protecție și inelele de fixare sunt deteriorate.

Verificarea și lubrifierea catargului, cadrului furcilor, lanțurilor și accesoriilor

1. Acționați comenzile de ridicare, înclinare și cele ale accesoriilor. Ascultați dacă apar zgomote neobișnuite. Acestea pot indica necesitatea unei reparații.
2. Inspectați pentru a găsi șuruburi și piulițe slăbite la tablierul port-furcă. Îndepărtați depunerile de pe cadrul furcilor și catarg.
3. Verificați dacă furcile și accesoriile funcționează fără probleme și dacă există defecțiuni. Dacă este necesar, efectuați reparații.



4. Aplicați cu o pensulă o peliculă de ulei pe toate zalele lanțului.
5. Ridicați și coborâți cadrul furcilor de câteva ori pentru a lăsa lubrifianțul să pătrundă în zalele lanțului.

ATENȚIE

Lubrificați lanțurile mai des decât în cazul utilizării normale atunci când stivitorul este folosit într-un mediu în care componentele pot oxida sau atunci când stivitorul trebuie să efectueze cicluri de ridicare rapide.

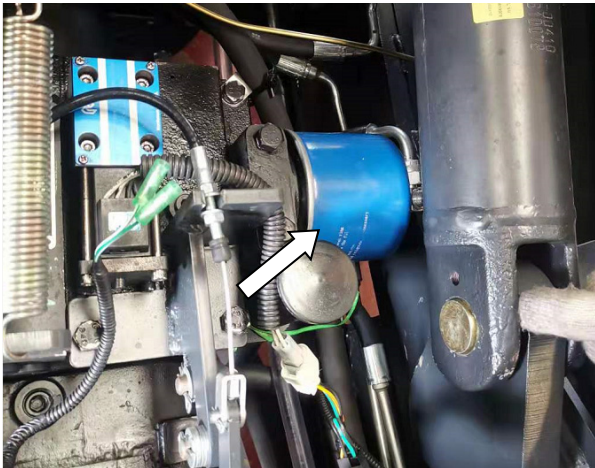
6. Verificați elementele de fixare a lanțului și zalele pentru a observa eventuale semne de uzură, știfturi slăbite sau foi fisurate.

Schimbarea filtrului de ulei de transmisie

AVERTISMENT

Uleiul și componentele fierbinți pot cauza vătămări corporale. Evitați contactul uleiului sau al componentelor fierbinți cu pielea.

Parcați stivuitoarea pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, frâna de parcare acționată, maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRĂ și motorul oprit.

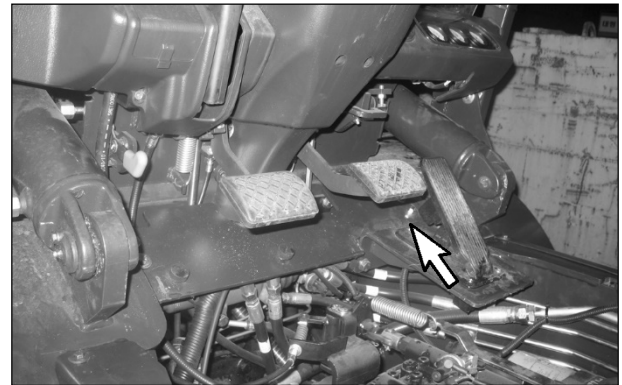


1. Îndepărtați covorul de pe podea și placajul podelei. Îndepărtați și aruncați filtrul de ulei.
2. Stegeți baza filtrului. Asigurați-vă că tot stratul izolator vechi este îndepărtat.
3. Puneți un pic de ulei curat pe stratul izolator al noului filtru.
4. Instalați filtrul manual. Când filtrul se prinde de baza strângeți de încă 3/4 ori.
5. Porniți motorul.
6. Cu frâna de serviciu acționată și motorul la ralanti, mișcați maneta de direcție înainte și înapoi, pentru ca uleiul să circule prin toate elementele.
7. Puneți maneta de direcție în poziția NEUTRU. Acționați frâna de parcare.
8. Scoateți joja/bușonul de umplere. Verificați nivelul uleiului.
9. Mențineți nivelul uleiului între marcasele Min și Max de pe joja/bușonul de umplere. Când temperatura uleiului este aproximativ 40°C, partea rece de pe indicatorii de pe filtru este aplicabilă. Când temperatura uleiului este de aproximativ 80°C partea fierbinte a indicatorului este aplicabilă.
10. Verificați dacă există scurgeri de ulei la filtru.
11. Oprețiți motorul. Montați placa podelei și puneți la loc covorașul.

Verificarea și reglarea frânei de parcare

Consultați paragraful „Verificarea și reglarea frânei de parcare” din capitolul „După primele 50-100 de ore de funcționare sau o săptămână”.

Arborele control al frânei - lubrifiați



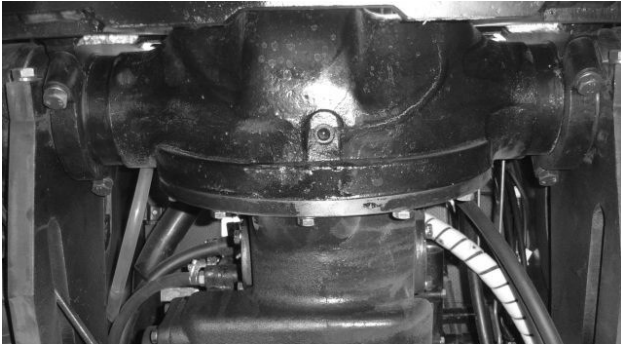
1. Lubrifiați trei fittinguri pentru arborele de control al frânei și frânei progresive.

Verificarea claxonului și lămpilor (dacă există)



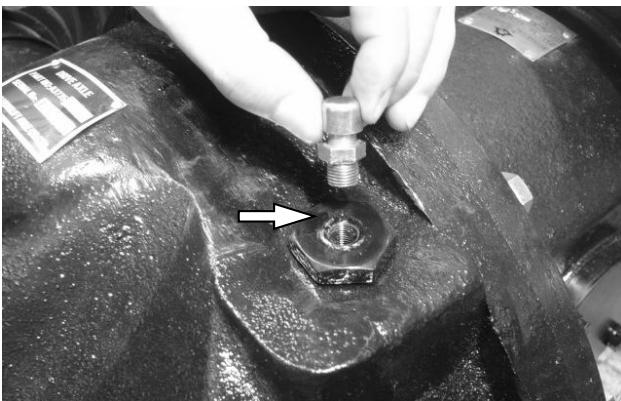
1. Apăsați butonul claxonului, pentru a verifica dacă acesta funcționează.
2. Verificați și înlocuiți toate indicatoarele defecte.
3. Verificați dacă funcționează corect toate lămpile: de avertizare, de semnalizare, de mers înapoi, farurile și proiectoarele. Înlocuiți toate becurile arse. Dacă este necesar, efectuați reparații.

Schimbarea uleiului pentru diferențial și curățarea sitei



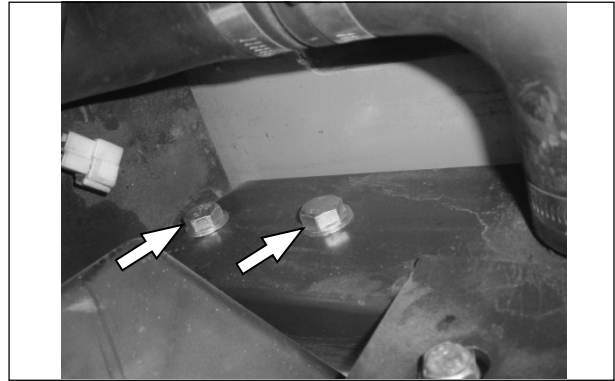
Parcați stivitorul pe un plan orizontal, cu furcile coborâte, frâna de parcare activată, maneta de comandă a direcției pe poziția NEUTRU și motorul oprit.

1. Scoateți șurubul de golire. Lăsați uleiul să se scurgă într-un recipient adecvat. Curățați șurubul de golire.
2. Montați șurubul de golire.
3. Spălați ansamblul sitei cu un solvent neinflamabil curat și uscați-l. Montați ansamblul sitei și racordați la loc furtunul.
4. Scoateți joja/bușonul de umplere. Umpleți cu ulei carcasa diferențialului.
Vezi paragraful „Capacitățile de umplere”.
5. Porniți stivitorul cu motorul la ralanti și puneți maneta de comandă a direcției în poziția NEUTRU.
6. Cu ajutorul unei lanterne, verificați dacă nivelul uleiului se află deasupra marginii inferioare a bușonului. Completați cu ulei dacă este necesar.



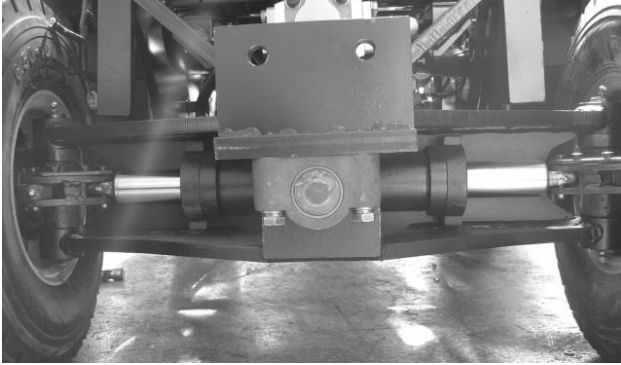
7. Montați joja/bușonul de umplere.

Protecția de deasupra capului – Inspecție



1. Verificați dacă șuruburile de fixare a grilajului de protecție sunt strânse la 95 N·m (70 lb·ft).
2. Verificați dacă există porțiuni îndoite sau fisurate. Dacă este necesar, efectuați reparații.

Suspensia de direcție – Inspecție

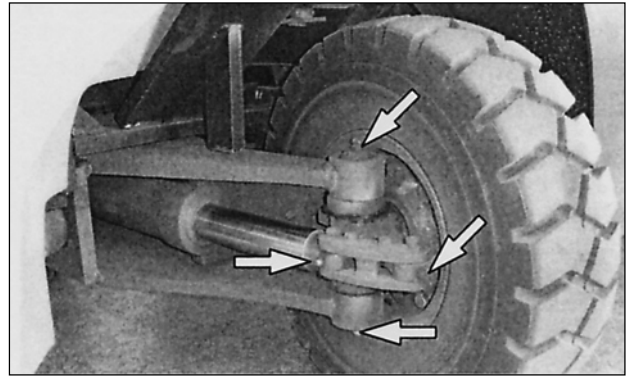


1. Verificați șuruburile de prindere a suspensiei. Strângeți șuruburile de prindere ale suspensiei, dacă este nevoie, la 240+30 N•m (180+20 lb•ft).



2. Uitați-vă după scurgeri la conexiunile furtunului de direcție.
3. Îndepărtați depozitele de murdărie de pe suspensie sau de pe axul de direcție.

Mecanism ghidare – Verificat, Lubrifiați



1. Lubrifiați pivoții fuzetelor, în total patru îmbinări. Două pe partea dreaptă și două pe partea stângă.
2. Lubrifiați rulmenții articulației cardanice, în total patru îmbinări. Două pe partea dreaptă și două pe partea stângă.
3. Verificați dacă vreuna dintre componentele mecanismului de direcție este uzată sau slăbită. Îndepărtați depunerile sau murdăria.

Șuruburile și piulițele roților - inspectare

Verificarea gradului de strângere

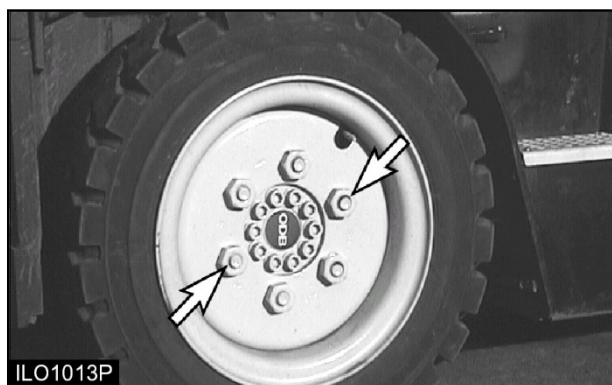
Roțile de direcționare



Exemplu reprezentativ

1. Verificați dacă șuruburile roților sunt strânse în cruce la un cuplu de 110 N•m (75 lb•ft).

Roțile motrice



Exemplu reprezentativ

2. Verificați dacă piulițele roților sunt strânse în cruce la un cuplu de 610 N•m (450 lb•ft).

Schimbarea uleiului de motor și a filtrului (V2403)

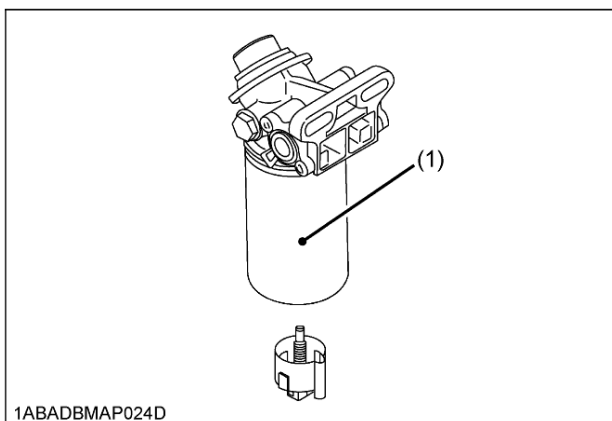
Consultați paragraful „Schimbarea uleiului de motor și a filtrului de ulei” din capitolul „După primele 50-100 de ore de funcționare sau o săptămână”.

Schimbarea filtrului de combustibil (V2403)

1. Înlocuiți cartușul filtrului de combustibil cu unul nou după fiecare 500 de ore de funcționare.
2. Aplicați o peliculă fină de ulei pe garnitură și strângeți cartușul în poziție numai cu mâna.
3. La sfârșit, evacuați aerul.

Filtrul separatorului de apă

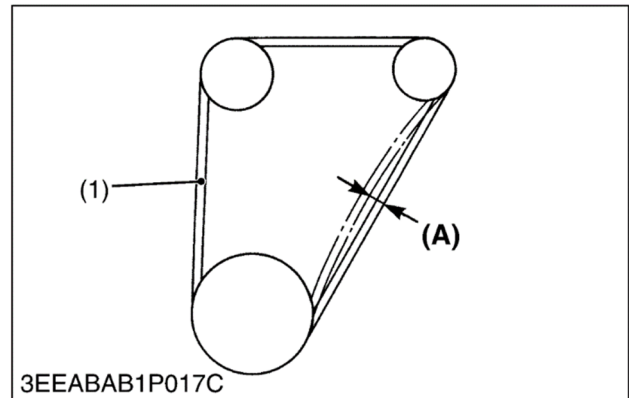
1. Înlocuiți filtrul separatorului de apă cu unul nou după fiecare 500 de ore de funcționare sau anual.
2. Scoateți filtrul vechi al separatorului de apă cu o cheie de filtru.
3. Aplicați o peliculă de ulei pe garnitura filtrului nou.
4. Strângeți filtrul separatorului de apă cu mâna. Dacă îl strângeți cu cheia, va fi prea strâns.



(1) Filtrul separatorului de apă

Schimbarea curelei

1. Scoateți alternatorul.
2. Scoateți cureaua ventilatorului (1).
3. Înlocuiți cureaua ventilatorului cu una nouă.
4. Montați alternatorul.
5. Verificați întinderea (A) curelei ventilatorului.



(1) Cureaua ventilatorului (A) Întindere

Întindere (A)	Parametri de fabrică	7 - 9 mm (0,28 - 0,35 in) (sub acțiunea unei forțe de 10 kgf (22,1 lbs))
---------------	----------------------	---

La fiecare 1.000 ore de serviciu sau la 6 luni

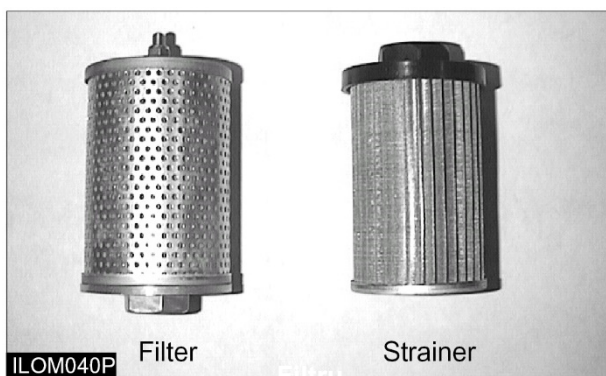
Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Verificarea și înlocuirea filtrului de retur hidraulic, aerisitorului și sitei

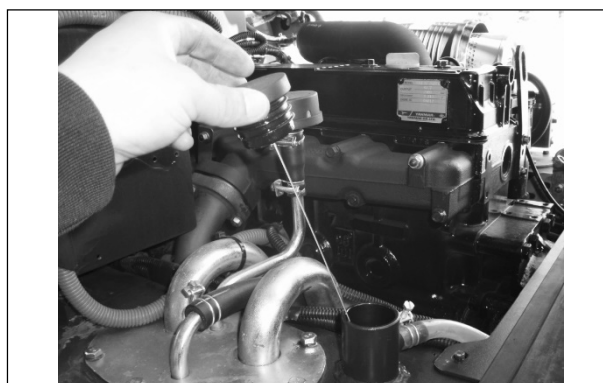
AVERTISMENT

Uleiul și componentele fierbinți pot cauza vătămări corporale. Evitați contactul uleiului sau al componentelor fierbinți cu pielea.

Parcați stivuitoarea pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, frâna de parcare trasă, transmisia în poziția NEUTRU și motorul oprit.



1. Slăbiți șuruburile ansamblului plăcii superioare a rezervorului hidraulic.
2. Scoateți filtrul de retur din ansamblul plăcii superioare a rezervorului.
3. Montați noul filtru de retur cu mâna.
4. Scoateți sorbul din rezervor.
5. Montați sita nouă cu mâna.
6. Montați ansamblul plăcii superioare a rezervorului și fixați-o cu șuruburi.



Exemplu reprezentativ

7. Închideți supapa de aerisire.
8. Montați un aerisitor nou.
9. Porniți motorul și acționați comenzile hidraulice și sistemul de direcție de câteva ori, pentru ca lichidul să circule prin conducte. Verificați să nu existe scurgeri de ulei.
10. Opriți motorul și verificați nivelul uleiului. Cu toți cilindrii retractați, mențineți nivelul uleiului la semnul FULL (Plin) de pe joadă/bușonul de umplere

Verificarea, curățarea și schimbarea uleiului de transmisie, filtrului de ulei și sorbului

Consultați paragraful „Verificarea, curățarea și înlocuirea uleiului de transmisie, filtrului de ulei și sitei” din capitolul „După primele 50-100 de ore de funcționare”.

Lanțuri de ridicare – testare, verificare, reglare

Testul de uzură a lanțului de ridicare

Verificați partea de lanț care trece în mod normal peste rola de ghidare. Când lanțul se pliază pe rolă, trecerea componentelor una peste alta produce uzură.

Verificați lanțul pentru a vă asigura că știfturile zalelor nu ies în afara orificiului zalei. Dacă un știft iese prin zăua sa de legătură, trebuie să presupuneți că acesta este rupt în interiorul orificiului. Lanțurile de ridicare trebuie verificate pentru a se observa eventuale semne de uzură după aproximativ 1.000 de ore de funcționare sau o dată la 6 luni.

Testul de uzură a lanțului constă într-o măsurare a uzurii zalelor și știfturilor. Urmați pașii de mai jos pentru a verifica uzura lanțului.

1. Ridicați catargul și cadrul furcilor suficient de mult pentru a transmite tensiune în lanțurile de ridicare.



Exemplu tipic

2. Măsurați exact în milimetri distanța la centrul știfturilor pentru zece zăle 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 (%)

$$= \left(\frac{\text{Valoare măsurată} - \text{Pas}^{**} \times 10}{\text{Pas}^{**} \times 10} \right) \times 100$$

**Pasul lanțului = 19,05 mm (0,75 in)

Verificarea egalității tensiunilor



Exemplu reprezentativ

Ridicați catargul și cadrul furcilor suficient de mult pentru a transmite tensiune în lanțurile de ridicare. Verificați lanțurile și asigurați-vă că tensiunea este identică. Egalitatea tensiunii pentru lanțurile de ridicare trebuie verificată după aproximativ 1.000 de ore de funcționare sau o dată la 6 luni.

AVERTISMENT

Mișcarea bruscă a catargului sau a cadrului furcilor poate provoca vătămări corporale. Nu țineți mâinile și picioarele în apropierea pieselor care se pot mișca.

Reglarea lanțurilor de ridicare



Exemplu reprezentativ pentru tensiunea egală a cadrului furcilor

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

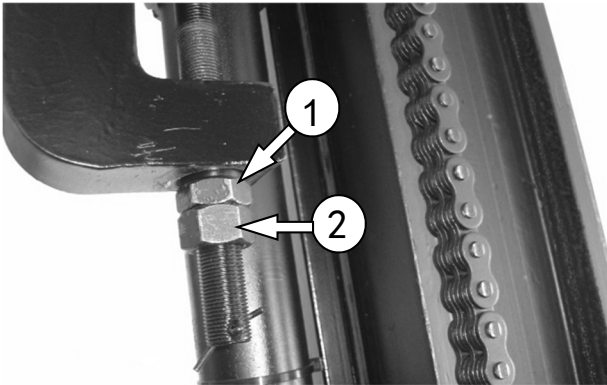
Dacă înălțimea cadrului nu este corectă, efectuați reglaje conform procedurilor următoare.

Reglarea lanțului cadrului furcilor

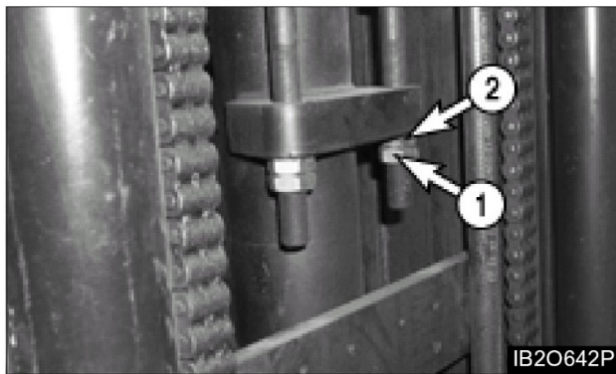
Asigurați-vă că înălțimea cadrului furcilor este corectă. Dacă este corectă, reglați lanțul pentru a obține tensiune egală. Dacă nu, reglați lanțul pentru înălțimea corectă a tablierului port-furcă prin reglarea piulițelor de ancorare (1), (2).

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

1. Coborâți complet cadrul și înclinați catargul spre față sau ridicați cadrul 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 între marginea de jos a elementului interior al catargului la marginea de jos a suportului cadrului.



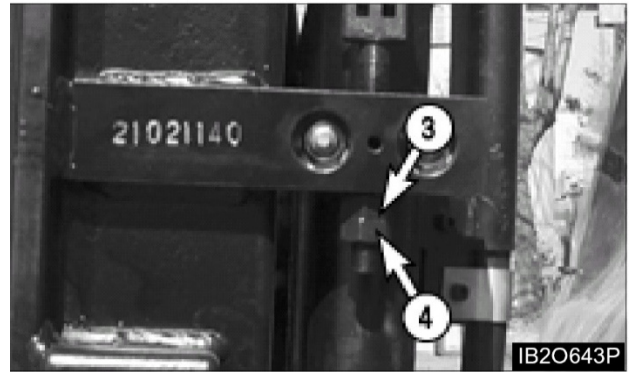
Exemplu reprezentativ pentru lanțul cadrului furcilor de pe catargul STD



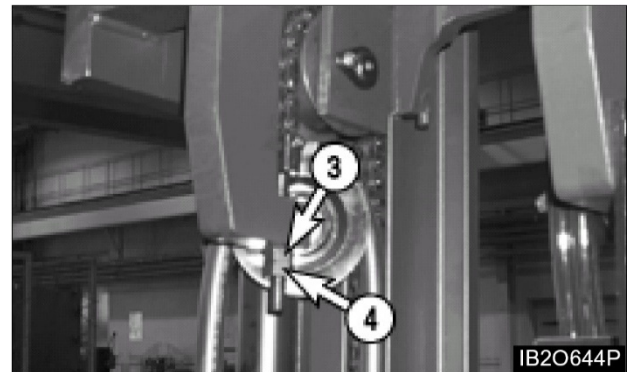
Exemplu reprezentativ pentru lanțul cadrului furcilor de pe catargele FF, FFT

3. Reglați piulițele de ancorare (1), (2) pentru a obține o tensiune egală în lanțuri.
4. Puneți catargul pe verticală, ridicați cadrul furcilor și verificați dacă tensiunea este egală în lanțuri. Dacă nu este egală, repetați 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).

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

1. Ridicați elementul interior al catargului 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 elementul interior al catargului și verificați dacă tensiunea este identică în lanțuri. Dacă nu este egală, repetați pașii 1 - 3.
5. Puneți LOCTITE No. 242 pentru blocat filete pe filetele piulițelor de ancorare (3), (4) după ce reglarea s-a încheiat.

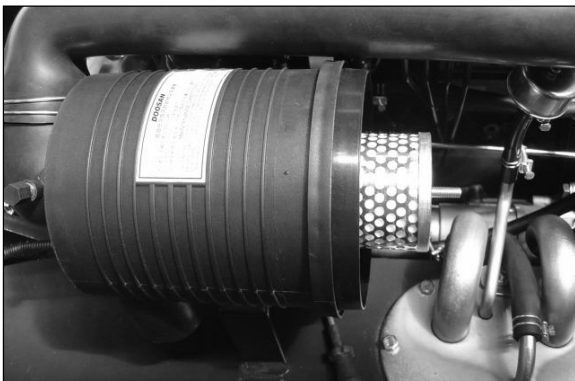
Înlocuirea sistemului de admisie a aerului

Inlocuirea elementului principal

Consultați paragraful „Verificarea și curățarea sistemului de admisie a aerului” din subcapitolul „La fiecare 500 de ore de funcționare”.

Înlocuirea elementului filtrant secundar

1. Scoateți elementul filtrant principal. Vezi capitolul “Service pentru elementul de filtrare”. Curățați interiorul și capacul carcasei filtrului de aer.



2. Scoateți elementul secundar. Verificați garnitura dintre carcasa filtrului de aer și admisia motorului. Înlocuiți garnitura dacă este uzată.

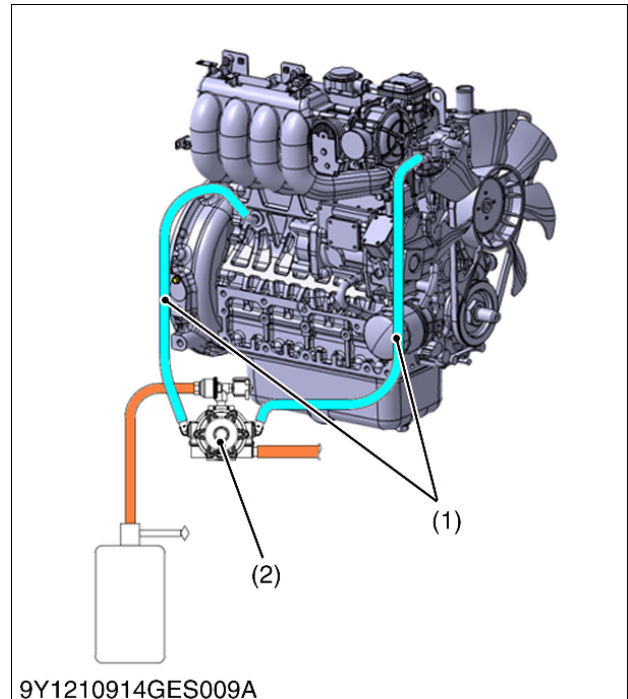
ATENȚIE

Elementul filtrant secundar trebuie înlocuit în orice situație. Nu încercați să îl reutilizați chiar dacă îl curățați.

3. Montați un element secundar nou. Montați un element principal nou sau curățat. Montați capacul. Strângeți elementele de blocare.
4. Porniți motorul și verificați indicatorul filtrului de aer. Dacă arată ROȘU după montarea elementului filtrant secundar nou și a elementului principal curățat (exterior), înlocuiți elementul principal curățat cu unul nou.
5. Opriți motorul. Închideți ansamblul format din capotă și scaun.

Verificarea furtunului de lichid de răcire al vaporizatorului GPL (WG2503)

1. Verificați dacă furtunurile de lichid de răcire (1) sunt deteriorate.
2. Dacă furtunul de lichid de răcire este deteriorat, înlocuiți-l.

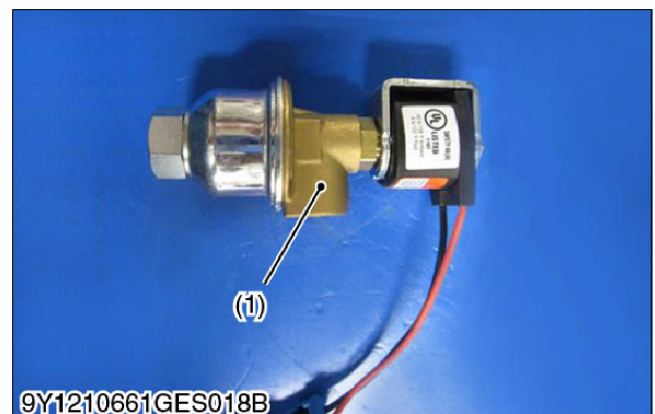


9Y1210914GES009A

(1) Furtun lichid de răcire (2) Vaporizator

Verificarea electrovalvei de GPL (WG2503)

1. Porniți motorul.
2. Verificați dacă se aude sunetul de funcționare a solenoidului din electrovalva de GPL/gaz natural (1).
3. Verificați dacă există pierderi de combustibil la electrovalva de GPL/gaz natural (1).
4. Dacă nu se aude niciun sunet sau dacă există pierderi, înlocuiți electrovalva de GPL (1).



9Y1210661GES018B

(1) Electrovalvă de GPL

Verificarea și reglarea jocului supapelor

ATENȚIE

Jocul supapelor trebuie reglat în următoarele situații.

- Atunci când motorul este în revizie generală și garniturile de chiulasă sunt demontate.
- Atunci când se aude zgomot puternic de la mecanismul de distribuție.
- Atunci când motorul nu este rulat în mod normal, chiar dacă nu există nicio problemă la sistemul de alimentare cu combustibil.

AVERTISMENT

Pentru a evita vătămările corporale în momentul reglării motoarelor diesel, nu folosiți electromotorul pentru a roti volantul.

Componentele fierbinți ale motorului pot cauza arsuri. Lăsați să treacă o perioadă mai mare de timp pentru răcirea motorului înainte de a măsura jocul supapelor.

ATENȚIE

Măsurați jocul supapelor cu motorul oprit. Pentru a obține valori exacte, lăsați chiulasa și blocul motor să se răcească timp de cel puțin 20 de minute.

Reglați jocul la valorile nominale indicate în tabelul „Valoarea de reglare a jocului supapelor” de mai jos.

Jocul supapelor		
Motor	Supapă	Joc
Motorul V2403/WG2503	Supapele de admisie și evacuare	0,18 - 0,2 mm (0,0071 - 0,0086 in)

Consultați „Manualul de service” pentru procedura completă de reglare a jocului supapelor.

La fiecare 1.500 ore de serviciu sau la 9 luni

Verificarea, curățarea și testarea injectoarelor de combustibil (V2403)

⚠️ AVERTISMENT



PERICOL DE PRESIUNE ÎNALTĂ!

Evitați contactul cu pielea al picăturilor de combustibil diesel de înaltă presiune cauzate de o pierdere în sistemul de alimentare cu combustibil, de exemplu o spărtură în conducta de injectare a combustibilului. Combustibilul la presiune înaltă vă poate pătrunde în piele și vă poate cauza vătămări corporale grave. Dacă v-ați expus la picăturile de combustibil la presiune înaltă, solicitați imediat asistență medicală.

Nu verificați NICIODATĂ cu mâna prezența unei scurgeri de combustibil. Folosiți ÎNTOTDEAUNA o bucată de lemn sau de carton. Pentru reparații, adresați-vă distribuitorului autorizat de motoare industriale Yanmar sau distribuitorului stivuitorului.

Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămări corporale grave sau deces.

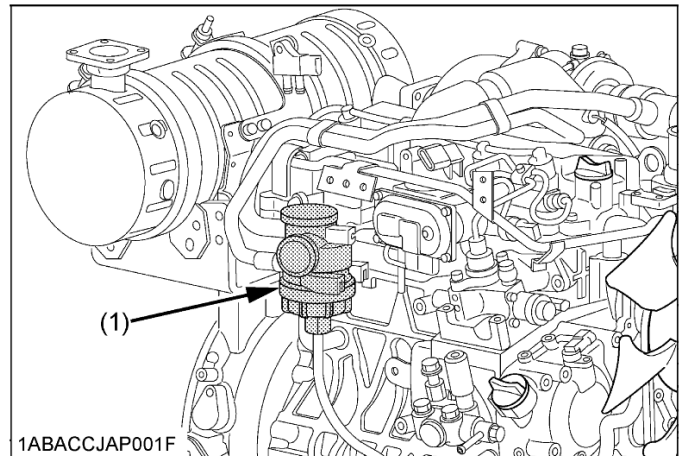
Funcționarea corectă a injectoarelor de combustibil este necesară pentru a se obține ordinea de aprindere optimă pentru funcționarea motorului la parametri maximi. Injectoarele de combustibil se verifică, se curăță și se testează la fiecare 1.500 de ore de funcționare. Consultați capitolul „Testarea injectoarelor de combustibil” din manualul de service.

Verificarea răcitorului supapei EGR (V2403)

Consultați capitolul „Răcitorul supapei EGR” din manualul de service.

Schimbarea cartușului filtrant al separatorului de ulei (V2403)

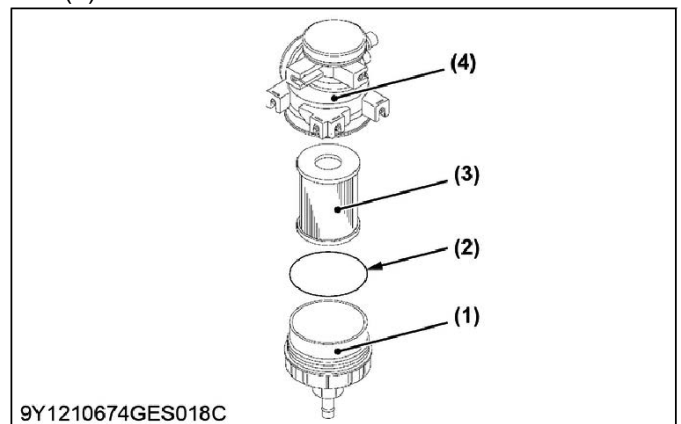
Nu uitați să opriți motorul înainte de a schimba cartușul filtrant al separatorului de ulei.



1ABACCJAP001F

(1) Separator de ulei

1. Scoateți capacul (1).
2. Scoateți cartușul filtrant (3) și garnitura inelară (2).



9Y1210674GES018C

(1) Capac, (2) Garnitură inelară, (3) Cartuș filtrant, (4) Corp

3. Înlocuiți cartușul filtrant (3) și garnitura inelară (2) cu unele noi.

Verificarea supapei de ventilare a carterului (PCV) (V2403)

Consultați capitolul „Verificarea supapei PCV” din manualul de service.

La fiecare 2.000 ore de serviciu sau anual

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Schimbarea bujiei (WG2503)

Consultați capitolul „Înlocuirea bujiei” din manualul de service.

Schimbarea anuală a elementului filtrului de aer

1. Scoateți colectorul de praf din filtrul de aer.
2. După ce ați curățat colectorul de praf, scoateți elementul filtrant.
3. Montați elementul filtrant nou.



Verificarea anuală a conductei DPF (V2403)

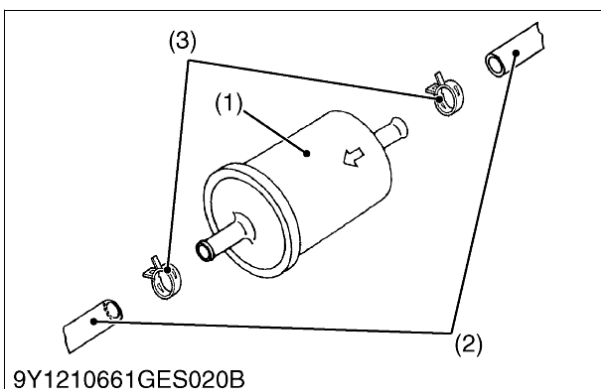
Consultați capitolul „Verificarea conductei DPF” din manualul de service.

Verificarea anuală a conductei EGR (V2403)

Consultați capitolul „Verificarea conductei EGR” din manualul de service.

Schimbarea anuală a furtunului de benzină, colierelor și filtrului de combustibil (numai pentru motorul cu combustibil mixt WG2503)

1. Înlocuiți filtrul de combustibil (1) cu unul nou.
2. Înlocuiți furtunul (2) și colierul (3).



9Y1210661GES020B

(1) Filtru de combustibil, (2) Furtun de combustibil, (3) Colier

Reasamblarea rulmenților roților de direcție

Parcați stivuiorul pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, frâna de parcare trasă, transmisia în poziția NEUTRU și motorul oprit.



Exemplu reprezentativ

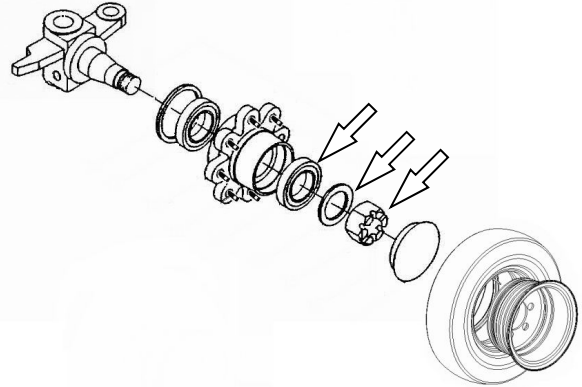
1. Ridicați roțile de direcție de la sol. Așezați suporturi sau dispozitive de blocare sub șasiu și sub axa de direcție pentru a susține stivuiorul.



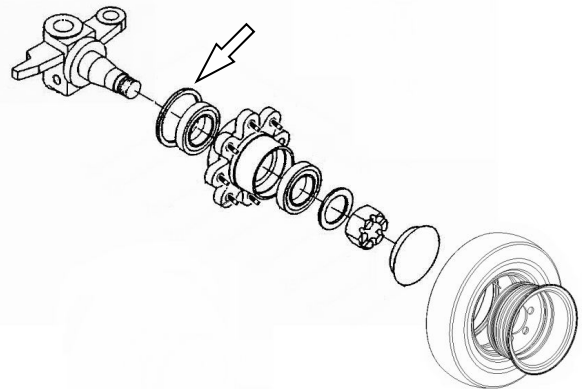
Exemplu reprezentativ

2. Scoateți capacul butucului, care este fixat prin apăsare în butuc.

3. Îndreptați gulerul șaipei de siguranță.



4. Scoateți contrapiulița, șaiba de siguranță și șaiba plată. Scoateți rulmentul exterior.



5. Demontați ansamblul roții. Examinați garnitura pentru uzură și deteriorări. Înlocuiți garnitura dacă este necesar.
6. Scoateți rulmentul interior. Curățați și lubrifiați fuzeta. Reasamblați ambele conuri ale rulmentului, cel interior și cel exterior.
7. Montați rulmentul interior. Lubrifiați simeringul și montați ansamblul roții pe fuzetă.

Secțiunea Întreținerea

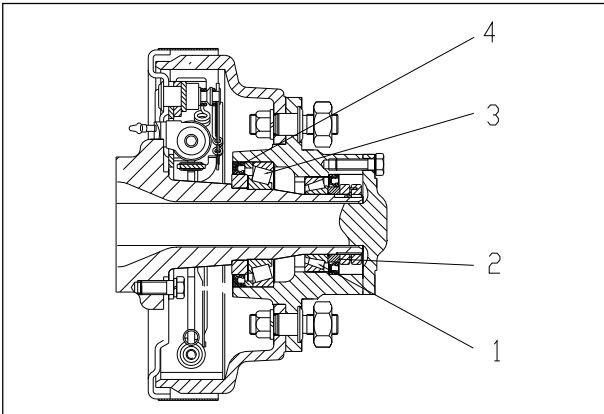
8. Montați rulmentul exterior al roții și șaiba exterioară. Instalați o nouă șaibă de siguranță și fixați piulița de siguranță.



Exemplu reprezentativ

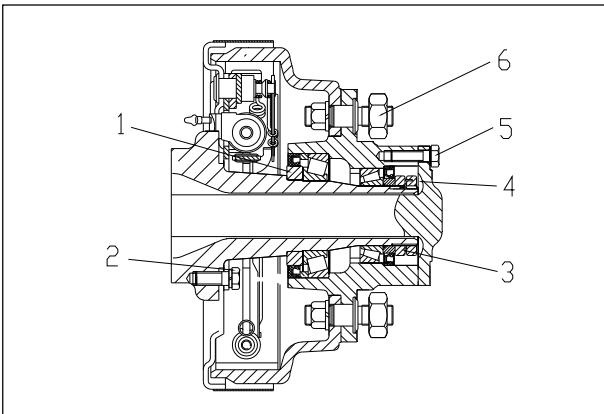
9. Strângeți piulița de siguranță la $135 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($100 \text{ lb}\cdot\text{ft}$), în timp ce rotiți butucul roții pentru a așeza rulmentul.
10. Slăbiți contrapiulița. Restrângeți la un cuplu de $50\pm 5 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($37\pm 4 \text{ lb}\cdot\text{ft}$). Îndoțiți șaiba de siguranță pentru a asigura piulița de siguranță.
11. Montați capacul butucului.
12. Ridicați stivuiorul și îndepărtați dispozitivul de blocare. Coborâți stivuiorul la sol.

Reasamblarea rulmentului roții motrice (planetara și roata motrice)



Adresați-vă dealerului de stivuitoare DOOSAN din zona dumneavoastră pentru procedura corectă de reasamblare a rulmentului roții. Procedura de montare și reglare a rulmenților trebuie efectuată de către un mecanic autorizat sau personalul reprezentanței.

Montați rulmenții cardanului (1) și rulmenții axiali (2). Montați coroana dințată (3) la adâncimea dinților.



După montarea carcasei supapei pe carcasa diferențialului, montați rulmentul roții.

Cuplul de strângere pentru șurubul (2) care fixează ansamblul sistemului de frânare și carcasa diferențialului este de $200 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($148 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

Strângeți rulmentul roții (3) și slăbiți-l cu $7/8 - 1/10$ ture.

Strângeți piulița rulmentului roții (4) cu un cuplu de $300 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($220 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$) și verificați dacă rulmentul roții este strâns la un cuplu de $10 \sim 30 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($7 \sim 22 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

Îndoțiți gulerul șaibe în șanțul piuliței.

Cuplul de strângere pentru șuruburile de prindere (5) este de $120 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($90 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

Cuplul de strângere pentru șuruburile (3) care fixează roata/roțile (în funcție de model) stivuitoare este de $480 \sim 520 \text{ N}\cdot\text{m}$.

Aplicați Loctite 242 pe filetele șuruburilor axului (1), (2) și (5).

Curățarea sistemului de răcire și schimbarea lichidului de răcire

AVERTISMENT

La temperatura de funcționare, lichidul de răcire a motorului este fierbinte și sub presiune. Aburul poate cauza vătămări corporale. Verificați nivelul lichidului de răcire numai după ce motorul s-a oprit, iar capacul s-a răcit suficient pentru a putea fi atins fără mănuși. Scoateți încet capacul radiatorului, pentru a elibera presiunea. Lichidul din sistemul de răcire conține baze. Evitați contactul cu pielea și cu ochii, pentru a preveni vătămrile corporale. Folosiți cu grijă toate soluțiile de curățare.

Parcați stivuitorul pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, frâna de parcare trasă, transmisia în poziția NEUTRU și motorul oprit și răcit.

1. Rotiți ușor capacul radiatorului, pentru a elibera presiunea și apoi scoateți capacul.

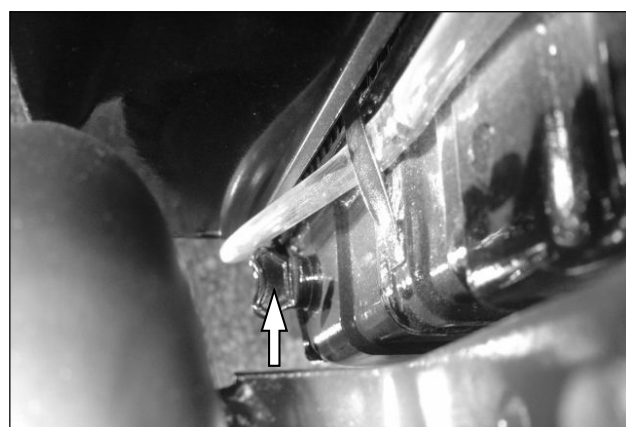


Exemplu reprezentativ

2. Scoateți bușonul de golire sau furtunul de apă din blocul motor.



3. Deschideți supapa de golire a radiatorului. Lăsați lichidul de răcire să se scurgă într-un recipient corespunzător. Goliți recipientul.

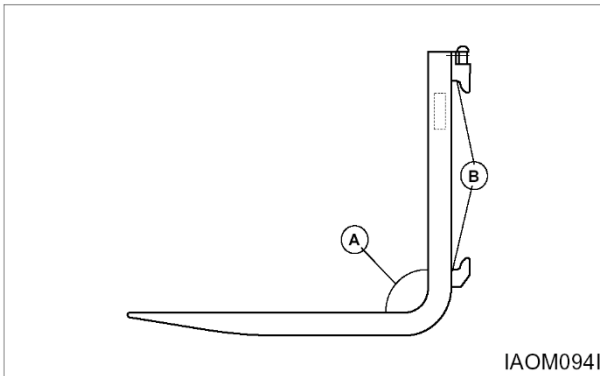


ATENȚIE

Când desfaceți supapa de golire, susțineți partea aferentă a radiatorului, pentru că rezervorul de combustibil se află foarte aproape.

4. Închideți supapa de golire și montați bușonul de golire după evacuarea lichidului de răcire. Umpleți motorul și radiatorul cu soluția de curățare și curățați motorul și radiatorul.
5. Porniți motorul și lăsați-l să ruleze timp de 30 de minute.
6. Opriți motorul și goliți soluția de neutralizare într-un recipient corespunzător.
7. Spălați sistemul cu apă curată, până când apa evacuată este curată.
8. Închideți supapa de golire și montați șurubul de golire. Adăugați lichid de răcire până în partea de sus a bușonului de umplere.
9. Porniți motorul și lăsați-l să ruleze pentru ca nivelul de lichid de răcire să se stabilizeze. Consultați paragraful „Verificarea nivelului lichidului de răcire” din subcapitolul „La fiecare 10 ore de funcționare sau zilnic”.

Furcile - inspectare



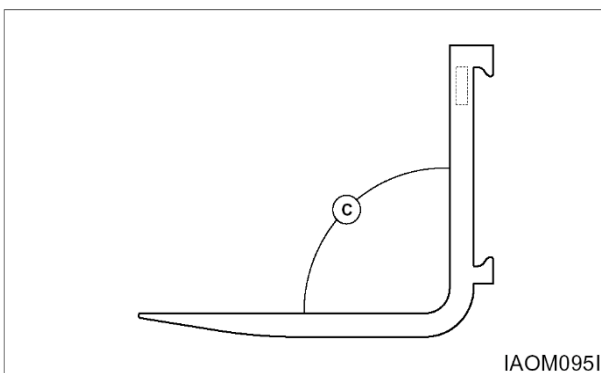
Furcile trebuie verificate cel puțin o dată la 12 luni. Dacă stivitorul este utilizat în regim intens, cu multe operațiuni de ridicare, furcile trebuie verificate la fiecare șase luni.

1. Verificați cu atenție furcile pentru a observa dacă există fisuri. Trebuie acordată atenție specială secțiunii călcâiului (A), tuturor zonelor sudate și suporturilor de fixare (B). Verificați agățătorii situate în părțile superioară și inferioară ale furcilor cu brațe cu agățători și tuburile de la furcile montate pe ax.

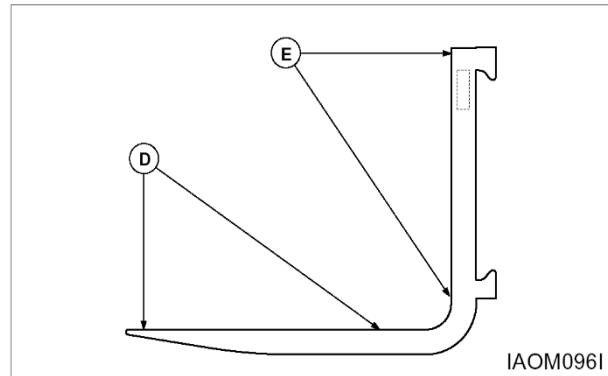
Furcile care prezintă fisuri trebuie scoase din funcțiune.

În general, se recomandă testarea „la umed” cu particulele magnetice, datorită preciziei și ușurinței în interpretarea rezultatelor. De obicei, se recomandă echipament portabil, care poate fi utilizat la fața locului.

Membrii echipei de verificare trebuie instruiți și calificați în conformitate cu standardele Societății americane pentru testare nedistructivă, calificări de nivelul II.

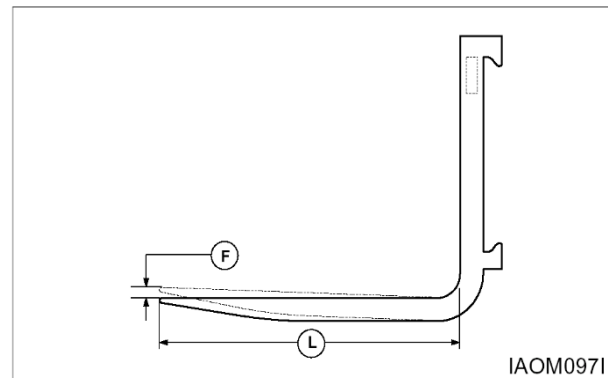


2. Verificați unghiul dintre suprafața superioară a lamei și suprafața frontală a părții fixe. Furca trebuie scoasă din funcțiune dacă unghiul (C) depășește 93 de grade sau deviază cu mai mult de 3 grade de la un unghi inițial diferit de 90 de grade, așa cum se poate întâlni la furcile din anumite aplicații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



3. Verificați gradul de planeitate a suprafeței superioare a lamei (D) și al suprafeței superioare a părții fixe (E) cu ajutorul unei rigle.

Furca trebuie scoasă din funcțiune dacă devierea depășește 0,5% din lungimea lamei și/sau înălțimea părții fixe, respectiv 5 mm/1.000 mm.

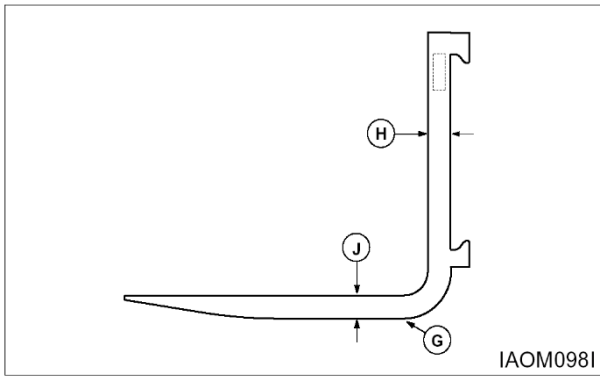


4. Verificați diferența de înălțime între vârfurile furcilor atunci când acestea sunt montate pe cadru. Diferența de înălțime dintre vârfurile furcilor poate avea ca rezultat susținerea inegală a încărcăturii și poate cauza probleme la preluarea încărcăturilor.

Diferența maximă recomandată la ridicarea vârfului furcii (F) este de 6,5 mm pentru furcile pentru paleți și 3 mm 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).

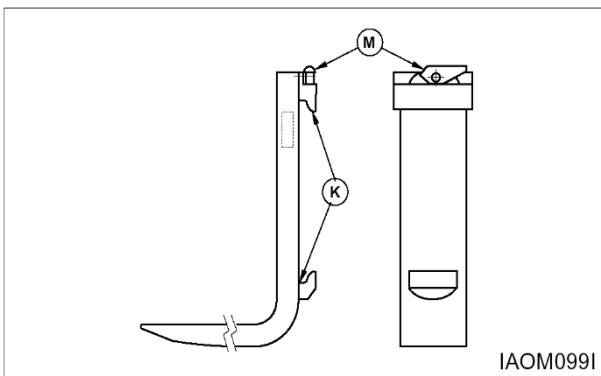
Înlocuiți una sau ambele furci atunci când diferența dintre înălțimile vârfurilor furcilor depășește valoarea maximă admisă. Contactați distribuitorul de stivitoare DOOSAN din zona dumneavoastră pentru informații suplimentare.

Secțiunea Întreținerea



5. Verificați lama furcii (J) și partea fixă (H) pentru a observa semne de uzură, acordând atenție specială călcâiului (G). Furca trebuie scoasă din funcțiune 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 funcțiune dacă lungimea lamei nu mai este adecvată pentru încărcăturile de ridicat.

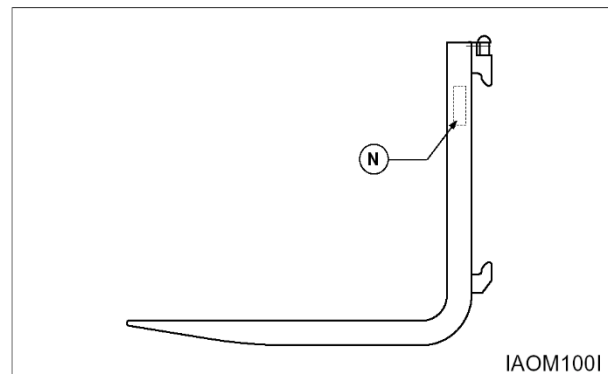


6. Verificați dacă elementele de prindere a furcii (K) prezintă semne de uzură, spărturi și alte deformări care pot provoca o balansare laterală excesivă a furcilor.
Spațiul în exces la furcile cu brațe cu agățători poate permite desprinderea acestora din cadru. Furcile care prezintă semne vizibile de astfel de deteriorări trebuie scoase din funcțiune.
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 cu brațe cu agățători folosesc un știft cu arc (M), amplasat în agățătoarea superioară, care se introduce în fantele de pe bara superioară a cadrului și fixează furcile în poziție.

La reglarea distanței dintre furci, acestea sunt împiedicate să alunece din capătul cadrului prin utilizarea unor dispozitive de blocare. Aceste dispozitive de blocare sunt situate la ambele capete ale cadrului și în calea agățătorii inferioare a furcii. Panoul de protecție a încărcăturii poate fi folosit în locul dispozitivelor de blocare, în anumite cazuri.

În cazul furcilor montate pe ax, se pot folosi gulere sau distanțiere pe ax, pe ambele laturi ale furcii. Se pot folosi și șuruburi în U, știfturi sau elemente asemănătoare care cuplează furca în structura superioară a cadrului.



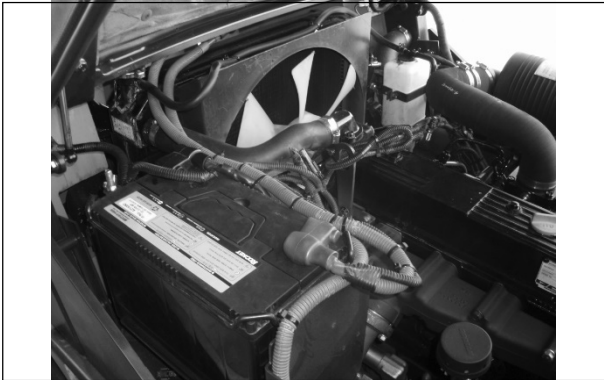
8. Verificați lizibilitatea marcajelor de pe furci (N). Reînnoiți marcajele după cum este necesar pentru a păstra lizibilitatea.
9. a. Ridicați catargul și manevrați maneta de comandă a înclinării până când suprafața superioară a furcilor este paralelă cu podeaua. Amplasați două bare drepte cu aceeași lățime ca aceea a cadrului peste furci, după cum se arată în imagine.
 - 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 pentru furcile complet conice și polizate și 6,4 mm pentru toate celelalte furci, pe întreaga lungime.
 - c. Puneți o furcă, la o treime de la vârf, sub un dispozitiv de fixare care nu se va mișca. Apoi acționați cu atenție comanda de înclinare până când partea din spate a stivitorului se ridică de la podea. Urmați aceeași procedură pentru cea de-a doua furcă. Repetați pasul a.

La fiecare 2.500 ore de serviciu sau la 15 luni

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Verificarea acumulatorilor

1. Curățați suprafața exterioară a acumulatorilor cu un amestec de apă și bicarbonat de sodiu.
2. Verificați dacă suprafețele exterioare ale acumulatorilor sunt deteriorate și înlocuiți-le, dacă este cazul.
3. Scoateți cablurile acumulatorilor și curățați-le, reparați-le sau înlocuiți-le, după caz.

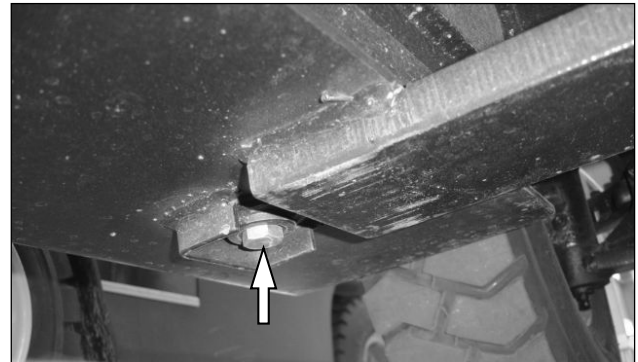


Uleiul hidraulic - verificare, curățare, schimbare

⚠ AVERTISMENT

Uleiul și componentele fierbinți pot cauza vătămări corporale. Evitați contactul uleiului sau al componentelor fierbinți cu pielea.

Parcați stivuitorul pe o suprafață dreaptă, cu furcile coborâte, frâna de parcare trasă, transmisia în poziția NEUTRU și motorul oprit.



1. Scoateți bușonul de golire al rezervorului hidraulic. Lăsați uleiul să se scurgă într-un recipient adecvat. Curățați șurubul și montați-l la loc.
2. Scoateți joja/bușonul de umplere.
3. Umpleți rezervorul hidraulic. Vezi paragraful „Capacitățile de umplere”. Montați joja/bușonul de umplere.
4. Porniți motorul și acționați comenzile hidraulice și sistemul de direcție de câteva ori, pentru ca lichidul să circule prin conducte. Verificați să nu existe scurgeri de ulei.
5. Opriți motorul și verificați nivelul uleiului. Cu toți cilindrii retractați, mențineți nivelul uleiului la semnul FULL (Plin) de pe joja/bușonul de umplere.

La fiecare 3.000 de ore de funcționare

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Verificarea turbinei

Consultați capitolul „Verificarea turbinei” din manualul de service.

Verificarea sistemului EGR - V2403

Consultați capitolul „Verificarea sistemului EGR” din manualul de service.

La fiecare 3.000 - 6.000 de ore de funcționare

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Curățarea DPF - motorul diesel V2403

Intervalul de curățare a DPF poate fi prelungit până la maximum 6.000 de ore de funcționare, cu adoptarea sistemului de alarmă pentru curățarea DPF. (Curățați DPF în cazul apariției unei alarme sau după 6.000 de ore de funcționare a DPF, oricare situație survine prima.)

Consultați capitolul „Curățarea DPF” din manualul de service.

La fiecare 2 ani

Citiți și aprofundați avertismentele și instrucțiunile din capitolul „Siguranța” din acest manual înainte de a executa orice operațiune sau procedură de întreținere.

Schimbarea furtunurilor din cauciuc ale motorului și DPF - V2403

Consultați informațiile legate de acestea din manualul de service.

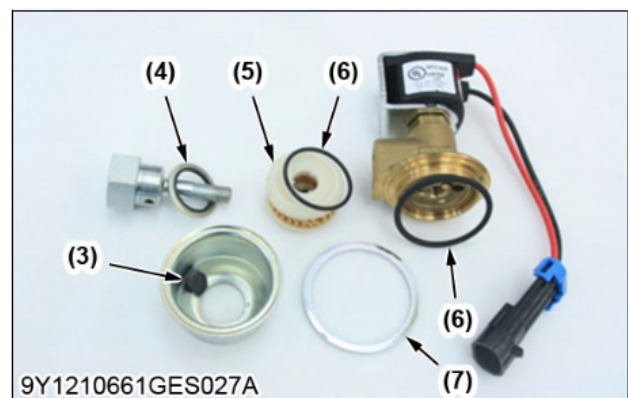
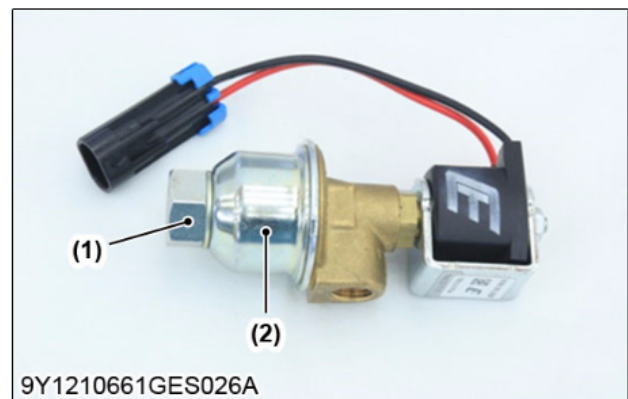
Schimbarea conductei de admisie - WG2503

Consultați capitolul „Înlocuirea conductei de admisie” din manualul de service.

Schimbarea filtrului electrovalvei

1. Scoateți racordul (1) și deschideți camera filtrului (2).
2. Înlocuiți filtrul electrovalvei (5), magnetul (3), garnitura de etanșare (4) și garniturile inelare (6).
3. Montați la loc filtrul electrovalvei (5), magnetul (3), garnitura de etanșare (4), garniturile inelare (6) și camera filtrului (2).
4. Strângeți racordul (1) la cuplul indicat.

Cuplu de strângere	Racord	11,2 - 12,8 N·m 1,15 - 1,30 kgf·m 8,26 - 9,44 lbf·ft



- (1) Racord
- (2) Camera filtrului
- (3) Magnet
- (4) Garnitură de etanșare
- (5) Filtrul electrovalvei
- (6) Garnitură inelară
- (7) Inel distanțier