



SWE90UF Excavator Hidraulic cu Șenile

Manual de Operare și Întreținere

Sunward Intelligent Equipment Co., Ltd.

ianuarie 2021

© Toate drepturile rezervate de Sunward Intelligent Equipment Co., Ltd.

Notă pentru Solicitarea de Service

Stimați clienți:

Vă mulțumim cu deosebit respect pentru achiziționarea produselor noastre. Vă vom oferi servicii de bună calitate, în timp util, astfel încât să vă aducem mai mult succes prin echipamentul nostru.

Este esențial să ne furnizați suficiente informații clare despre defecțiuni, astfel încât să le putem analiza și să vă oferim la timp servicii eficiente. În cazul în care se solicită asistență din partea SUNWARD sau a agenților noștri autorizați, trebuie să se furnizeze cât mai multe detalii despre defecțiuni, incluzând în principal următoarele elemente:

① O fotografie clară și completă a plăcuței de identificare a echipamentului, care se află în partea exterioară dreaptă a cabinei, conform figurii de mai jos:

SUNWARD		山河智能装备股份有限公司 SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.	
履带式液压挖掘机 (Crawler-type Hydraulic Excavator)			
型号(Model)		代码(Code)	
产品编号(Serial No)			
整机重量(Operating Weight)		kg	
功率(Power)		kW/rpm	
出厂日期(Date of Production)			
中国·湖南·长沙经济技术开发区凉塘东路1335号			

② O fotografie a orelor de funcționare a echipamentului.

③ O fotografie a întregului utilaj, în care întregul echipament și starea sa operațională trebuie să fie clare și complete.

④ O fotografie a posibilei componente defecte, care ne poate ajuta să analizăm locația exactă a defecțiunii.

⑤ O fotografie de aproape a componentei defecte, în care să se indice clar detaliile defecțiunii sau deteriorarea.

Dacă estimați că defecțiunea poate fi cauzată de componente valoroase, cum ar fi motorul, pompa hidraulică, supapa principală de control, motorul, cilindrul hidraulic, controlerul, ecranul de afișare, radiatorul și șenilele, sunt necesare și fotografiile ale plăcuței de identificare a acestor componente sau ale marcajului inscripționat, care se află pe partea superioară sau laterală. Vă rugăm să faceți o distincție atentă.

Vă rugăm să ne trimiteți o solicitare de service prin e-mail sau prin altă metodă; vă mulțumim pentru sprijin!

Declarație de Conformitate CE	
--------------------------------------	---

Subsemnatul, reprezentând:

Producătorul și	reprezentantul autorizat, cu sediul în Spațiul Economic European:
Denumirea companiei: SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD. Adresa: Sunward Intelligent Industrial Park, Xinsha, Changsha, Hunan, China	SUNWARD EUROPE HEAVY INDUSTRY NV Nijverheidspark 3, 3580 Beringen, Belgia
Denumirea comercială a companiei: SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.	
Numele și adresa persoanei/companiei autorizate să întocmească dosarul tehnic, cu sediul în Comunitatea Europeană: SUNWARD EUROPE HEAVY INDUSTRY NV Nijverheidspark 3, 3580 Beringen, Belgia	

declar prin prezenta că următoarea/următoarele componentă/componente de siguranță:

Descrierea utilajului
Denumire generală: Excavator Hidraulic
Funcție: Utilizat pe scară largă în proiecte precum construcții pe bază de pământ și piatră, construcții municipale, întreținere drumuri, trasarea cablurilor și a conductelor, cultivarea grădinilor, curățarea șanțurilor etc.
Model(e): SWE90UF
Seria:

îndeplinesc prevederile relevante ale Directivei Europene 2006/42/CE. Standardele armonizate utilizate pentru a obține conformitatea cu 2006/42/CE (MD) sunt următoarele:

EN 474-1: 2006+A4:2013/AC:2014 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 1. Cerințe generale;

EN 474-5: 2006+A3:2013 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 5: Cerințe pentru excavatoarele hidraulice;

EN ISO 4413:2010 – Puterea fluidelor hidraulice - Reguli generale și cerințe de siguranță pentru sisteme și componentele acestora;

EN ISO 12100:2010 - Siguranța utilajelor - Principii generale de proiectare - Evaluarea și reducerea riscurilor

Prefață

Este deosebit de important ca operatorul să citească atent aceste instrucțiuni pentru a utiliza și întreține excavatorul în siguranță și în mod corect. În caz contrar, se pot produce accidente sau prejudicii.

Manualul conține reguli de siguranță și etichete care au fost atașate pe utilaj, pentru a oferi instrucțiuni privind potențialul pericol și modalitățile de a-l evita. Vă rugăm să respectați cu strictețe acest aspect în timpul utilizării și întreținerii. Utilizările sau operațiunile interzise, menționate în acest manual nu pot fi efectuate în nicio situație.

SUNWARD nu poate prevedea toate tipurile de pericole potențiale care pot apărea în procesul de operare și întreținere. Prin urmare, instrucțiunile aferente din acest manual și de pe utilaj se referă doar la regulile de siguranță de bază. Este de datoria operatorului să ia măsurile necesare pentru a proteja siguranța dacă nu există o metodă corespunzătoare recomandată în acest manual.

Sunward garantează menținerea în stare bună a utilajului pe durata service-ului. Detaliile referitoare la service sunt prezentate pe Cardul de Întreținere furnizat de distribuitor. Pentru a beneficia de serviciul de garanție acordat de Sunward, asigurați-vă că sunt utilizate piese originale Sunward și că toate instrucțiunile din acest manual sunt respectate cu strictețe, pentru utilizare și întreținere. În cazul în care vătămarea corporală, decesul și pierderea proprietății sunt cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de mai sus, Sunward nu își va asuma nicio responsabilitate în acest sens și va avea dreptul de a refuza și încheia în avans prestarea serviciului de garanție.

Excavatorul este proiectat în conformitate cu sistemul metric; toate datele prezentate sunt metrice și pot fi utilizate doar piese și unelte metrice.

Manualul trebuie considerat ca fiind o componentă permanentă a excavatorului și trebuie păstrat într-un loc în care să fie ușor de citit, pentru a fi consultat în orice moment. În cazul în care este deteriorat sau pierdut, vă rugăm să contactați SUNWARD sau agenții pentru a plasa o comandă. Manualul ar trebui atașat în cazul în care excavatorul este transferat sau vândut.

Doar operatorii instruiți, calificați și experimentați pot utiliza, verifica și întreține utilajul.

Echipamentul prezentat în acest manual respectă specificațiile tehnice aplicabile în vigoare la data emiterii acestuia. Producătorul SUNWARD își rezervă dreptul de a efectua modificări, ocazional, fără notificări prealabile, asupra oricăreia dintre componentele excavatorului.

Sunward Intelligent Equipment Co., Ltd.

CUPRINS

1 REGULI DE SIGURANȚĂ.....	10
1.1 ETICHETE PRIVIND SIGURANȚA	11
1.1.1 Amplasarea etichetelor de siguranță.....	11
1.1.2 Instrucțiuni referitoare la Etichetele de siguranță	11
1.2 REGULI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA	19
1.2.1 Respectarea Regulilor privind Siguranța	19
1.2.2 Semnificația etichetei de siguranță.....	20
1.2.3 Protecție în situații de urgență	20
1.2.4 Purtarea dispozitivelor de protecție	20
1.2.5 Echipamente de siguranță	21
1.2.6 Menținerea curățeniei utilajului	21
1.2.7 Verificarea înainte de pornire	21
1.2.8 Măsuri de precauție privind intrarea în cabină	21
1.2.9 Intrarea/ieșirea corectă din utilaj	22
1.2.10 Reglarea scaunului operatorului.....	22
1.2.11 Fixarea centurii de siguranță	22
1.2.12 Asigurarea unei vizibilități perfecte	22
1.2.13 Părăsirea în siguranță a scaunului de lucru	23
1.2.14 Ieșirea de urgență.....	23
1.2.15 Nu sunt permisi pasageri.....	23
1.2.16 Siguranța la locul de muncă.....	23
1.2.17 Funcționarea în zone cu sol slăbit.....	23
1.2.18 Semnale și gesturi efectuate de semnalizator	24
1.2.19 Distanța față de cablurile de înaltă tensiune.....	24
1.2.20 Prevenirea opăririi	24
1.2.21 Distanțarea de piesele de transmisie.....	25
1.2.22 Prevenirea Incendiilor și Exploziilor	25
1.2.23 Măsuri de Combatere a Incendiilor	25
1.2.24 Prevenirea stropirii sau căderii obiectelor	25
1.2.25 Prevenirea pieselor volante.....	26
1.2.26 Prevenirea inhalării prafului de azbest.....	26
1.2.27 Prevenirea inhalării fumului sau a gazelor de eșapament.....	26
1.2.28 Fiți atenți la lichidele de înaltă presiune.....	27
1.2.29 Eliminarea în siguranță a lichidelor	27
1.2.30 Eliminarea în siguranță a substanțelor chimice.....	27
1.2.31 Eliminarea materialelor reziduale	28
1.2.32 Interzicerea modificărilor neautorizate asupra utilajului	28
1.2.33 Prevenirea Căderii Obiectelor de la Mare Altitudine	28
1.3 INSTRUCȚIUNI DE FUNCȚIONARE ÎN SIGURANȚĂ	28
1.3.1 Verificarea înainte de pornirea motorului	28
1.3.2 Pornirea corectă a motorului	29
1.3.3 Pornirea motorului pe vreme rece.....	29

1.3.4 Funcționarea în siguranță	29
1.3.5 Funcționarea pe pante.....	30
1.3.6 Funcționarea pe Teren Înzăpezit.....	30
1.3.7 Evitați răsturnarea	31
1.3.8. Prevenirea accidentelor în timpul mersului înapoi sau balansării	31
1.3.9. Evitarea accidentelor cauzate de Erori de control.....	32
1.3.10 Deplasarea utilajului în siguranță	33
1.3.11 Reguli de siguranță în timpul călătoriei.....	33
1.3.12 Deplasarea pe pante.....	34
1.3.13 Reguli de siguranță în timpul remorcării	34
1.3.14 Transportarea utilajului	35
1.3.15 Parcarea utilajului în siguranță.....	35
1.4 INFORMAȚII PRIVIND ÎNTREȚINEREA ÎN SIGURANȚĂ	36
1.4.1 Utilizarea semnelor de avertizare	36
1.4.2 Parcarea utilajului înainte de întreținere.....	36
1.4.3 Reguli de întreținere în siguranță.....	36
1.4.4 Recomandări pentru utilizarea unui ciocan	37
1.4.5 Măsuri de Precauție pentru Sudare și Lustruire	38
1.4.6 Evitarea conductelor de încălzire care conțin lichide inflamabile.....	38
1.4.7 Evitarea încălzirii în apropierea conductelor de ulei sub presiune	38
1.4.8 Îndepărtarea vopselei înainte de sudare sau încălzire.....	38
1.4.9 Anexe	39
1.4.10 Măsuri de precauție pentru întreținerea mecanismului de tensionare a șenilei	39
1.4.11 Reguli de siguranță pentru uleiul de înaltă presiune	39
1.4.12 Operațiunea de siguranță pentru furtunurile de înaltă presiune.....	40
1.4.13 Acumulatorul	40
1.4.14 Prevenirea Exploziei Bateriei.....	41
1.4.15 Eliminarea deșeurilor.....	41
2 TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	42
2.1 TRANSPORT.....	43
2.1.1. Instrucțiuni generale de transport.....	43
2.1.2 Specificații privind Transportul	43
2.1.3 Conducerea pe sau de pe o Remorcă pentru Platformă.....	44
2.1.4 Încărcarea	45
2.1.5 Legarea Utilajului	45
2.1.6 Descărcarea	46
2.1.7 Ridicarea Utilajului.....	47
2.2 DEPOZITAREA.....	48
2.2.1 Înainte de depozitare	48
2.2.2 În timpul depozitării	48
2.2.3 După depozitare	49
3. DESPRE UTILAJ.....	50
3.1 POZIȚIA COMPONENTELOR UTILAJULUI.....	51
3.2 CABINA (ÎNCHISĂ)	52

3.3	CONTOR MONITOR	52
3.3.1	<i>Funcțiile Contorului</i>	53
3.3.2	<i>Descrieri ale intervalului de afișare și ale alarmei</i>	53
3.3.3	<i>Butoane</i>	54
3.4	PANOUL DE COMANDĂ	55
3.5	RADIO	57
3.5.1	<i>Funcțiile Panoului</i>	57
3.5.2	<i>Indicele de performanță</i>	57
3.5.3	<i>Instrucțiuni de Utilizare</i>	58
3.5.4	<i>Funcția Radio Bluetooth</i>	59
3.6	REGLAREA SCAUNULUI	61
3.7	APARAT DE AER CONDIȚIONAT	62
3.8	MÂNERUL-PILOT DE CONTROL	62
3.9	MANETA DE SIGURANȚĂ	63
3.10	CONTROLUL ACCELERĂȚIEI.....	63
3.11	ILUMINATUL DIN PARTEA DE SUS A CABINEI	64
3.12	FEREASTRA DIN FAȚĂ	64
3.13	CARCASA VENTILATORULUI DE RĂCIRE ȘI CAPACELE CARCASEI	64
3.14	PIESELE CARE ÎNSOȚESC UTILAJUL ȘI LISTA DE SCULE	65
3.15	ABȚIBILDE	65
4.	FUNCȚIONAREA UTILAJULUI.....	66
4.1	MEDIU DE LUCRU AL UTILAJULUI.....	66
4.2	OPERĂȚIUNEA DE RODAJ	66
4.3	MOTORUL ÎN FUNCȚIUNE	67
4.4	CONTROLUL DEPLASĂRII.....	70
4.5	EXCAVAREA	74
4.6	PARCAREA EXCAVATORULUI.....	76
4.7	OPERĂȚIUNEA DE RIDICARE	81
4.8	ROTIREA BIGII	88
4.9	FUNCȚIONAREA APARATULUI DE AER CONDIȚIONAT	89
4.10	ACUMULATORUL	95
4.11	COMUTATORUL PRINCIPAL DE ALIMENTARE	96
5.	ÎNȚREȚINERE	97
5.1	REGULI DE ÎNȚREȚINERE	98
5.1.1	<i>Procedura corectă de întreținere și inspecție</i>	98
5.1.2	<i>Verificarea excavatorului înainte de pornirea zilnică</i>	98
5.1.3	<i>Inspecția periodică a contorului de ore de lucru</i>	98
5.1.4	<i>Pregătirea pentru Întreținere</i>	99
5.1.5	<i>Utilizarea corectă a combustibilului și a agentului de lubrifiere</i>	99
5.1.6	<i>Verificarea vaselinei evacuate și a elementului de filtrare utilizat</i>	99
5.1.7	<i>Inspecția după întreținere</i>	99
5.1.8	<i>Întreținerea Sistemului Electric</i>	100
5.1.9	<i>Întreținerea Sistemului Hidraulic</i>	100
5.2	ULEIUL, AGENTUL DE RĂCIRE ȘI ELEMENTUL DE FILTRARE	101

5.2.1 Agentul de lubrifiere și Uleiul hidraulic.....	101
5.2.2 Combustibilul.....	102
5.2.3 Agentul Frigorific din Sistemul de Răcire.....	102
5.2.4 Gresarea.....	103
5.2.5 Depozitarea Uleiului.....	103
5.2.6 Elementul de Filtrare	103
5.3 SPECIFICAȚII PRIVIND CUPLUL DE STRÂNGERE	103
5.3.1 Cuplul de strângere pentru șuruburi și piulițe	104
5.3.2 Tabelul cuplurilor de strângere a furtunurilor	105
5.4. GHID DE ÎNTREȚINERE A MOTORULUI.....	105
5.4.1 Adăugarea vaselinei de lubrifiere	105
5.4.2 Uleiul de motor	106
5.4.3 Uleiul pentru angrenaj	106
5.4.4 Sistemul Hidraulic.....	107
5.4.5 Sistemul de Combustibil	108
5.4.6 Filtrul de aer	109
5.4.7 Sistemul de Răcire	109
5.4.8 Sistemul de aer condiționat	110
5.4.9 Regenerarea DPF	111
5.4.10 Altele	115
5.4.11 Furtunuri.....	116
5.4.12 Piese de uzură.....	117
5.4.13 Întreținerea în Situații Speciale	117
5.4.14 Măsuri de protecție pentru depozitare pe termen lung.....	119
5.5 PROGRAMUL DE ÎNTREȚINERE A UTILAJULUI.....	120
5.5.1 Întreținere zilnică (la fiecare 8 ore)	120
5.5.2 Întreținerea în perioada de rodaj (primele 50 de ore)	123
5.5.3 Atunci când este necesară întreținerea.....	124
5.6 DEFECTIUNI OBIȘNUITE ȘI SOLUȚII	134
5.6.1 Următoarele fenomene nu sunt considerate anormale:.....	134
5.6.2 Depanarea.....	135
6. SWE90UF PARAMETRII TEHNICI	144
6.1 SPECIFICAȚIILE UTILAJULUI	144
6.2 DIMENSIUNI	145
6.3 PARAMETRII DE LUCRU.....	146
6.4 DESCRIEREA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR	147
7. INSTRUCȚIUNEA DE UTILIZARE A ANEXEI	148
7.1 NOTĂ REFERITOARE LA SIGURANȚĂ.....	148
7.2 NOTĂ REFERITOARE LA ASAMBLAREA ANEXEI.....	148
7.3 PARAMETRII DE ASAMBLARE A ANEXEI	149
7.3.1 Dimensiuni de asamblare a componentelor structurale	149
7.3.2 Introducere cu privire la conducte.....	151
7.3.3 Parametrul de asamblare a conductelor.....	152
7.4 CIOCANUL HIDRAULIC	152

7.4.1	<i>Exploatarea în siguranță a ciocanului pneumatic, hidraulic</i>	152
7.4.2	<i>Controlul Ciocanului Pneumatic, Hidraulic</i>	153
7.4.3	<i>Puncte cheie de funcționare a Ciocanului hidraulic, pneumatic</i>	154
7.4.4	<i>Exploatarea în siguranță a ciocanului pneumatic, hidraulic</i>	155
7.4.5	<i>Înlocuiți uleiul hidraulic și elementul de filtrare</i>	157
7.4.6	<i>Înlocuirea uleiului hidraulic și a elementului de filtrare</i>	157
7.5	PUNCTE - CHEIE PENTRU CIOCANUL HIDRAULIC CU CLEME	158
7.6	CUPLAJUL HIDRAULIC RAPID	159
7.6.1	<i>Funcționarea Cuplării rapide, hidraulice</i>	159
7.7	PROCEDURA DE FUNCȚIONARE A COMENZII ANEXEI	161
8	INFORMAȚII PRIVIND PRODUCĂTORUL	162

1 REGULI DE SIGURANȚĂ



Avertisment

Vă rugăm să citiți cu atenție și să vă asigurați că ați înțeles pe deplin toate măsurile de precauție descrise în acest manual sau pe etichetele de siguranță. Respectați toate instrucțiunile atunci când utilizați sau efectuați lucrări de întreținere ale acestui utilaj.

1.1 ETICHETE PRIVIND SIGURANȚA

1.1.1 Amplasarea etichetelor de siguranță

- Trebuie să înțelegeți pe deplin poziția corectă și conținutul etichetelor de siguranță ale acestui utilaj.
- Pentru a vă asigura că etichetele pot fi citite în mod corespunzător, asigurați-vă că sunt amplasate la locul potrivit și păstrați-le întotdeauna curate. Când le curățați, nu folosiți diluant sau benzină. Este posibil ca etichetele să se desprindă.
- În afară de etichetele de avertizare, există și alte etichete. Tratați aceste etichete în același mod.
- În cazul în care etichetele sunt deteriorate, pierdute sau nu sunt lizibile, înlocuiți-le cu altele noi. Pentru detalii privind numărul componentei, consultați manualul de componente sau eticheta reală și plasați o comandă la SUNWARD sau la distribuitorii noștri autorizați.

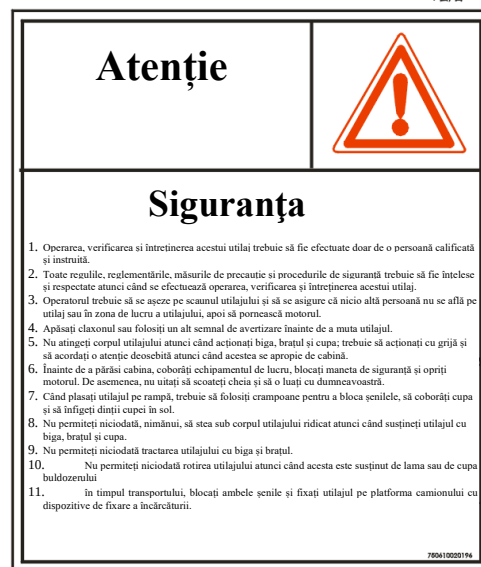
1.1.2 Instrucțiuni referitoare la Etichetele de siguranță

(1) Eticheta de siguranță a funcționării

- Vă rugăm să citiți cu atenție toate măsurile de siguranță scrise pe etichete și toate informațiile referitoare la siguranță, înainte de a folosi utilajul.
- Efectuați frecvent întreținerea și, dacă este necesar, înlocuiți eticheta de siguranță. În cazul în care etichetele de siguranță sau manualul se deteriorează sau se pierd, puteți plasa o comandă la distribuitorii noștri. Procedura de plasare a comenzii acestora este aceeași cu cea a celorlalte piese și componente. Trebuie să specificați modelul utilajului în momentul plasării comenzii.
- Solicitați doar personalului calificat și instruit să efectueze operațiuni asupra acestui utilaj. Respectați toate măsurile de siguranță și instrucțiunile din acest manual pentru a vă păstra utilajul în stare bună.
- Nu modificați utilajul în grabă, deoarece acest lucru poate afecta funcționarea și durata de viață sau poate pune în pericol siguranța personală.
- Atenție: toate informațiile de siguranță descrise în acest manual acoperă doar informațiile de siguranță de bază ale acestui utilaj. Nu este posibil să se prevadă toate circumstanțele care ar putea implica pericole potențiale. Prin urmare, este necesar să solicitați instrucțiuni de la superiorul dumneavoastră înainte de a încerca să efectuați orice operațiune sau procedură de întreținere.

(2) Eticheta de funcționare a motorului

Verificarea motorului diesel



- Opriiți utilajul pe un teren plan, verificați nivelul uleiului de motor (opriți motorul timp de peste 15 minute pentru a permite uleiului de motor să se depună la fund), verificați joja pentru a vă asigura că nivelul de ulei este între liniile de demarcație „MIN” și „MAX”. Pentru procedurile de întreținere a motorului, vă rugăm să consultați „Manualul de întreținere a motorului diesel” anexat la celelalte documente ale utilajului.

Verificarea înainte de pornire

- Țineți maneta de comandă a supapei-pilot în poziția LOCK; mânerul pilot și bara de tragere a cursei sunt în poziție normală (poziție neutră), iar operatorul trebuie să stea pe scaun.
- În timp ce comutați cheia în poziția ON, cu excepția contorului de timp pentru funcționarea motorului și a modului LCD, toți indicatorii sistemului de testare trebuie să se aprindă. De asemenea, trebuie să existe și un semnal sonor. Autotestarea se termină în 2 secunde pentru a indica dacă sistemul de testare funcționează sau nu în mod corespunzător.

Pornirea motorului

- Mențineți maneta de comandă a supapei-pilot în poziția LOCK.
- Comutați cheia în poziția ON.
- Apăsăți pe claxon pentru a alerta persoanele din jur.
- Răsuciți cheia spre dreapta; țineți-o în poziția START până când motorul funcționează. Apoi scoateți cheia; comutatorul se va activa automat. Reveniți la poziția ON.



Atenție

- ◆ Nu acționați motorul mai mult de 5 secunde, de fiecare dată, pentru a evita defectarea utilajului. În cazul în care nu se reușește pornirea motorului, comutați cheia înapoi în poziția OFF și așteptați 2 minute înainte de o nouă încercare. Pornirea incorectă poate deteriora demarorul.

Verificarea zilnică a motorului

1. Înainte de a porni motorul, verificați indicatorul de ulei de motor; nivelul de ulei între H și L este corect.
2. Înainte de a porni motorul, verificați nivelul lichidului de răcire și completați-l dacă este necesar.
Lichidul de răcire trebuie să fie curat.
Pentru temperaturi de -32°C sau mai mari, alegeți ca agent de răcire un compus format din 50% glicol vinilic și 50% apă.
Pentru temperaturi cuprinse între -32 și -51°C, alegeți ca agent de răcire un compus format din 60% glicol vinilic și 40% apă.
3. Vă rugăm să alegeți motorina după cum urmează:
0# motorină la 4°C sau mai mult.
-10# motorină la -5°C sau mai mult.
-20# motorină la -15°C sau mai mult.
Motorina trebuie să fie curată. Nu utilizați niciodată combustibil impur.
4. Dacă există bule de aer în sistemul de combustibil, vă rugăm să le eliminați înainte de a porni motorul.
5. Fără combustibil, motorul nu va mai funcționa. După umplerea cu combustibil, vă rugăm să evacuați aerul cu ajutorul pompei manuale de ulei. (Dacă nu există o pompă manuală de ulei, folosiți motorul de pornire pentru a evacua aerul în mod automat.)

Pornirea și oprirea motorului

Pornirea

1. Asigurați-vă că mânerul se află în poziție neutră.
2. Trageți mânerul accelerografului într-o poziție puțin mai înaltă decât cea a „celor mai mici viteze la ralanti”.
3. Când temperatura este în jur de 0°C sau chiar mai scăzută, preîncălziți motorul înainte de pornire, (roțiți cheia de contact spre dreapta în poziția de „preîncălzire” și mențineți-o acolo timp de 10-15 secunde, apoi aduceți-o în poziția de „pornire”; motorul este acum în stare de funcționare. După aceea, decuplați cheia, care va reveni automat în poziția „ON”. Nu puneți în funcțiune demarorul mai mult de 5 secunde consecutive. Dacă motorul nu reușește să pornească, așteptați 30 de secunde, apoi încercați din nou să porniți motorul. Dacă motorul nu funcționează după trei porniri, verificați sistemul de alimentare cu ulei.
4. După pornirea motorului, trageți mânerul accelerografului din poziția de viteză mică în cea de viteză medie și încălziți motorul timp de 5 minute.

Motor în funcțiune

1. Doar dacă termometrul indică un interval verde, motorul poate funcționa.
2. Verificați ca farurile de avertizare să fie stinse.
3. În cazul în care farul de avertizare este aprins sau se aude un sunet de avertizare, opriți imediat motorul și verificați poziția respectivă, în funcție de farul de semnalizare.

Oprirea

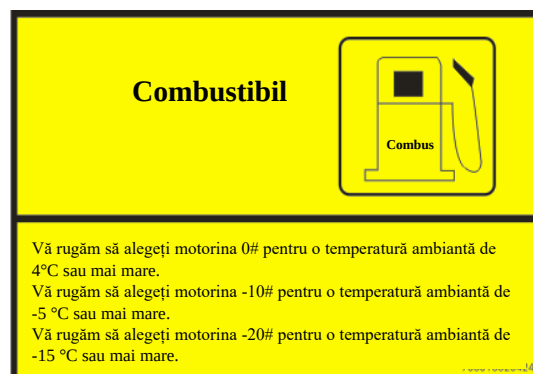
1. Porniți motorul la turație redusă timp de aproximativ 5 minute pentru a-l lăsa să se răcească treptat.
2. Răsuciți cheia în poziția „OFF” pentru a opri motorul.

(3) Etichetă pentru Motorină



Atenție

- ◆ Reumpleți cu combustibil acordând o deosebită atenție. Opiți motorul înainte de a reumple cu combustibil. Nu fumați în timpul alimentării rezervorului de combustibil sau funcționării în jurul sistemului de combustibil.
- ◆ Selectați combustibilul adecvat în funcție de diferitele temperaturi ambiante.
- Consultați secțiunea „oprirea motorului” pentru parcare corectă a utilajului și oprirea motorului.
- Verificați indicatorul de combustibil de pe monitor; este necesară completarea.
- Nu lăsați murdăria, praful, apa și alte materii străine să pătrundă în rezervorul de ulei și în sistemul de combustibil.
- În timpul reumplerii cu combustibil, la sfârșitul turei zilnice de lucru, nu vărsați, nu stropiți cu combustibil utilajul sau solul, pentru a evita coagularea combustibilului.
- După reumplerea cu combustibil, fixați bine capacul.



(4) Etichetă pentru poziția utilajului

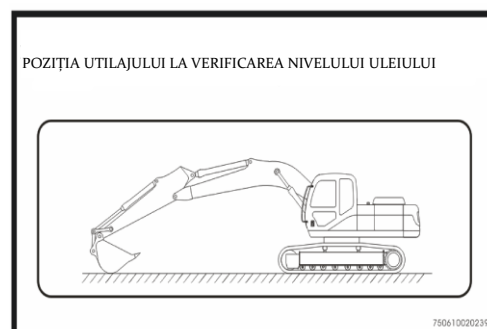


Atenție

- ◆ Nu porniți motorul când rezervorul de ulei hidraulic nu mai are ulei.

Verificați nivelul uleiului hidraulic.....în fiecare zi

- Parcați utilajul pe un teren plan.
- Retrageți complet cilindrul brațului și extindeți cilindrul cupei la lungimea maximă.
- Coborâți cupa până la sol.
- Lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
- Opiți motorul, scoateți cheia.
- Poziționați maneta de comandă-pilot în poziția LOCK (sus).
- Deschideți ușa laterală dreaptă pentru a verifica indicatorul de nivel al uleiului. Situat pe rezervorul de ulei hidraulic, nivelul uleiului trebuie să se încadreze în marcasele de nivel. Drenați uleiul dacă nivelul este peste marcajul MAX; completați dacă nivelul este sub marcajul MIN.
- Umplerea cu ulei:
- Scoateți capacul de sus al suflantei prin rotirea în sens invers acelor de ceasornic.
- Completați cu ulei prin filtru. Verificați din nou indicatorul de nivel al uleiului.
- Fixați bine capacul.



(5) Eticheta de întreținere și lubrifiere

Procedura corectă de întreținere și verificare

Documentați-vă în legătură cu modul corect de efectuare a întreținerii utilajului. Efectuați o procedură de întreținere și verificare corespunzătoare în conformitate cu acest manual. Verificați utilajul înainte de a-l porni.

- Verificați monitorul.
- Verificați nivelul fiecărui lichid.
- Verificați dacă furtunul și conductele prezintă scurgeri, răsucire, uzură sau deteriorări.
- Verificați spațiul din jurul utilajului dacă există semne de zgomot, căldură etc.
- Verificați dacă piesele sunt slăbite sau dacă lipsesc.



Atenție

- ◆ În cazul în care sunt detectate probleme, remediați-le înainte de operare sau contactați distribuitorul nostru autorizat.

- Utilizați combustibilul, uleiul hidraulic și agentul de lubrifiere recomandat.
- Utilizați doar componente originale SUNWARD.
- Garanția nu se aplică pentru daune care rezultă din neutilizarea combustibilului, agentului de lubrifiere, uleiului hidraulic și a componentelor originale SUNWARD și recomandate de SUNWARD.
- Nu reglați limitatorul de viteză a motorului sau supapa de siguranță a sistemului hidraulic.
- Nu lăsați apa sau vaporii să pătrundă în echipamentul electric.
- Nu dezamblați componentele, cum ar fi controlerul pompei motorului, senzorul etc.

(6) Eticheta Ștergătorului

Folosiți corect ștergătorul.

(7) Eticheta de siguranță pentru întreținerea elementului filtrant

Înlocuiți filtrul-pilot de ulei la fiecare 1000 de ore

- Opriți utilajul pe un teren stabil, plan.
- Coborâți cupa la sol.
- Lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
- Opriți motorul, scoateți cheia.
- Eliberați presiunea interioară din sistemul hidraulic prin acționarea mânerelor-pilot stânga - dreapta.

Schema de întreținere și lubrifiere

Item	100	1000	2000	4000	6000	8000	10000
1. Verificați nivelul uleiului	●	●	●	●	●	●	●
2. Verificați nivelul apei	●	●	●	●	●	●	●
3. Verificați nivelul aerului	●	●	●	●	●	●	●
4. Verificați nivelul uleiului	●	●	●	●	●	●	●
5. Verificați nivelul apei	●	●	●	●	●	●	●
6. Verificați nivelul aerului	●	●	●	●	●	●	●
7. Verificați nivelul uleiului	●	●	●	●	●	●	●
8. Verificați nivelul apei	●	●	●	●	●	●	●
9. Verificați nivelul aerului	●	●	●	●	●	●	●
10. Verificați nivelul uleiului	●	●	●	●	●	●	●
11. Verificați nivelul apei	●	●	●	●	●	●	●
12. Verificați nivelul aerului	●	●	●	●	●	●	●
13. Verificați nivelul uleiului	●	●	●	●	●	●	●
14. Verificați nivelul apei	●	●	●	●	●	●	●
15. Verificați nivelul aerului	●	●	●	●	●	●	●
16. Verificați nivelul uleiului	●	●	●	●	●	●	●
17. Verificați nivelul apei	●	●	●	●	●	●	●
18. Verificați nivelul aerului	●	●	●	●	●	●	●
19. Verificați nivelul uleiului	●	●	●	●	●	●	●
20. Verificați nivelul apei	●	●	●	●	●	●	●
21. Verificați nivelul aerului	●	●	●	●	●	●	●

Legenda:
 ▲ Verificați, curățați
 ■ Verificați
 ● Verificați

Notă:
 1. Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare operațiune.
 2. Verificați nivelul apei înainte de fiecare operațiune.
 3. Verificați nivelul aerului înainte de fiecare operațiune.
 4. Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare operațiune.
 5. Verificați nivelul apei înainte de fiecare operațiune.
 6. Verificați nivelul aerului înainte de fiecare operațiune.
 7. Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare operațiune.
 8. Verificați nivelul apei înainte de fiecare operațiune.
 9. Verificați nivelul aerului înainte de fiecare operațiune.
 10. Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare operațiune.
 11. Verificați nivelul apei înainte de fiecare operațiune.
 12. Verificați nivelul aerului înainte de fiecare operațiune.
 13. Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare operațiune.
 14. Verificați nivelul apei înainte de fiecare operațiune.
 15. Verificați nivelul aerului înainte de fiecare operațiune.
 16. Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare operațiune.
 17. Verificați nivelul apei înainte de fiecare operațiune.
 18. Verificați nivelul aerului înainte de fiecare operațiune.
 19. Verificați nivelul uleiului înainte de fiecare operațiune.
 20. Verificați nivelul apei înainte de fiecare operațiune.
 21. Verificați nivelul aerului înainte de fiecare operațiune.

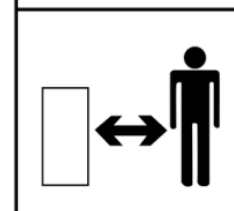
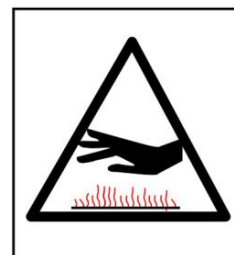
ATENȚIE

LA ÎNLOCUIREA FILTRULUI DE ULEI ȘI LA REPARAREA CIRCUITULUI DE RETUR HIDRAULIC, OPRIȚI MOTORUL. SCOATEȚI TREPTAT CAPACUL ȘI GOLȚI AERUL PRESURIZAT. DACĂ ULEIUL HIDRAULIC ESTE LA TEMPERATURĂ RIDICATĂ, AȘTEPTAȚI CA TEMPERATURA SĂ SCADĂ ÎNAINTE DE A EFECTUA PROCEDURA DE ÎNȚEȚINERE.

ATENȚIE

1. UTILIZAȚI ÎNTOTDEAUNA COMUTATORUL ȘTERGĂTORULUI PENTRU A OPRI ȘTERGĂTORUL. DOAR DACĂ ȘTERGĂTORUL ESTE POZIȚIONAT LA LOCUL POTRIVIT, PUTEȚI OPRI MOTORUL.
 2. ASIGURAȚI-VĂ CĂ ȘTERGĂTORUL DE PARBRIZ ESTE POZIȚIONAT LA LOCUL POTRIVIT ÎNAINTE DE A DESCHIDE FEREASTRA GLISANTĂ FRONTALĂ.
 3. DACĂ FEREASTRA GLISANTĂ FRONTALĂ ESTE POZIȚIONATĂ DEASUPRA CABINEI, NU ACȚIONAȚI COMUTATORUL ȘTERGĂTORULUI.

- Poziționați maneta de comandă - pilot în poziția LOCK (sus).
- Folosiți cheia pentru filtru, pentru a scoate carcasa filtrului de pe capacul capului filtrului, rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic.
- Scoateți miezul filtrului și garnitura de etanșare uzată.
- Curățați zona care se află în contact cu capacul capului și cu garnitura de etanșare.
- Aplicați un nou strat de ulei hidraulic proaspăt și puneți-l în poziție.
- Lubrifiați noul miez de filtru cu un strat subțire de ulei hidraulic curat pe secțiunea inelară. Împingeți miezul filtrului în sus în timp ce îl deplasați alternativ înainte și înapoi pentru a-l monta.
- Curățați carcasa filtrului.
- Rotiți în sensul acelor de ceasornic pentru a strânge carcasa filtrului pe capacul capului. Strângeți la cuplul următor: 19,5—29,5Nm (2-3 kgf.m).



(8) Eticheta de pe capota motorului



Avertisment

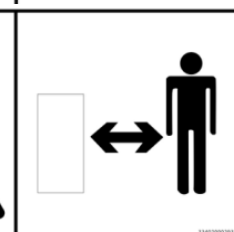
- ◆ Opriți motorul înainte de a deschide capota motorului.
- ◆ Aveți grijă să nu vă ardeți după ce deschideți capota motorului.

(9) Eticheta dispozitivului de lucru



Avertisment

- ◆ Stați departe de dispozitivul de lucru.



(10) Etichetă Balansier



Avertisment

- ◆ Nu vă apropiați de zona balansierului.

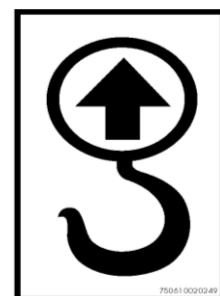


(11) Eticheta de avertizare pentru cârlig



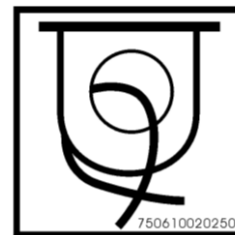
Avertisment

- ◆ Nu vă apropiați de utilaj în timpul funcționării acestuia.



(12) Eticheta direcției de ridicare

(13) Cârlig de tracțiune



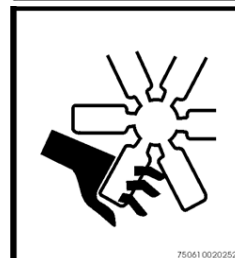
(14) Etichetă anti-mucegai

- După începerea funcționării, uleiul de motor, uleiul de transmisie și uleiul hidraulic se încălzesc, la fel și motorul, furtunurile, conductele sau alte componente. Aveți grijă să nu vă ardeți pielea.
- Încercați procedura de verificare și întreținere, după ce componentele utilajului și uleiul se răcesc.
- Există presiune în rezervorul de ulei hidraulic. Diminuați presiunea înainte de a deschide capacul pentru a evita scurgerea uleiului.
- Există o presiune care se acumulează în conductele hidraulice. Diminuați presiunea înainte de reparare sau înlocuire.



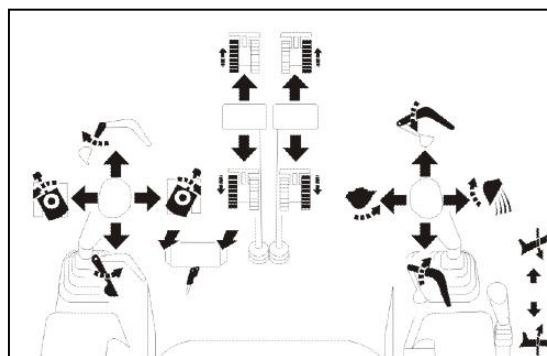
(15) Prevenirea prinderii mâinilor în ventilator

- Ventilatorul ar putea funcționa la viteză mare în timpul în care motorul este activ. Acordați multă atenție pentru a preveni prinderea mâinilor, picioarelor, părului și hainelor în paletele ventilatorului atunci când încercați să efectuați orice procedură de verificare și întreținere a utilajului.



(16) Eticheta de funcționare

- Acest utilaj este echipat cu două mânere-pilot de control și două manete de comandă a deplasării, care controlează mișcarea dispozitivului de lucru, acțiunea de balansare a structurii superioare și deplasarea utilajului în consecință.
- Mânerul-pilot din partea dreaptă controlează mișcările după cum urmează:
 - a. ridicarea bigii
 - b. coborârea bigii
 - c. încărcarea cu ajutorul cupei retroexcavatorului sau încărcarea cu ajutorul benei
 - d. cupa basculantă a retroexcavatorului sau cupa basculantă a benei
- Mânerul-pilot stâng controlează mișcarea, după cum urmează:
 - e. structura superioară se rotește în sens invers acelor de ceasornic
 - f. structura superioară se rotește în sensul acelor de ceasornic
 - g. extinde brațul
 - h. retractează brațul
- Operarea împreună cu două mânere-pilot poate avea, de asemenea, o mișcare mixtă. În plus, butonul comutatorului claxonului este fixat pe mâner.
- Două manete de comandă a deplasării controlează mișcarea înainte, mișcarea înapoi și direcția utilajului.



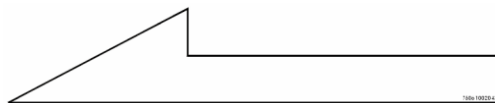
(17) Etichetă de direcție

- Această etichetă indică direcția de deplasare a utilajului atunci când „maneta de comandă a deplasării este împinsă înainte”.



Avertisment

În cazul în care roata de acționare este amplasată sub cabină, utilajul se va deplasa spre spate atunci când apăsați în față „maneta de comandă a deplasării”. (De această dată, simbolul indică mersul înapoi).



(18) Nu există nicio etichetă de mers



Avertisment

- ◆ Stați departe de zona de funcționare a dispozitivului de lucru.



(19) Eticheta de blocare-pilot pentru siguranță



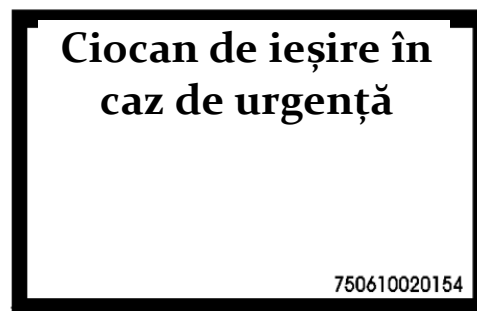
(20) Eticheta pentru combustibil



Avertisment

- ◆ Manipulați combustibilul cu mare atenție, deoarece este foarte inflamabil. În cazul în care combustibilul se aprinde, se poate produce o explozie sau un incendiu și chiar moartea sau rănirea unei persoane.
- Completați întotdeauna cu combustibil în aer liber. Înainte de a completa, motorul trebuie oprit.
- Nu completați cu combustibil în timp ce fumați sau în apropierea focului sau a scânteilor.
- Toți combustibilii și majoritatea lubrifianților sunt inflamabili.
- Lichidul inflamabil trebuie depozitat într-un loc adecvat, ferit de foc.
- Nu ardeți și nu înțepați recipientul sub presiune.
- Nu depozitați cârpe care conțin ulei. Acestea pot provoca autoaprindere și pot lua foc.
- Fixați capacul orificiului de umplere.

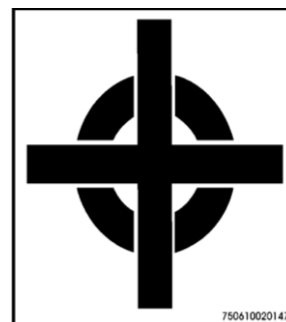
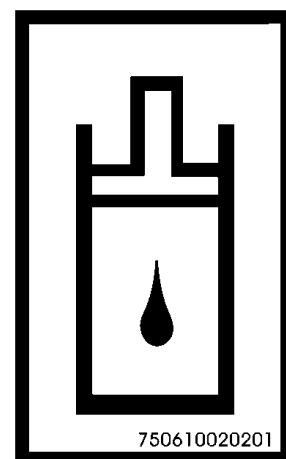
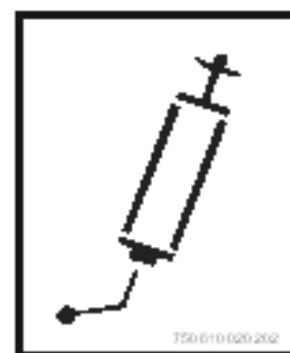


(21) Eticheta Ciocanului de Ieșire în Caz de Urgență

(22) Etichetă de ieșire în caz de urgență

- În cazul în care au loc accidente și operatorul este blocat în cabină, acesta poate folosi ciocanul de salvare amplasat pe partea laterală a cabinei pentru a distruge fereastra etichetată cu marcaj de ieșire, pentru a ieși din utilaj.
- Structura de siguranță care a fost deteriorată este ireparabilă. Dar ați putea să o înlocuiți cu una nouă.


Atenție

- ◆ Fiți atenți la piesele volante în timp ce ieșiți pe la ieșirea de urgență. Pentru o mai bună protecție a siguranței dumneavoastră, vă rugăm să păstrați o distanță suficientă față de calea de ieșire care este avariată.
- ◆ Orificiul de ieșire trebuie să fie suficient de mare pentru ca operatorul să poată ieși. Trebuie să fiți în siguranță.


(23) Etichetă pentru centrul de greutate

(24) Etichetă pentru uleiul hidraulic

(25) Etichetă pentru vaselină

1.2 REGULI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA

1.2.1 Respectarea Regulilor privind Siguranța

- Trebuie să citiți cu atenție, să înțelegeți și să respectați toate măsurile și procedurile de siguranță din acest manual.
- Fixați, întrețineți și schimbați periodic noile etichete de siguranță, astfel încât să fie lizibile, vizibile și bine fixate.
- În cazul în care etichetele de siguranță și manualul se deteriorează sau se pierd, contactați-ne pe noi sau pe distribuitorul nostru autorizat, pentru a comanda unele noi (în momentul plasării comenzii, vă rugăm să specificați modelul și seria utilajului).
- Documentați-vă în legătură cu modul în care trebuie să folosiți în mod corespunzător și în siguranță utilajul și dispozitivul său de control.
- Solicitați doar personalului calificat și instruit să efectueze operațiuni asupra acestui utilaj.
- Păstrați utilajul în stare bună de funcționare.
- Modificările neaprobate ale acestui utilaj pot afecta funcționarea, durata de viață și pot pune în pericol siguranța personală.
- Notă: toate informațiile de siguranță descrise în această secțiune se referă doar la informațiile de siguranță de bază ale acestui utilaj. Nu este posibil să se prevadă toate circumstanțele care ar putea implica pericole potențiale. Prin urmare, este necesar să solicitați instrucțiuni de la superiorul dumneavoastră înainte de a încerca să efectuați orice operațiune sau procedură de întreținere.



1.2.2 Semnificația etichetei de siguranță

Diferite etichete de siguranță care conțin mesaje de siguranță sunt amplasate în poziții diferite. Toate mesajele de siguranță sunt identificate prin cuvintele „PERICOL”, „AVERTISMENT” și „ATENȚIE” (a se vedea figura). Semnificațiile acestora sunt:

- PERICOL --- Indică un pericol iminent care, dacă nu este evitat, va duce la moarte sau vătămări grave.
- AVERTISMENT --- indică un pericol potențial care, dacă nu este evitat, poate duce la moarte sau vătămări grave.
- ATENȚIE---indică un potențial pericol. Dacă nu se evită, se pot produce vătămări minore sau moderate.

Etichetele „PERICOL”, „AVERTISMENT” și „ATENȚIE” sunt amplasate în poziții specifice care implică un posibil pericol. În acest manual, cuvântul „ATENȚIE” poate fi utilizat și pentru a atrage atenția asupra instrucțiunilor de siguranță.



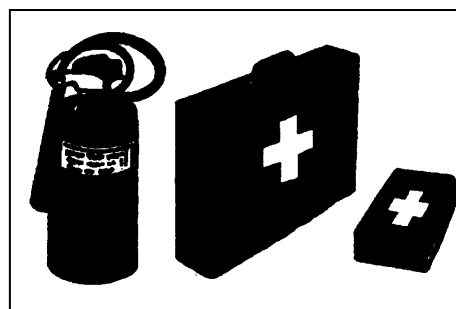
ATENȚIE



AVERTISMENT

1.2.3 Protecție în situații de urgență

- Fiți atenți la incendii și accidente: asigurați-vă că există extincitoare pregătite pentru situații de urgență; trebuie să citiți cu atenție și să înțelegeți toate instrucțiunile de pe extincător și să știți cum să îl folosiți.
- Efectuați în mod regulat procedura de întreținere și verificare, pentru a vă asigura că stingătorul de incendiu este disponibil în orice moment.
- Trebuie să aveți pregătită o trusă pentru situații de urgență. Asigurați-vă că toate medicamentele sunt în perioada de valabilitate.
- Este indicat să aveți la îndemână mijloacele de comunicare cu medicul, ambulanța, spitalul și pompierii. Rețineți numerele de telefon ale acestora pentru a-i putea contacta în caz de urgență.

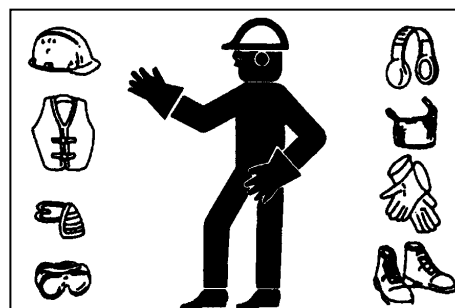


1.2.4 Purtarea dispozitivelor de protecție

- Nu purtați accesorii sau haine largi. Purtați întotdeauna îmbrăcăminte strânsă și articole de protecție adecvate pentru utilizare.

Acestea cuprind următoarele elemente:

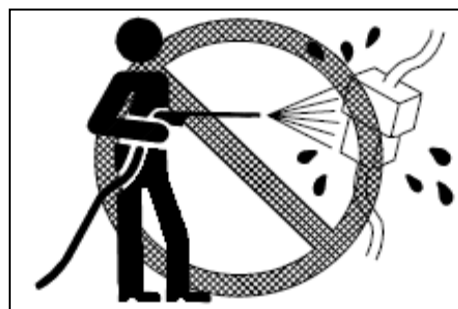
Îmbrăcăminte strâmtă
 Cască de protecție
 Mănuși groase



Geam de protecție, ochelari de protecție sau măști de protecție pentru față
Mască sau mască de față cu filtru
Dop de urechi sau cască pentru urechi
Centură de siguranță și pelerină de ploaie

1.2.5 Echipamente de siguranță

- Asigurați-vă că toate apărătoarele de protecție și capacele sunt poziționate corect. Dacă sunt deteriorate, reparați-le imediat.
- Trebuie să înțelegeți cum să utilizați echipamentele de siguranță și să le folosiți în mod corespunzător.
- Nu scoateți niciodată echipamentele de siguranță; păstrați-le în stare bună de funcționare.



1.2.6 Menținerea curățeniei utilajului

- Nu utilizați apă sau vapori pentru a spăla circuitul electric și conectorul utilajului, pentru a evita defectarea sistemului electric.
- Îndepărtați tot noroiul, uleiul, murdăria și alte corpuri străine. Păstrați utilajul curat în permanență.

1.2.7 Verificarea înainte de pornire

- Verificați zilnic sau înainte de fiecare tură de lucru zona din jurul utilajului.
- Asigurați-vă că urmați instrucțiunile descrise în secțiunea „verificare înainte de pornire” în timpul rondului de verificare.



1.2.8 Măsuri de precauție privind intrarea în cabină

- Îndepărtați tot noroiul și uleiul care s-au lipit pe pantofi înainte de a intra în cabină. În caz contrar, puteți aluneca, ceea ce poate provoca accidente grave.
- Nu lăsați piese sau unelte în jurul consolei operatorului.
- Nu depozitați articole inflamabile și explozive în cabină.
- Nu utilizați radioul sau telefonul mobil în timpul funcționării utilajului.
- După ce ați fumat, asigurați-vă că ați stins țigara; fixați capacul scrumierei pentru a preveni incendiile.
- Nu așezați în cabină sticle transparente și alte obiecte convexe, pentru a preveni incendiile cauzate de focalizarea luminii solare.
- Nu lăsați bricheta în cabină. Există posibilitatea ca bricheta să explodeze odată cu creșterea temperaturii.



1.2.9 Intrarea/ieșirea corectă din utilaj

- Fiind întotdeauna orientați cu fața spre utilaj, mențineți un contact sigur în trei puncte, pentru a urca sau coborî din utilaj cu ajutorul treptelor sau a balustradelor, pentru a evita căderea.
- Nu vă țineți de nicio manetă de comandă în loc de balustrade, pentru a urca sau coborî din utilaj.
- Păstrați toate balustradele și căile de trecere curate, fără ulei și noroi, pentru a preveni alunecarea.
- Nu urcați sau coborâți niciodată din utilaj în timpul operațiunilor de deplasare, balansare și săpare.
- Nu urcați și nu coborâți din utilaj în timp ce țineți unelte în mână.
- Nu săriți pe sau din utilaj.



1.2.10 Reglarea scaunului operatorului

O postură confortabilă poate atenua oboseala operatorului. Puteți regla scaunul pentru confortul dumneavoastră în funcție de greutate, înălțime și lungimea brațelor.

- Distanța față de manetă: pentru o poziție ideală de operare manuală, reglați distanța șinei superioare de glisare, precum și unghiul cotierei și înclinarea spătarului.
- Poziția pedalei: pentru poziția dorită de acționare a pedalei, reglați distanța șinei inferioare de glisare, precum și înălțimea scaunului.
- Reglarea suportului de greutate: reglați capacitatea portantă a scaunului în funcție de greutatea dumneavoastră pentru o amortizare mai bună.



1.2.11 Fixarea centurii de siguranță

- Verificați dacă centura de siguranță este deteriorată sau uzată înainte de a porni utilajul.
- Legați-vă centura de siguranță înainte de utilizare.
- Schimbați centura de siguranță la fiecare 3 ani pentru a vă asigura că performanțele centurii de siguranță pot îndeplini cerințele de utilizare.



1.2.12 Asigurarea unei vizibilități perfecte

- Opriți utilajul dacă ceața, ploia, zăpada sau praful au efecte negative asupra vizibilității dumneavoastră.
- Pentru a lucra la întuneric, asigurați-vă că dispozitivul de iluminat poate funcționa în mod normal.

1.2.13 Părăsirea în siguranță a scaunului de lucru

⚠ Avertisment: Atingerea neașteptată a manetei-pilot pentru siguranță, atunci când este deblocată, poate duce la mișcări bruște ale utilajului și poate provoca vătămarea personalului sau defectarea echipamentului.

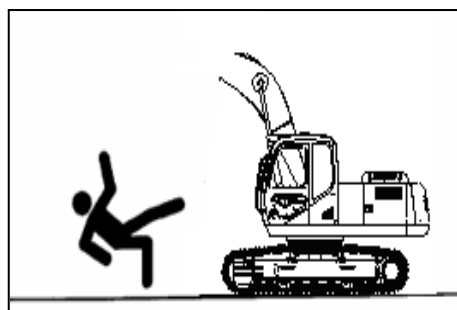
- Atunci când operatorul tinde să plece sau să se ridice de pe scaun (pentru a deschide sau închide geamurile din față sau de sus, pentru a scoate sau monta geamurile inferioare din față sau pentru a regla scaunul), vă rugăm să coborâți echipamentul de lucru la sol, să fixați maneta-pilot pentru siguranță în poziția LOCK (Blocare), apoi să opriți motorul.

1.2.14 Ieșirea de urgență

- Dacă ușa nu poate fi deschisă din anumite motive, puteți deschide ferestrele din spate și le puteți folosi ca o cale de ieșire alternativă în caz de urgență. Pentru detalii, consultați instrucțiunile de pe „eticheta de ieșire de urgență”.

1.2.15 Nu sunt permisi pasageri

- Atunci când utilajul este în proces de operare sau deplasare, nu permiteți nimănui să se urce pe utilaj, în afară de operator, pentru că există riscul ca pasagerii să cadă sau să fie loviți de un corp străin.
- Pasagerul poate obtura vederea operatorului, ceea ce poate duce la o funcționare nesigură.
- Nu permiteți nimănui să se așeze pe cupă sau pe alte accesorii frontale. Persoana poate suferi răni grave.



1.2.16 Siguranța la locul de muncă

- Verificați temeinic locul de muncă pentru a detecta orice situație anormală de pericol înainte de operare.
- Acționați cu atenție sporită atunci când efectuați orice operațiuni în apropierea unor materiale inflamabile, cum ar fi un acoperiș de paie, frunze uscate sau iarbă uscată.
- Cercetați terenul și starea solului din jurul șantierului. Stabiliți cea mai sigură metodă de operare în condiții de siguranță.
- Nu utilizați echipamentul în apropierea zonei în care există riscuri de alunecări de teren sau cădere de pietre.
- În spațiul de lucru al conductelor de apă sau de gaz, sau al cablurilor subterane. Contactați serviciile publice relevante pentru a identifica locațiile acestora. Aveți grijă să nu rupeți sau să deteriorați niciuna dintre aceste conducte.
- Luați măsurile necesare pentru a împiedica orice persoană neautorizată să intre în zona de lucru.
- În cazul exploatarei pe un teren moale sau în ape puțin adânci, este necesar să se verifice tipul și starea patului de rocă și să se ia în considerare adâncimea apei și viteza de curgere înainte de exploatare.
- În cazul funcționării în apropierea unui pod sau a unor elemente suspendate, aveți grijă ca acestea să nu intre în coliziune cu dispozitivul de lucru frontal al utilajului.



1.2.17 Funcționarea în zone cu sol slăbit

- Nu utilizați echipamentul în jurul unei stânci, pe marginea drumului sau în șanțuri. În această zonă, solul este slăbit. Există posibilitatea apariției pericolului de scufundare în sol, din cauza vibrațiilor și greutatei utilajului. Țineți cont de faptul că în această zonă solul este afânat după ploii abundente, explozii sau

cutremure.

- Atunci când se lucrează pe un dig sau în jurul unui șanț, există posibilitatea apariției pericolului de scufundare în sol, ca urmare a vibrațiilor sau a greutății utilajului. Este necesar să se ia măsuri pentru siguranța împotriva răsturnării și căderii.

1.2.18 Semnale și gesturi efectuate de semnalizator

- Asigurați plăcuțe de avertizare atunci când lucrați pe marginea drumului sau pe teren slăbit. Asigurați un semnalizator, dacă este necesar. Operatorul trebuie să fie foarte atent la plăcuțele de avertizare și să urmeze instrucțiunile semnalizatorului.
- Solicitați unui singur semnalizator să dea instrucțiuni.
- Asigurați-vă că toate semnalele și gesturile sunt înțelese de către personal înainte de operare.
- Este necesar să aveți un semnalizator care să organizeze funcționarea în timpul operării mai multor utilaje. Asigurați-vă că toate semnalele sale sunt înțelese și urmate de operatori.



1.2.19 Distanța față de cablurile de înaltă tensiune

- Persoana poate suferi vătămări grave sau chiar decesul din cauza contactului oricărei părți sau încărcături a utilajului cu cablurile electrice. Păstrați întotdeauna o distanță de siguranță:

	Tensiune	Distanța minimă de siguranță
Tensiune scăzută	100V 200V	2m
	6.600V	2m
Înaltă tensiune și foarte înaltă tensiune	22.000V	3m
	66.000V	4m
	154.000V	5m
	187.000V	6m
	275.000V	7m
	500.000V	11m



- În cazul în care este inevitabil să se opereze în apropierea unor utilități de înaltă tensiune, contactați compania locală de utilități pentru a opri alimentarea cu energie electrică, purtați întotdeauna încălțăminte și mănuși izolate electric adecvate.
- În cazul în care este inevitabil să treceți pe lângă utilități, solicitați unui semnalizator să asigure o distanță de siguranță și avertizați operatorul la timp.

1.2.20 Prevenirea opăririi

- Aveți grijă la arsurile cauzate de agentul de răcire în timpul verificării

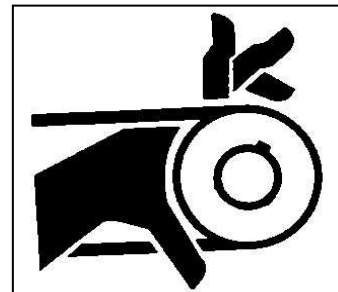


sau evacuării agentului de răcire. Fluidul sau vaporii fierbinți pot ieși din orificiul de verificare sau de evacuare și pot provoca arsuri. Se lasă să se răcească înainte de a se deschide.

- Înainte de a încerca orice operațiune de verificare sau de evacuare a uleiului, așteptați până când uleiul se răcește și presiunea internă este eliberată, pentru a preveni arsurile.

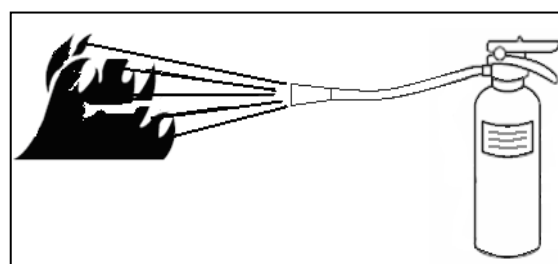
1.2.21 Distanțarea de piesele de transmisie

- Fiți extrem de atent în apropierea pieselor de acționare, pentru a evita ca mâinile, picioarele, părul și hainele să fie prinse în utilaj.



1.2.22 Prevenirea Incendiilor și Exploziilor

- Nu fumați și nu folosiți flacăra în apropierea combustibilului și a uleiului de motor.
- Opriți motorul înainte de reumplere.
- Nu vărsați ulei pe suprafețele fierbinți sau pe echipamentele electrice ale utilajului.
- Fixați și blocați capacul de ulei după adăugarea uleiului.
- Ștergeți petele de ulei; îndepărtați toate materialele inflamabile sau explozive.
- Nu sudați și nu tăiați conducte care conțin fluide inflamabile.
- Mențineți terminalele cablurilor fixate și curate.
- Toate cablurile trebuie să fie nedeteriorate. Preveniți incendiile cauzate de scurtcircuitul cablurilor deteriorate și al utilajului.
- Preveniți scânteele cauzate de electricitatea statică sau frecare.



1.2.23 Măsuri de Combatere a Incendiilor

- Comutați cheia de pornire în poziția "OFF" pentru a opri motorul.
- Scoateți extingtorul de incendiu din cabină.
- Ieșiți din utilaj folosind balustrada și treptele.
- Contactați pompierii, colegii și superiorul ierarhic. Stingeti focul cu extingtorul de incendiu.

1.2.24 Prevenirea stropirii sau căderii obiectelor

- Purtați viziere de protecție sau ochelari de protecție pentru a evita vătămrile provocate de obiecte volante și

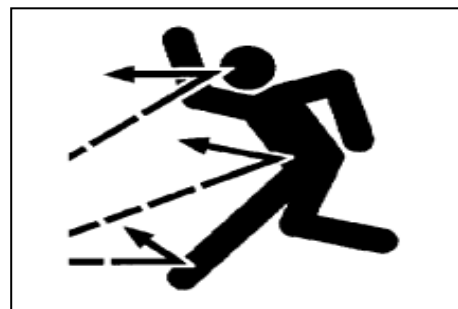
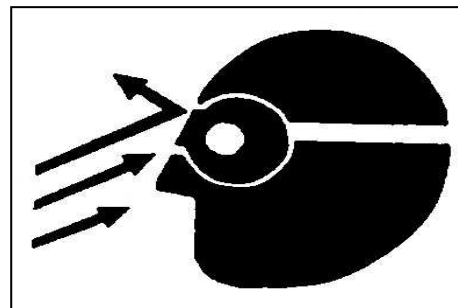


în cădere (cum ar fi particulele de metal sau gresia).

- În timpul lovirii, interziceți accesul celeilalte persoane în zona de lucru.
- Utilajul trebuie să fie dotat cu o structură de protecție împotriva căderii obiectelor (FOPS) și o structură de protecție frontală. În cazul în care utilajul este folosit în domeniul minier sau în carieră, există riscul de cădere a pietrelor.

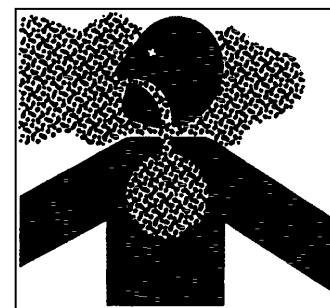
1.2.25 Prevenirea pieselor volante

- Țineți cont de faptul că vaselina de lubrifiere din dispozitivul de tensionare a șenilelor este la presiune ridicată. Nu îndepărtați piese precum cupa de ulei sau supapa etc., pentru a evita rănirea.
- În plus, țineți fața și corpul departe de blocul de supape, în cazul în care partea respectivă se va desprinde.
- Există o anumită presiune acumulată în echipamentul de deplasare. Temperatura uleiului de transmisie va crește după funcționare. Țineți fața și corpul la distanță de bușonul de evacuare a aerului.
- Când uleiul de transmisie se răcește, slăbiți treptat bușonul de aerisire pentru a evacua presiunea.



1.2.26 Prevenirea inhalării prafului de azbest

- Se știe că praful de azbest cauzează cancer pulmonar. Atunci când manipulați elemente care conțin fibre de azbest, aveți grijă să nu inhalați praful de azbest generat de aceste elemente.
- În scopul evitării prafului, nu folosiți aer sub presiune pentru a curăța utilajul. Nu frecați și nu șlefuiți materialele care conțin azbest. Purtați întotdeauna o mască de protecție respiratorie aprobată și utilizați colectorul de praf recomandat pentru a îndepărta azbestul în timpul operațiunilor de întreținere. Dacă nu le găsiți, umeziți materialul care conține azbest, cu apă sau ulei. Respectați regulile și reglementările din amplasamentul de lucru. Respectați legile și reglementările relevante cu privire la eliminarea azbestului. Nu permiteți accesul altor persoane în zona de lucru.

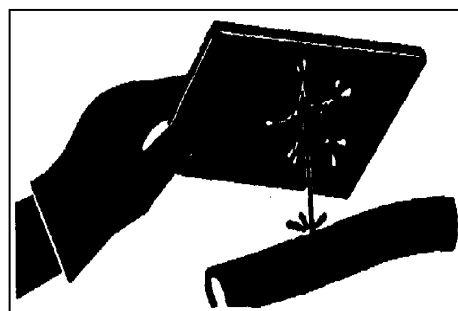
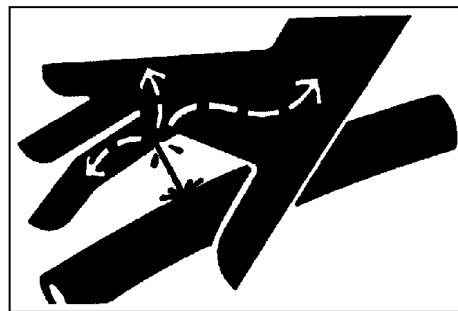


1.2.27 Prevenirea inhalării fumului sau a gazelor de eșapament

- În cazul în care gazele de eșapament sunt inhalate, acestea pot provoca boli și chiar moartea.
- În cazul în care utilajul funcționează în interior, este necesar să se deschidă ușa și ferestrele pentru aerisire. Puteți utiliza, de asemenea, o țeavă de evacuare prelungită pentru a evacua gazele de evacuare în exterior.

1.2.28 Fiți atenți la lichidele de înaltă presiune

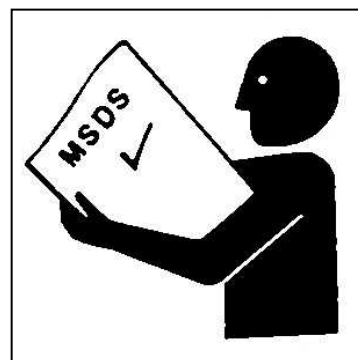
- Fluidul sub presiune ridicată poate pătrunde în piele, provocând răni grave.
- Eliberați întotdeauna presiunea înainte de a separa conductele de fluid sau alte conducte.
- Puteți elibera presiunea prin intermediul manetei de comandă.
- Fixați toate piesele de conectare înainte de presurizare.
- Folosiți carton pentru a localiza scurgerile. Țineți-vă mâinile și corpul la distanță de lichidul sub presiune.
- În caz de accident, consultați un medic cu experiență în acest tip de leziuni pentru a vă acorda îngrijire medicală.

**1.2.29 Eliminarea în siguranță a lichidelor**

- Având în vedere că este foarte inflamabil combustibilul, manipulați cu mare atenție. În cazul în care combustibilul se aprinde, persoanele pot fi rănite sau pot muri.
- Adăugați întotdeauna combustibil în spații deschise. Asigurați-vă că opriți motorul înainte de reumplerea cu combustibil.
- Nu completați cu combustibil în timp ce fumați sau în apropierea focului sau a scânteilor.
- Toți combustibilii și majoritatea lubrifianților și lichidelor de răcire sunt inflamabile.
- Țineți lichidul inflamabil departe de zona care implică pericol de incendiu.
- Nu ardeți și nu înțepați recipientul sub presiune.
- Nu refaceți cârpe care conțin ulei. Acestea se pot aprinde sau auto-aprinde.
- Fixați capacul pe orificiul de adăugare a combustibilului.

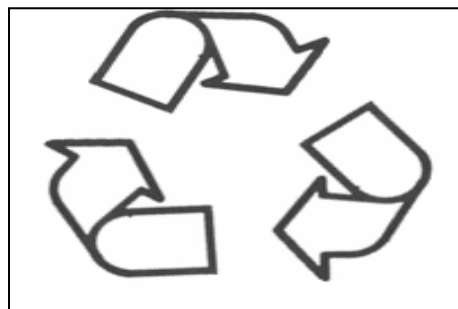
**1.2.30 Eliminarea în siguranță a substanțelor chimice**

- Se pot produce vătămări grave dacă se permite contactul direct al substanțelor periculoase cu o persoană. Substanțele chimice folosite în utilaj, cum ar fi agentul de lubrifiere, lichidul de răcire și adaosul de legătură, pot fi dăunătoare.



1.2.31 Eliminarea materialelor reziduale

- Respectați legile și reglementările locale pentru eliminarea deșeurilor de genul combustibilului, agentului de răcire etc.



1.2.32 Interzicerea modificărilor neautorizate asupra utilajului

- Orice modificare neautorizată a utilajului poate implica pericole.
- SUNWARD declină orice responsabilitate pentru daune, vătămări corporale sau accidente care decurg din modificări neautorizate.



1.2.33 Prevenirea Căderii Obiectelor de la Mare Altitudine

Căderea obiectelor de la mare altitudine se referă în principal la prăbușirea clădirilor, structurilor sau a altor instalații și obiecte suspendate, care pot provoca vătămări corporale, pierderi mari de bunuri. Înainte de a efectua operațiuni în apropierea clădirilor înalte, trebuie verificat cu atenție mediul înconjurător pentru a elimina pericolul ascuns de cădere a obiectelor de la mare altitudine sau alte pericole de siguranță ascunse.

1.3 INSTRUCȚIUNI DE FUNCȚIONARE ÎN SIGURANȚĂ

1.3.1 Verificarea înainte de pornirea motorului

Înainte de a începe inspecția zilnică de rutină, efectuați următoarele verificări.

- Ștergeți praful de pe geamul de sticlă pentru a asigura câmpul vizual.
- Ștergeți praful de pe suprafața farului frontal și a lămpii de lucru și verificați dacă acestea funcționează corect.
- Verificați nivelul agentului de răcire, al combustibilului și al uleiului din rezervorul de ulei al motorului. Verificați dacă filtrul de aer este înfundat; verificați dacă sunt deteriorate cablurile.
- Reglați scaunul operatorului într-o poziție în care să fie ușor de efectuat operațiunea. Verificați dacă centura de siguranță sau clemele de fixare sunt deteriorate sau uzate.
- Verificați contoarele pentru a vă asigura că acestea funcționează corect. Verificați unghiul lămpii de lucru. Asigurați-vă că manetele de comandă sunt în poziție neutră.
- Verificați dacă manetele de control al sistemului de blocare de siguranță sunt în poziția LOCK (UP) înainte de a porni motorul.

- Reglați oglinda retrovizoare într-o anumită poziție în care este asigurat un câmp vizual clar al utilajului, din spate.
- Verificați partea superioară sau inferioară a utilajului pentru a vă asigura că nu există alte persoane sau obstacole în jurul utilajului.
- În cazul în care există etichete de avertizare afișate pe maneta de comandă, nu porniți și nu atingeți maneta de comandă.

1.3.2 Pornirea corectă a motorului



Avertisment: Pornirea necorespunzătoare a motorului poate duce la pierderea controlului asupra utilajului, ceea ce poate cauza vătămări grave sau deces.

- Asigurați-vă că toate manetele de comandă sunt puse în poziția neutră și claxonați pentru a alerta înainte de a porni motorul.
- Porniți motorul doar dacă operatorul este așezat. Nu porniți utilajul în timp ce stați pe șenilă sau pe sol.
- Nu vă plimbați niciodată pe utilaj; acesta este destinat doar operatorului.
- Nu încercați să porniți motorul prin scurtcircuitarea motorului (inclusiv pornirea prin borne); această acțiune este periculoasă și, mai mult decât periculoasă, va provoca deteriorarea echipamentului.



1.3.3 Pornirea motorului pe vreme rece

- Efectuați o operațiune de încălzire completă înainte de a acționa maneta de comandă. În caz contrar, utilajul va răspunde cu întârziere, ceea ce poate duce la accidente.
- Dacă electrolitul bateriei este înghețat, nu este indicat să încărcăți bateria sau să utilizați o altă sursă de alimentare pentru a porni motorul. În caz contrar, se poate produce aprinderea bateriei.
- Topiți electrolitul bateriei și verificați dacă există scurgeri sau înghețarea electrolitului înainte de a încărca bateria sau de a utiliza o sursă de alimentare diferită pentru a porni utilajul.



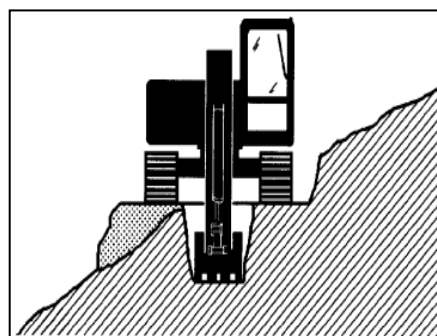
1.3.4 Funcționarea în siguranță

- Înainte de operațiunea de excavare, verificați amănunțit condițiile în care se află conductele subterane. Identificați cu precizie locația fiecărei linii subterane de utilități, cum ar fi cabluri, conducte de gaz, conducte de apă etc.

- Interziceți tuturor persoanelor care nu lucrează să intre în șantierul de lucru.
- Asigurați-vă că locul în care lucrați este stabil și capabil să susțină utilajul.
- Pentru a ușura evacuarea în caz de prăbușire, așezați șenilele în unghi drept față de groapă, cu pinionul în spate, atunci când efectuați operațiuni în apropierea gropii.
- Atunci când faceți săpături în frontul de lucru dedesubtul unei console, aceasta se poate prăbuși și poate cădea peste utilaj.
- Nu așezați cupa deasupra capului unei persoane sau a cabinei operatorului. Căderea obiectelor din cupă sau coliziunea cu cupa poate provoca răni grave, decesul sau deteriorarea utilajului.
- Atunci când se utilizează ciocanul pneumatic sau alte echipamente de lucru grele, există riscul de pierdere a echilibrului și de răsturnare.
 - ◆ Nu coborâți, nu balansați și nu opriți brusc dispozitivul de lucru.
 - ◆ Nu extindeți sau retrageți brusc cilindrul brațului; există riscul ca utilajul să se răstoarne din cauza forței de impact.

1.3.5 Funcționarea pe pante

- Atunci când acționați balansierul sau dispozitivul de lucru în timpul funcționării pe pante, există riscul ca utilajul să se dezechilibreze sau să se răstoarne. Acest lucru poate cauza vătămări grave sau deteriorarea utilajului. Deci, este necesar să se asigure o zonă de planeitate pentru utilaj și să se opereze cu atenție.
- Nu rotiți utilajul de pe partea de sus pe partea de jos, atunci când cupa este complet încărcată. Acest act periculos poate cauza răsturnarea utilajului.
- În cazul în care utilajul trebuie utilizat pe pantă, îngrămădiți solul pentru a crea o platformă care să poată menține utilajul cât mai orizontal posibil.



1.3.6 Funcționarea pe Teren Înzăpezit

- Solul acoperit de zăpadă sau înghețat este alunecos. Prin urmare, acordați o atenție deosebită atunci când vă deplasați sau folosiți utilajul. Nu acționați brusc maneta de comandă. Acordați multă atenție atunci când acționați pe pantă, chiar și pe o pantă lină.

- Solul înghețat se va înmuia odată cu creșterea temperaturii ambiante. Acest lucru poate provoca răsturnarea utilajului.
- În cazul în care întâmpină un strat gros de zăpadă, există riscul ca utilajul să se răstoarne sau să fie îngropat în zăpadă. Aveți grijă să nu părăsiți acostamentul drumului și să nu rămâneți blocați în zăpadă.
- La dezăpezire, acostamentul drumului și obiectele așezate lângă drum sunt îngropate în zăpadă și nu pot fi văzute. Există pericolul ca utilajul să se răstoarne sau să lovească obiecte acoperite, astfel încât este indicat să efectuați întotdeauna operațiunea cu atenție.

1.3.7 Evitați răsturnarea

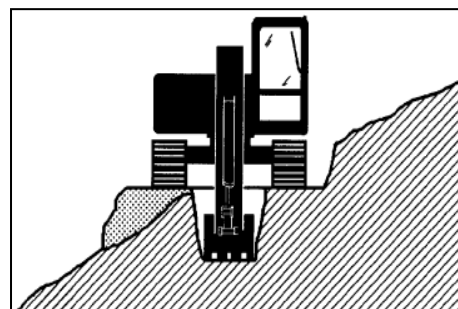
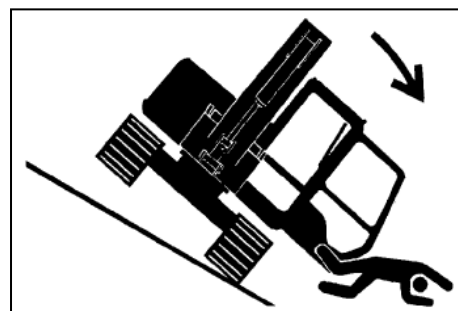


Avertisment: Nu încercați să săriți de pe utilaj dacă se răstoarnă; acest lucru poate provoca accidente grave de vătămare corporală și moarte.

Utilajul se va răsturna înainte de a sări de pe el.

Fixați centura de siguranță.

- Există posibilitatea de răsturnare atunci când utilajul este utilizat pe o pantă. Pentru a evita răsturnarea:
 - Asigurați un loc plan în care să funcționeze utilajul.
 - Coborâți cupa la sol și țineți-o aproape de utilaj.
 - Reduceți viteza de funcționare pentru a preveni răsturnarea utilajului.
 - Nu schimbați direcția atunci când mergeți pe o pantă.
 - Reduceți viteza de rotire a structurii superioare, atunci când cupa este încărcată.
- Fiți atenți la faptul că suprafața solului devine moale ca urmare a creșterii temperaturii mediului ambiant. Acest lucru poate afecta stabilitatea utilajului.



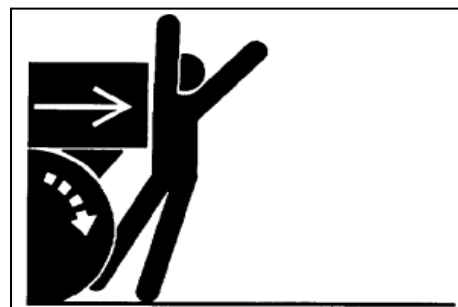
1.3.8. Prevenirea accidentelor în timpul mersului înapoi sau balansării



Avertisment: Există posibilitatea strivirii sau lovirii unei persoane din jur și a producerii unor accidente grave de rănire sau deces, atunci când utilajul se balansează sau se întoarce.

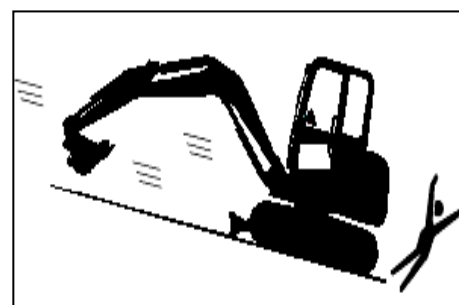
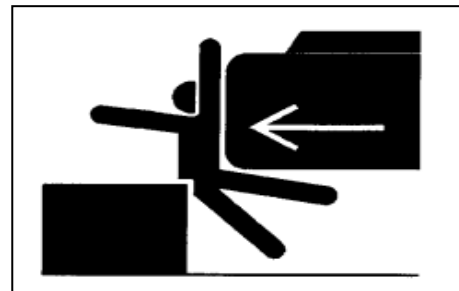
Respectați următoarele instrucțiuni pentru a preveni accidentele în timpul operațiunii de basculare sau de mers înapoi:

- Verificați zona înconjurătoare, pentru a vă asigura că nu se află alte persoane în jur, înainte de a balansa și întoarce utilajul.
- Asigurați-vă că nu sunt trecători în zona de balansare.
- Asigurați-vă că alarma de călătorie funcționează corect. Fiți atenți ca niciun trecător să nu aibă acces la locul de muncă. Apăsați claxonul sau folosiți o altă alarmă pentru a avertiza



oamenii.

- Atunci când utilajul se deplasează în marșarier, asigurați-vă că există un semnalizator pentru a asista, dacă vederea operatorului este limitată. Solicitați-i semnalizatorului să stea în vizorul operatorului
- Atunci când este necesar un semnal în timpul lucrului, se presupune că operatorul de semnalizare folosește semnalul de mână. Numai atunci când semnalele sunt înțelese atât de operatorul de semnalizare, cât și de utilizator, utilajul poate fi acționat pentru transport sau pentru balansare.
- Trebuie să înțeleagă toate steagurile, semnele și semnalele utilizate în timpul exploatarei. Selectați persoana care este responsabilă de semnalizare.
- Păstrați ferestrele, oglinzile și corpurile de iluminat curate.
- În cazul unei vizibilități necorespunzătoare din cauza prafului, a ploii sau a ceții etc., utilizați un dispozitiv de iluminare adecvat.
- Vă rugăm să citiți și să înțelegeți toate regulile de siguranță descrise în acest manual.



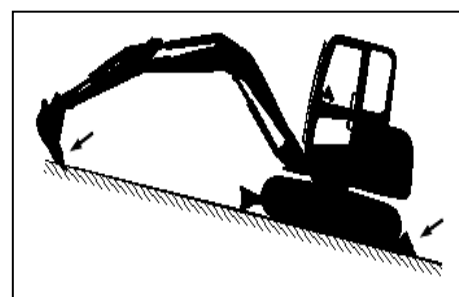
1.3.9. Evitarea accidentelor cauzate de Erori de control



Avertisment: Atunci când utilajul este scăpat de sub control, orice încercare de montare sau de oprire a unui utilaj în mișcare poate duce la vătămări grave sau chiar la moarte.

Pentru a evita derapajul, este necesar să parcați utilajul în mod corespunzător.

- Parcați întotdeauna utilajul pe teren plan; nu-l parcați pe pantă.
- Coborâți cupa la sol.
- Dezactivați comutatorul automat de viteză de ralanti și selectorul puterii.
- Lăsați motorul să meargă la ralanti la turație mică timp de 3 minute pentru a se răci utilajul.
- Opriți motorul, scoateți cheia.
- Opriți comutatorul-pilot de control.
- Atunci când utilajul trebuie să staționeze pe o pantă, blocați utilajul pe ambele părți ale șenilei, coborâți cupa pentru a înfige dinții în sol.



- Poziționați utilajul astfel încât să evitați deplasarea neașteptată. Păstrați distanța corectă față de alte utilaje.

1.3.10 Deplasarea utilajului în siguranță

- Înainte de a deplasa utilajul, verificați maneta de comandă a deplasării (pedala) pentru a asigura relația dintre direcția de funcționare și direcția de deplasare a utilajului.
- Înainte de a deplasa utilajul, asigurați-vă că în zona de lucru nu sunt alte persoane și obstacole și apăsați claxonul pentru a alerta.
- Ocoliți orice obstacol în timpul călătoriei.
- În timpul deplasării, balansării sau manevrării dispozitivului de lucru într-o zonă închisă, poziționați o persoană responsabilă de semnalizare și definiți în prealabil semnificația semnalelor.

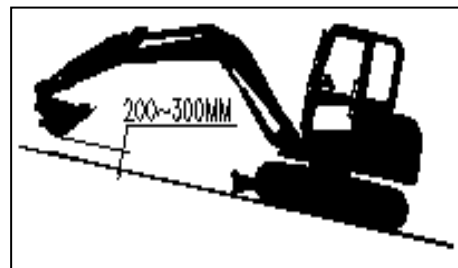
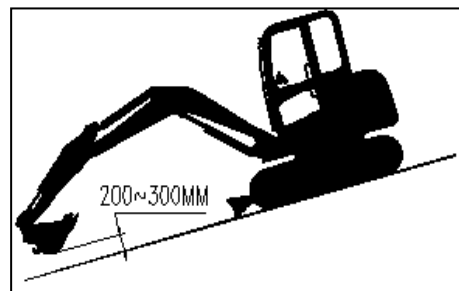
1.3.11 Reguli de siguranță în timpul călătoriei

- În timpul funcționării utilajului, nu depășiți capacitatea maximă de încărcare sau performanța maximă, pentru a evita blocarea și deteriorarea dispozitivului de lucru.
- Atunci când vă deplasați pe un teren plan, pliați dispozitivul de lucru și mențineți-l la o înălțime de 400 până la 500 mm deasupra solului.
- Când vă deplasați pe teren accidentat, circulați cu viteză redusă. Nu virati brusc; există riscul ca utilajul să se răstoarne. Dispozitivul de lucru se poate lovi de sol și poate cauza dezechilibrarea utilajului sau deteriorarea utilajului sau a structurilor.
- Atunci când vă deplasați pe teren accidentat sau în pantă, dezactivați comutatorul de reducere automată (dacă este prevăzut); dacă este activat comutatorul de reducere automată, turația motorului poate crește. Acest lucru poate provoca o accelerare bruscă a utilajului.
- Evitați, dacă este posibil, deplasarea pe obstacole. Dacă utilajul trebuie să se deplaseze pe obstacole, coborâți dispozitivul de lucru aproape de sol, la viteză redusă. Nu treceți peste obstacole care implică riscul de înclinare a utilajului într-o parte.
- În timpul deplasării sau al operării, păstrați o distanță de siguranță față de persoane, structuri sau alte utilaje pentru a evita contactul cu acestea.
- Când treceți peste poduri sau structuri, verificați dacă prima structură este suficient de solidă pentru a susține greutatea utilajului. Când vă deplasați pe șosea, contactați autoritățile competente și urmați instrucțiunile acestora.
- Atunci când lucrați în tuneluri, sub poduri, sub cabluri electrice sau în alte zone cu înălțime limitată, lucrați încet și fiți foarte atenți să nu loviți nimic.

1.3.12 Deplasarea pe pante

Pentru a preveni răsturnarea sau alunecarea în lateral a utilajului, urmați instrucțiunile de mai jos.

- Când vă deplasați pe pante, păstrați echipamentele de lucru la o înălțime de 20-30 cm deasupra solului. În caz de urgență, coborâți dispozitivul de lucru la sol pentru a facilita oprirea utilajului.
- Când urcați pe pante, orientați cabina cu fața spre direcția de urcare. Pentru coborâre, orientați cabina cu fața spre direcția de coborâre. Atunci când vă deplasați, verificați întotdeauna fermitatea terenului din fața utilajului.
- Când urcați pe pante, extindeți dispozitivul de lucru în față pentru a îmbunătăți echilibrul, mențineți dispozitivul de lucru la 20-30 cm și deplasați-vă cu viteză redusă.
- Când coborâți pe pantă, reduceți turația motorului, mențineți maneta de deplasare aproape de poziția neutră și deplasați-vă cu viteză redusă.
- Atunci când vă deplasați pe pante, manevrați utilajul direct în sus sau în jos, deoarece virarea sau traversarea pe pantă este foarte periculoasă. Coborâți întotdeauna până la o zonă plană pentru a schimba direcția, apoi urcați din nou.
- Atunci când circulați pe iarbă, frunze căzute sau plăci de oțel umede, circulați întotdeauna cu viteză redusă, deoarece există riscul de alunecare, chiar dacă vă deplasați pe o pantă lină.
- În cazul în care motorul se oprește în timpul deplasării pe o pantă, puneți imediat maneta de comandă în poziția neutră și reporniți motorul.



1.3.13 Reguli de siguranță în timpul remorcării



Avertisment: Remorcarea necorespunzătoare poate deteriora utilajul; orice greșeală la selectarea cablului în pantă sau la inspecție poate duce la vătămări grave sau chiar la deces.

- Purtați întotdeauna mănuși atunci când manipulați cabluri de oțel.
- Fixați cablurile de oțel pe cadrul șenilei.
- În timpul operațiunii de remorcare, nu stați între utilajul de remorcare și cel care este remorcat.
- Nu remorcați utilajul pe pantă.
- Nu utilizați niciodată un cablu de sârmă care are toroane tăiate, un diametru redus sau îndoituri. Există pericolul ca frânghia să se rupă în timpul operațiunii de remorcare.

1.3.14 Transportarea utilajului

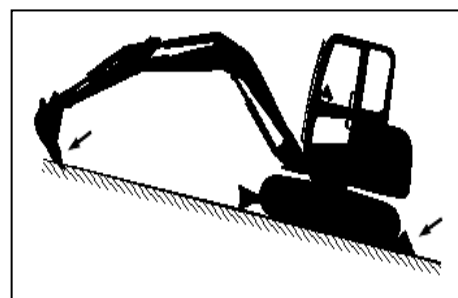
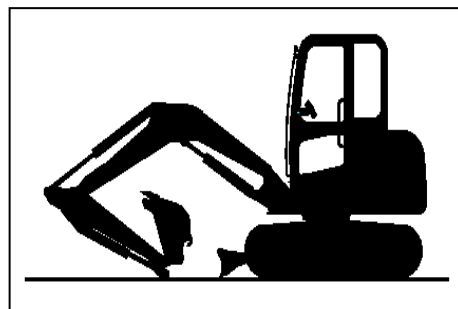


Avertisment: Atunci când încărcați sau descărcați utilajul, există riscul de răsturnare sau de cădere.

- În timpul transportului rutier, respectați legile și reglementările locale. Studiați toate legile sau reglementările locale privind limitarea greutății, lățimii și lungimii încărcăturii. Demontați utilajul dacă este necesar. Selectați traseul sau mijloacele de transport adecvate în funcție de lățimea, înălțimea sau greutatea încărcăturii.
- Asigurați un camion sau o remorcă adecvată pentru transportul rutier.
- Atunci când traversați poduri sau structuri private, verificați mai întâi dacă solul este suficient de ferm și capabil să susțină greutatea utilajului. Atunci când utilajul trebuie să se deplaseze pe șosea, este necesar să se contacteze autoritățile relevante și să se urmeze instrucțiunile acestora.
- Pentru orice instrucțiuni privind încărcarea sau descărcarea utilajului, consultați capitolul 2 (transport și depozitare).

1.3.15 Parcarea utilajului în siguranță

- Parcați utilajul pe un teren solid și plan.
- Alegeți un loc fără pericole de genul căderii pietrelor, alunecărilor de teren sau inundațiilor.
- Coborâți complet dispozitivele de lucru la sol.
- Atunci când părăsiți utilajul, plasați maneta-pilot de siguranță în poziția LOCK, apoi opriți utilajul.
- Pentru a împiedica o persoană neautorizată să opereze utilajul, închideți întotdeauna ușa cabinei și utilizați cheia pentru a bloca toate echipamentele. Apoi scoateți cheia, păstrați-o la dumneavoastră și lăsați-o într-un loc prestabilit.
- Dacă utilajul trebuie să staționeze pe pante, urmați instrucțiunile de mai jos:
 - ◆ așezați cupa pe partea descendentă, apoi înfișeți-o în pământ.
 - ◆ fixați șenilele pentru a împiedica deplasarea utilajului.



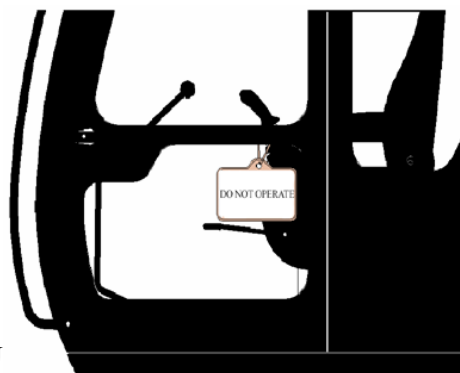
1.4 INFORMAȚII PRIVIND ÎNTREȚINEREA ÎN SIGURANȚĂ

1.4.1 Utilizarea semnelor de avertizare



Avertisment: În timpul procedurii de întreținere sau de service, orice încercare de a porni motorul, de a avea acces sau de a acționa maneta de comandă a dispozitivului de lucru poate avea ca rezultat vătămări corporale grave sau daune.

- Întotdeauna afișați eticheta "DO NOT OPERATE" (NU OPERAȚI) pe maneta de comandă din cabină pentru a avertiza alte persoane că efectuați lucrări de întreținere sau service.
- Puneți celelalte semne de avertizare în jurul utilajului, dacă este necesar.



1.4.2 Parcarea utilajului înainte de întreținere

- Parcați utilajul pe un teren solid.
- Coborâți cupa la sol.
- Opriți turația la ralanti și lăsați utilajul să funcționeze la viteză redusă timp de 5 minute.

Răsuciți cheia în poziția OFF pentru a opri motorul.

- Acționați fiecare manetă de comandă și eliberați presiunea internă a sistemului hidraulic.
- Scoateți cheia din comutator și puneți maneta - pilot de blocare în poziția LOCK.
- Afișați semnul „DO NOT OPERATE” (NU UTILIZAȚI) pe comenzi.
- Răciți motorul.
- Blocați șenila pentru a împiedica deplasarea utilajului.



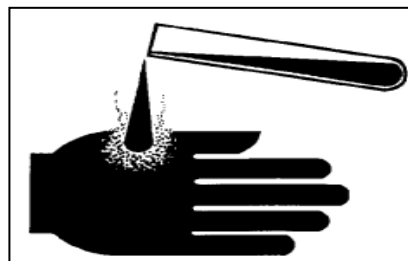
1.4.3 Reguli de întreținere în siguranță

- Trebuie să înțelegeți toate instrucțiunile de întreținere înainte de utilizare.
- Păstrați șantierul curat și uscat.
- Nu pulverizați apă și vapori în cabină.
- Când utilajul este în mișcare, nu îl lubrifiați și nu efectuați nicio operațiune de întreținere.
- Aveți grijă ca nicio parte a corpului să nu ajungă la piesele mobile ale utilajului.
- În cazul în care procedura de întreținere trebuie efectuată când



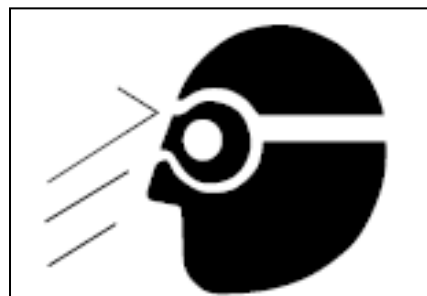
motorul este în funcțiune: Este indicată poziționarea unei persoane pe scaunul operatorului, pentru a opri motorul în orice moment. Toate persoanele păstrează legătura între ele.

- Nu efectuați operațiuni sub utilaj dacă este susținut de bigă. Dacă trebuie să efectuați lucrări de întreținere a utilajului cu bigă sprijinită, utilizați un suport sau un dispozitiv de blocare suficient de puternic pentru a susține în siguranță utilajul și dispozitivul de lucru.
- Eliminați la timp piesele înlocuite; îndepărtați orice urmă de vaselină de lubrifiere, ulei sau resturi acumulate.
- Deconectați întotdeauna borna negativă de la baterie înainte de a testa sistemul electric sau de a suda pe utilaj.
- Furnizați un dispozitiv de iluminat total pentru șantier. Atunci când lucrați sub utilaj sau în interiorul acestuia, utilizați întotdeauna o lampă de lucru pentru întreținere, prevăzută cu cagulă de protecție. În caz contrar, bucățile sparte ale becului pot aprinde un lichid inflamabil, de exemplu, combustibilul vărsat, uleiul de motor, lichidul anti-îngheț etc.
- Nu intrați în contact cu lichidul de răcire; în caz de contact, pot apărea riscuri de orbire, riscuri pentru piele și degerături.
- Atunci când se utilizează aer comprimat pentru curățare, se pot produce vătămări sau daune, din cauza particulelor care se desprind. Atunci când utilizați aer comprimat pentru a curăța miezul filtrului sau radiatorul, purtați întotdeauna ochelari de protecție, o mască de prevenire a pătrunderii prafului, mănuși și alte articole de protecție.



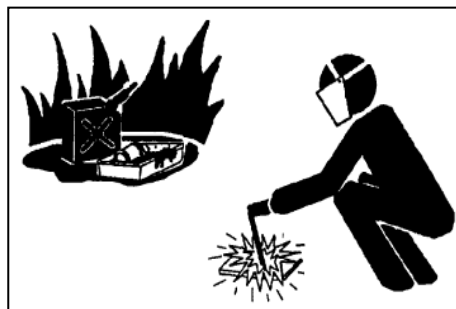
1.4.4 Recomandări pentru utilizarea unui ciocan

- Atunci când utilizați un ciocan, este posibil să se desprindă ace sau să se împrăștie particule de metal. Acest lucru poate duce la vătămări grave; procedați întotdeauna după cum urmează.
 - ◆ Atunci când folosiți un ciocan pentru a lovi în piese metalice dure, precum știfturile, dinții cupei, muchiile de tăiere sau rulmenții, Există anumite riscuri ca piesele să se împrăștie și să ducă la rănire. Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși.
 - ◆ La lovirea știfturilor sau a dinților cupei, există riscul ca bucăți sparte să zboare și să rănească persoanele din jur. Asigurați-vă că este interzis accesul celorlalte persoane în zona înconjurătoare.
- Atunci când loviți știfturile cu o forță puternică, există riscul ca știfturile să se desprindă și să rănească persoanele din jur.



1.4.5 Măsurile de precauție pentru Sudare și Lustruire

- Operațiunea de sudare poate genera flăcări și gaze. Prin urmare, operațiunea trebuie efectuată într-o zonă bine ventilată, cu o pregătire completă.
- Depozitați substanța inflamabilă într-un loc sigur înainte de operațiunea de sudare.
- Folosiți numai persoane calificate pentru a efectua operațiunea de sudare; nu permiteți niciodată personalului necalificat să efectueze operațiunea de sudare.
- În timpul măcinării pot apărea scântei. Așezați materialele inflamabile într-un loc sigur înainte de operațiunea de măcinare.
- După efectuarea operațiunii de sudare și șlefuire, verificați din nou șantierul și zona înconjurătoare, pentru a detecta orice semne anormale, de exemplu scântei, fum etc.



1.4.6 Evitarea conductelor de încălzire care conțin lichide inflamabile

- Nu efectuați operațiuni de sudare sau de tăiere autogenă asupra conductelor care conțin lichide inflamabile.
- Folosiți un diluant neinflamabil pentru a îndepărta toate lichidele inflamabile înainte de sudare sau de tăierea autogenă.

1.4.7 Evitarea încălzirii în apropierea conductelor de ulei sub presiune



Avertisment: Încălzirea zonei din jurul conductei de presiune hidraulică va provoca arderea dumneavoastră sau a trecătorilor din cauza jetului inflamabil.

- Nu efectuați nicio operațiune de sudare, sudare cu gaz, tăiere autogenă sau încălzire a zonei din jurul conductei de presiune hidraulică sau a altor materiale inflamabile.
- În timp ce energia termică depășește zona de lucru, conducta de presiune se poate sparge în orice moment. Înainte de sudare sau de tăierea autogenă, trebuie montate temporar straturi ignifuge de acoperire pentru a proteja conducta de presiune sau alte materiale.



1.4.8 Îndepărtarea vopselei înainte de sudare sau încălzire

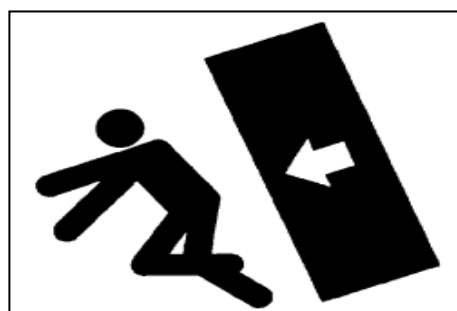
Vopselele se pot încălzi în timpul operațiunii de sudare sau de tăiere autogenă și pot genera gaze nocive. Inhalarea acestor gaze poate provoca greață.

- Evitați să generați gaz și praf potențial dăunător.
- Efectuați operațiunea de vopsire în aer liber sau într-o zonă ventilată. Eliminați diluantul de vopsea în mod corespunzător.
- Îndepărtați vopselele înainte de operațiunea de sudare sau de încălzire.
- Atunci când utilizați polizorul sau șmirghelul pentru îndepărtarea vopselelor, purtați întotdeauna o mască adecvată de protecție pentru a evita inhalarea prafului.
- În cazul îndepărtării vopselelor cu solvenți, utilizați săpun pentru a îndepărta solventul înainte de sudare, precum și pentru a elimina tot solventul și recipientul acestuia sau alte substanțe inflamabile. Lăsați să treacă cel puțin 15 minute pentru volatilizare înainte de sudare sau încălzire.

1.4.9 Anexe

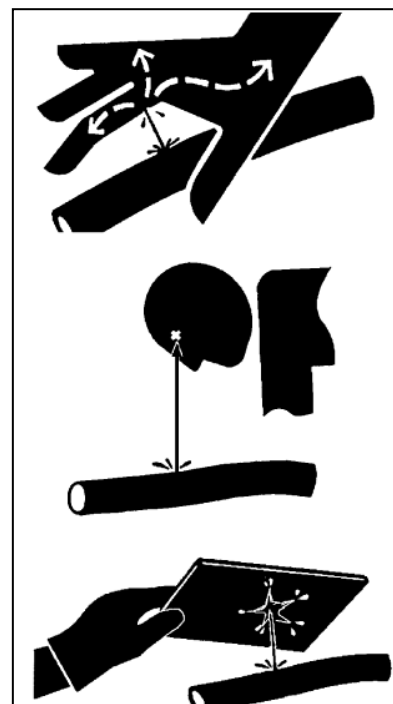
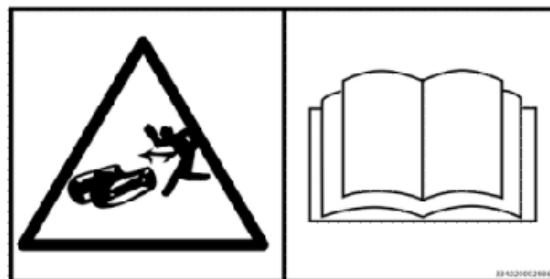
Există anumite riscuri ca accesoriile depozitate, precum cupa sau ciocanul pneumatic, să cadă și să provoace vătămări grave.

- Depozitați accesoriile și echipamentele pentru a evita căderea acestora. Dispuneți măsurile necesare pentru a împiedica copiii și personalul neautorizat să intre în zona de depozitare.



1.4.10 Măsurile de precauție pentru întreținerea mecanismului de tensionare a șenilei

- În sistemul de reglare a tensiunii șenilelor este pompată vaselină sub presiune înaltă. În timpul operațiunii de reglare, dacă nu se respectă procedurile de întreținere specificate, bușonul de scurgere a vaselinei lubrifiante (1) poate să iasă, ceea ce poate duce la vătămare gravă și defecțiuni.
- Atunci când slăbiți bușonul de scurgere a vaselinei (1) pentru a slăbi tensiunea șenilelor. Nu îl slăbiți niciodată mai mult de o tură. Slăbiți încet bușonul de scurgere a vaselinei.
- Nu vă apropiați niciodată fața, mâinile, picioarele sau orice altă parte a corpului de bușonul de scurgere a vaselinei (1).
- Ansamblul arcului de recul conține un arc de compresie care servește drept amortizor pentru rola de ghidare. Dacă este dezamblat în mod necorespunzător, arcul poate să zboare și să provoace răni grave și chiar moartea. Nu dezamblați arcurile de recul.



1.4.11 Reguli de siguranță pentru uleiul de înaltă presiune

- Sistemul hidraulic este întotdeauna sub presiune internă. Atunci când inspectați sau înlocuiți conductele sau furtunurile, verificați întotdeauna dacă presiunea din circuitul hidraulic a fost eliminată. În cazul în care circuitul este încă sub presiune, aceasta va duce la vătămări grave, astfel încât este indicat să procedați întotdeauna după cum urmează:
 - ◆ Nu încercați niciodată să efectuați nicio operațiune de inspecție sau de înlocuire dacă sistemul hidraulic este sub presiune.
 - ◆ Dacă există scurgeri din conducte sau furtunuri, înseamnă că zona înconjurătoare este umedă; astfel, este indicat să verificați dacă există fisuri sau umflături în furtunuri. La efectuarea inspecției, purtați ochelari de protecție și mănuși de piele.
 - ◆ Uleiul de înaltă presiune care se scurge prin găuri mici poate pătrunde în piele sau poate provoca orbire dacă intră în contact cu ochii. Dacă sunteți lovit de un jet sau de ulei de înaltă presiune și suferiți leziuni la nivelul pielii sau al ochilor, spălați locul cu apă curată și consultați imediat un medic pentru asistență medicală.

1.4.12 Operațiunea de siguranță pentru furtunurile de înaltă presiune

- În cazul în care uleiul sau combustibilul se scurge din furtunurile de înaltă presiune, se poate produce un incendiu sau o funcționare defectuoasă, ceea ce poate duce la vătămări grave. Dacă se constată că există șuruburi slăbite, opriți lucrul și strângeți-le la cuplul specificat. În cazul în care se descoperă furtunuri deteriorate, opriți imediat operațiunile și contactați distribuitorul SUNWARD.
 - ◆ Furtun deteriorat, muștiuc deformat, garnitură inelară deteriorată.
 - ◆ Strat de acoperire sau strat de sârmă de armare uzat sau tăiat.
 - ◆ Acoperire umflată pe alocuri.
 - ◆ Porțiunea mobilă a furtunului este răsucită sau strivită.
 - ◆ Material străin încorporat în înveliș.

1.4.13 Acumulatorul

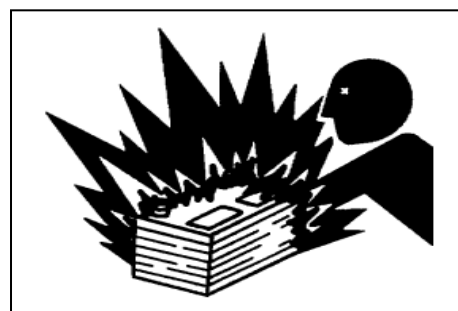
Acumulatorul este încărcat cu azot sub presiune. La manipularea acumulatorului, o manevră neglijentă poate duce la explozie și poate provoca vătămări grave sau daune. Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni.

- Nu dezamblați acumulatorul.
- Nu țineți acumulatorul în apropierea focului și nu-l expuneți la flacără.
- Nu găuriți, nu sudați și nu încălziți acumulatorul.
- Nu loviți și nu rostogoliți acumulatorul pentru a evita orice șoc asupra acestuia.
- Când manipulați acumulatorul, goliți aerul.
- Vă rugăm să contactați dealerul SUNWARD pentru a obține asistență pentru această lucrare.



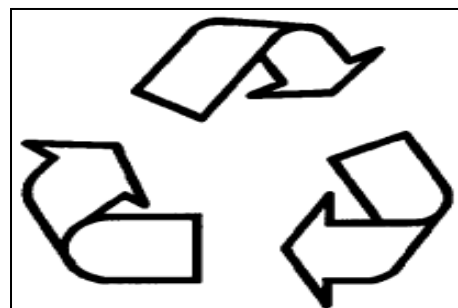
1.4.14 Prevenirea Exploziei Bateriei

- Nu lăsați niciun chibrit aprins sau altă flacără în apropierea părții superioare a bateriei. În caz contrar, se poate produce o explozie.
- Utilizați un voltmetru sau un hidrometru pentru a măsura energia electrică; nu măsurați energia electrică a bateriei prin scurtcircuitare.
- Nu utilizați sau încărcați bateria dacă nivelul electrolitului bateriei este sub volumul specific. În caz contrar, se va produce o explozie a bateriei.
- Nu încărcați bateria înghețată; în caz contrar se poate produce o explozie. Încălziți bateria până la aproximativ 16°C.
- Electrolitul este toxic. În caz de explozie, electrolitul poate stropi ochii și provoca orbire. Atunci când verificați densitatea electrolitului, purtați întotdeauna ochelari de protecție.



1.4.15 Eliminarea deșeurilor

- Pentru a preveni poluarea, acordați atenție modului de eliminare a deșeurilor.
 - ◆ Puneți întotdeauna în recipiente uleiul scurs de la utilajul dumneavoastră. Nu scurgeți niciodată uleiul direct pe sol și nu aruncați uleiul în sistemul de canalizare, în râuri, în mare sau în lacuri.
 - ◆ La eliminarea obiectelor dăunătoare, cum ar fi uleiul, combustibilul, lichidul de răcire, solvenții, filtrele și bateriile. Respectați legile și reglementările corespunzătoare.



2 TRANSPORT ȘI DEPOZITARE



Avertisment

Înainte de a citi acest capitol, vă rugăm să citiți cu atenție și să vă asigurați de conținutul descris în capitolul „REGULI DE SIGURANȚĂ” din acest manual sunt înțelese în totalitate.

2.1 TRANSPORT

2.1.1. Instrucțiuni generale de transport

- Înainte de a utiliza o remorcă pentru a transporta utilajul, contactați departamentul local de trafic pentru a confirma reglementările relevante, asigurați-vă că lungimea, lățimea, înălțimea și greutatea totală utilajului se încadrează în specificațiile permise.
- În cazul în care există dimensiuni care nu corespund specificațiilor, trebuie să obțineți o autorizație specială de la agențiile guvernamentale relevante sau să demontați utilajul în unități mai mici pentru a-l transporta.
- Selectați instrumentele de transport adecvate în funcție de greutatea, lungimea, lățimea și înălțimea utilajului.
- Studiați în prealabil condițiile de trafic pentru transport, de exemplu, starea și lățimea drumurilor, înălțimea podurilor și a tunelurilor, precum și limitele de greutate și reglementările de trafic etc.

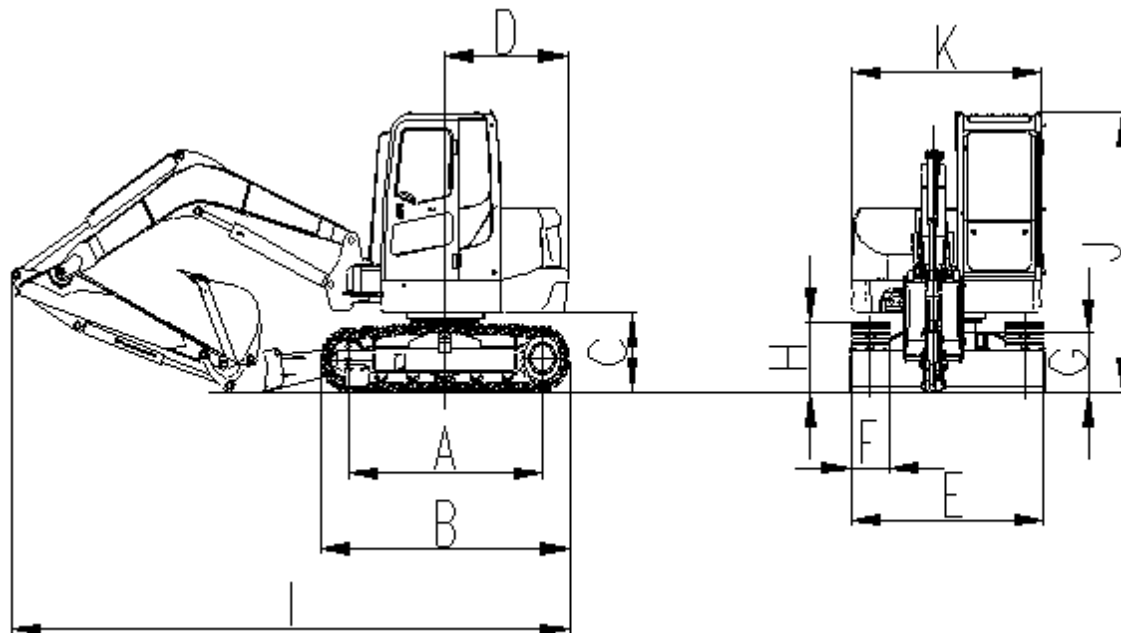


Vă rugăm să rețineți:

- ◆ Greutatea și dimensiunile de transport ale utilajului se pot modifica în funcție de configurația diferită a dispozitivului frontal și a accesoriilor.

2.1.2 Specificații privind Transportul

Detaliile referitoare la dimensiunile utilajului sunt prezentate în continuare.



Consultați dimensiunile de transport din capitolul 6, specificații tehnice.

2.1.3 Conducerea pe sau de pe o Remorcă pentru Platformă



Avertisment

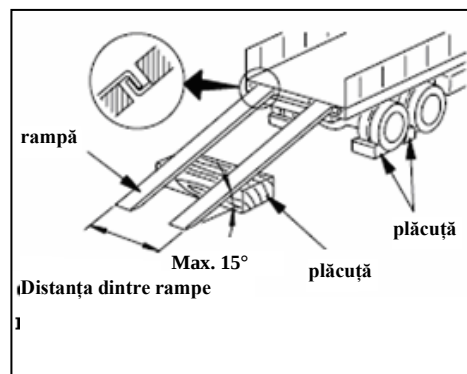
- ◆ Când încărcați sau descărcați, nu mergeți în modul de mers în gol, pentru a preveni schimbarea bruscă a vitezei.
- ◆ Setați viteza de deplasare în poziția joasă. Nu încercați nicio operațiune de schimbare a vitezei de deplasare pentru a evita schimbarea bruscă a vitezei și pericolul cauzat de depășirea vitezei. Mențineți întotdeauna deplasarea utilajului la viteză redusă.
- ◆ Asigurați-vă că motorul funcționează la turație redusă, reglați butonul de accelerație pentru a menține motorul la turație redusă.
- ◆ În timpul încărcării sau descărcării, nu încercați să efectuați operațiuni legate de direcție. În acest moment, operațiunea legată de direcție este extrem de periculoasă. Utilajul se poate răsturna. Dacă utilajul trebuie să schimbe direcția, reveniți la solul plan sau la platforma remorcii, apoi revizuiți direcția de deplasare și traversați panta.
- ◆ Nu încercați să efectuați alte operațiuni (de exemplu, conducerea și deplasarea echipamentului de lucru etc.) pe pantă. Permiteți doar operațiunea de deplasare.
- ◆ Pentru că este o formă ridicată în locul în care rampa intersectează zonele plate. Acordați atenție la trecerea acestora: panta nu trebuie să depășească 15°.
- ◆ Împiedicați răsturnarea utilajului și alte daune cauzate de rotirea structurii superioare. Coborâți biga, brațul pliabil și cupa și rotiți încet structura superioară pentru a obține stabilitatea optimă.
- ◆ Curățați șenila, panta remorcii și suprafața de încărcare pentru a preveni pericolele cauzate de obstacole și ulei

2.1.4 Încărcarea



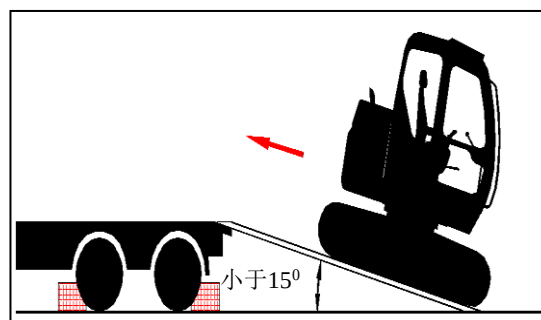
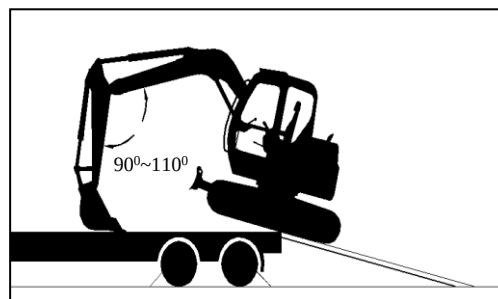
Notă

- ◆ Încărcați utilajul doar pe un teren ferm și plan și păstrați o distanță de siguranță față de acostamentul drumului.
- ◆ Blocați utilajul pentru a împiedica mișcarea acestuia în timpul procesului de încărcare.
- ◆ Rampa de încărcare trebuie să aibă o rezistență și o lățime suficiente, cu o pantă maximă de 15°; asigurați-vă că ambele laturi ale rampei sunt la același nivel, astfel încât utilajul să se poată deplasa în siguranță.



Operațiunea de încărcare

- Dezactivați turația de ralanti și reglați turația motorului la turație redusă cu ajutorul butonului de control al combustibilului.
- Setați selectorul pentru viteza de deplasare în poziția de viteză redusă.
- Direcția utilajului: La încărcare, dacă utilajul este echipat cu un dispozitiv de lucru, păstrați dispozitivul de lucru în partea din față a utilajului și deplasați-vă înainte. Dacă nu există un dispozitiv de lucru, deplasați-vă în sens invers pentru a încărca utilajul.
- Aliniați direcția utilajului cu rampa: asigurați-vă că linia mediană a șenilei utilajului coincide cu cea a rampei și deplasați-vă încet.
- Coborâți echipamentul de lucru cât mai mult posibil, fără a provoca interferențe asupra utilajului. Atunci când vă deplasați pe o pantă, acționați doar maneta de deplasare; nu acționați niciodată cealaltă manetă sau pedală.
- Atunci când utilajul se deplasează peste roțile din spate ale remorcii, deplasați-l încet, astfel încât să fie posibilă o schimbare lină a poziției utilajului (de la nivelare la drept); aveți grijă ca echipamentul de lucru să nu lovească remorca.
- Când utilajul se deplasează spre mijlocul remorcii, roțiți structura superioară la 180°, astfel încât echipamentul de lucru să fie orientat spre partea din spate a utilajului.

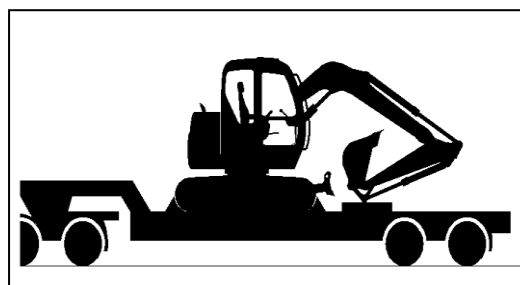


2.1.5 Legarea Utilajului



Notă

- ◆ Fixați lanțurile sau chingile de cadrul utilajului.



Nu așezați lanțurile și chingile peste conductele sau furtunurile hidraulice și nu apăsați pe acestea.

- La plasarea utilajului în poziția specificată a remorcii, pliați echipamentul de lucru în configurația de transport, coborâți biga, așezați un bloc de lemn sub cilindrul cupei pentru a preveni deteriorarea acestuia în timpul transportului.
- Trageți maneta-pilot de siguranță în poziția LOCK, opriți motorul, scoateți cheia de pornire a motorului și încuiați bine ușa cabinei.
- Blocați poziția din față și din spate a șenilei pentru a împiedica mișcarea utilajului în timpul transportului.
- Fixați cele patru colțuri ale utilajului și accesoriile din față la remorcă cu lanțuri sau cabluri de sârmă.
- Ridicați rampa situată în partea din spate a remorcii, apoi fixați-o.

2.1.6 Descărcarea

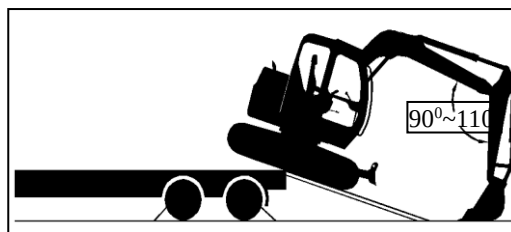


Notă

- ◆ **Încărcați utilajul doar pe un teren ferm și plan și păstrați o distanță de siguranță față de acostamentul drumului.**
- ◆ **Blocați utilajul pentru a împiedica mișcarea acestuia în timpul procesului de încărcare.**
- ◆ **Rampa de încărcare trebuie să aibă o rezistență și o lățime suficiente, cu o pantă maximă de 15°; asigurați-vă că ambele laturi ale rampei sunt la același nivel, astfel încât utilajul să se poată deplasa în siguranță.**
- ◆ **În caz de vreme rece, încălziți complet utilajul.**

Procedura de descărcare

- Dezactivați funcția de ralanti, setați viteza de deplasare în poziția de viteză redusă, reglați butonul de accelerație a motorului pentru a seta turația motorului la viteză redusă.
- Ridicați biga la înălțimea corespunzătoare.
- Aliniați linia mediană a șenilei utilajului cu cea a rampei și deplasați-vă încet.
- Atunci când utilajul se află deasupra roților din spate ale remorcii, acționați încet asupra utilajului, astfel încât aceasta să se poată transfera fără probleme pe rampă.
- Atunci când vă aflați pe rampă, reglați unghiul echipamentului de lucru astfel încât unghiul bigii și al brațului să fie cuprins între 90-110°. Coborâți cupa la sol până la rampa de ieșire a utilajului.

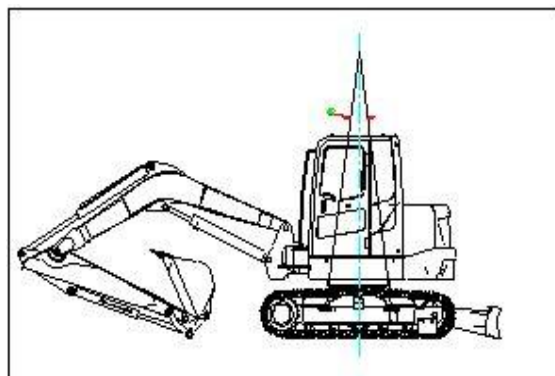


2.1.7 Ridicarea Utilajului



Notă

- ◆ Nu ridicați niciodată utilajul cu lucrători aflați înăuntru.
- ◆ Cablul de sârmă trebuie să aibă o rezistență suficientă pentru greutatea utilajului. Condiția de funcționare trebuie să fie în conformitate cu standardul relevant în vigoare.
- ◆ Balansați echipamentul de lucru până la capătul pinionului și fixați în paralel trenul de rulare și structura superioară. Nu vă balansați în cealaltă direcție.
- ◆ Nu ridicați utilajul în altă poziție decât cea prezentată în figura din dreapta.
- ◆ La ridicare, mențineți utilajul pe orizontală. Nu treceți niciodată pe sub utilaj.
- ◆ Această procedură de ridicare se aplică pentru utilajele cu specificații standard.
- ◆ Pentru a obține informații despre metodele de ridicare a utilajelor prevăzute cu alte atașamente sau dispozitive opționale, vă rugăm să contactați SUNWARD sau distribuitorul nostru.



Procedura de ridicare a utilajului

- Așezați echipamentul de lucru pe partea cu pinioane. Extindeți cilindrul brațului și cilindrul cupei până la sfârșitul cursei, acționați cilindrul brațului și coborâți echipamentul de lucru la sol.
- Opriți motorul, scoateți cheia și încuiați bine ușile și ferestrele cabinei.
- Folosiți cabluri de oțel și tije de susținere cu o lungime suficientă pentru a nu lovi utilajul în timpul operațiunii de ridicare. Acoperiți cablul de oțel sau tija cu un material de protecție pentru a evita deteriorarea utilajului, dacă este necesar.
- Introduceți cabluri de oțel prin locul dintre prima și a doua rolă a șenilei pe ambele părți ale utilajului.
- Reglați cablul de oțel pentru a menține unghiul de ridicare între 30° și 40°.
- Ridicați utilajul treptat și verificați dacă este echilibrat. Asigurați-vă că mențineți utilajul la nivel; în caz contrar, reglați din nou cablul de oțel până când este la nivel.

2.2 DEPOZITAREA



Notă

- ◆ **Pentru a proteja tija pistonului cilindrului hidraulic în timpul depozitării, păstrați echipamentul de lucru în figura prezentată în dreapta. (Astfel, preveniți apariția ruginii pe tija pistonului).**

2.2.1 Înainte de depozitare

- Curățați și spălați toate suprafețele și părțile expuse.
- Aplicați vaselină pe toate piesele de lubrifiere, până când vaselina proaspătă se revarsă.
- Schimbați uleiul de motor.
- Aplicați vaselină pe părțile expuse ale tije pistonului.
- Umpleți rezervorul de combustibil cu motorină.
- Deconectați borna negativă a bateriei și fixați capacul bateriei. Puteți, de asemenea, să scoateți bateria din utilaj și să o depozitați separat.
- Dacă temperatura ambiantă preconizată poate fi sub 0°C (32°F), amestecați lichidul de răcire cu un lichid anti-îngheț.
- Selectați poziția de depozitare adecvată: utilajul trebuie păstrat într-un loc bine ventilat în interior; dacă utilajul trebuie depozitat în aer liber, selectați un teren plan, ferm și acoperiți utilajul cu o folie.

2.2.2 În timpul depozitării



Notă

- ◆ **Atunci când este necesar să efectuați operațiunea de prevenire a ruginii în timp ce utilajul se află în interior, deschideți ușile și ferestrele pentru a ventila și a preveni intoxicarea cu gaz.**
- În timpul depozitării, folosiți utilajul pentru a se deplasa, a se balansa și a săpa timp de 2-3 cicluri, cel puțin o dată pe lună, astfel încât să lubrifiați utilajul și să încărcăți bateria utilajului.
- Înainte de utilizare, verificați nivelul apei de răcire și starea lubrifierii.
- Aerul condiționat trebuie să funcționeze o dată pe lună.

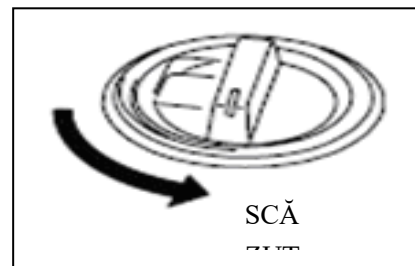
2.2.3 După depozitare



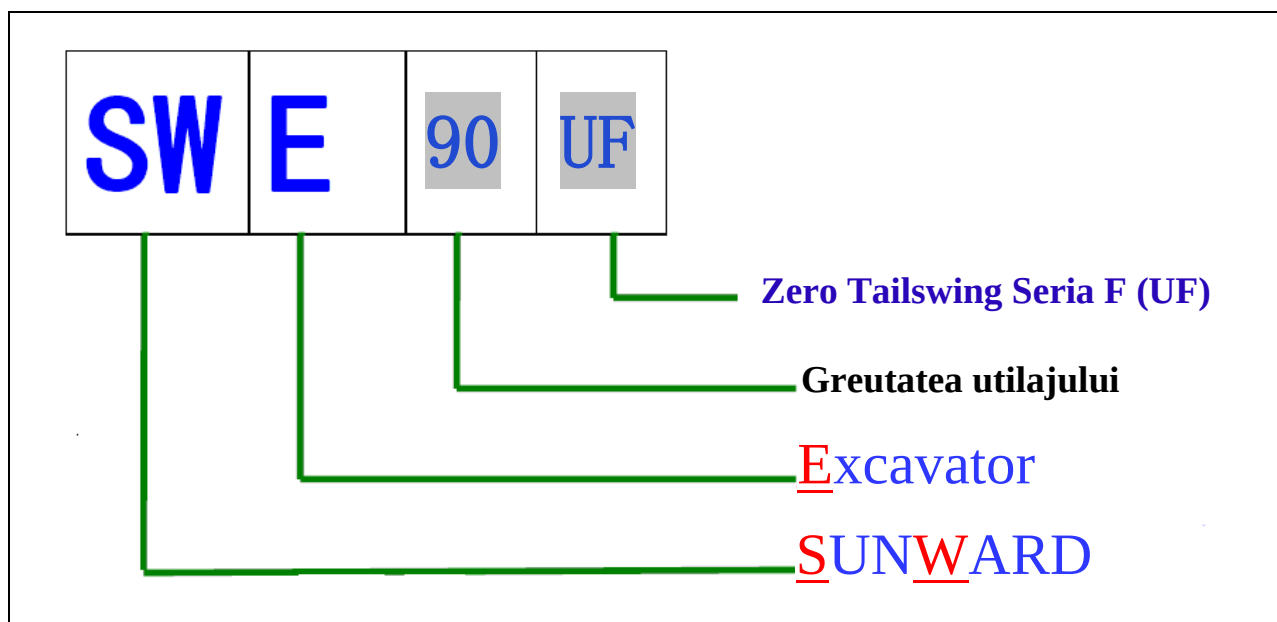
Notă

◆ **Porniți motorul doar în condiții bine ventilate.**

- Îndepărtați vaselina de lubrifiere de pe suprafața tijei pistonului.
- Aplicați vaselină pe toate piesele de lubrifiere.
- Verificați nivelul uleiului de motor, mențineți-l la nivelul specificat; în caz contrar, completați cu ulei de motor. Dacă se constată că în ulei se amestecă puțină apă, înlocuiți-l.
- Verificați nivelul de combustibil și purjați cu aer.
- Verificați nivelul acestuia pentru a vă asigura că se află în intervalul standard.
- Porniți și lăsați motorul să funcționeze la jumătate de turație timp de câteva minute înainte de a funcționa cu sarcină maximă.
- Efectuați ciclul tuturor funcțiilor hidraulice de mai multe ori.



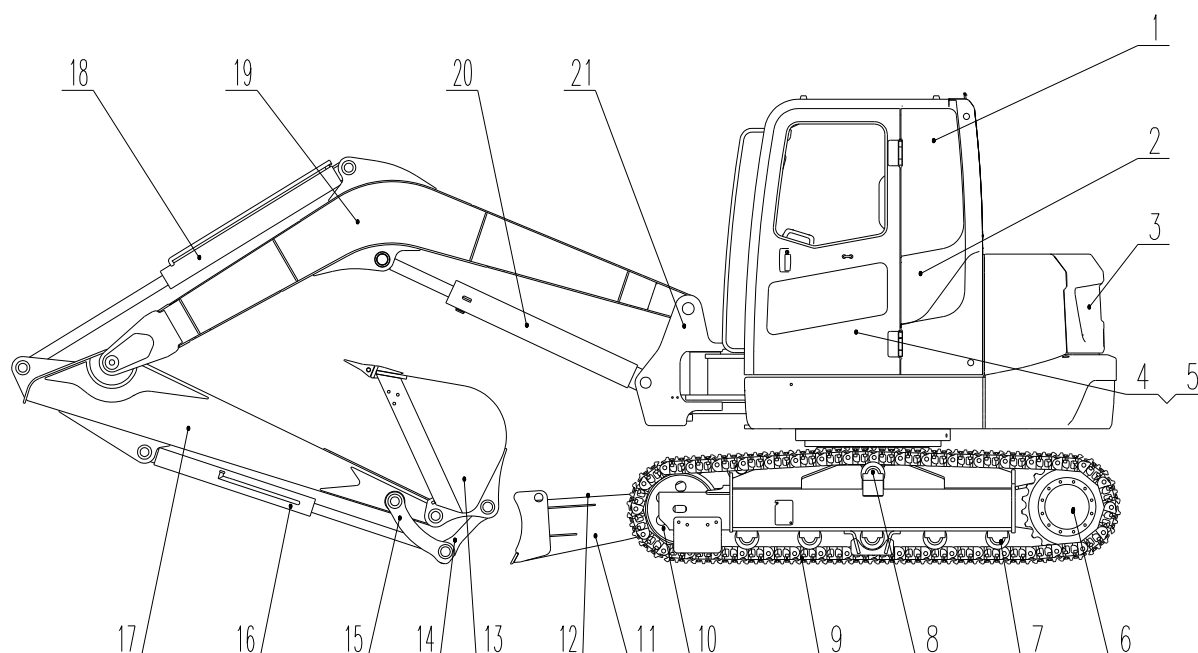
3. DESPRE UTILAJ



Model	Nr. cod de dezvoltare	Bigă Balansare	Șină din cauciuc/oțel	Specificații privind cabina	Greutate (Kg)
SWE90F	768	echipat	șenilă de cauciuc	cabină	8750
		echipat	șenilă de oțel	cabină	8900

Notă: Cifrele de mai sus, care indică greutatea, sunt măsurate în funcție de următoarele cinci cerințe: 1. Rezervorul de motorină este plin (instrumentul pentru motorină afișează plin); 2. Uleiul hidraulic este suficient; 3. Lichidul antigel pentru rezervorul de apă este suficient; 4. Placa de etanșare este asamblată; 5. Greutatea cabinei nu este inclusă.

3.1 POZIȚIA COMPONENTELOR UTILAJULUI



1 Cabina

4 Rezervor de motorină

7 Rolă de șenilă

10 Roata de ghidare

13 Cupă

16 Cilindrul cupei

19 Bigă

2 Scaun

5 Rezervor de ulei hidrolic

8 Roată purtătoare

11 Lama buldozerului

14 Tijă de legătură

17 Braț

20 Cilindrul bigii

3 Capacul din spate

6 Motor de deplasare

9 Șenilă

12 Cilindrul buldozerului

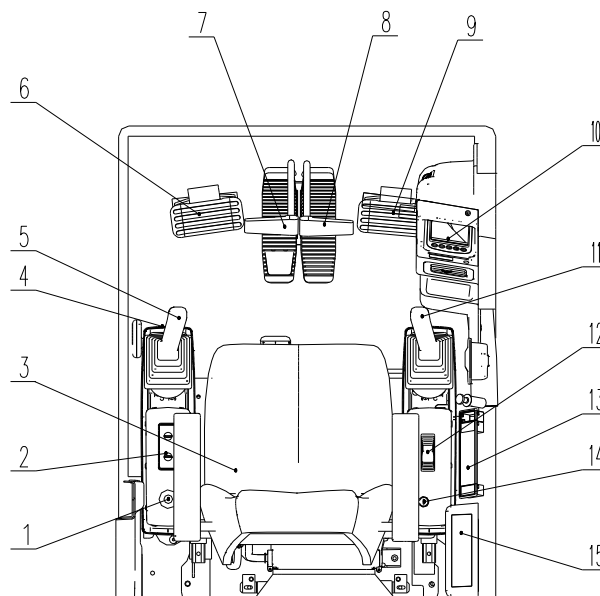
15 Braț basculant

18 Cilindrul brațului

21 Butuc de oscilare a bigii

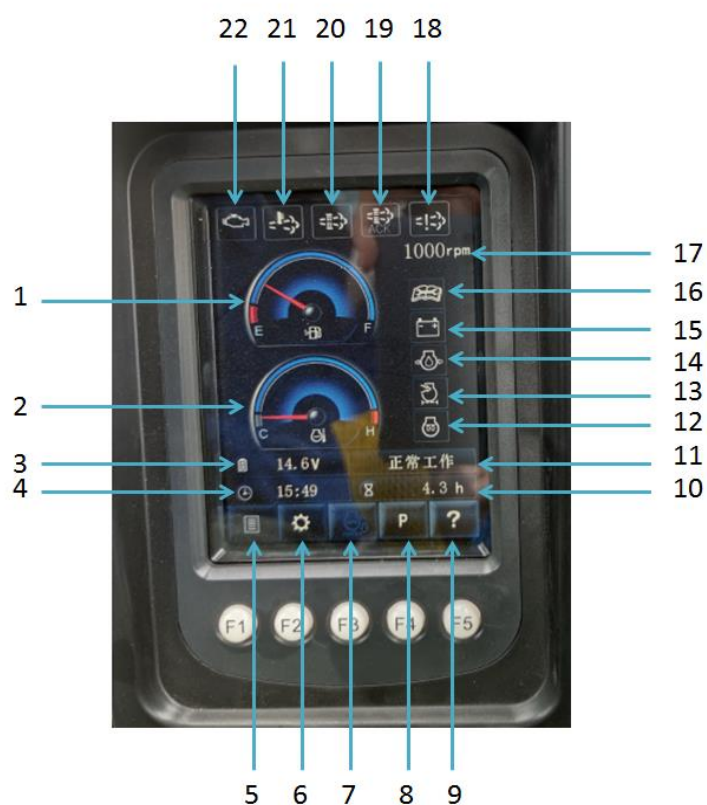
3.2 CABINA (ÎNCHISĂ)

1. Butonul de accelerație
2. Panoul aparatului de aer condiționat
3. Scaun
4. Mânerul-pilot
5. Mânerul de acționare din partea stângă
6. Pedala de control al basculării bigii
7. Maneta de comandă a cursei spre stânga
8. Maneta de comandă a cursei spre dreapta
9. Pedală fixă
10. Ecran de afișare
11. Mânerul de acționare din partea dreaptă
12. Mânerul de comandă a lamei buldozerului
13. Comutator de comandă a brațului basculant
14. Dispozitiv de blocare contact motor
15. Panoul de comandă radio



3.3 CONTOR MONITOR

După cum se indică în FIG. 2.3.1.



1 Indicator de nivel combustibil	2 Indicatorul temperaturii agentului de răcire
3 Tensiunea de lucru	4 Timp
5 Setări contor	6 Parametru de verificare

7 Indicator de ralanti automat	8 mod de lucru
9 Verificați eroarea și codul	10 Contor pentru orele de funcționare
11 Stare de lucru	12 Bec indicator pentru preîncălzire
13 Înfundare filtru de aer	14 Presiunea uleiului de motor este prea mică
15 Alternatorul nu se încarcă	16 Indicator luminos de eroare
17 Viteza de rotire a motorului	18 După eșuarea tratamentului
19 Răspuns regenerare	20 Solicitare regenerare
21 gaze de eșapament la temperaturi ridicate	22 Indicație de defecțiune a motorului

3.3.1 Funcțiile Contorului

1. Capacitate simulată/numerică a uleiului	2. Temperatura simulată/numerică a apei
3. Turația numerică a motorului	4. Tensiune numerică
5. Contor pentru orele de funcționare	6. Indicație de preîncălzire
7. Înregistrarea erorii	8. Alarmă de presiune scăzută a uleiului
9. Alarmă de nivel scăzut al uleiului	10. Alarmă de supraîncălzire a apei
11. Alarmă de înfundare a filtrului de aer	12. Alarmă de înfundare a filtrului de ulei
13. Comunicații GPS	14. Alarmă de încărcare

3.3.2 Descrieri ale intervalului de afișare și ale alarmei

1. Contor de temperatură a apei: Afișat cu indicator și numeric. Dacă temperatura apei este mai mare decât cea prestabilită, pictograma corespunzătoare se va afișa în zona de indicare a avertismentului; 2 secunde mai târziu, se aprinde indicatorul luminos roșu și se activează soneria. Această defecțiune va fi înregistrată.
2. Contor de combustibil: Afișat cu ajutorul indicatorului și al numărului. Dacă nivelul de combustibil este scăzut, pictograma corespunzătoare se va afișa în zona de indicare a avertismentului. 10 secunde mai târziu, indicatorul luminos roșu se va aprinde și se va activa soneria, iar această defecțiune va fi înregistrată.
3. Contor pentru orele de funcționare: Afișat în 6 cifre (include 1 cifră în spatele punctului radix), 99999,9 ore este cea mai mare valoare; când utilajul este în funcțiune (viteza de rotație este mai mare de 200r/min. sau presiunea uleiului este mai mare de 0,1 MPa), contorul începe să cronometreze.
4. Contor de tensiune: Afișat numeric: se afișează valoarea reală a tensiunii.
5. Contorul vitezei de rotație: Se afișează numeric. Interval de afișare între 0 și 9999r/min. Numărul de dinți este opțional, de la 0 la 999,99.

6. Filtrul de aer: Atunci când se conectează comutatorul de alarmă pentru înfundarea filtrului de aer, 5 secunde mai târziu, pictograma corespunzătoare va fi afișată în zona de indicare a avertismentului; indicatorul luminos roșu va fi aprins și va fi activată soneria.
7. Filtrul de ulei: Atunci când se conectează comutatorul de alarmă pentru înfundarea filtrului de ulei, 5 secunde mai târziu, pictograma corespunzătoare va fi afișată în zona de indicare a avertismentului; indicatorul luminos roșu va fi aprins și va fi activată soneria.
8. Indicație de încărcare: Când generatorul se oprește, eticheta și descrierea corespunzătoare vor fi afișate pe monitor.
9. Indicație de preîncălzire: Introduceți o sursă de alimentare de 12 V, becurile indicatoare de preîncălzire vor fi aprinse. Și se va afișa descrierea.

3.3.3 Butoane



FIG. 3.3.2

După cum se indică în FIG. 3.3.2, referitor la cele cinci butoane de pe prima linie de sub monitor, funcțiile lor vor fi afișate pe monitor. O descriere diferită este valabilă pentru funcții diferite. Dacă descrierea este necompletată, înseamnă că butonul corespunzător este inutil în prezent.

Prin intermediul butoanelor de acționare, monitorul va afișa informații precum temperatura apei, temperatura uleiului, presiunea uleiului, nivelul uleiului, modelul, ediția software-ului și valorile de avertizare; dintele motorului poate fi controlat cu ajutorul butoanelor.

F1 setări contor

F2 verificarea parametrilor utilajului

F3 buton pentru modul de ralanti automat al utilajului (pornit/oprit)

F4 Buton de selectare a modului

F5 Cod de defecțiune a utilajului/nr. serie.

Utilizatorii pot modifica ora și contorul de ore pe etape, accesând interfața de setare pentru utilizatori. Codul inițial este 888888.

3.4 PANOUL DE COMANDĂ

După cum se indică în FIG. 3.4.1.

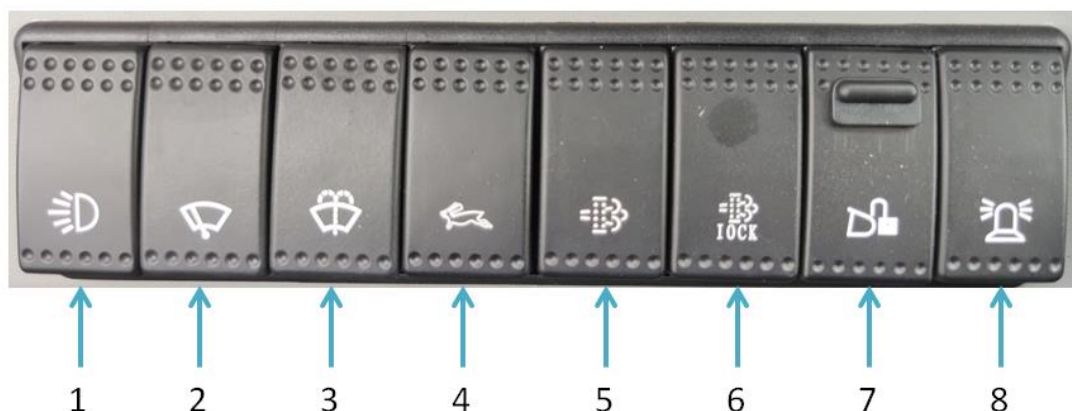


FIG. 3.4.1

1. Comutator pentru farul de lucru
 2. Comutator ștergător
 3. Comutator ștergător
 4. Comutator pentru viteză ridicată de deplasare
 5. Comutator de solicitare a regenerării
 6. Comutator de blocare a regenerării
 7. 7 Comutator de operare a dispozitivului de cuplare rapidă
 8. 8 Comutator pentru girofarul rotativ
 9. Dispozitiv de blocare a aprinderii
 10. Brichetă pentru țigară
- 1 — Comutator pentru farul de lucru

Acest comutator aprinde și stinge farul de lucru. Când apăsați comutatorul, farul de lucru se aprinde, iar pictograma este verde; când apăsați din nou comutatorul, farul de lucru se stinge și pictograma verde se stinge.

2— Comutator ștergător

Acest comutator controlează ștergătorul. Când apăsați acest comutator, ștergătorul începe să funcționeze, pictograma se va aprinde în culoarea verde; dacă îl apăsați din nou, becul verde se va stinge și ștergătorul se va opri.

3 — Comutator ștergător:

Acest comutator controlează ștergătorul. Când apăsați acest comutator, apa de spălare va fi pulverizată și pictograma se va aprinde pe verde; dacă îl apăsați din nou, lumina verde se va stinge și apa de spălare se va opri.

4 — Comutator pentru viteză ridicată de deplasare

Când apăsați acest comutator, pictograma verde se va aprinde și viteza de deplasare va crește; după ce îl apăsați din nou, pictograma verde se va stinge și viteza de deplasare va scădea.

5 — Comutator de solicitare a regenerării

Acest comutator trebuie să fie activat atunci când regenerarea trebuie efectuată manual. Pentru detalii, vă rugăm să consultați instrucțiunile tehnologice operaționale ale comutatorului pentru brațul basculant de regenerare YANMAR.

6 — Comutator de blocare a regenerării

Acest comutator trebuie să fie activat atunci când regenerarea trebuie efectuată manual. Pentru detalii, vă rugăm să consultați instrucțiunile tehnologice operaționale ale comutatorului pentru brațul basculant de regenerare YANMAR.

7 - Comutator de blocare schimbare rapidă

Când apăsați comutatorul, cupa este controlată pentru asamblare și dezasamblare automată.

8 — Comutatorul farului de avertizare

Acest comutator controlează farul de avertizare. După apăsarea comutatorului, farul de avertizare începe să pâlpâie, iar pictograma se va aprinde în roșu. Apoi, dacă îl apăsați din nou, pictograma roșie se va stinge și farul de avertizare nu va mai pâlpâi.

9 - Comutator cu cheie (după cum se prezintă în figura 3.4.2)

- ① — OFF (motorul se oprește)
- ② — ON (se conectează)
- ③ — HEAT (CĂLDURĂ) (preîncălzire)
- ④ - START (motorul pornește)

10 — Brichetă pentru țigară (după cum se prezintă în figura 3.4.3)

Apăsați acest dispozitiv, acesta va reveni după câteva secunde; scoateți-l și aprindeți țigara.

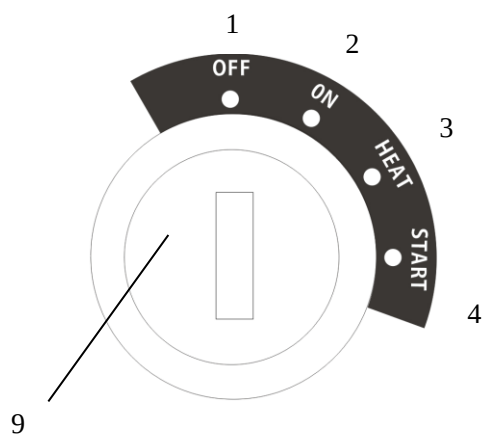


FIG. 3.4.2

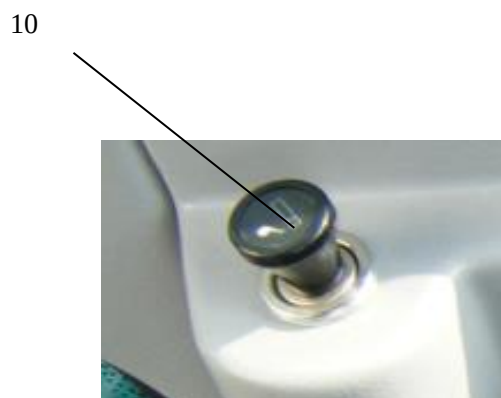


FIG. 3.4.3

3.5 RADIO

3.5.1 Funcțiile Panoului



FIG. 3.5.1

1. Comutator de alimentare 2. Modul sunet 3. Memorare automată 4. Selectare ascendentă
 5. Selectare descendentă 6. Selectarea benzii 7. Dezactivare sunet 8. Reglarea volumului 9. Redare/Pauză
 10. Derulare rapidă înapoi/înainte 11. Preselecție radio 3/Repetare redare 12. Preselecție radio
 13. Preselecție radio 14. Modul de selectare a funcțiilor 15. Conector USB/SD încorporat

3.5.2 Indicele de performanță

Unda FM

Gama de frecvențe87,5~108,0 MHz
 Sensibilitate utilitară12dB
 Raport de zgomot 55dB
 Rezoluție stereo.....≥30dB

Banda de undă modulată

Gama de frecvențe.....522 ~ 1620 KHZ
 Sensibilitate utilitară35dB

Amplificator de energie electrică

Putere de ieșire Randament maxim 2X15W
 Factor de distorsiune ≤0,5 %
 Amplificarea/slăbirea basului +/-9dB
 Amplificarea/slăbirea notei înalte +/-9dB

Parametru cuprinzător

Presiunea de lucru.....curent continuu 12V~24V, împământare pol negativ
 Cablu de ieșire Randament mare de ieșire a două canale
 Rezistența claxonului4 ~ 8 Ohm
 Siguranță.....3A

3.5.3 Instrucțiuni de Utilizare

(1) PORNIRE/OPRIRE:

Butonul de pornire/oprire  : apăsați scurt; starea de oprire depinde de pornire; pentru starea de pornire apăsați off (oprire).

(2) Modul sunet (AMS) :

Apăsați scurt pentru a selecta între BAS, TRE și VOL.

(3) Selecție canal/selecție muzicală:

Pentru selecțiile ascendente (), apăsați scurt; se activează modul direcției descendente a frecvenței radio pentru căutarea automată a postului și comutarea modului de redare la următoarea melodie. Apăsați lung, pentru a căuta manual postul, apoi apăsați de fiecare dată scurt, crescând cu un pas frecvența.

Pentru selecția descendentă (), apăsați scurt; se activează modul de frecvență radio pentru a crește direcția de căutare automată a postului și comutarea modului de redare la următoarea melodie. Apăsați lung, în căutarea manuală a stației, apoi apăsați de fiecare dată scurt, crescând un pas de frecvență.

(4) Selectarea benzii (BAND) :

În modul radio, apăsați acest buton în mod repetat pentru a recircula banda selectată:

FM1—FM2—FM3—AM1—AM2.

(5) Dezactivare sunet:

Apăsați scurt pentru a ACTIVA/DEZACTIVA sunetul.

(6) Reglarea volumului () :

Ton sau volum +/-.

(7) Redare/Pauză () :

Modul radio: apăsați scurt pentru memorarea postului de radio numărul 1 difuzat; apăsați lung pentru ca postul de radio care se redă în prezent să poate fi memorat la postul 1. Modul de redare: apăsați scurt pentru a pune pauză/rede.

(8) Derulare rapidă înapoi/înainte () :

Modul radio: Apăsați scurt pentru a difuza postul de la Nr. 2, Nr. 4 pentru radio; apăsați lung pentru a reda postul actual la Nr. 2 și Nr. 4 din tabel. Moduri de redare: apăsați scurt pentru a derula înapoi/a derula rapid înainte, apoi apăsați pentru scurt timp pentru a părăsi modul de derulare înapoi sau derulare rapidă înainte. Apăsați scurt pentru difuzare

(9) Preselecție radio 3/Repetarea redării (3/RPT) :

Radio: apăsați scurt pentru difuzarea postului de radio memorat la numărul 3; apăsați lung pentru postul cu redare în curs, la postul 3. La redarea unui MP3, apăsați scurt pentru a repeta difuzarea folderului curent.

(10) Preselecție radio 5/F-:

Radio: apăsați scurt pentru difuzarea postului de radio memorat la numărul 5; apăsați lung pentru postul cu redare în curs, la postul 5. La redarea unui MP3, apăsați scurt pentru a reda următorul folder.

(11) Preselecție radio 6/F+:

Radio: apăsați scurt pentru memorarea postului de radio numărul 6 difuzat; apăsați lung pentru ca postul de radio care se redă în prezent să poate fi memorat la postul 6. La redarea unui MP3, apăsați scurt pentru a reda următorul folder.

(12) Modul de selectare a funcțiilor (MODE) :

Pentru comutarea ciclică între cele trei modele RADIO, USB și SD, nu este introdus cardul SD; modul cardului SD este ascuns automat.

3.5.4 Funcția Radio Bluetooth

Etape de operare:

- (1) Porniți radioul, conform figurii 3.5.2



FIG. 3.5.2

- (2) Apăsați butonul „MODE” pentru a comuta radioul în modul „BT”, conform Figurii 2.5.3.



FIG. 3.5.3

- (3) Activați funcția Bluetooth a telefonului mobil pentru a căuta un dispozitiv (denumirea dispozitivului: BT MP3), apăsați "connect" (conectare) pe telefonul mobil; radioul va afișa ecranul din figura 2.5.4 după conectarea cu succes.



FIG. 3.5.4

- (4) Dacă nu se poate conecta cu unele telefoane mobile, este necesară modificarea setărilor Bluetooth ale acestora. După cum se indică în figura 2.4.5

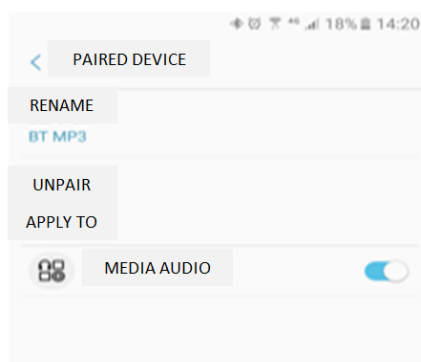
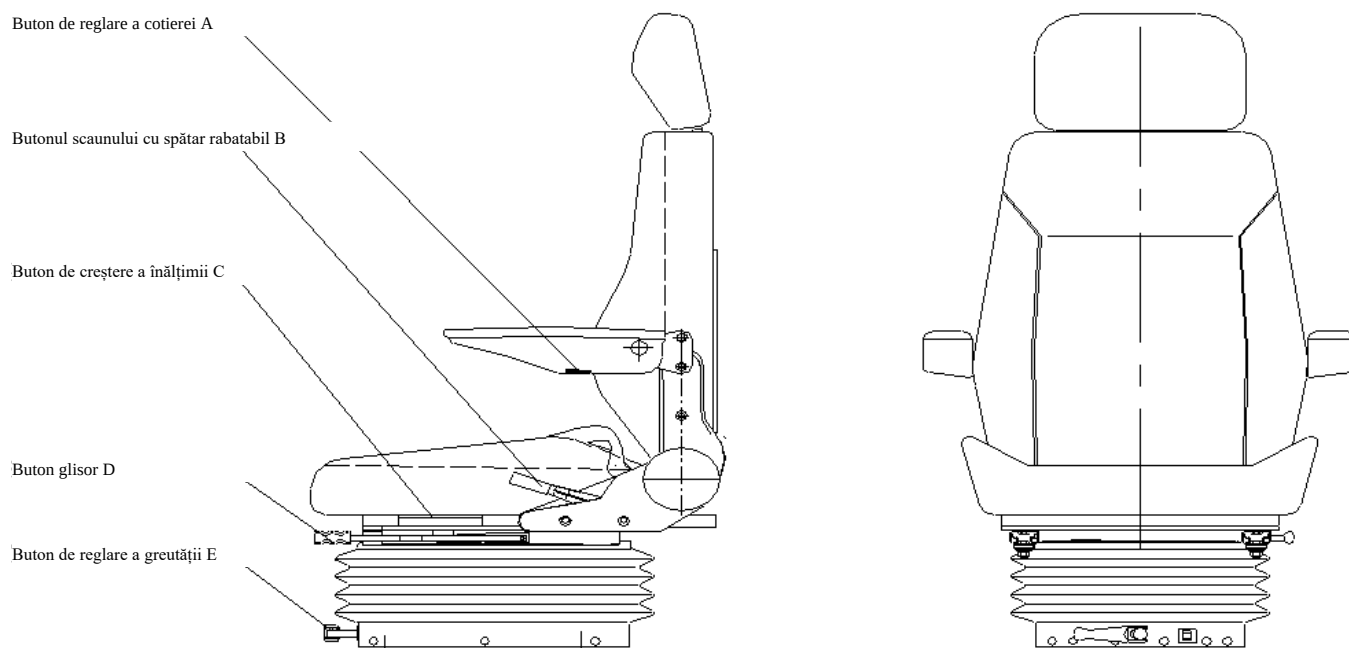


FIG. 3.5.5

3.6 REGLAREA SCAUNUTUI



Scaunul din cabină, seria SWE este un scaun de lux pentru șofer, special conceput pentru utilajele de construcții. Atât spătarul, cât și perna sunt concepute în conformitate cu ergonomia ingineriei corporale, ceea ce oferă șoferului cel mai mare confort. Scaunul este prevăzut cu un dispozitiv de suspensie, care poate contribui la reducerea eficientă a vibrațiilor dăunătoare și la reducerea oboselii șoferului.

(1) Reglarea greutateții:

În funcție de greutatea utilizatorului, rotiți mânerul E de reglare a amortizării, până când se obține cea mai bună senzație. Rotiți mânerul în sens invers acelor de ceasornic pentru a reduce rigiditatea de amortizare; apoi rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic pentru a crește rigiditatea de amortizare.

(2) Reglarea în față/în spate

Ridicați mânerul de reglare D, apoi împingeți-l sau trageți-l în față sau în spate în poziția ideală, după care, coborâți mânerul; acesta se va bloca automat.

(3) Reglarea înălțimii:

Scaunul este ridicat sau coborât prin reglarea circularii. Atunci când îl reglați, stați în fața scaunului și ridicați mânerul în sus până când se aude sunetul de blocare, apoi depresați mânerul; când reglarea înălțimii ajunge la cea mai mare înălțime, scaunul va reveni în poziția cea mai joasă după depresarea mânerului.

(4) Reglarea unghiului spătarului

Când reglați unghiul spătarului, trageți în sus mânerul B pentru reglarea spătarului, rotiți spătarul până când unghiul este potrivit și apoi depresați mânerul pentru a-l bloca.

(5) Reglarea unghiului cotierei

Când reglați unghiul cotierei, trageți cotiera în sus până la un unghi adecvat, apoi reglați roata de mână, A, pentru a seta unghiul cotierei în poziția de blocare.



Atenție

(1) Reglați scaunul doar atunci când șoferul este în siguranță.

(2) Pentru reglarea glisorului și a scaunului cu spătar rabatabil, asigurați-vă că butonul se află în poziția corectă; doar dacă piesele mecanismului de reglare sunt separate, puteți efectua reglajul.

(3) După toate reglajele, asigurați-vă că fiecare mâner revine în poziția corectă și asigurați-vă că fiecare piesă este blocată ferm.

3.7 APARAT DE AER CONDIȚIONAT

În ceea ce privește aparatul de aer condiționat (conform FIG. 3.7.1), funcțiile sunt cele de mai jos:

Reglarea vitezei vântului:

Înșurubați butonul A pentru a regla viteza vântului.

Reglarea temperaturii:

Înșurubați butonul B pentru a regla temperatura.



FIG. 3.7.1

ATENȚIE	
● După oprirea aparatului de aer condiționat, repornirea ar trebui efectuată după 5 minute. ● Ar fi bine să folosiți această funcție în timp ce motorul este în funcțiune, pentru a evita ca bateria să rămână fără energie electrică.	

3.8 MÂNERUL-PILOT DE CONTROL

Marcaje de funcționare (conform figurii 2.7.1):

Utilajul este echipat cu un mâner-pilot de control stânga - dreapta.

Mânerul-pilot drept controlează mișcările următoare (conform figurii 2.7.2):

În spate — ridicarea bigii

În față — coborârea bigii

Spre stânga — încărcarea cu ajutorul cupei retroexcavatorului benei

Spre dreapta — încărcarea cu ajutorul cupei retroexcavatorului basculante a benei

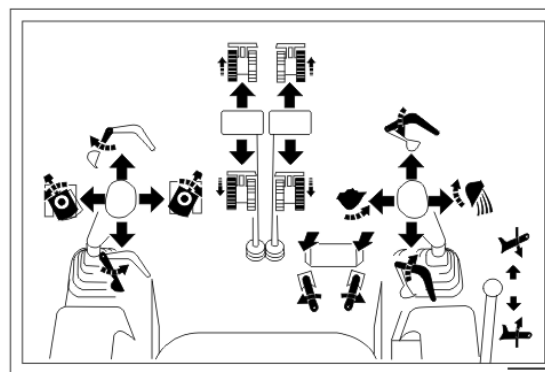
Joystick-ul - pilot din stânga controlează următoarele mișcări:

Spre stânga — roțiți structura superioară în sens invers acelor de ceasornic

Spre dreapta — roțiți structura superioară în sensul acelor de ceasornic

În față — extindeți brațul

În spate — retrageți brațul



Mișcările combinate pot fi realizate prin utilizarea a două mâner-pilot împreună. În plus, butoanele pentru claxon și cadran sunt prevăzute pe mâner. Pentru utilizarea cadranului, vă rugăm să consultați capitolul 7.

3.9 Maneta de siguranță

Maneta de siguranță este un dispozitiv de siguranță foarte important, fiind utilizată pentru a

activa sau dezactiva funcționarea tuturor actuatorilor hidraulice.

Poziționați-o

în jos pentru a dezactiva funcționarea actuatorilor hidraulice și ridicați-o pentru a activa

funcționarea actuatorilor hidraulice.



ATENȚIE

- Poziționați întotdeauna maneta de siguranță în jos atunci când nu intenționați să folosiți mașina sau înainte de a pleca de pe scaunul operatorului. În caz contrar, se pot produce accidente sau vătămări grave din cauza atingerii neintenționate a joystick-urilor sau a manetelor de control.
- Nu călcați niciodată pe manetele de siguranță ridicate. În caz contrar, se poate produce un accident grav.
- Nu folosiți niciodată un utilaj cu o manetă de siguranță neautorizată; vă rugăm să înlocuiți imediat maneta de siguranță în cazul în care este ruptă sau lipsește.

3.10 CONTROLUL ACCELERAȚIEI

Butonul de accelerație al motorului este utilizat pentru a regla turația motorului (FIG. 3.9.1). Viteza de rotație diferită poate fi obținută prin setarea butonului rotativ la diferite trepte de viteză. Rotiți butonul rotativ în sens invers acelor de ceasornic pentru a mări turația motorului și micșorați viteza prin rotire în sensul acelor de ceasornic.

Buton
de
accelerație



FIG. 3.9.1

3.11 ILUMINATUL DIN PARTEA DE SUS A CABINEI



3.12 FEREASTRA DIN FAȚĂ

Fereastra din față a cabinei poate fi deschisă cu ușurință pentru întreținere și poate fi utilizată pentru ca operatorul să iasă din cabină în caz de urgență. Deschideți închizătoarea fixă a geamului din față; împingeți geamul de sticlă în sus și înapoi în poziția programată, în care se fixează.



**Inchizătoare
fixă**

3.13 Carcasa ventilatorului de răcire și capacele carcasei

Carcasa ventilatorului de răcire:

Motorul trebuie să fie echipat cu o carcasă a ventilatorului de răcire, pentru a preveni intrarea materialelor străine în ventilator, ceea ce perturbă funcționarea normală a acestuia. Pe de altă parte, asamblarea carcasei ventilatorului de răcire poate preveni accidentele cauzate de introducerea neatență a mâinii în ventilator. Este prevăzut cu plăci de montare atât în stânga, cât și în dreapta, care se conectează la rezervorul de apă.

Capacele carcasei:

Pieșele de acoperire pot proteja componentele hidraulice, circuitul electric din interiorul excavatorului și asigură un aspect frumos. În plus, motorul este, de asemenea, protejat. Este fixat pe platformă.

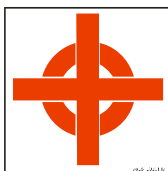


3.14 Piesele care însoțesc utilajul și lista de scule

Nr.	Cod (nr. imagine)	Denumire	Cantitate
1	703101010001	Cupa de gresare M10X1 (fabricată din oțel JB/T 7940.1 importat	5
2	720211000009	Siguranța inserată BX2011C-10A	5
3	720211000010	Siguranța inserată BX2011C-20A	2
4	720211000011	Siguranța inserată BX2011C-15A	2
5	750401000039	Pistol de lubrifiere LG14KE	1
6	720245010004	Cheie comutator de contact 14-0492-0301	2
7	740119010053	12. Tijă de extensie lungă, de înaltă rezistență, din seria 5MM	1
8	740105010169	12. Cheie cu clichet seria 5MM	1
9	740105000600	12. Soclu în 6 puncte seria 5MM -36MM	1

3.15 ABȚIBILDE

Eticheta centrului de greutate:



Eticheta cârligului de tracțiune:



Eticheta „Nu apăsați”



4. FUNCȚIONAREA UTILAJULUI

4.1 MEDIU DE LUCRU AL UTILAJULUI

Atunci când se lucrează la o altitudine de 2300m, nu este necesar niciun reglaj pentru acest utilaj. În cazul în care ar trebui să fie utilizat într-un mediu cu o temperatură de aproximativ -30°C, este necesară preîncălzirea completă a utilajului înainte de orice operațiune. Acest utilaj poate fi utilizat o zi întreagă, indiferent dacă sunt zile ploioase sau cu zăpadă; condiția prealabilă este ca regulile de funcționare în siguranță să fie respectate cu strictețe.

**ATENȚIE**

- Manualul se aplică doar dacă există condiții normale de lucru; atunci când utilajul funcționează în alte condiții potențial periculoase, cum ar fi condiții în care există materiale inflamabile, explozive, praf și materiale chimice otrăvitoare, trebuie să respectați instrucțiunile și reglementările corespunzătoare privind funcționarea în siguranță.
- Atunci când utilajul este utilizat în alte scopuri decât cele menționate în acest manual, trebuie să obțineți acordul Sunward sau al agenților săi și să respectați reglementările aferente din locul în care este utilizat utilajul.

4.2 OPERAȚIUNEA DE RODAJ

(1) Urmăriți cu atenție funcționarea motorului



Important:

Fiți atenți la utilaj în primele 50 de ore, până când vă familiarizați pe deplin cu sunetul și condițiile de funcționare ale utilajului.

- Folosiți utilajul cu puterea motorului limitată la 80% din sarcina maximă.
- Evitați să lăsați motorul la ralanti în mod excesiv.
- Verificați frecvent becurile indicatoare și indicatorul în timpul funcționării.

(2) La fiecare 8 ore de funcționare sau în fiecare zi

- Efectuați operațiunea la 8 ore sau întrețineți zilnic. (consultați ghidul de întreținere...opt ore)
- Fiți atenți la scurgerile de lichid.
- În primele 100 de ore sau atunci când lucrați în noroi, lubrifiați pivotul instrumentului de lucru după fiecare 8 ore de funcționare.

(3) După primele 50 de ore de funcționare

- Efectuați întreținerea la fiecare 50 de ore. (consultați ghidul de întreținere...cincizeci de ore)
- Verificați cuplul de strângere al dispozitivului de fixare detectabil. (consultați specificațiile referitoare la cuplul dispozitivului de fixare din secțiunea referitoare la întreținere)

(4) După primele 100 de ore de funcționare

Efectuați întreținerea la fiecare 50 de ore și 100 de ore. (consultați ghidul de întreținere)

4.3 MOTORUL ÎN FUNCȚIUNE

Inspecție zilnică înainte de funcționare

(1) Sistemul electric

Verificați dacă există sau nu fire cu abraziuni sau fisurate și un conector slăbit și dacă lumina poate fi aprinsă sau stinsă în mod normal.

(2) Biga, brațul, cupa, lama buldozerului, tabla, sabotul de șenile

Verificați dacă există sau nu piese curbate, deteriorate și lipsă.

(3) Elementul de fixare

Verificați dacă există sau nu piese slăbite sau lipsă.

(4) Sistemul de combustibil

Scurgeți apa și sedimentele din rezervorul de combustibil.

(5) Sistemul hidraulic

Verificați dacă există scurgeri, dacă furtunul este răsucit sau apare abraziunea între conducte și furtunuri sau alte piese.

(6) Lubrifiere

Verificați punctele de lubrifiere desemnate, enumerate în tabelul de întreținere periodică.

(7) Dispozitivul de protecție

Verificați placa din spate și apărătoarea împotriva noroiului.

(8) Siguranța

Țineți toate persoanele la distanță de utilaj și îndepărtați bariera.

Inspecție înainte de pornirea motorului

Așezați utilajul pe un teren orizontal, verificați nivelul uleiului de motor (dacă opriți motorul, uleiul de motor va reveni pe fundul rezervorului după 15 minute)

Joa de ulei trebuie să fie între marcasele „MIN” și „MAX”.

Pentru metodele de utilizare și întreținere a motorului, vă rugăm să consultați „Manualul de Instrucțiuni al Motorului”.

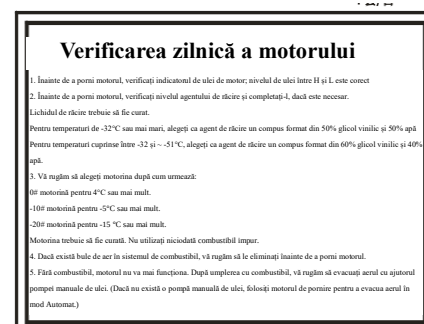


Figura 4.3.1



Dispozitiv electric

Verificați toate întrerupătoarele, toate indicatoarele luminoase, dispozitivele de avertizare de siguranță, aciditatea electrolitului bateriei și siguranțele.

Filtru de aer

Când indicatorul luminos de pe aparat pâlpâie, ceea ce înseamnă că rezistența la inhalare atinge valoarea maximă, elementul filtrant trebuie întreținut sau înlocuit.

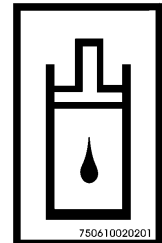
Nivelul uleiului din rezervorul de ulei hidraulic

Eticheta de umplere cu ulei hidraulic:

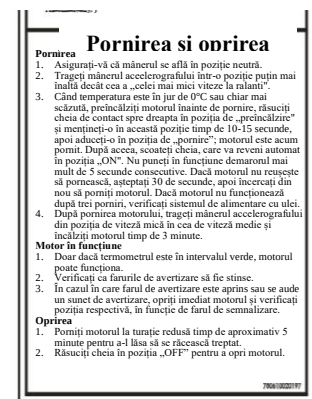


【Important】 Respectați îndrumările pentru completarea cu ulei în rezervorul de ulei hidraulic:

- (1) Așezați utilajul pe teren orizontal și retrageți toți cilindrii hidraulici; nivelul de ulei nu trebuie să depășească marcajul MAX.
- (2) În mod similar, atunci când toți cilindrii hidraulici se extind, nivelul uleiului nu trebuie să fie mai mic decât marcajul MIN.
- (3) Utilizați uleiul recomandat conform listei de agenți de lubrifiere.
- (4) Tot uleiul hidraulic umplut trebuie să treacă prin filtrul de retur al uleiului. Întreținerea zilnică ar trebui să se efectueze în conformitate cu reglementările.

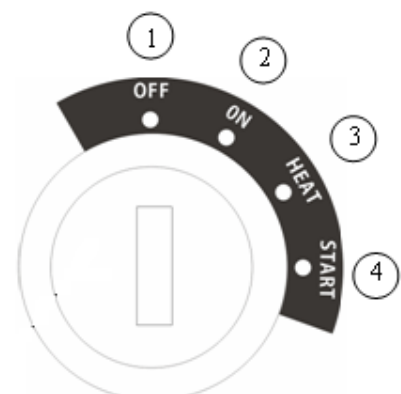


Eticheta de pornire și oprire a motorului:



Înainte de pornirea motorului

- (1) Țineți maneta de comandă a supapei-pilot blocată, iar maneta-pilot și maneta de deplasare în poziție neutră. Porniți comutatorul de alimentare cu energie electrică; operatorul se așează în cabină.
- (2) Rotiți comutatorul cu cheie în poziția ON; toate becurile indicatoare sunt aprinse, cu excepția contorului pentru timpul de funcționare a motorului și a modulului LCD, iar soneria sună în același timp; auto-inspecția se termină după 2 secunde, iar sistemul de monitorizare este în stare normală de funcționare.



Pornirea motorului

- a) Mențineți blocată maneta de comandă a supapei-pilot.
- b) Răsuciți comutatorul cu cheie în poziția „ON”.
- c) Apăsați claxonul pentru a avertiza persoanele din jur.
- d) Poziționați tija de tragere a acceleratorului în locul care este mai mare decât cea mai mică viteză la ralanti.
- e) Porniți motorul rotind comutatorul cu cheie în sensul acelor de ceasornic în poziția START și scoateți cheia; comutatorul va reveni în poziția ON.



【Important】 Pentru a evita defectarea demarorului, nu acționați niciodată demarorul motorului timp de 15 secunde sau mai mult, de fiecare dată. Dacă motorul nu poate fi pornit, rotiți comutatorul cu cheie în poziția OFF. Așteptați mai mult de 2 minute, apoi încercați din nou. După 3 porniri, dacă motorul încă nu poate funcționa, trebuie verificat sistemul de alimentare cu ulei. După pornirea greșită, nu rotiți comutatorul cu cheie până când motorul nu se oprește; în caz contrar, demarorul se poate defecta.

Pornirea motorului pe vreme rece

- (1) Răsuciți comutatorul cu cheie în poziția ON.
- (2) Răsuciți cheia în poziția START și mențineți-o astfel timp de câteva secunde, pentru a lubrifia pompa hidraulică înainte de pornirea motorului.
- (3) Răsuciți cheia în sens invers acelor de ceasornic până în poziția HEAT; indicatorul luminos se va aprinde, după 30 de secunde, ceea ce înseamnă că preîncălzirea s-a încheiat.
- (4) Când este aprins indicatorul luminos de preîncălzire, porniți motorul conform metodelor menționate mai sus.



【Important】 În cazul în care există o defecțiune la monitor, opriți imediat motorul și verificați motivul.

Reglarea turației motorului

Când mânerul de accelerație pentru motorul diesel este ridicat la capătul cel mai din spate și motorul funcționează la sarcină maximă, împingeți-l în față; motorul funcționează la sarcină minimă; reglați mânerul între partea din spate și cea din față pentru a controla viteza motorului și, de asemenea, puteți înșuruba mânerul pentru a-l regla imperceptibil.

Oprirea motorului



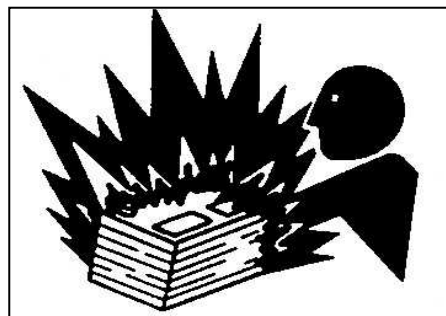
【Important】 Nu opriți brusc motorul atunci când este complet încărcat; ar trebui să opriți motorul după 5 minute de funcționare cu încărcătură minimă pentru a descărca sarcina termică și a evita posibilele defecțiuni ale motorului. În cazul în care motorul se oprește cu sarcină, ar trebui înlăturată sarcina și pornit imediat motorul. Înainte de încărcare, vă rugăm să îl lăsați să funcționeze 1 minut la jumătate din viteză.

- a) Coborâți cupa la sol.
- b) Poziționați mânerul de accelerație în poziția de sarcină minimă și lăsați motorul să funcționeze timp de aproximativ 5 minute.
- c) Răsuciți comutatorul cu cheie în poziția „OFF” și opriți motorul, apoi scoateți cheia.
- d) Poziționați maneta de comandă-pilor în poziția LOCK.

Utilizarea bateriei auxiliare

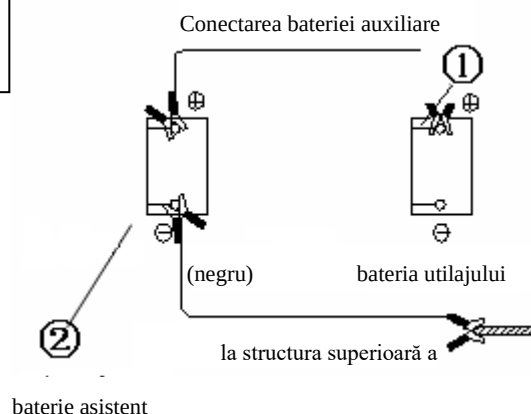
! **ATENȚIE** !

- Atunci când bateria este utilizată sau încărcată, aceasta va produce gaz exploziv. Evitați flacăra sau scânteele în apropierea bateriei. Încărcați bateria într-un spațiu bine aerisit. Așezați utilajul pe un teren uscat și tare, nu pe plăci de oțel; în caz contrar, se pot produce accidental scântei. Nu conectați niciodată anodul și catodul în mod direct; în caz contrar, se va produce un scurtcircuit.
- La pornirea motorului, operatorul trebuie să se așeze pe scaunul de comandă pentru a putea controla utilajul.



【Important】 Împământați catodul de 12V (-) și utilizați doar bateria auxiliară de 12V.

Atunci când bateria se descarcă, porniți motorul cu bateria auxiliară, conform instrucțiunilor următoare.



● Conectați bateria auxiliară

- ✧ Opriți motorul care este echipat cu o baterie auxiliară.
- ✧ Conectați un capăt al firului roșu ① la anodul bateriei (+) și conectați celălalt capăt la anodul bateriei auxiliare (+).
- ✧ Conectați un capăt al cablului negru ② la catodul bateriei auxiliare și conectați celălalt capăt la cadrul excavatorului ca legătură de împământare. La conectarea cu cadrul excavatorului, țineți-l cât mai departe posibil de capătul firului de conectare a bateriei.
- ✧ Porniți motorul.
- ✧ Deconectați bateria externă. În primul rând, rupeți cablul catodic negru (-) ② de pe cadrul...
- ✧ Deconectați celălalt capăt al cablului catodic negru (-) ② de la bateria auxiliară.
- ✧ Deconectați cablul anodic roșu (+) ① de la bateria auxiliară.
- ✧ Deconectați cablul anodic roșu (+) ① de la bateria utilajului.

4.4 CONTROLUL DEPLASĂRII

Deplasarea cu pedala de picior

(1) **Deplasare în linie dreaptă:** Apăsăți în același timp două pedale

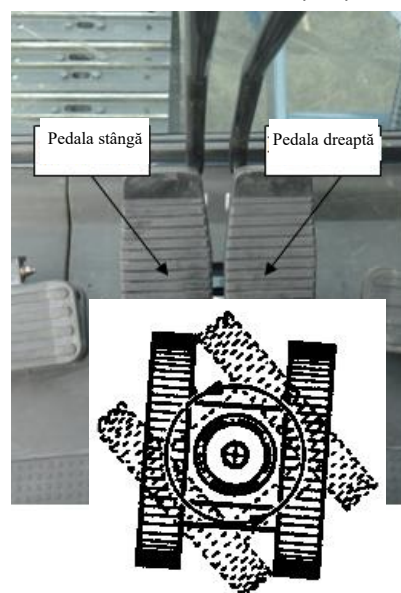


FIG. 4.4.2

înainte.

(2) Deplasare în marșarier în linie dreaptă: Apăsați în același timp două pedale în jos.

(3) Întoarcerea pe loc

a) Viraj la dreapta (Conform FIG. 4.4.2): Apăsați pedala dreaptă înainte și pedala stângă în jos.

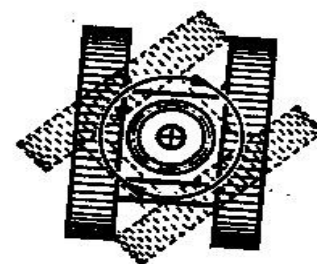


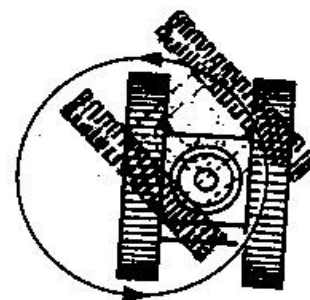
FIG. 4.4.3

b) Viraj la dreapta (ca în FIG. 4.4.3): Apăsați pedala dreaptă în jos și pedala stângă înainte.

Pentru a proteja mecanismul de deplasare, trebuie evitată întoarcerea în timpul mersului înapoi.

Deplasarea cu control prin intermediul mânerului

În cazul în care deplasarea trebuie reglată ușor, acționați cu ajutorul mânerului de comandă. Această metodă este sigură și fiabilă și este potrivită pentru încărcarea și descărcarea utilajului pe/de pe o remorcă (conform FIG. 4.4.5).



(1) Deplasare în linie dreaptă: Împingeți două mânere înainte în același timp.

(2) Deplasare în marșarier în linie dreaptă: Trageți în același timp două mânere spre spate.

(3) Întoarcerea pe loc

Virajul spre stânga: Împingeți mânerul drept înainte și trageți mânerul stâng înapoi.

Virajul spre dreapta (FIG. 4.4.3): Trageți mânerul drept înapoi și împingeți mânerul stâng înainte.

(4) Întoarcerea cu o singură șenilă laterală

Întoarcerea spre stânga: împingeți mânerul drept înainte.

Virajul spre dreapta: împingeți mânerul stâng înainte.

Pentru a proteja mecanismul de deplasare, întoarcerea trebuie evitată cât mai mult posibil în timpul mersului cu spatele.



Etichetă pentru direcția de deplasare:

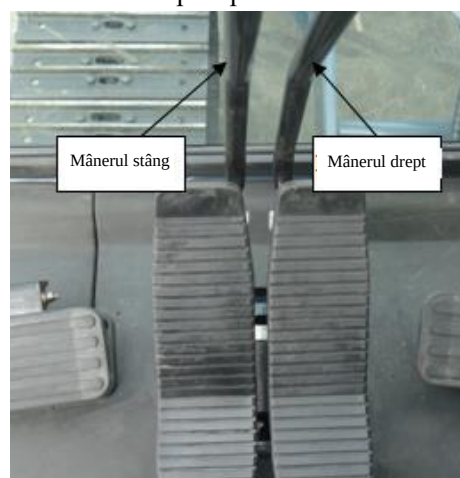


Figura 4.4.5

Viteza de deplasare

În timpul deplasării utilajului, apăsați comutatorul de viteză mare/mică de pe panoul de control pentru a schimba viteza motorului de deplasare între mare și mică; apoi utilajul se poate deplasa la viteză mare sau mică.



Frână de deplasare

Depresați pedala de deplasare sau mânerul de deplasare; aceasta/acesta va reveni automat în poziție neutră, iar utilajul se va opri din deplasare.

Puncte-cheie ale deplasării

(1) Brațul și cilindrul cupei trebuie să fie extinse complet pentru a plasa dispozitivul de lucru în poziția razei minime; cupa se va afla la aproximativ 0,5 m deasupra solului.

(2) Ridicați lama buldozerului în poziția cea mai înaltă.

(3) Alegeți, pe cât posibil, un drum plan pentru a vă deplasa. Utilajul trebuie să se deplaseze în linie dreaptă atunci când este în circulație sau când virează și, de asemenea, să efectueze un viraj larg, evitând virajele bruște. Atunci când se rotește într-un singur punct într-o zonă restrânsă, operațiunea trebuie să fie delicată.

(4) Atunci când circulați pe terenuri accidentate sau pe drumuri denivelate cu pavele, turația motorului diesel trebuie redusă, circulând la aproximativ 1,5 km/h pentru a reduce vibrațiile.

(5) Evitați deplasarea în spate, pentru a preveni deteriorarea prematură a pieselor șenilelor.

(6) În cazul în care excavatorul nu se poate deplasa pentru a intra în noroi, puteți extinde brațul și așeza cupa pe sol (ca în figură) pentru a ridica o parte a șenilei, apoi întoarceți șenila ridicată pentru a curăța noroiul lipit. Pentru a reduce forța bigii și a brațului, unghiul dintre bigă și braț trebuie să fie cuprins între 90°--110. °

Atunci când lucrați în apă, adâncimea apei poate fi doar până la partea de mijloc a rolei de șenilă sau mai mică. Nu scufundați partea din spate a utilajului în apă. În cazul în care piesele de lubrifiere rămân mult timp în apă, uleiul de lubrifiere trebuie înlocuit, până când uleiul vechi se scurge complet; nu înmuiați niciodată rulmentul oscilant sau corpul principal în apă sau nisip. Dacă trebuie să faceți acest lucru, vă rugăm să contactați dealerul sau tehnicienii noștri pentru a obține confirmarea.

Atunci când utilajul intră în șanț sau în canalul de rulare, brațul și biga trebuie să treacă (Conform figurii 4.4.8).

(7) Când vă deplasați pe pante, nu depășiți capacitatea de echilibrare a utilajului. (Capacitatea maximă de urcare a unei rampe este de 20°, iar unghiul de înclinare laterală este de -10°).

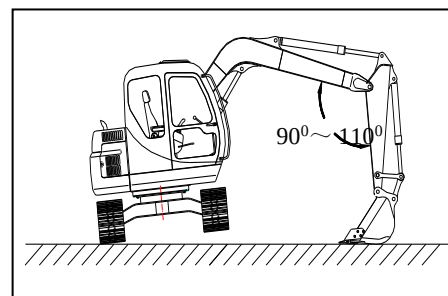


Figura 4.4.7

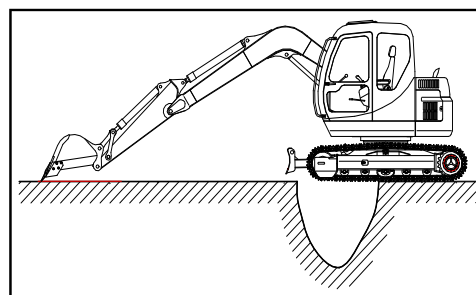
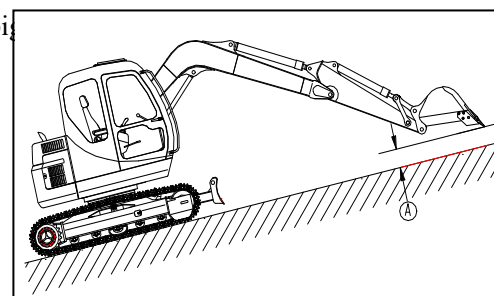


Figura 4.4.8



Întindeți brațul și coborâți cupa pentru a o menține la 0,5 m deasupra solului atunci când vă deplasați pe pante (conform figurii 3.4.9). Coborâți încet pe pantă, controlând imperceptibil reglarea accelerației motorului și a supapei-pilot, pentru a preveni accidentele cauzate de alunecare. Dacă utilajul alunecă pe o pantă, lăsați jos cupa pentru a frâna. Trebuie acordată atenție atunci când utilajul urcă o pantă; dacă motorul diesel se oprește, cupa trebuie coborâtă imediat pentru a frâna; puneți toate manetele de control în poziție neutră și apoi porniți din nou motorul.

**Notă**

- (1) La coborârea unei pante, frâna va fi activată dacă maneta de comandă revine în poziția neutră;
- (2) Atunci când urcă pe pantă și alunecă, biga poate fi utilizată pentru a urca;
- (3) Dacă utilajul se oprește brusc atunci când se deplasează de-a lungul unei pante, puneți maneta de comandă în poziția neutră, activați frâna și sprijiniți-vă pe sol cu lama buldozerului, apoi porniți motorul.

4.5 EXCAVAREA

Condiții de lucru

Atunci când săpați în lungime cu un excavator, roata de tracțiune trebuie să fie orientată în spate, iar roata de ghidare trebuie să fie orientată.

În timpul exploatării carierei, din motive de siguranță, pinionul trebuie să fie orientat în spate, iar roata de ghidare trebuie să fie orientată în față.

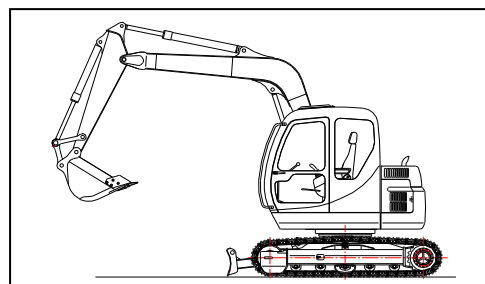


FIG. 4.5.1

Pentru cele două mânere-pilot de control (conform figurii 4.5.2), consultați capitolul 2.8 Mânerul comutatorului-pilot de control.

1— Mânerul-pilot drept

2 — Mânerul-pilot stâng



FIG. 4.5.2

Mișcarea mixtă a excavatorului

- (1) Atunci când utilajul se rotește, pot fi acționate mișcările compuse ale bigii și ale cupei.
- (2) Brațul poate fi extins sau retras atunci când săpați cu ajutorul cupei, iar cabina bigii poate fi coborâtă atunci când săpați cu ajutorul brațului.
- (3) În afară de conlucrarea dintre mânerele din partea dreaptă și stângă, trageți oricare dintre mânerे în orice poziție pe diagonală (45° direcție); se pot realiza două mișcări compuse adiacente.

Frână pentru platforma oscilantă

Depresați mânerul de comandă a rotirii și readuceți-l în poziția neutră; acest lucru va contribui cu suficientă forță pentru a frâna platforma. Totodată, acționarea mânerului în sens invers poate contribui cu un cuplu de frânare mai mare.

Notă pentru excavare

- (1) Operatorul trebuie să poarte cască de protecție și haine de lucru, să se asigure că zona de lucru este sigură, apoi să pornească utilajul pentru a lucra.
- (2) În timpul lucrărilor de săpare, lama buldozerului trebuie să fie așezată pe sol.
- (3) În timpul excavării, în special în timpul lucrărilor de săpătură în adâncime, trebuie să evitați ca dinții cupei să se ciocnească de lama buldozerului și, de asemenea, să evitați ca cilindrul bigii să se ciocnească de sabotii șenilelor.

- (4) Nu este permis ca alte persoane să stea pe utilaj sau la o distanță de 8 m de raza de lucru. Atunci când începe să lucreze sau să transporte încărcătura totală, operatorul trebuie să apese pe claxon pentru a avertiza.
- (5) Cupa ar trebui să sape de-a lungul traiectoriei de excavare și să evite săparea în pământ tare; în caz contrar, va rezulta supraîncălzirea uleiului hidraulic.
- (6) În timpul lucrului, faceți tot posibilul pentru a evita să trageți mânerul până la capăt; în caz contrar, se va produce supraîncălzirea uleiului hidraulic și deteriorarea componentelor.
- (7) Nu permiteți încetinirea în cazul în care cupa nu iese din frontul de lucru.
- (8) Această operațiune permite utilizarea brațului și a cupei pentru a împinge sau pentru a egaliza valul de pământ, dar niciodată nu trebuie acționată partea laterală a cupei pentru a face acest lucru.
- (9) Atunci când lucrează pe teren mlăștinos (în special în zilele ploioase), excavatorul trebuie să păstreze o distanță corespunzătoare față de frontul de lucru, pentru a preveni prăbușirea.
- (10) După oprirea utilajului, toate întrerupătoarele de pe panoul de comandă trebuie închise, iar alimentarea cu energie electrică trebuie întreruptă și cabina trebuie blocată.
- (11) În timpul săpăturilor, evitați lucrul în suprasarcină pentru a reduce consumul de energie și încălzirea uleiului hidraulic.
- (12) În timpul lucrărilor de săpare, acordați atenție capătului cursei cilindrului, evitați utilizarea deflectorului fix al bigii, brațului și cupei pentru a prelungi durata de viață a cadrului.
- (13) Dacă productivitatea poate satisface cererea de lucru, pentru a prelungi durata de viață a motorului și pentru a menține un nivel redus de zgomot, încercați să nu utilizați acceleratorul la maximum, cea mai bună turație a motorului fiind de 1600-1800 rpm.
- (14) Înainte de fiecare tură, în conformitate cu regulile, injectați vaselină în toate axurile prin duzele de gresare, până când vaselina se revarsă. În caz contrar, se vor defecta osiile și manșoanele.

4.6 PARCAREA EXCAVATORULUI

- (1) Așezați excavatorul pe teren orizontal.
- (2) Coborâți cupa la sol, împingeți maneta de siguranță în poziția OFF (oprit), rotiți butonul de accelerație în poziția minimă și lăsați motorul la ralanti timp de 5 minute.
- (3) Rotiți cheia de contact în poziția „OFF/Oprit” și scoateți cheia.
- (4) Deconectați comutatorul principal.



【Important】

Pentru a proteja componentele electrice din cabină, trebuie să închideți fereastra superioară și ușa cabinei atunci când parcați excavatorul.

- (5) Închideți toate ușile și cutiile.



【Important】 Pe vreme rece, excavatorul ar trebui să fie parcat pe un teren solid pentru a evita înghețarea șenilelor în sol. Dacă se produce înghețul, ridicați șenile cu ajutorul brațului, deplasați cu grijă excavatorul pentru a evita deteriorarea roților motoare.

Funcționarea pe teren mlăștinos

- (1) Faceți în așa fel încât să evitați pe tot posibilul deplasarea pe teren mlăștinos.
- (2) În cazul în care utilajul lucrează pe un teren foarte moale sau este blocat, cadrul șenilelor trebuie curățat.
- (3) Întoarceți structura superioară la 90°, coborâți cupa pentru a ridica o parte a șenilei de pe sol, mențineți unghiul dintre braț și mâner în intervalul de 90°--110°, și așezați partea arcuită a cupei pe sol.
- (4) Rotiți șenilele ridicate pentru a elimina noroiul și murdăria.

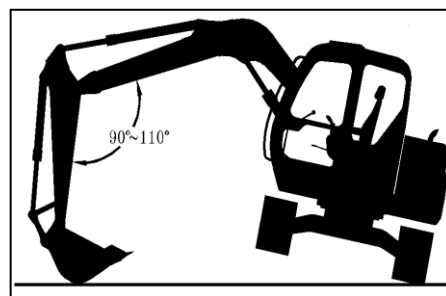


FIG 4.6.8

Ridicarea unei părți a șenilei cu ajutorul bigii și a brațului



Notă:

- (a) Mențineți unghiul dintre bigă și braț în intervalul 90°--110°, și așezați partea arcuită a cupei pe sol.
- (b) Rotiți structura superioară cu 90° și coborâți cupa pentru a ridica o parte a șenilei de la sol. Nu săpați în pământ cu dinții cupei atunci când utilajul funcționează ca retroexcavator.
- (c) Așezați crampoanele sub cadru pentru a susține utilajul. (Figura 4.6.8)

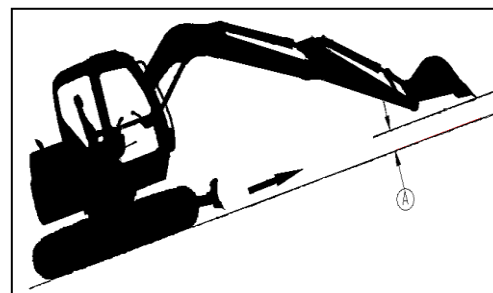


FIG 4.6.9

Evitați înclinarea

Evitați deplasarea transversală pe pante. Atunci când utilajul se deplasează pe pante, direcția de deplasare trebuie să fie în concordanță cu panta. La urcare și coborâre, mențineți cupa îndreptată în direcția de deplasare și ridicați-o la 200-300 mm față de sol. (După cum se indică în figura 4.6.9). Coborâți imediat cupa în cazul în care utilajul patinează sau este instabil. (După cum se indică în Figura 4.6.10). Atunci când utilajul se rotește cu o sarcină grea, operați cu atenție, cu o viteză de rotire redusă.

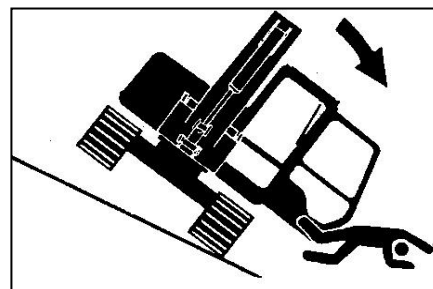


FIG. 4.6.10

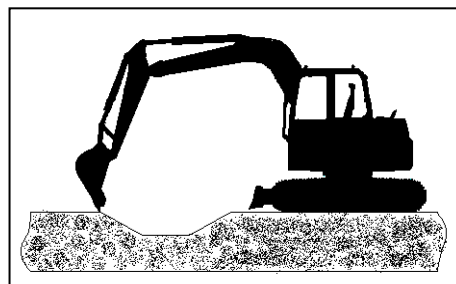
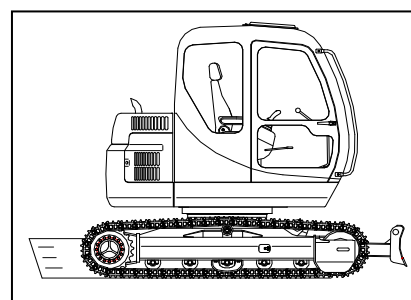
⚠️ AVERTISMENT ⚠️

Nu întoarceți pe pante.

Funcționarea în apă sau noroi

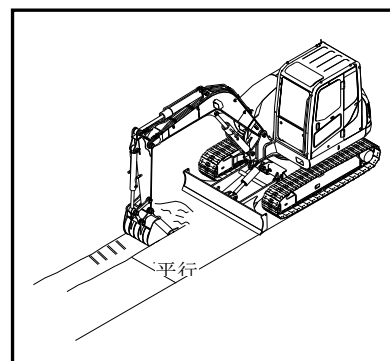
Trebuie să țineți cont de următoarele condiții atunci când folosiți excavatorul în apă sau noroi:

- (1) Zona de lucru trebuie să fie suficient de dură pentru a evita scufundarea excavatorului.
- (2) Debitul de apă trebuie să fie lent.
- (3) Înălțimea imersată a trenului de rulare nu poate depăși rola de transport.
- (4) Nu este permisă scufundarea suportului de rotire, a inelului interior de angrenaj și a conectorului de rotire.
- (5) Când lucrați în aceste condiții, vă rugăm să verificați în mod regulat poziția excavatorului.



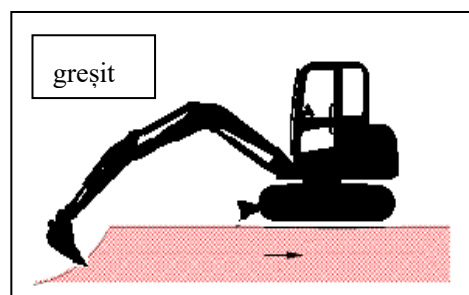
Funcționarea retroexcavatorului

- (1) Așezați dinții cupei pe sol în timp ce unghiul dintre partea inferioară a cupei și sol este de 45°.
- (2) Acționați brațul pentru a fi principala forță de săpare, trageți cupa în direcția utilajului.
- (3) Dacă murdăria s-a lipit de cupă, scoateți rapid brațul și (sau) cupa, pentru a arunca murdăria.
- (4) Atunci când săpați un șanț drept, poziționați șenilele în paralel cu șanțul. După ce ați săpat la adâncimea necesară, scoateți utilajul pentru a continua săparea.



【Important】

- ◆ Atunci când coborâți biga, trebuie să evitați oprirea bruscă a acesteia. În caz contrar, sarcina de impact poate deteriora excavatorul (conform figurii 4.6.10).
- ◆ Atunci când acționați brațul, evitați să coborâți



cilindrul hidraulic în partea de jos, pentru a preveni defectarea cilindrului hidraulic.

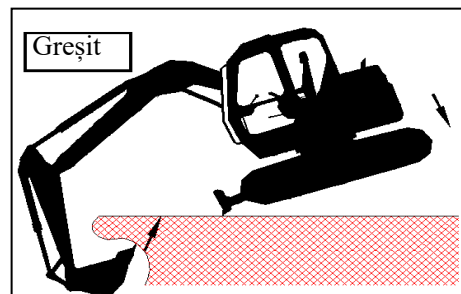
- ◆ Evitați coliziunea cupei cu șenilele.
- ◆ Atunci când săpați un șanț adânc, evitați coliziunea brațului sau a furtunului cilindrului brațului cu solul.

Funcționarea pe teren plan



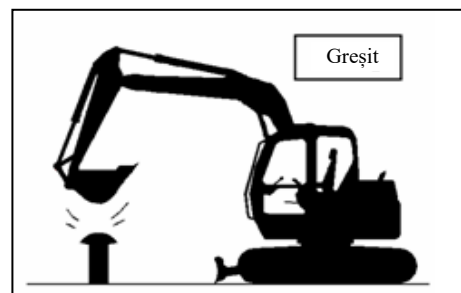
【Important】

- ◆ Nu utilizați cupa pentru operațiunea de aplatizare excesivă.
- ◆ Nu trageți cupa prin deplasare pentru a efectua o operațiune în plan.
- ◆ Nu utilizați cupa prin rotire pentru a efectua o operațiune în plan, în special dacă există un obstacol mare; în caz contrar, se poate defecta utilajul.
- ◆ Nu trageți sau împingeți pământul cu ajutorul cupei în timpul deplasării.



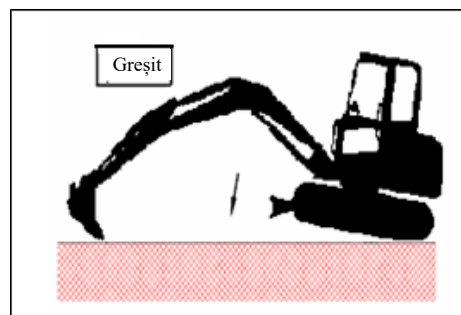
Prevenirea prăbușirii

- (1) Așezați motorul de deplasare în spatele utilajului pentru a lucra.
- (2) Nu așezați utilajul pe marginea șanțului sau a zonei de săpare.
- (3) Nu săpați pământul de sub utilaj.



Sfaturi de operare

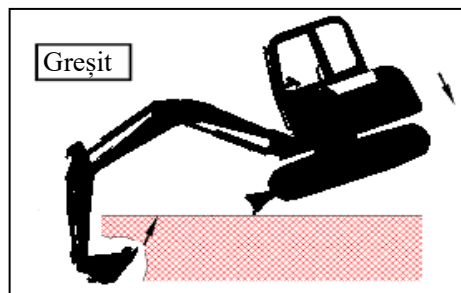
- (1) În timpul lucrărilor de săpare, nu lăsați cupa să se ciocnească de șenile.
- (2) Faceți tot posibilul să amplasați excavatorul pe un teren orizontal.
- (3) Nu utilizați cupa ca pe un ciocan sau ca pe un utilaj de stivuire. Nu rotiți utilajul pentru a îndepărta blocurile sau pentru a sparge peretele.



【Important】 : Pentru a preveni deteriorarea cilindrului hidraulic, nu permiteți ca cilindrul cupei să intre în coliziune cu solul sau cupa de tasare atunci când cilindrul cupei este complet întins (cupa este complet retrasă).

Reglați de fiecare dată lungimea și adâncimea de săpare pentru a vă asigura că fiecare săpătură este complet încărcată. Pentru a crește randamentul, sarcina maximă ar trebui să fie primul obiectiv important, iar apoi rata de lucru.

Nu încercați să întindeți brațul complet și să lăsați să cadă cupa,



penetrând solul cu dinții cupei pentru a dezgropa pietre. Acestea vor cauza deteriorarea gravă a utilajului.

Odată ce șanțul este excavat, se poate săpa în pietre, prin ridicarea cupei din pământ.

Cupa nu trebuie să susțină o sarcină laterală. De exemplu, nu nivelați materialele prin balansarea cupei și nu loviți în lateral obiectele cu cupa.

Prevenirea utilizării necorespunzătoare a utilajului

Nu tratați mișcarea de deplasare ca pe o forță de săpare suplimentară. În caz contrar, se va defecta utilajul.

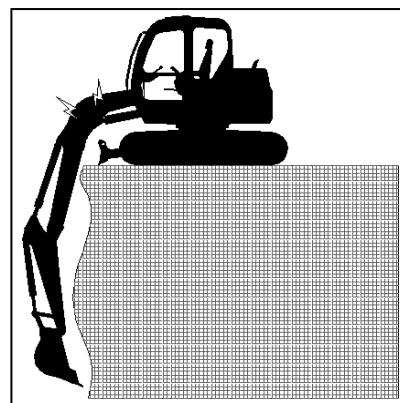
Nu ridicați partea din spate a utilajului și tratați greutatea utilajului ca pe o forță de săpare suplimentară. În caz contrar, se va defecta utilajul.

Eticheta de funcționare a lamei buldozerului:



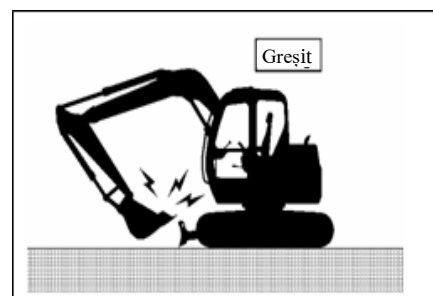
Fiți atenți la poziția lamei buldozerului

- (1) Atunci când lama buldozerului este extinsă, aceasta se poate ciocni de cilindrul brațului sau de cupă; vă rugăm să fiți atenți.
- (2) Atunci când excavatorul efectuează lucrări de săpare în adâncime, puneți lama buldozerului în spate pentru a garanta siguranța.



Măsurători de prevenire pentru utilizarea unei lame de buldozer

- (1) Nu utilizați lama buldozerului pentru a săpa; în caz contrar se va deteriora lama buldozerului sau sistemul de șenile.
- (2) Lama buldozerului nu poate susține obiecte mari sau instabile; în caz contrar, acestea vor deteriora lama buldozerului sau sistemul de șenile.
- (3) În timpul deplasării utilajului, este interzis să trageți obiecte cu lama buldozerului; în caz contrar, aceasta sau sistemul de șenile se vor defecta.
- (4) Atunci când sprijiniți excavatorul cu lama buldozerului, solul trebuie să fie plan, iar lama buldozerului trebuie să îl poată atinge în mod stabil.

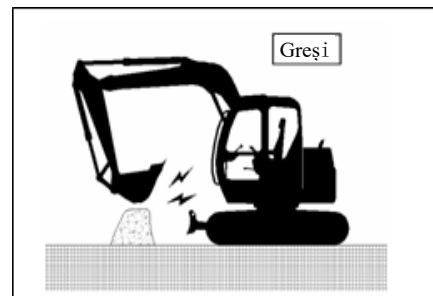


Aveți grijă la retragerea anexei de lucru față

Nu lăsați cupa să intre în coliziune cu lama buldozerului.

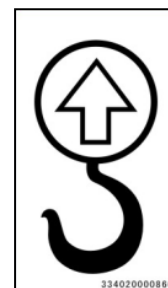
Nu permiteți ca lama buldozerului să atingă barajul rutier

Nu permiteți ca lama buldozerului să atingă barajul rutier; în caz contrar lama buldozerului, cilindrul sau alte componente se vor defecta.



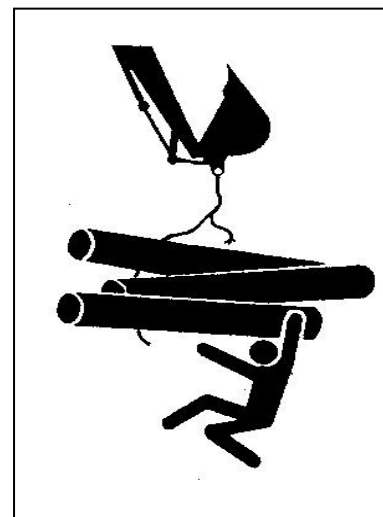
4.7 OPERAȚIUNEA DE RIDICARE

Marcajul cârligului de ridicare:



Notă:

- ◆ Toate legile și reglementările locale privind siguranța trebuie respectate atunci când utilajul ridică obiecte.
- ◆ Nu folosiți lanțuri, cabluri de sârmă sau corzi deteriorate pentru operațiunea de ridicare; în caz contrar, se poate produce GBH.
- ◆ Nu mutați brusc încărcătura. Nu deplasați încărcătura pe deasupra oamenilor. Nu lăsați pe nimeni să se apropie de încărcătură.
- ◆ Asigurați-vă că toate persoanele stau la distanță de încărcătura ridicată sau legată cu cabluri strânse și pe sol, până când cramponele susțin încărcătura sau până când încărcătura a fost așezată în mod stabil pe sol.
- ◆ Fixați structura superioară și lăsați motorul să se deplaseze în spate.
- ◆ Nu conectați cureaua/lanțul pe dinții cupei.



(1) Cureaua/lanțurile trebuie să fie bine legate de încărcătura ridicată, iar la legarea curelei/lanțului, trebuie

să purtați mănuși.

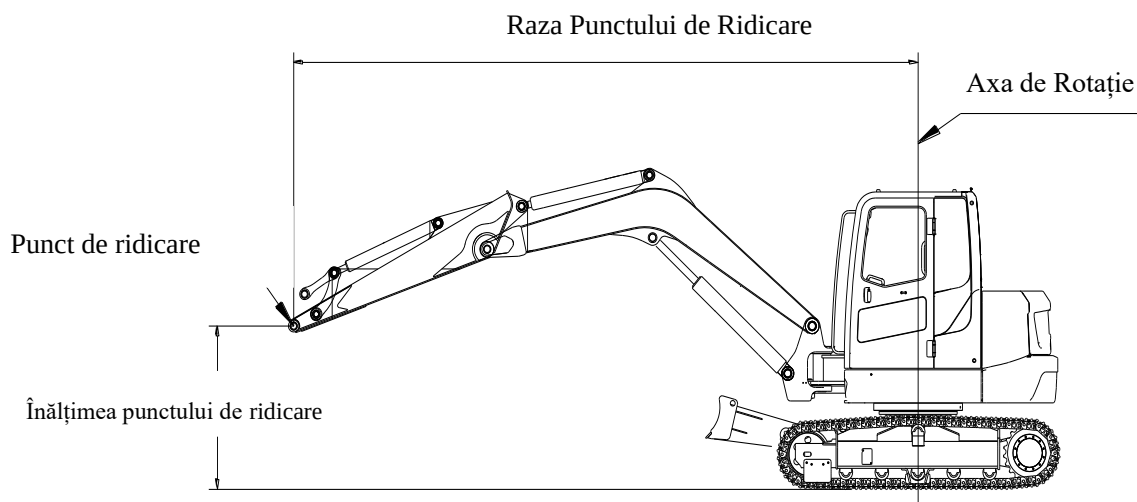
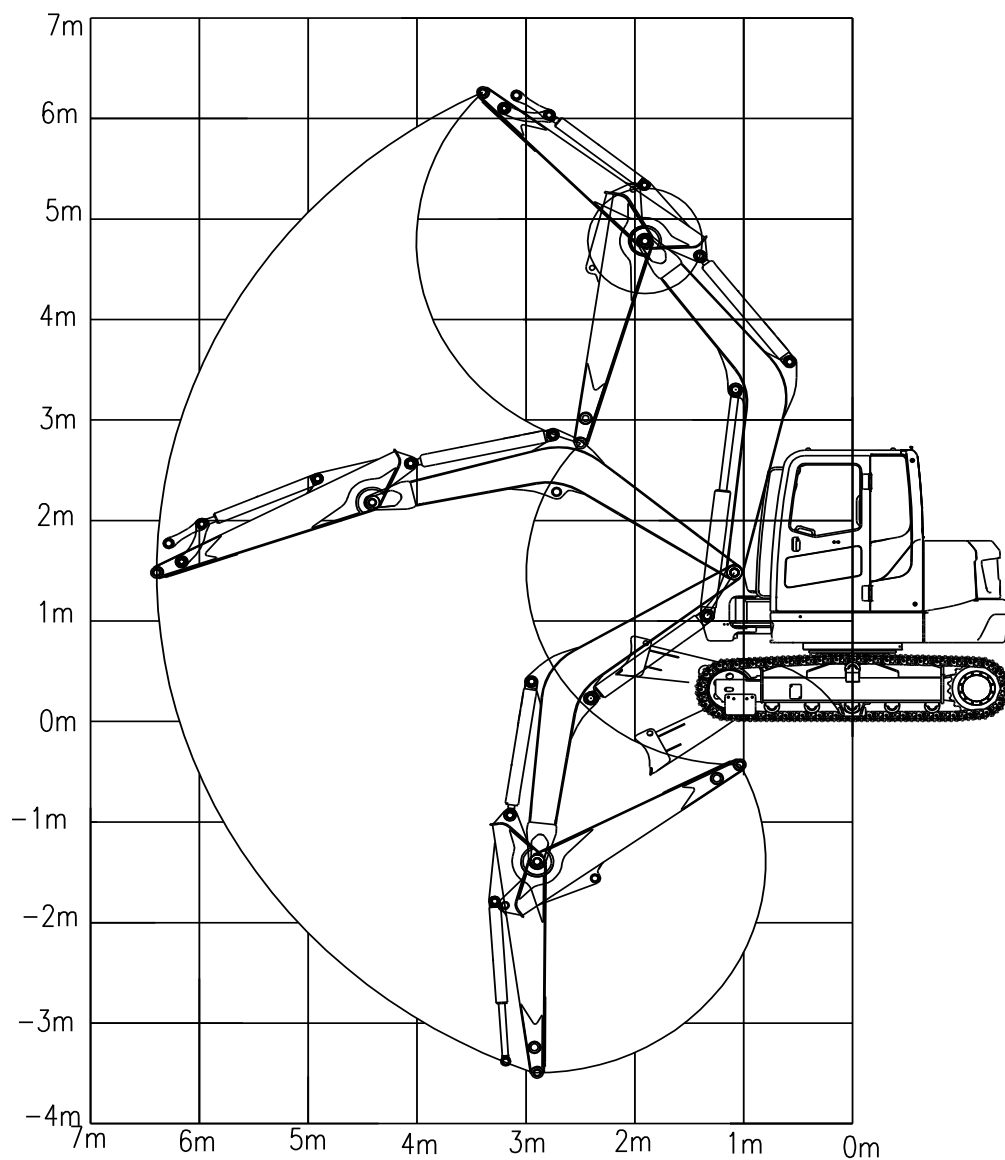
- (2) Conectați cablurile/lanțurile la inelul de ridicare a cupei, cupa încovoiată și brațul retractat.
- (3) Înainte de pornire, semnalele manuale trebuie să fie unificate cu cele ale operatorului de semnalizare.
- (4) Trebuie să cunoașteți pozițiile tuturor muncitorilor din zona de lucru.
- (5) Conectați echipamentul de mână la încărcătură și asigurați-vă că persoanele care trag echipamentul de mână se îndepărtează de încărcătură.
- (6) Încercați să ridicați încărcătura înainte de funcționarea normală.
 - Parcați utilajul lângă încărcătură.
 - Conectați încărcătura la utilaj.
 - Ridicați încărcătura la o înălțime de 50 mm (2 inch) față de sol.
 - Balansați încărcătura într-o parte atunci când o mențineți aproape de sol.
 - Dacă se află în stare instabilă, coborâți încărcătura la sol.

Înălțimea punctului de ridicare	Raza punctului de ridicare (MIN.)		Raza punctului de ridicare (3m)		Raza punctului de ridicare (4m)		Raza punctului de ridicare (5m)		Raza punctului de ridicare (MAX.)	
	Față	Lateral	Față	Lateral	Față	Lateral	Față	Lateral	Față	Lateral
5m	-	-	-	-	2219*	1492	-	-	-	-
4m	-	-	-	-	2299*	1508	-	-	-	-
3m	-	-	-	-	1873*	1477	1740*	1102	-	-
2m	-	-	3631*	2242	2313*	1603	2002*	1037	1789*	723
1m	4749*	2158	3134	2013	2326*	1435	1953*	991	1895*	693
0	-	-	3737*	1829	2637*	1343	2113*	945	1971*	700
- 1m	-	-	3595*	1768	2734*	1313	2068*	903	2064*	788

Trebuie doar să ridicați încărcătura la înălțimea necesară.

Parametru pentru capacitatea de ridicare:

- (7) Observație: Valoarea marcată cu * este capacitatea de ridicare hidraulică (se calculează în conformitate cu 87% din datele de testare)
- (8) Valoarea fără marcajul * este sarcina de basculare (se calculează în funcție de 75% din datele de testare);
- (9) Valorile de mai sus au fost combinate.



Pentru respectarea normelor de siguranță, înainte de a utiliza utilajul pentru ridicare, trebuie instalat un kit indicator de suprasarcină.

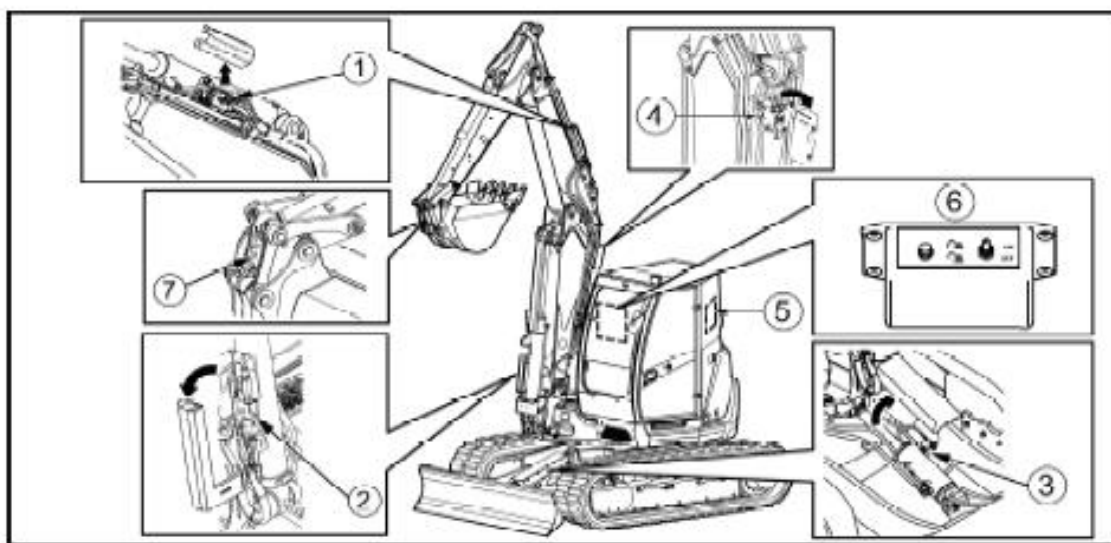
KITUL DE RIDICARE

IMPORTANT

Compoziția acestui kit variază în funcție de configurația utilajului.

AVERTISMENT

Nu efectuați operațiuni de ridicare fără ca următorul echipament de ridicare să fie instalat pe utilaj.



- 1 - supapă de siguranță BRAȚ
- 2 - Supapă de siguranță BIGĂ
- 3 - Supapă de siguranță LAMĂ
- 4 - 2 Bucăți Bigă (dacă sunt prevăzute)
- 5 - Etichetă de stabilitate la ridicare
- 6 - Casetă indicatoare de suprasarcină
- 7 - Inel de ridicare pe veriga cupei

Supape de siguranță

Supapele de siguranță trebuie să fie montate împreună cu inelul. Aceste supape sunt instalate pe BIGĂ, BRAȚ, 2 PC (dacă sunt prevăzute) și pe lamă, pentru a preveni căderea echipamentului la sol în cazul ruperii furtunurilor.

Inel de ridicare

Este necesar un inel corespunzător pentru a suspenda o sarcină cu utilajul. Pentru mai multe detalii, contactați distribuitorul dumneavoastră.

Inelul de sudură de pe veriga cupei trebuie să fie montat cu supape de siguranță.

Important

Acest kit poate fi furnizat fără inel sudat pe veriga cupei dacă utilajul este echipat cu un accesoriu dotat cu dispozitiv de ridicare, cârlig.

Cutia de suprasarcină

Atunci când operatorul dorește să efectueze operațiuni de ridicare, comutatorul cutiei de suprasarcină trebuie să se afle în poziția PORNIT, pentru a avertiza operatorul cu privire la pozițiile riscante în funcție de mânerul de încărcare și de poziția echipamentului.

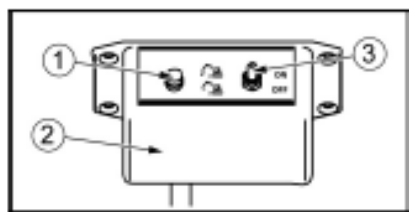
Un semnal acustic avertizează operatorul că sarcina pe care o manipulează este prea grea și că poate răsturna utilajul.

Când se aude semnalul sonor, operatorul trebuie să așeze rapid sarcina pe sol, deoarece aceasta poate răsturna utilajul.

IMPORTANT

Activarea casetei indicatorului de sarcină nu scutește operatorul de a presupune că sarcina pe care urmează să o manipuleze nu depășește valoarea indicată în tabelul de stabilitate.

Este interzisă manipularea încărcăturilor fără activarea cutiei de suprasarcină.



- 1 - Lumină verde: se aprinde atunci când indicatorul de sarcină este activ.
- 2 - Cutia de suprasarcină situată în cabină
- 3 - Comutator

1. Sarcina de utilizare maximă (C.M.U.)

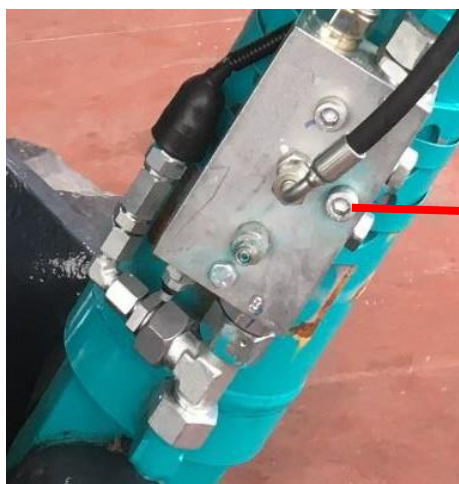
Plăci de ridicare

Un tabel de stabilitate care rezumă capacitățile de ridicare ale utilajului este furnizat împreună cu KIT-ul de supape de siguranță.

PERICOL

Placa de stabilitate trebuie să fie montată în interiorul cabinei, astfel încât să fie vizibilă de către operator din poziția de conducere în timpul utilizării utilajului.

Verificați-o înainte de a efectua orice operațiune de ridicare a încărcăturii.



Descriere	Referință
Kit indicator de suprasarcină	KIM049500201

Înainte de orice intervenție asupra utilajului.

- Așezați echipamentul și lama pe sol.
- Opriți motorul.
- Acționarea manetelor
- Deschideți capacul rezervorului hidraulic pentru a depresuriza sistemul hidraulic.

Verificarea trebuie efectuată după montarea kitului.

- Verificați dacă toate piesele kitului sunt bine strânse și întreținute.
- Porniți utilajul. La viteză redusă, efectuați mișcări maxime.
- Verificați deformările, tensiunea și îndoiturile furtunului. Reorientați dacă este necesar.
- Verificați ca nicio parte a kitului să nu intre în contact cu mediul în care se află utilajul.
- Verificați dacă nu există scurgeri

La începerea funcționării.

- Drenați conducta-pilot (dacă furtunul inițial de control a fost deconectat).
- Reglați comutatorul de presiune pentru a primi informații corecte privind suprasarcina.
- Lipiți plăcuța de stabilitate pe geamul interior drept

Descrierea asamblării

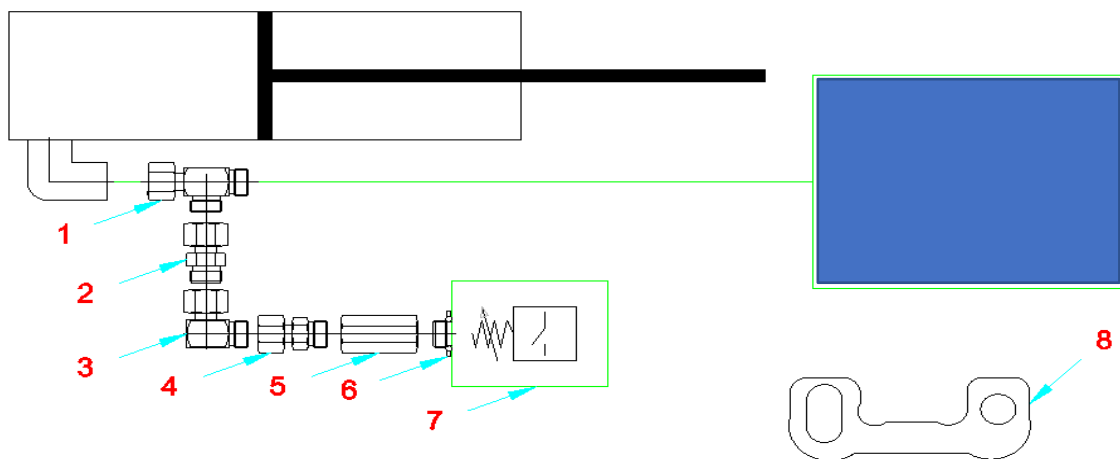
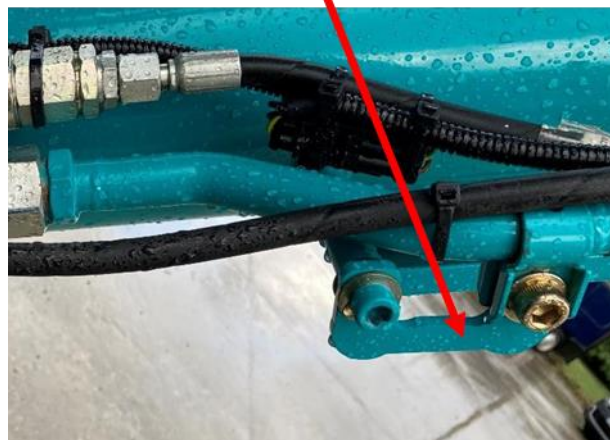
Montarea acestui kit constă în echiparea utilajului cu un indicator de suprasarcină, care trebuie activat în timpul operațiunilor de ridicare.

Montarea KIT-ului indicator de suprasarcină

Instalarea presostatului pe cilindrul BIGII:

Introduceți teul între actuator și supapă, apoi orientați ansamblul astfel încât presostatul să fie cât mai aproape de actuator; dacă nu, este posibil să se deterioreze în partea inferioară.

Montați suportul de inserție pentru a fixa tubul rigid.



Repère	Quantité	Denumire
1	1	Té tournant
2	1	Adaptateur tournant 18l
3	1	Coude tournant
4	1	Adaptateur tournant 10l
5	1	Union femelle femelle
6	1	Bague d'étanchéité
7	1	Presostat
8	1	Ferrure

Instalația Electrică:

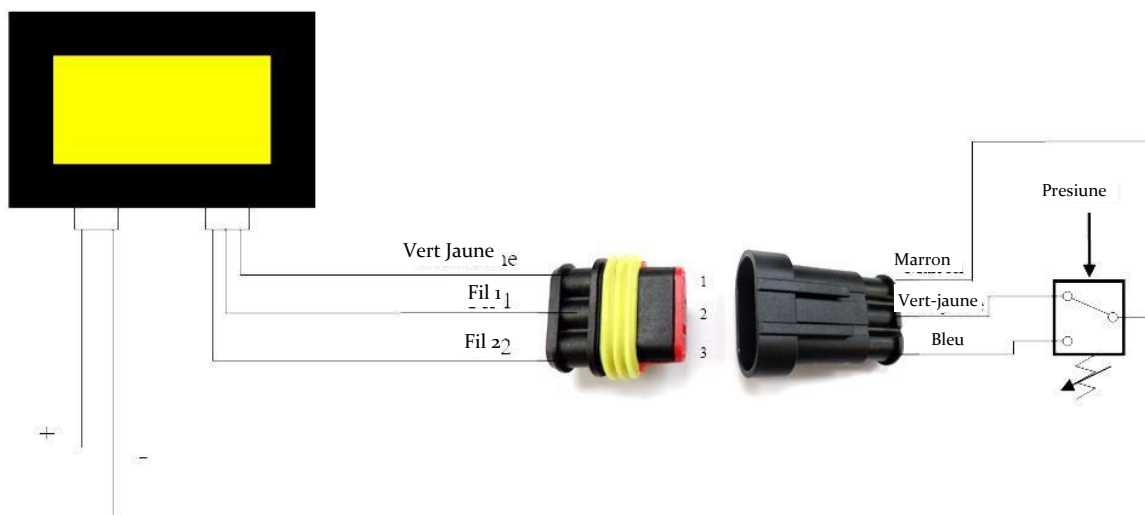
Fixați cutia în cabină cu ajutorul șuruburilor autofiletante.



Cablul electric trebuie să fie bine protejat cu manta și fixat de conector.



Cuplajul electric:



Alimentarea electrică:



Surse de alimentare pentru brichetă, cu racorduri depozitate sub consola de control a ventilației.

Setarea întrerupătorului de presiune la suprasarcină:

Conectați fișa-tată la cablul cutiei indicatoare de timp, respectând numerele bornelor 1, 2 și 3. Conectați fișele-tată și mamă împreună.

Îndepărtați parțial capacul presostatului.

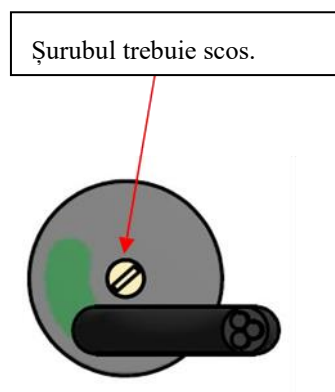
Scoateți complet șurubul central din partea superioară a presostatului, cu o șurubelniță plată (diametru 4 mm).

Folosiți o cheie hexagonală de tip 2 pentru a regla presiunea de degajare.

Ridicați încărcătura conform indicațiilor din tabelul cu încărcături (a se vedea manualul de utilizare a utilajului), cu cheia hexagonală strângeți șurubul de reglare la maxim, slăbiți treptat până când se atinge presiunea de comutare pentru a porni alarma sonoră și vizuală de pe cutia indicatoare de suprasarcină (lumină roșie). Verificați setarea; dacă este necesar, reglați-o.

Reasamblați șurubul central și ansamblul capacului pentru a asigura etanșeitatea presostatului.

Comutatorul de presiune corespunde standardului IP65, insensibil la jeturi de apă și praf. Nu se va accepta nicio garanție dacă în interiorul conectorului este prezentă oxidarea apei.



Dacă nu este lipită pe geam nicio placă de stabilitate, folosiți-o pe cea furnizată împreună cu kitul și puneți-o pe partea dreaptă a geamului.



Comutator de presiune presetat din fabrică pentru echipamentul standard, cu posibilitate de reglare.

4.8 ROTIREA BIGII

Excavatoarele din seria F sunt prevăzute cu o structură de balansare a bigii - cap de balansare (ca în imaginea din dreapta)

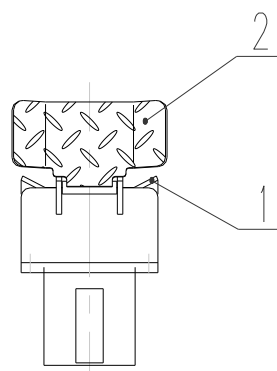
Pedala de rotire a bigii este situată la piciorul drept al șoferului și este utilizată pentru a roti biga; structura superioară (cabina, piesele motorului etc.) nu se rotesc; acest dispozitiv este utilizat pentru a excava un șanț sau un zid de susținere.



A. Apăsăți partea dreaptă a pedalei și rotiți biga spre dreapta.

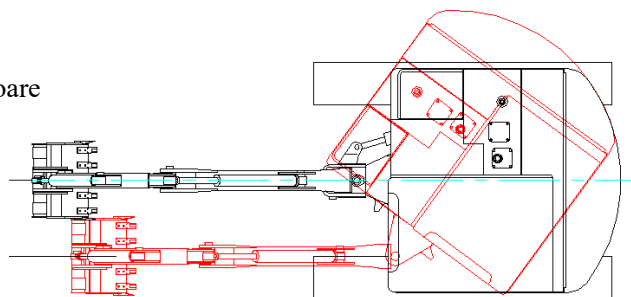
B. Apăsăți partea stângă a pedalei și rotiți biga spre stânga.

Atunci când pedala de balansare a bigii este scoasă din uz, împingeți în jos capacul pedalei 2 și blocați pedala 1. La deblocare, trebuie doar să trageți în sus capacul pedalei 2.

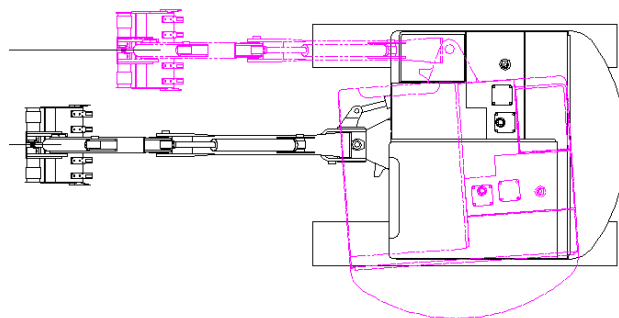


Cifrele indică distanța dintre bigă și linia centrală a structurii superioare.

A Distanța este de la linia centrală a structurii superioare până la balansierul din stânga.



B Distanța este de la linia centrală a structurii superioare până la balansierul din dreapta.



4.9 FUNCȚIONAREA APARATULUI DE AER CONDIȚIONAT

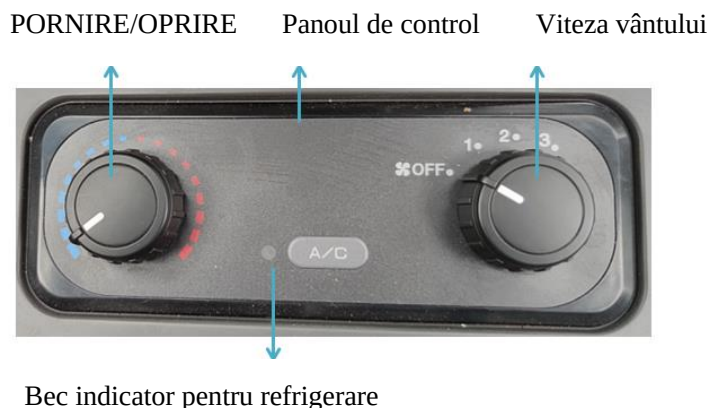


FIG. 4.9.1

Operațiunea de aerisire

- (1) După cum se indică în figura 4.9.1, rotiți în sensul acelor de ceasornic comutatorul principal la treapta I/II/III pentru trei viteze ale vântului, respectiv mic/mediu/înalt.
- (2) După cum se indică în figurile 4.9.2 și 4.9.3, orientați direcția de evacuare a aerului în poziția corespunzătoare.
- (3) După cum se indică în figura 4.9.1, rotiți în sens invers acelor de ceasornic comutatorul de viteză în poziția OFF, pentru a opri întregul sistem.

Funcționarea sistemului de răcire cu aer

- (1) Alegeți viteza și direcția adecvată a vântului în funcție de „operațiunea de aerisire”.
- (2) După cum se indică în figura 4.9.1, rotiți comutatorul principal într-o poziție corespunzătoare din zona albastră. (rotiți în sens invers acelor de ceasornic pentru a crește temperatura; rotiți în sens invers acelor de ceasornic până la extrema stângă, pentru cea mai scăzută temperatură; dacă este prea rece, rotiți corect în sensul acelor de ceasornic pentru a crește temperatura; în plus, temperatura rece poate fi reglată și de viteza vântului.)
- (3) Puteți obține un mediu confortabil prin controlul vitezei și direcției vântului și al temperaturii.

**ATENȚIE**

Când nu este prea cald, după o anumită perioadă de timp de refrigerare, dacă simțiți că este prea frig, rotiți comutatorul principal în sensul acelor de ceasornic pentru a crește temperatura. După un timp, dacă simțiți că viteza vântului este prea mare, reduceți-o prin reglarea comutatorului de viteză a vântului.

- (4) După cum indică figura 4.9.1, rotiți comutatorul de viteză a vântului în poziția OFF pentru a opri sistemul.

Funcționarea sistemului de încălzire

- (1) Alegeți viteza și direcția adecvată a vântului în funcție de „operațiunea de aerisire”.
- (2) După cum indică FIG. 4.9.1 , rotiți comutatorul principal într-o poziție corespunzătoare în zona roșie. (Rotiți în sens invers acelor de ceasornic pentru o temperatură mai scăzută; rotiți în sensul acelor de ceasornic la extrema dreaptă pentru cea mai ridicată temperatură. Dacă este prea cald, rotiți în sens invers acelor de ceasornic în mod corespunzător, pentru a crește temperatura; În plus, temperatura caldă poate fi reglată și de viteza vântului.)
- (3) Puteți obține un mediu confortabil prin controlul vitezei și direcției vântului și al temperaturii.

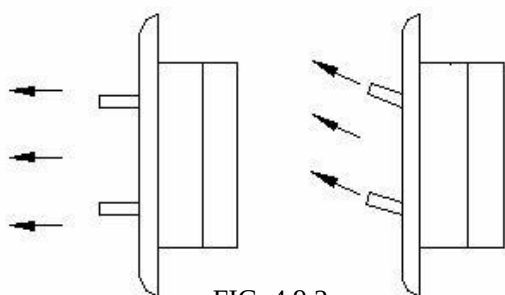


FIG. 4.9.2

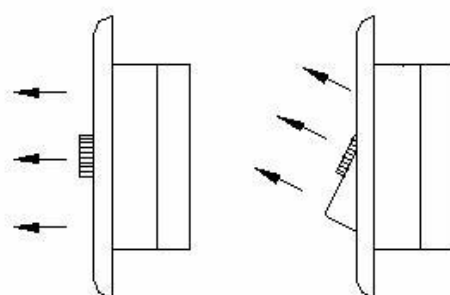


FIG. 4.9.3

Operațiuni speciale

①. Operațiunea de congelare puternică

Atunci când este foarte cald, în special după ce tocmai ați pornit aparatul de aer condiționat, ar trebui să alegeți această operațiune. Aceasta înseamnă că trebuie să: alegeți modelul de refrigerare, să apăsați „butonul de creștere a vitezei vântului”, pentru a alege cea mai mare viteză a vântului; apăsați „butonul de creștere a setării” pentru a alege cea mai mică temperatură.

②. Operațiunea de refrigerare slabă

Atunci când este destul de cald, în special în perioada de timp după pornirea aparatului de aer condiționat, temperatura interioară este adecvată sau chiar puțin răcoroasă și ar trebui să alegeți această operațiune. Aceasta înseamnă că trebuie să: selectați modelul de refrigerare, să apăsați „butonul de reducere a vitezei vântului” pentru a alege cea mai mică viteză a vântului și apăsați „butonul de reducere a setării” pentru a alege o temperatură mai mică.

③. Operațiunea de încălzire puternică

Atunci când este foarte frig, în special în perioada de timp după ce ați pornit radiatorul, este frig în interiorul vehiculului sau uneori există gheață, zăpadă care trebuie îndepărtată și ar trebui să alegeți această operațiune. Aceasta înseamnă că trebuie să: alegeți modelul de încălzire, apăsați „butonul de creștere a vitezei vântului” pentru a alege cea mai mare viteză a vântului și apăsați „butonul de creștere a setării” pentru a alege cea mai mare temperatură.

④. Operațiunea de încălzire slabă

Atunci când este destul de rece, în special în perioada de timp de după pornirea radiatorului, temperatura

interioară este adecvată sau destul de caldă, ar trebui să alegeți această operațiune. Aceasta înseamnă că trebuie să: alegeți modelul de încălzire, să apăsați „butonul de scădere a vitezei vântului” pentru a selecta cea mai mică viteză a vântului și să apăsați „butonul de scădere a setării” pentru a alege o temperatură moderat scăzută.

⑤. Operațiunea de dezumidificare și dezghețare

Atunci când este umed (inclusiv vaporii din interior și transpirația produsă de om) și temperatura interioară este mai mare decât cea exterioară (inclusiv utilizarea radiatorului), cu excepția disconfortului provocat de umezeală, se va forma un strat de gheață pe partea interioară a geamului, care va afecta vederea. Acum ar trebui să alegeți această operațiune.

Notă:

(1) În condiții speciale, (de exemplu, mediu umed sau nu foarte cald, rotația cu viteză redusă a suflantei de aer, înfundarea ecranului de praf, înfundarea portului de recirculare cu materiale străine), folosind o refrigerare puternică o perioadă lungă de timp, veți simți că vântul devine mai slab sau chiar inexistent; aceasta este reprezentarea vaporizării și înghețării aparatului de aer condiționat. Înghețul de la suprafața vaporizatorului blochează trecerea fluxului de aer, ceea ce înrăutățește refrigerarea. Dar aceasta nu este o defecțiune; acum ar trebui să opriți refrigerarea pentru o clipă, să îndepărtați materialele de blocare, să selectați o viteză mare a vântului și să reporniți refrigerarea după câteva minute; apoi ea va deveni normală. După ce se normalizează, nu alegeți o viteză mică a vântului și o refrigerare puternică în același timp; de exemplu, puteți alege o refrigerare medie și o refrigerare slabă

(2) Vă rugăm să închideți robinetul de apă caldă înainte de a utiliza sistemul de refrigerare în timpul verii sau sistemul de aerisire primăvara sau toamna. Iarna, vă rugăm să deschideți robinetul de apă caldă înainte de a utiliza sistemul de încălzire.

(3) Când utilizați sistemul de încălzire iarna, folosiți-l după ce crește temperatura apei din motor.

(4) Pentru că radiatorul se interconectează cu rezervorul de apă al motorului, odată ce apa se scurge, rezervorul va rămâne fără apă și motorul se va supraîncălzi. În timpul iernii, protejarea radiatorului împotriva fisurilor cauzate de îngheț este la fel de importantă ca și cea a rezervorului de apă. Pentru a preveni înghețarea agentului de răcire și fisurarea radiatorului sau a rezervorului de apă, vă rugăm să utilizați agentul de răcire prescris de fabrica principală de motoare. Dacă motorul se oprește o perioadă lungă de timp iarna, ar fi bine să goliți agentul de răcire; altfel, acesta va îngheța.

(5) Agentul frigorific vă va degera în special pielea și ochii. În plus, va elibera lumină și gaze otrăvitoare atunci când intră în contact cu flacăra. Așadar, înainte ca sistemul de refrigerare să fie dezasamblat, agentul frigorific trebuie să fie recuperat sau eliberat, pentru a se evita pulverizarea acestuia pe piele sau în ochi. În timpul dezasamblării, vă rugăm să vă asigurați că nu există surse de foc în apropiere.

(6) Vă rugăm să puneți în funcțiune sistemul de refrigerare timp de 5-10 minute după fiecare zile, dacă nu este utilizat o perioadă îndelungată de timp.

(7) Elemente de control periodic

Nr.	Componente	Funcționarea	Interval de întreținere	
			lunar	sezonier
1	Toate elementele de fixare	Verificați dacă sunt slăbite și prezintă scurgeri	✓	
2	Curea aparat de aer condiționat	Verificați tensiunea (a se vedea observația ①) și abraziunea	✓	
3	Conducte	Verificați dacă există urme de uzură sau deteriorare	✓	
4	Articulații	Verificați dacă există urme de uzură sau scurgeri		✓
5	Condensator	Verificați colmatarea	✓	
6	Harnașament de cabluri	Verificați dacă există urme de uzură sau arsuri		✓
7	Ambreiaj electromagnetic (compresor)	Fișă de verificare	✓	
8	Compresor	Verificați dacă există sunete anormale		✓
9	Cantitate de agent frigorific	Verificați bulele din obiectivul de verificare a fluidelor	✓	
10	Ecran de protecție împotriva prafului	Verificați dacă există urme de murdărie sau colmatare	✓	


Notă:

① După cum se indică în FIG. 4.9.4 (stânga), atunci când verificați tensiunea curelei, apăsați-o cu o forță de 50N. Este adecvată o încovoiere între $6\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$. ② Atunci când verificați cantitatea de agent frigorific, vă rugăm să o evaluați în funcție de bulele din obiectivul de verificare a fluidului, de starea acestuia și de rezultat, conform tabelului 3.

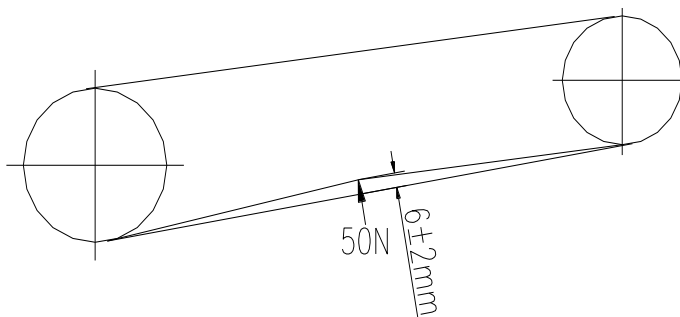


FIG. 4.9.4

Tabelul 3

Cantitatea de agent frigorific necesară pentru umplere	Obiectiv de verificare a fluidelor			Descrierea stării	Alte condiții	Observație
	fotografii/figuri					
	Momentul de pornire	În funcțiune	După oprire			
Prea mult	 	 	 	Obiectivul de verificare a fluidelor este limpede, fără bule de aer în momentul pornirii, funcționării sau după o oprire de 30 de secunde.	Evacuarea aerului nu este suficient de rece; orificiul de admisie al condensatorului este foarte fierbinte, iar orificiul de evacuare al condensatorului este la temperatura mediului înconjurător; presiunea pe ambele laturi este mare (în special pe latura de înaltă presiune)	Verificați și eliberați excesul de agent frigorific
Destul de mare	 	 	 	Obiectivul de verificare a fluidului este clar, fără bule de aer; bulele apar la pornire și în decurs de 10 secunde după oprire.		nu este nevoie să verificați și să reparați
Cantitate adecvată	 	 	 	Obiectivul de verificare a fluidului este clar, fără bule de aer în timpul funcționării; apar câteva bule la pornire și în decurs de 10 secunde după oprire.	Orificiul de evacuare a aerului este rece, orificiul de admisie al condensatorului este foarte fierbinte, orificiul de evacuare al condensatorului este cald sau călduț, iar conducta de admisie a aerului este rece, cu presiune normală pe ambele laturi.	
Ușor insuficient	 	 	 	Apar câteva bule de aer în timpul lucrului		

Extrem de insuficient			Apar prea multe bule în timpul lucrului	Orificiul de evacuare a aerului nu este suficient de rece, orificiul de admisie al condensatorului nu este suficient de cald, iar orificiul de evacuare al condensatorului are aceeași temperatură cu temperatura mediului înconjurător. Conducta de admisie a aerului este caldă și presiunea din partea de înaltă presiune este foarte scăzută.	Verificați, reparați și umpleți cu agent frigorific
Aproape deloc			Obiectivul de verificare a fluidelor este limpede, fără bule de aer la pornire, în timpul funcționării sau la oprire.	Orificiul de evacuare a aerului nu este rece, orificiul de admisie al condensatorului nu este fierbinte, orificiul de evacuare al condensatorului este la temperatura mediului înconjurător, conducta de admisie a aerului este caldă și presiunea laterală este foarte scăzută.	
			Nu există bule de aer la pornire și după oprire; apar câteva bule de aer atunci când se lucrează cu șiruri lungi de picurare a uleiului și, uneori, apar pete de ulei.		
Notă: Rezultatele menționate mai sus apar toate în zilele cu temperaturi foarte mari. Din cauza condițiilor externe etc., uneori este dificil să se evalueze starea obiectivului de verificare a fluidelor, astfel încât trebuie să acordați atenție presiunii ridicate și laterale, precum și obiectivului de verificare a fluidelor în același timp, atunci când umpleți cu agent frigorific.					

(9) Atenționări în timpul dezasamblării sistemului de conducte

- Articulațiile dezasamblate de la conducte trebuie să fie etanșate la timp pentru ca sistemul interior să fie expus la aer cât mai puțin timp posibil, evitându-se astfel pătrunderea aerului umed în sistem.
- Vă rugăm să înmuiați câteva picături de ulei de refrigerare pe garnitura inelară, înainte de asamblarea conductelor.
- În timpul asamblării sau dezasamblării articulațiilor conductelor, trebuie utilizate două chei puternice, orientate în sens opus, pentru a evita deformarea conductei.
- În cele ce urmează sunt prezentate cuplurile de referință pentru înșurubarea articulației conductei:

Tip de articulație	Cuplu de torsiune (N.m)
Piuliță (HEX 19 mm)	12-15
Piuliță (HEX 22-24 mm)	20-25
Piuliță (HEX 27mm)	30-35
Șurub pentru placa de presare a conductelor (M6)	4-7
Șurub pentru placa de presare a conductelor (M8)	13-19

(10) Dacă observați că ambreiajul electromagnetic al compresorului se cuplează și se decuplează frecvent (se va auzi un sunet de tip tap-tap la fiecare câteva secunde, iar becul de refrigerare se va aprinde sau se va stinge, sau pictograma  va pâlpâi sau nu pe ecranul de afișare), aceasta se datorează faptului că este prea murdar condensatorul, există aer în sistem sau agentul frigorific este în exces pentru a crea o presiune prea mare, aparatul de aer condiționat trebuie oprit imediat și reparat de către persoane profesionale, specializate în întreținere.

4.10 ACUMULATORUL



Avertisment:

Acumulatorul este încărcat cu azot gazos de înaltă presiune. Operarea necorespunzătoare poate duce la explozie și poate provoca vătămări grave sau daune.

Atunci când manipulați acumulatorul, respectați întotdeauna pașii de mai jos.

- Presiunea din conductele de control nu a putut fi eliberată complet. La dezasamblarea dispozitivelor hidraulice, nu stați în direcția de evacuare a uleiului. Slăbiți treptat șuruburile.
- Nu dezasamblați acumulatorul.
- Nu așezați acumulatorul în apropierea unei surse de foc și nu-l expuneți la incendii.
- Nu faceți găuri și nu sudați pe acumulator.
- Nu loviți, nu rostogoliți și nu aplicați șocuri acumulatorului.
- Atunci când manipulați acumulatorul, este necesar să evacuați aerul. Vă rugăm să contactați distribuitorul.

Acumulatorul este fixat în conductele de control. Acumulatorul este un dispozitiv utilizat pentru a stoca presiune. Cu acest acumulator echipat, aveți posibilitatea de a utiliza conductele de control într-o perioadă scurtă de timp, chiar dacă motorul se oprește. Prin urmare, echipamentele de lucru pot fi coborâte sub

greutatea proprie cu ajutorul manetei de comandă.

Eliberarea presiunii în cazul unui utilaj prevăzut cu acumulator.

- Coborâți echipamentul de lucru pe sol și opriți comutatorul sau alte accesorii.
- Opriți motorul.
- Puneți comutatorul de pornire în poziția ON pentru trecerea curentului de circuit.
- Puneți maneta de blocare pentru siguranță în poziție liberă. Acționați maneta echipamentului de lucru și pedala de comandă a accesoriilor înainte, înapoi, spre stânga și spre dreapta, alternativ, pentru a elibera presiunea din conducte.

Poziționați maneta de control pentru siguranță în poziția LOCK, pentru a bloca maneta de control și pedalele accesorii.

4.11 COMUTATORUL PRINCIPAL DE ALIMENTARE



Notă

Înainte de a porni utilajul, închideți comutatorul principal al bateriei.

După ce motorul a fost oprit, scoateți cheia din contact și opriți comutatorul principal al bateriei.

5. ÎNTREȚINERE

5.1 REGULI DE ÎNTREȚINERE

Studiați modul în care să întrețineți corect excavatorul; trebuie urmate procedurile corecte de întreținere și inspecție din acest manual.

5.1.1 Procedura corectă de întreținere și inspecție



【Important】

- Utilizați combustibilul, uleiul hidraulic și agentul de lubrifiere recomandat.
- Utilizați doar piese originale SUNWARD.
- În cazul în care nu se utilizează combustibilul, uleiul hidraulic, agentul de lubrifiere și piesele originale SUNWARD recomandate, garanția este automat invalidată.
- Nu reglați niciodată limitatorul de turație al motorului sau supapa de siguranță a sistemului hidraulic.
- Evitați ca piesele electrice să intre în contact cu apa și vaporii.
- Nu dezamblați niciodată controlerul pompei motorului, senzorul etc.



5.1.2 Verificarea excavatorului înainte de pornirea zilnică

Verificați excavatorul înainte de a efectua operațiunile zilnice.

- Verificați monitoarele.
- Verificați nivelul tuturor lichidelor.
- Verificați scurgerile, deformarea, abraziunea și deteriorarea furtunurilor și conductelor.
- Verificați zgomotul și temperatura din jurul excavatorului.
- Verificați slăbirea sau lipsa pieselor.
- Reparați excavatorul înainte de utilizare, dacă are probleme sau consultați dealerul.



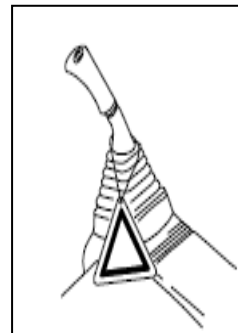
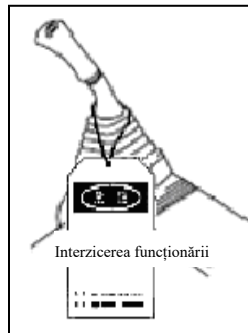
5.1.3 Inspecția periodică a contorului de ore de lucru

- Verificați zilnic contorul de lucru și dacă este momentul să efectuați întreținerea.

- Intervalele din lista de întreținere periodică se bazează pe starea normală. În cazul în care excavatorul este utilizat în condiții severe, intervalele de întreținere trebuie scurtate.

5.1.4 Pregătirea pentru Întreținere

- Așezați utilajul pe un teren dur, orizontal;
- Coborâți cupa la sol;
- Dezactivați funcția de viteză automată la ralanti;
- Lăsați motorul să funcționeze la ralanti timp de 5 minute;
- Răsuciți cheia de pornire în poziția „OFF”;
- Trageți maneta de comandă-pilot în poziția „LOCK”;
- Înainte de întreținere, vă rugăm să atârnați eticheta "DO NOT OPERATE" pe utilaj.



5.1.5 Utilizarea corectă a combustibilului și a agentului de lubrifiere



【Important】

Utilizați întotdeauna combustibilul și agentul de lubrifiere recomandat; în caz contrar, se va defecta utilajul și veți pierde garanția Sunward.

5.1.6 Verificarea vaselinei evacuate și a elementului de filtrare utilizat

- După schimbarea uleiului sau a elementului de filtrare, verificați dacă uleiul folosit și elementul de filtru nu prezintă așchii de metal sau resturi. În cazul în care se găsesc multe deșeuri metalice sau impurități, raportați proprietarului utilajului sau superiorului dumneavoastră și luați măsurile corespunzătoare.

5.1.7 Inspecția după întreținere

Dacă nu se verifică după inspecție și întreținere, pot avea loc accidente ce pot provoca vătămări grave sau daune. Respectați pașii de mai jos pentru a efectua inspecția.

- **Verificare după inspecție și întreținere (la oprirea motorului)**
 - Ați uitat anumite puncte de inspecție și întreținere?
 - Ați efectuat toate procedurile de inspecție și întreținere? Verificați unul câte unul.

- Ați scăpat scule sau piese în interiorul utilajului? Este deosebit de periculos dacă piesele sunt scăpate în interiorul utilajului și sunt prinse în mecanismul de legătură.
- Verificați dacă există scurgeri de apă și ulei. Asigurați-vă că toate șuruburile au fost strânse la cuplul specificat.

● Verificare la pornirea motorului

- Verificarea motorului în funcțiune ar trebui să fie în conformitate cu cerințele aferente, respectiv: „Când motorul este în funcțiune, sunt necesare două persoane pentru întreținere”.
- Funcționează corect elementele de inspecție și întreținere?
- Există scurgeri de combustibil sau de ulei atunci când turația motorului este ridicată și sistemul hidraulic este încărcat?

5.1.8 Întreținerea Sistemului Electric

- Este extrem de periculos dacă echipamentul electric se udă sau dacă se deteriorează învelișul cablurilor. Acest lucru va cauza un scurtcircuit electric și poate duce la defectarea utilajului.
- Nu utilizați apă pentru a spăla interiorul cabinei operatorului.
- Nu permiteți ca apa să pătrundă în componentele electrice.
- Service-ul legat de sistemul electric constă în verificarea tensiunii curelei de ventilator, verificarea deteriorării sau uzurii curelei de ventilator și verificarea nivelului de lichid al bateriei.
- Nu instalați niciodată alte elemente electrice decât cele specificate de SUNWARD.
- Atunci când lucrați la malul mării, curățați cu grijă sistemul electric pentru a preveni coroziunea.

5.1.9 Întreținerea Sistemului Hidraulic

Sistemul hidraulic este la temperatură ridicată în timpul funcționării și după funcționare. În timpul funcționării, este încă sub presiune ridicată, așa că aveți grijă la următoarele aspecte atunci când efectuați inspecția și întreținerea.

- Opriti utilajul pe un teren plan, drept și coborâți cupa complet la sol.
- Opriti întotdeauna motorul și eliberați presiunea din conductele hidraulice.
- După oprirea motorului, presiunea și temperatura uleiului hidraulic și uleiului de lubrifiere sunt foarte ridicate. Așteptați ca temperatura să scadă înainte de întreținere.
- Chiar și atunci când temperatura scade, circuitele pot fi presurizate intern, astfel încât, atunci când

slăbiți bușoanele, șuruburile sau conexiunile furtunurilor, nu stați direct în fața acestora. Slăbiți-le treptat pentru a elibera presiunea internă înainte de a le scoate.

- Evacuați întotdeauna aerul pentru a elimina presiunea internă, înainte de a efectua inspecția și întreținerea conductelor de ulei hidraulic.
- Inspecția și întreținerea includ verificarea nivelului de ulei din sistemul hidraulic, înlocuirea elementelor de filtrare și completarea cu ulei hidraulic.
- La dezasamblarea furtunurilor de înaltă presiune, verificați dacă garnitura inelară este deteriorată. Dacă da, vă rugăm să o schimbați.

5.2 ULEIUL, AGENTUL DE RĂCIRE ȘI ELEMENTUL DE FILTRARE

5.2.1 Agentul de lubrifiere și Uleiul hidraulic

- Uleiul este utilizat în motor și în echipamentele de lucru în condiții extrem de severe (temperatură ridicată, presiune ridicată); se poate deteriora în timpul procesului de funcționare.
- Utilizați întotdeauna un ulei care să corespundă gradului și temperaturilor ambientale maxime recomandate în manualul de utilizare și întreținere.
- Chiar dacă uleiul nu este murdar, schimbați-l întotdeauna la intervalul specificat.
- Aveți întotdeauna grijă când îl manipulați, pentru a preveni pătrunderea oricăror impurități (apă, particule metalice, murdărie etc.). Multe probleme ale utilajelor sunt cauzate de pătrunderea unor astfel de impurități.
- Nu amestecați niciodată uleiuri de grade sau mărci diferite.
- Adăugați întotdeauna cantitatea de ulei specificată. O cantitate prea mare sau prea mică din ambele va cauza o lubrifiere slabă, ceea ce va duce la defecțiuni ale utilajului.
- Dacă uleiul din echipamentul de lucru nu este limpede, probabil că în circuitul de ulei pătrunde apă sau aer. În astfel de cazuri, vă rugăm să contactați distribuitorul SUNWARD.
- Atunci când schimbați uleiul, înlocuiți întotdeauna în același timp și elementele de filtrare aferente. În special atunci când se schimbă elementul filtrului de ulei de motor înainte de instalare, trebuie să adăugați ulei proaspăt și curat specificat la noul filtru.
- Vă recomandăm să analizați periodic calitatea uleiului pentru a verifica starea utilajului. Pentru aceia dintre dumneavoastră care doresc să beneficieze de acest serviciu, vă rugăm să contactați distribuitorul

SUNWARD.

- Sistemul hidraulic a fost umplut cu ulei 46#, atunci când a fost livrat de la fabrica noastră.
- Nu utilizați niciun alt ulei hidraulic în afară de cel recomandat de SUNWARD. În caz contrar, se poate produce colmatarea filtrului.
- La schimbarea uleiului hidraulic, curățați bine uleiul rezidual din conducte și cilindru.

5.2.2 Combustibilul

- Pompa de combustibil este un instrument de precizie. În cazul în care în motorină există apă sau murdărie, pompa nu poate funcționa corect.
- Aveți grijă să nu lăsați să pătrundă impurități atunci când depozitați sau adăugați combustibil.
- Utilizați întotdeauna combustibilul specificat în manualul de utilizare și întreținere.
- Combustibilul se poate închea în funcție de temperatura la care este utilizat (în special la temperaturi scăzute sub -15°C (5°F), este necesar să se utilizeze combustibilul potrivit din punct de vedere al temperaturii.
- Pentru a preveni condensarea umidității din aer în rezervorul de combustibil și formarea apei, umpleți rezervorul de ulei după fiecare zi de lucru.
- Înainte de a porni motorul sau după ce au trecut 10 minute de la adăugarea combustibilului, evacuați sedimentele și apa din rezervorul de combustibil.
- În cazul în care nu mai există combustibil sau dacă filtrele au fost înlocuite, este necesar să se purjeze aerul din circuit.

5.2.3 Agentul Frigorific din Sistemul de Răcire

- Apa de râu conține o cantitate mare de calciu și alte impurități; astfel încât, dacă este utilizată, creta se va lipi de motor și de radiator, ceea ce va cauza un schimb de căldură defectuos și supraîncălzire.
- Atunci când utilizați antigel, respectați întotdeauna măsurile de precauție indicate în manualul de utilizare și întreținere.
- Antigelul este inflamabil, așa că aveți mare grijă să nu-l expuneți la flacără.
- Proporția de antigel și apă diferă în funcție de temperatura ambiantă.

Consultați detaliile privind proporțiile de amestecare.

- Dacă motorul se supraîncălzește, înainte de a adăuga agent de răcire, așteptați să se răcească.
- Dacă nivelul agentului de răcire este scăzut, va cauza supraîncălzirea și, de asemenea, probleme de coroziune din cauza aerului din agentul de răcire.

5.2.4 Gresarea

- Se folosește vaselină pentru a preveni răsucirea și zgomotul la îmbinări.
- În cazul în care o piesă devine rigidă după utilizare îndelungată, adăugați vaselină.
- Întotdeauna ștergeți toată vaselina veche care este împinsă în afară atunci când lubrifiați. Fiți deosebit de atent să ștergeți vaselina veche din locurile în care nisipul sau murdăria care se lipesc de vaselină ar putea cauza uzura pieselor rotative.

5.2.5 Depozitarea Uleiului

- Păstrați-l în interior, împiedicând pătrunderea apei, a murdăriei sau a altor impurități. În cazul în care bidoanele trebuie depozitate afară, acoperiți-le cu o folie impermeabilă sau luați alte măsuri pentru a le proteja.
- Atunci când păstrați cutii cu tambur o perioadă lungă de timp, așezați tamburul pe o parte, astfel încât orificiul de umplere al tamburului să fie în lateral, pentru a preveni aspirarea umezelii.
- Pentru a preveni orice modificare a calității în timpul depozitării pe termen lung: Asigurați-vă că le utilizați în ordinea „primul intrat, primul ieșit” (utilizați mai întâi uleiul sau combustibilul cel mai vechi).

5.2.6 Elementul de Filtrare

- Elementele de filtrare sunt piese de siguranță extrem de importante. Acestea împiedică impuritățile din circuitele de combustibil și de aer să pătrundă în echipamentele importante și să cauzeze probleme.
- Înlocuiți periodic toate elementele de filtrare.
- Nu utilizați elemente de filtrare folosite.
- La înlocuirea elementelor de filtrare, verificați dacă pe vechiul element de filtrare sunt fixate particule metalice. Dacă găsiți particule metalice, contactați distribuitorul SUNWARD.
- Nu deschideți pachetele de filtre de rezervă decât cu puțin timp înainte de a le utiliza.
- Utilizați întotdeauna elemente de filtrare originale, marca SUNWARD.

5.3 SPECIFICAȚII PRIVIND CUPLUL DE STRÂNGERE



Notă

- ◆ Dacă piulițele, șuruburile sau alte piese nu sunt strânse la cuplul de strângere specificat, se va produce o slăbire sau deteriorare a pieselor strânse, ceea ce va cauza defectarea utilajului sau probleme de funcționare.

5.3.1 Cuplul de strângere pentru șuruburi și piulițe

Diametrul filetului mm	Pe terenuri netede mm	Cuplul de strângere/N•m			Șuruburi de montare a motorului și a suportului
		8, 8	10, 9	12, 9	
6	10	10±1	13.2±1.4		
8	13	20±2	31±3		
10	16	49±5	66±7	74±7	60±5
12	18	88±9	113±10	127±12	90±5
14	21	137±14	177±19		140±10
16	24	205±20	270±30	317±30	210±20
18	27	294±30	382±39		280±30
20	30	392±40	549±59	620±62	400±40
22	32	539±54	745±83		
24	36	686±70	927±103	1070±100	
27	41	1029±100	1320±140		
30	46	1421±140	1720±190	2150±200	
33	50		2210±240		
36	55		2750±290	3746±37	
39	60		3280±350		

5.3.2 Tabelul cuplurilor de strângere a furtunurilor

Filet	Cuplu nominal	min. /max.	Cheie
M12X1.5	20±5	15~25	14
M14X1.5 (0.8)	24±2	26~30	17
M16X1.5 (10)	30±3	27~33	19
M18X1.5 (12)	51±8	43~59	22
M20X1.5	58±8	50~65	24
M22X1.5 (15)	74±14	60~88	27
M24X1.5	74±14	60~88	30
M24X1.5 (16)			30
M26X1.5 (18)	105±20	85~125	32
M30X2 (20)			36
M30X2 (22)	135±20	115~155	36
M36X2 (28)	166±26	140~192	41
M42X2	240±30	210~270	
M45X2 (35)	290±35	255~325	
M52X2 (42)	330±50	280~380	

Unitate: Nm

Notă: Tabelul de mai sus reprezintă standardul de moment Parker.

5.4. GHID DE ÎNTREȚINERE A MOTORULUI

5.4.1 Adăugarea vaselinei de lubrifiere

零部件名称		Interval (Ore)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
Fiecare lăcaș al dispozitivelor de lucru	Lăcașuri de conectare ale bigii și platformei	△						
	Pivoți de capăt ai cilindrului bigii	△						
	Fiecare lăcaș al cupei și brațului	△						
	Pivoți de capăt ai cilindrului buldozerului	△						

	Lăcaș de conectare al lamei buldozerului și șasiului	△						
Balansarea bigii	Arborele de prindere al articulației oscilante a brațului	△						
	Cilindrul oscilant al bigii	△						
Lagăr oscilant			△					
Inelul roții dințate interioare oscilante					△			
Cilindru de tensionare a șenilei			△					

★★ înseamnă că este necesară întreținerea după ce se lucrează în apă sau noroi.

Se recomandă vaselina pe bază de litiu, la presiune extremă 2#.

5.4.2 Uleiul de motor

Denumirea Componentelor		Cantitate	Interval (ore)							Observație
			8	50	100	250	500	1000	2000	
1. Ulei de motor	Verificați nivelul de ulei	1	△							
2. Ulei de motor	Înlocuiți	10. 5L		△★		△★	△			
3. Filtru ulei motor	Înlocuiți	1		△★		△★	△			



Notă: marcajul ★ înseamnă că uleiul de motor și elementul de filtrare a uleiului de motor trebuie înlocuite după primele 50 de ore de funcționare, următoarea dată este la fiecare 250 de ore, iar după aceea la fiecare 500 de ore sau la un an, oricare dintre acestea survine mai întâi.

Se recomandă uleiul de motor SAE CJ-4 15W-40.

5.4.3 Uleiul pentru angrenaj

Denumirea Componentelor	Cantitate	Interval (ore)						
		8	50	100	250	500	1000	2000

Angrenaj de transmisie al motorului de deplasare	Verificați nivelul de ulei	—							
	Înlocuiți	2 x1.2 L		△(Inițial)					

Notă: Capacitatea specifică de umplere a uleiului pentru angrenaje este determinată de nivelul real al uleiului.

Ulei pentru grupul motopropulsor GL-5 80W-90 (original, marca Sunward).

Uleiul hidraulic trebuie înlocuit la fiecare 500 de ore sau la un an, oricare dintre acestea survine mai întâi.

5.4.4 Sistemul Hidraulic

Denumirea Componentelor		Canti tate	Interval (Ore)							
			8	50	100	250	500	1000	1500	2000
1. Verificați nivelul de ulei hidraulic		_____	△							
2.Descărcați impuritățile din rezervorul de ulei hidraulic		_____				△				
3. Înlocuiți uleiul hidraulic		90L						△		
4. Curățați filtrul de aspirare a uleiului		_____				△				
5. Schimbați filtrul de aspirare a uleiului		_____						△		
6. Curățați filtrul de retur al uleiului						△				
7. Schimbați elementul retur al uleiului		_____						△		
8. Schimbați filtrul-pilot de ulei		_____					△			
9. Schimbați suflanta rezervorului hidraulic		_____				△				
10. Verificați furtunurile și conductele	Scurgeri.	_____	△							
	Crăpătură și îndoire	_____				△				



Notă: ※-Intervalul de înlocuire va fi diferit, în funcție de diferitele tipuri de ulei hidraulic.

Uleiul hidraulic trebuie înlocuit la fiecare 1000 de ore sau la un an, oricare dintre acestea survine mai întâi.

Se recomandă uleiul hidraulic HVI 46 anti-uzură (original, marca Sunward).

5.4.5 Sistemul de Combustibil

Denumirea Componentelor		Cantitate	Interval (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Descărcați sedimentele din rezervorul de combustibil.		1			△				
2. Evacuați apa și sedimentele din separatorul de apă.		1	△						
3. Schimbați filtrul de combustibil.		1					△		
4. Schimbați separatorul de apă-ulei.			△						
5. Verificați furtunurile de combustibil.	Scurgeri, fisuri etc.	—	△						
	Crăpătură, îndoire etc.	—				△			



Notă:

Manipulați combustibilul cu precauție. Motorul trebuie oprit atunci când se realimentează cu combustibil. Nu fumați atunci când alimentați cu combustibil sau când lucrați la sistemul de alimentare.

Combustibil recomandat:

Suprafață	Specificații privind combustibilul
SUA	ASTM D975 No.1D S15 No.2D S15
Uniunea Europeană	EN590(2009)
Internațional	ISO 8217 DMX
Regatul Unit	BS 2869-A1 or A2
Japonia	JIS K2202 Grad nr. 2
Coreea	KSM-2610
China	GB252

5.4.6 Filtrul de aer

Denumirea Componentelor		Cantitate	Interval (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Elementul exterior al filtrului de aer	Curățați	1			△				
	Înlocuiți	1					△		
2. Elementul interior al filtrului de aer	Înlocuiți	1					△		
3. Conducte de legătură dintre filtrul de aer și motor	Verificați garnitura		△						
	Înlocuiți		Atunci când furtunurile de admisie a aerului sunt fisurate și prezintă scurgeri de aer, înlocuiți-le la timp.						

5.4.7 Sistemul de Răcire

Denumirea Componentelor	Cantitate	Interval (ore)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Verificați nivelul apei de răcire	1	△						
2. Verificați și reglați tensiunea curelei ventilatorului	1		※1		△			
3. Înlocuiți apa de răcire	4. 2L						△※2	
4. Curățați radiatorul	1				△※3			
5. Curățați condensatorul aparatului de aer condiționat (opțional)	1				△※3			

ATENȚIE

- Întreținerea este necesară doar pentru inspecția inițială.
- Dacă utilajul este livrat de SUNWARD, în sistemul de răcire s-au fost introduse apă și apă de răcire, cu durată lungă de viață. Puteți înlocui apa de răcire după un an sau la fiecare 2.000 de ore de funcționare, dacă se utilizează întotdeauna apă de răcire originală, marca SUNWARD.
- Dacă utilajul este utilizat în zone cu praf, intervalul de întreținere trebuie scurtat.
- Agentul de răcire pentru motoare, cu etilenglicol, fără aminer, din Europa (original, marca Sunward) este cel recomandat.

Proporție diferită de agent de răcire pentru diferite temperaturi:

În cazul în care temperatura va fi sub 0°C (32°F) conform estimării, sistemul de răcire trebuie umplut cu un amestec de lichid de răcire și apă dedurizată. În general, proporția agentului de răcire trebuie să fie între 30% și 50%. Dacă proporția este mai mică de 30%, sistemul va rugini. Dacă proporția este mai mare de 60%, motorul se va supraîncălzi. Amestecul de 50% apă și antigel pe bază de glicol trebuie utilizat pentru a proteja motorul, permițând funcționarea motorului sub -37°C pe tot parcursul anului.

5.4.8 Sistemul de aer condiționat

Componente		Verificare	Interval (ore)				
			8	50	250	1000	2000
Sistemul de răcire	Agent frigorific	Urmăriți fluidul care curge din vizor		△			
	Tubulatura	Orice deteriorare sau fisurare a furtunurilor				△	
		Orice scurgere a fiecărei îmbinări				△	
		Orice slăbire sau deteriorare a clemei fixe			△		
	Curea	Tensiunea curelei și orice abraziune			△		
	Suport compresor	Verificați dacă sunt intacte și strânse ferm			△		
Condensator	Miezul condensatorului	Verificați dacă este curat și dacă prezintă urme de deteriorare.		△			
	Partea din față a condensatorului	Verificați dacă există corpuri străine				△	
	Suport pentru condensator	Orice slăbire și deteriorare		△			
Evaporator	Suport pentru evaporator	Verificați dacă nu prezintă defecțiuni și dacă sunt strânse ferm.			△		
	Admisia vântului de recirculare	Verificați dacă există o ventilație uniformă			△		
	Motorul ventilatorului	Verificați dacă este intact și dacă există un contact bun					△

5.4.9 Regenerarea DPF

5.4.9.1. Bec indicator pentru solicitarea de regenerare staționară

Clipește la 1 Hz: Când este activată Regenerarea de resetare, iar comutatorul de dezactivare a regenerării DPF (REGMSW) este oprit, se realizează încălzirea motorului.

Avertizarea motorului este ACTIVATĂ: Când este activat modul EM staționar în standby sau Regenerarea de recuperare, se efectuează încălzirea motorului.



Avertizarea motorului este ACTIVATĂ: Atunci când este activat modul de Permite a Staționării în standby, comutatorul de interblocare și REGMSW sunt permise și se efectuează încălzirea motorului.

Avertizarea motorului este ACTIVATĂ: După ce Resetarea sau Regenerarea Staționară sau de Recuperare a fost finalizată timp de 50 de ore, regenerarea și comutatorul de regenerare se opresc și se efectuează încălzirea motorului.

Avertizarea motorului este ACTIVATĂ: Când este necesară regenerarea.



5.4.9.2 Becul de creștere a temperaturii de evacuare

PORNIT: Când este activată Resetarea sau Regenerarea recuperării.

5.4.9.3 Indicator luminos pentru regenerare permisă

1Hz: Când este activată Regenerarea de resetare, iar comutatorul de dezactivare a regenerării DPF (REGMSW) este oprit, se realizează încălzirea motorului.

1Hz: Atunci când este activat modul EM staționar în standby sau Regenerarea de recuperare, comutatorul de interblocare este permis și se efectuează încălzirea motorului, iar turația motorului este mică de ralanti. (apăsați comutatorul de regenerare pentru a începe regenerarea)

1Hz: Când este permis modul de Staționare în standby și comutatorul de interblocare, comutatorul de dezactivare a regenerării este permis și este efectuată încălzirea motorului, turația motorului este mică de ralanti. (apăsați comutatorul de regenerare pentru a începe).

1Hz: După 50 de ore de Resetare sau Regenerare de recuperare și după ce REGMSW este oprit, iar comutatorul de interblocare este permis, se efectuează încălzirea motorului.

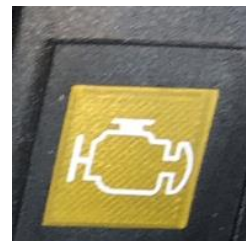
PORNIT: Când este activată regenerarea staționară sau regenerarea de recuperare sau când se apasă comutatorul de solicitare a regenerării.



5.4.9.4 Farul de avarie a motorului

PORNIT: Când este activat modul EM staționar sau când trebuie curățat praful sau motorul este în modul de așteptare.

PORNIT: Când apar alte probleme.



5.4.9.5 Comutator de solicitare a regenerării

Comutatorul de solicitare a regenerării în standby este utilizat numai atunci când lampa de solicitare a regenerării în standby este aprinsă (motorul nu se poate regenera automat).



5.4.9.6 Comutator de interblocare

La regenerarea staționară, trebuie utilizat mai întâi comutatorul de interblocare, regenerat, pentru a bloca sistemul hidraulic.



5.4.9.7 Procese de funcționare a regenerării staționare

Dacă lampa de indicare a solicitării de regenerare a DPF este aprinsă, vă rugăm să efectuați regenerarea staționară conform operațiunii următoare.



Avertisment:

În cazul în care indicatorul luminos de solicitare a regenerării este ignorat, continuă funcționarea și se vor acumula prea multe particule, ceea ce va duce la incendiu sau la deteriorarea DPF.

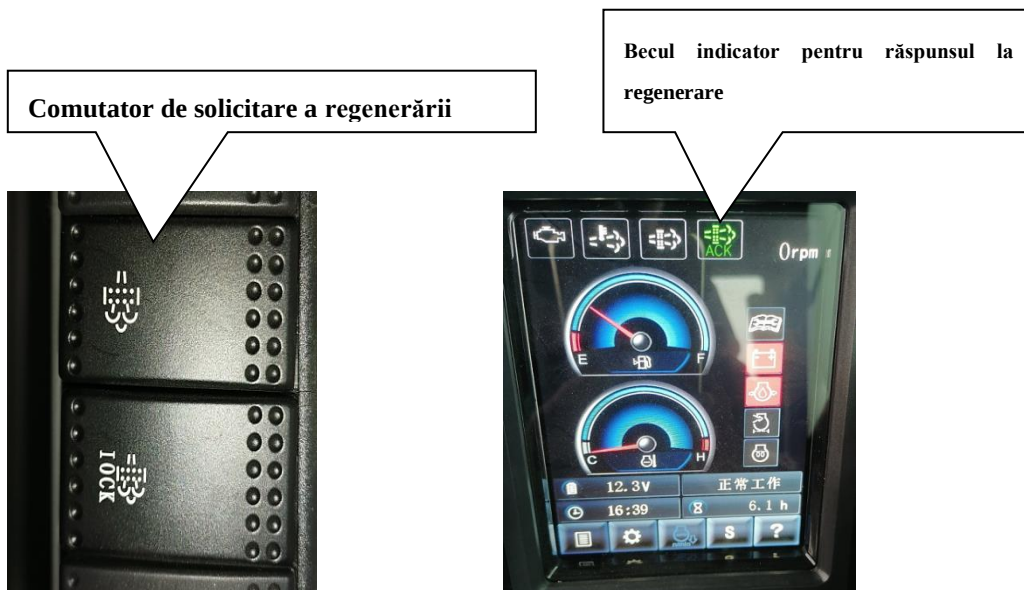
Atunci când indicatorul luminos de solicitare a regenerării este aprins, înseamnă că trebuie efectuată regenerarea staționară manuală a motorului și că sunt necesare următoarele operațiuni:

1. Așezați excavatorul într-un loc sigur și ventilat.
2. Reduceți viteza până la poziția de ralanti.
3. Porniți utilajul pentru a vă asigura că temperatura agentului de răcire a motorului este mai mare de 60°C înainte de regenerarea manuală.

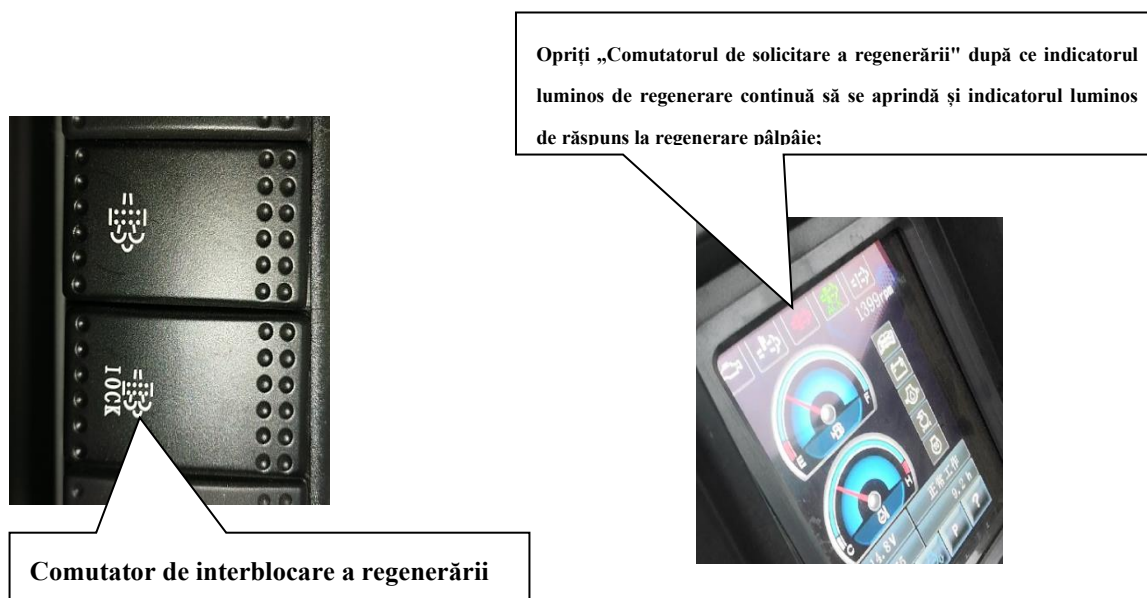


Temperatura agentului de răcire trebuie să fie peste 60°C.

- ① Activați „Comutatorul de solicitare a regenerării” și dezactivați comutatorul după ce indicatorul luminos de răspuns la regenerare se aprinde timp de 3 secunde;



- ② Activați „Comutatorul de interblocare a regenerării”, apoi activați „Comutatorul de solicitare a regenerării” după 10 secunde și, în cele din urmă, dezactivați „Comutatorul de solicitare a regenerării” după ce indicatorul luminos de regenerare continuă să se aprindă și indicatorul luminos de răspuns la regenerare pâlpâie;



- ③ După ce indicatorul luminos de răspuns la regenerare pâlpâie timp de 3 secunde, porniți „Comutatorul de solicitare a regenerării”;



Comutator de solicitare a regenerării

- ④ După ce indicatorul luminos de solicitare a regenerării se stinge, iar indicatorul luminos de răspuns la regenerare și indicatorul luminos de temperatură ridicată a gazelor de eșapament rămân aprinse timp de 2 secunde, dezactivați „Comutatorul de solicitare a regenerării”;



Indicator luminos pentru temperatura ridicată a gazelor de eșapament

- ⑤ Verificați dacă turația motorului continuă să crească până la 2300 de rotații; dacă este așa, comutatorul de interblocare a regenerării nu trebuie să fie oprit în timpul procesului de regenerare. Opriți-o după ce se termină regenerarea.



Comutatorul de interblocare a regenerării nu trebuie să fie dezactivat în timpul procesului de regenerare. Opriți-l după ce s-a încheiat regenerarea.

4. Regenerarea staționară trebuie continuată timp de 25-30 de minute.
5. Dacă doriți să opriți regenerarea, vă rugăm să efectuați următoarele operațiuni:
① Trageți comutatorul de interblocare a regenerării în poziția „inhibit” (împiedicare).

- ② Trageți comutatorul de regenerare a DPF în poziția "Fără regenerare".
 - ③ Măriți viteza acceleratorului.
 - ④ Opriți comutatorul cu cheie.
6. După finalizarea regenerării, turația motorului scade până la turația de ralanti, lampa de permisiune a regenerării și lampa de avertizare a temperaturii de aerisire se sting, iar regenerarea staționară este finalizată.


Notă:

- ◆ Nu efectuați operațiuni în locuri închise, pentru a nu vă otrăvi cu monoxid de carbon.
- ◆ Regenerarea va face ca temperatura să crească; asigurați-vă că nu există lucruri inflamabile în jurul conductei de aerisire, pentru a evita incendiile.
- ◆ Interziceți atingerea conductei de aerisire, deoarece temperatura conductei este ridicată; staționarea în apropiere este interzisă.
- ◆ Vă rugăm să verificați dacă este suficientă cantitatea de combustibil înainte de regenerarea staționară și asigurați-vă că motorul funcționează timp de cel puțin 1 oră.
- ◆ Asigurați-vă că, exceptând acumularea de PM, nu există alte defecțiuni.
- ◆ În timpul regenerării stării statice, vă rugăm să nu efectuați nicio altă operațiune. Nerespectarea acestei reguli poate duce la întreruperea regenerării.

5.4.10 Altele

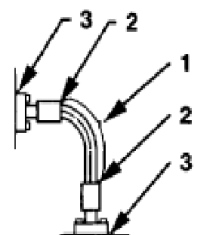
Componente	Cantitate	Interval (ore)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
Verificați dinții cupei pentru joc și slăbire	—	△						
Înlocuiți cupa	1	Atunci când este necesar						
Reglați jocul de conectare a cupei	1	Atunci când este necesar						
Verificați și înlocuiți centura de siguranță	1	△	La fiecare 3 ani (înlocuire)					
Adăugați detergent pentru parbriz	—	Atunci când este necesar						
Verificați deformarea șenilei	2		△					
Reglați deformarea șenilei	2	Atunci când este necesar						
Verificați sistemul de aer condiționat.	1	△						
Curățați preșul de pe podeaua cabinei	1	Atunci când este necesar						
Verificați cuplul de strângere al șurubului, piuliței	—		△※		△			



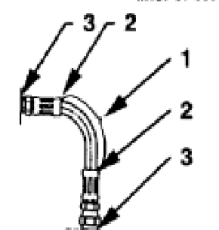
Notă: Întreținerea cu marcajul ※ este necesară doar la inspecția inițială.

5.4.11 Furtunuri

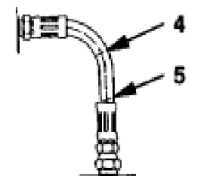
Tabelul 1. furtun			
interval (ore)	element de inspecție	anomalie	măsură de remediere
zilnic	aspectul furtunului	Scurgeri (1)	înlocuiți
	capătul furtunului	scurgeri (2)	înlocuiți
	încheietură	Scurgeri (3)	strângeți, înlocuiți furtunul sau înlocuiți garnitura inelară
la fiecare 250 ore	aspectul furtunului	fisură (4)	înlocuiți
	capătul furtunului	fisură (5)	înlocuiți
	aspectul furtunului	expunerea materialului de consolidare (6)	înlocuiți
	aspectul furtunului	parțial ridicat (7)	înlocuiți
	furtun	îndoire (8)	înlocuiți
	furtun	îndoire (9)	înlocuiți (utilizați raza de curbă adecvată)
	furtun și îmbinare	deformat și coroziune (10)	înlocuiți



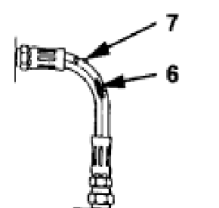
M137-07-008



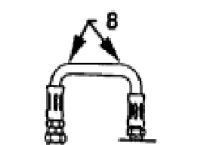
M115-07-145



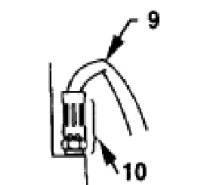
M115-07-146



M115-07-147



M115-07-148



M115-07-149

5.4.12 Piese de uzură

Articole	Nr. produs	Denumirea Componentelor
Filtru ulei motor	730403000123	Element de filtrare a uleiului de motor
Filtru de combustibil	730403000459	Element de filtrare pentru separatorul apă-combustibil
	730403000535	Element de filtrare a motorinei
Element de filtrare a uleiului hidraulic	730403000028	Elementul filtrului de aspirație
	730403010028	Elementul filtrului de retur al uleiului
	730402000229	Suflantă de aer
Filtru pilot	730403000058	Elementul filtrului-pilot
Elementul filtrului de aer	730402010011	Elementul exterior al filtrului de aer
	730402010012	Elementul filtrului de siguranță al filtrului de aer
Cupă	750601000013	Dinții orizontali ai cupei
	750601000015	Pivot orizontal
	750601000016	Dinți laterali
	701104014021	Șurub
	701406014001	Piuliță

5.4.13 Întreținerea în Situații Speciale

Condiții de lucru	Instrucțiuni de întreținere
În noroi, apă sau ploaie.	- Verificați dacă articulația, șurubul și piulița sunt slăbite și lipsesc, precum și orice semne de deteriorare și scurgere. - După lucru, curățați noroiul, pietrele și nisipul lipit de utilaj. Verificați dacă sudurile sunt deteriorate, crăpate sau slăbite. - Efectuați lucrările zilnice de lubrifiere și întreținere. - În cazul în care utilajul trebuie să funcționeze în condiții care implică ploi acide sau substanțe corozive, spălați piesele afectate cu apă curată.

Pe mare	● Verificați dopul și toate bușoanele de golire pentru a vă asigura că sunt bine strânse înainte de funcționare. ● După terminarea operațiunii, spălați utilajul cu apă proaspătă pentru a elimina sarea. Efectuați periodic operațiuni de întreținere pentru a preveni coroziunea.
În mediu prăfuit și cald	● Curățați mai des filtrul de aer și cartușul. ● Curățați radiatorul și paletele sistemului de răcire a uleiului pentru a îndepărta praful și murdăria încorporate. ● Curățați mai des cartușul de aspirare a combustibilului și filtrul. ● Curățați frecvent, în special suprafața alternatorului și a redresorului de pornire.
Pe teren stâncos	● Acționați cu atenție sporită. Verificați dacă șasiul și șenilele sunt deteriorate sau uzate excesiv. ● Verificați dacă articulația, piulița și șurubul sunt slăbite, deteriorate sau lipsă. ● Verificați mai des cupa sau ciocanul pentru deteriorare și uzură excesivă. ● Dacă este necesar, fixați un cadru superior sau frontal pentru a preveni pericolele cauzate de căderea obiectelor.
Pe vreme rece	● Utilizați ulei de calitate superioară, cu vâscozitate scăzută, în funcție de temperatura ambiantă. ● Folosiți un antigel adecvat, în funcție de temperatura ambiantă. ● Încărcați bateria puțin mai devreme decât în mod normal. Electrolitul va îngheța în cazul unei încărcări insuficiente. ● Îndepărtați noroiul care s-a lipit de utilaj, pentru a preveni deteriorarea utilajului din cauza înghețului.
În condiții de cădere a obiectelor	Cabină: Adăugați un dispozitiv de prevenire a căderii obiectelor, pentru a împiedica defectarea cabinei și pentru a evita rănirea operatorului, dacă este necesar.

5.4.14 Măsurile de protecție pentru depozitare pe termen lung

Dacă utilajul nu va fi utilizat mai mult de o lună, trebuie să luați următoarele măsuri de protecție pentru a vă asigura că performanța utilajului nu va fi afectată în timpul perioadei de depozitare.

Etape de protecție pentru o perioadă prelungită de depozitare

	Cuprins
Curățați utilajul.	Curățați complet corpul utilajului și remediați orice problemă.
Adăugați agent de lubrifiere și lubrifiant de gresare	Verificați dacă agentul de lubrifiere este insuficient sau dacă este murdar sau nu. Adăugați lubrifiant de gresare în piesele solicitate pentru lubrifiere. Ștergeți agentul de lubrifiere de pe piesele care pot rugini.
Bateria	Scoateți bateria, încărcați-o suficient, apoi depozitați-o.
Apa de răcire	Adăugați agent antipraf în apă și antigel dacă apa de răcire poate îngheța; sau drenați apa de răcire, puneți eticheta „fără apă în radiator” în cabină după ce apa a fost drenată.
Operațiuni rezistente la praf, impermeabile	Depozitați utilajul într-un garaj uscat și acoperiți-l.
Instrumente	Verificați și reparați, apoi depozitați.
Operațiunea de lubrifiere — Motorul funcționează la ralanti timp de câteva minute	Piesele vor rugini dacă pelicula de lubrifiere este distrusă, provocând o abraziune anormală la următoarea operațiune. Pentru a preveni acest lucru, puneți utilajul în funcțiune cel puțin o dată pe lună, în vederea lubrifierii componentelor. Între timp, verificați nivelul apei de răcire și al agentului de lubrifiere.



Notă

- „Operațiunea de lubrifiere” înseamnă încălzirea utilajului și repetarea de două sau trei ori a operațiunii de deplasare, balansare și săpare.
- Chiar dacă utilajul nu este utilizat, agentul de lubrifiere și vaselina lubrifiantă vor fi, de asemenea, îmbătrânite. Prin urmare, trebuie efectuată o inspecție suficientă înainte de următoarea utilizare.

5.5 PROGRAMUL DE ÎNTREȚINERE A UTILAJULUI

5.5.1 Întreținere zilnică (la fiecare 8 ore)

Efectuați următoarea operațiune de întreținere înainte de a porni zilnic utilajul (8 ore)

5.5.1.1. Umplerea cu vaselină a anexe de lucru

(1) piciorul cilindrului bigii, 1 loc.

(2) știft pentru piciorul bigii (2 locuri)

(3) știftul piciorului pentru cilindrul brațului (1 loc)

(4) capătul tijei pistonului de pe cilindrul brațului
(1 loc)

(5) știft de conectare bigă - braț (1 loc)

(6) capătul tijei pistonului de pe cilindrul brațului
(1 loc)

(7) știftul piciorului pentru cilindrul cupei (1 loc)

(8) știfturi de conectare braț - legătură (1 loc)

(9) braț - știft de conectare a cupei (1 loc)

(10) știft de conectare a legăturii (1 loc)

(11) capătul tijei pistonului de pe cilindrul cupei. (1 loc)

(12) știft de conectare cupă - legătură (1 loc)

(13) Arbore de prindere a cilindrului oscilant al bigii (2 locuri)

(14) Arbore de prindere a capului oscilant al bigii (2 locuri)



5.5.1.2 Verificarea nivelului uleiului de motor



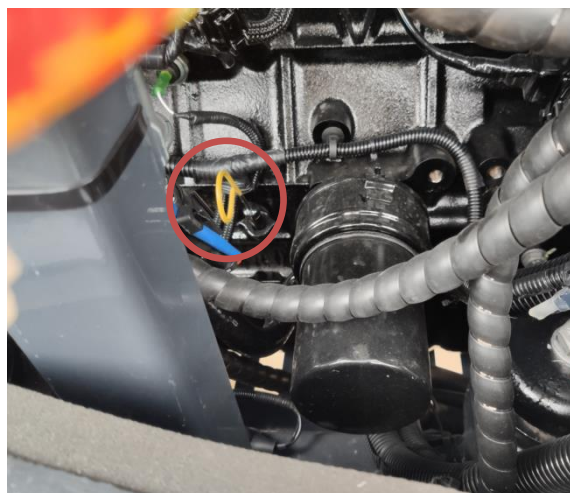
Avertisment

Piesele și uleiul sunt la temperaturi ridicate după oprirea motorului și pot provoca arsuri grave. Așteptați până când temperatura scade înainte de a începe operațiunea.

- ◆ Deschideți capacul motorului, scoateți joja de ulei. Folosiți un material curat pentru a îndepărta urmele de ulei de pe joă.
- ◆ Reintroduceți joja de ulei în poziție; trageți-o pentru a verifica marcajul uleiului. Marcajul ar trebui să se afle între liniile MIN. și MAX.; în caz contrar, goliți sau completați.
- ◆ Dacă nivelul uleiului nu atinge scala L, deschideți orificiul pentru a completa.
- ◆ Dacă nivelul uleiului depășește scala H, slăbiți bușonul de golire pentru a goli uleiul în exces.
- ◆ După verificarea nivelului de ulei, introduceți joja de ulei în orificiu și fixați capacul portului.



Notă: Operațiunea de verificare a nivelului de ulei trebuie efectuată la 10 minute după oprire. Dacă se verifică nivelul de ulei în momentul în care utilajul tocmai a fost oprit, se va citi un număr incorect.

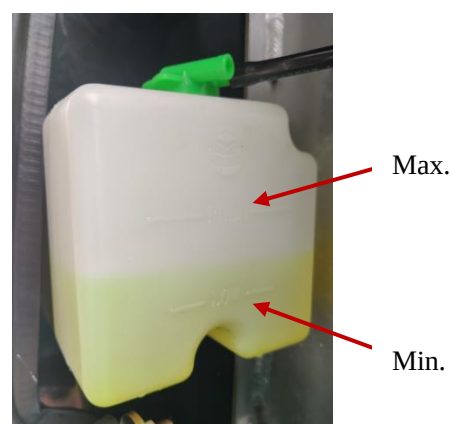


5.5.1.3 Verificarea nivelului agentului de răcire



Avertisment

- ◆ Există o presiune ridicată în interiorul radiatorului, iar temperatura agentului de răcire este încă ridicată după ce motorul s-a oprit. Nu deschideți în acest moment capacul orificiului de umplere. Așteptați până când temperatura scade și apoi slăbiți treptat capacul pentru a elibera presiunea. În caz contrar, se vor produce arsuri grave.
- Deschideți ușa de inspecție din stânga a utilajului și inspectați nivelul agentului de răcire din rezervorul secundar. Nivelul trebuie să se situeze între liniile HIGH și LOW. În caz contrar, goliți sau completați.
- Dacă rezervorul secundar de apă este gol, adăugați mai întâi agent de răcire în radiator, înainte de a adăuga agent de răcire în rezervorul secundar de apă.



5.5.1.4 Verificarea nivelului hidraulic

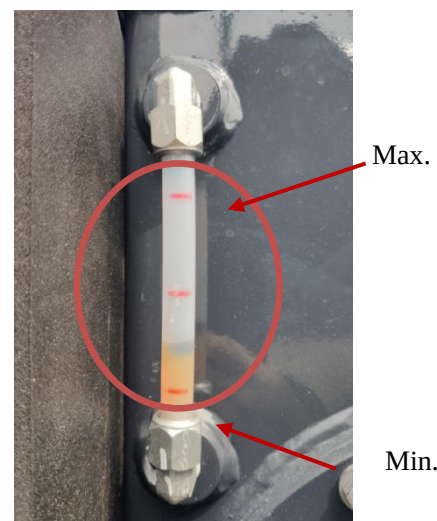


【Important】

- ◆ Nu porniți motorul cu rezervorul de ulei hidraulic gol.
- Parcați excavatorul pe un teren plan.
- Fixați excavatorul cu cilindrul brațului complet retras și cilindrul cupei complet întins.
- Coborâți cupa la sol.
- Lăsați motorul să funcționeze fără sarcină la turație redusă, timp de 5 minute.
- Opriți motorul și scoateți cheia.
- Trageți maneta de comandă-pilot în poziția LOCK.
- Deschideți ușa din partea dreaptă pentru a verifica indicatorul de ulei de pe rezervorul hidraulic. Nivelul de ulei trebuie să se situeze între marcare. În caz contrar, completați până la nivelul specificat.

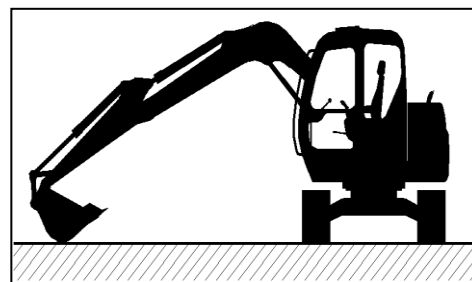
Completarea cu ulei:

- 1) Rotiți în sens invers acelor de ceasornic pentru a deschide capacul superior al suflantei.
- 2) Umpleți uleiul din rezervor prin filtrul de filtrare și verificați indicatorul de nivel al uleiului.
- 3) Înșurubați capacul.



5.5.1.5 Evacuarea sedimentelor din rezervorul de combustibil

- (1) Pentru a facilita accesul, rotiți structura superioară la 90°. Opriți utilajul pe un teren plan, așa cum se indică în figură.
- (2) Coborâți cupa la sol.
- (3) Lăsați motorul să funcționeze fără sarcină la turație redusă, timp de 5 minute.
- (4) Opriți motorul și scoateți cheia din contact. (Înainte de pornirea utilajului)
- (5) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția „blocare”.
- (6) Slăbiți supapa de golire de sub rezervorul de motorină pentru a drena apa și sedimentele, apoi închideți-o.



5.5.1.6 Verificarea furtunurilor și a conductelor pentru scurgeri, interferențe, abraziune



Avertisment

- ◆ Lichidul sub presiune poate pătrunde în piele, provocând răni grave.

- ◆ În scopul prevenirii vătămării, utilizați o placă de carton pentru a verifica dacă există scurgeri. Aveți grijă să nu permiteți ca lichidul de înaltă presiune să intre în contact cu corpul.
- ◆ În cazul apariției accidentelor, contactați un medic cu experiență pentru asistență medicală.

**Avertisment**

Uleiul hidraulic și agentul de lubrifiere expus pot provoca incendiu și vătămări corporale.

Pentru a evita acest pericol:

- Opriți utilajul pe un teren ferm și plan, apoi coborâți cupa la sol.
- Opriți motorul, scoateți cheia din încuietoarea de pornire, puneți maneta de blocare - pilot pentru siguranță în poziția LOCK.
- Verificați dacă furtunul este răsucit sau prezintă abraziuni și dacă este slăbită sau lipsă cleva furtunului. Verificați dacă există defecțiuni în răcitorul de ulei. Verificați dacă flanșa este slăbită și dacă există scurgeri de ulei.
- Atunci când fixați, reparați sau înlocuiți orice clemă de furtun slăbită, deteriorată, lipsă, furtun, țevă, răcitor de ulei și șurubul de flanșă al acestuia, nu îndoiți sau loviți furtunul de înaltă presiune și nu montați furtunuri sau conducte răsucite sau deteriorate.

5.5.2 Întreținerea în perioada de rodaj (primele 50 de ore)

Primele 50 de ore de funcționare reprezintă perioada de rodaj, iar întreținerea trebuie să se efectueze după cum urmează:

5.5.2.1 Înlocuirea uleiului de motor, a elementului de filtrare a uleiului



Notă: Pentru detalii despre funcționare, vă rugăm să consultați manualul de utilizare și întreținere.

- 1) Porniți motorul pentru a încălzi uleiul, dar fără să se supraîncălzească.
- 2) Coborâți cupa la sol și opriți utilajul la sol. Opriți comutatorul de ralanti automat pentru ca utilajul să funcționeze neîncărcat la viteză redusă timp de 5 minute.

【Important】

- ◆ Oprirea necorespunzătoare a motorului poate cauza deteriorarea turbocompresorului.
- 3) Așezați cheia de pornire în poziția OFF, opriți motorul, scoateți cheia din încuietoarea de pornire, așezați maneta-pilot de blocare în siguranță în poziția LOCK.
 - 4) Deschideți capacul inferior de sub motor și așezați recipientul sub supapa de golire a carterului de ulei al motorului. Deschideți supapa de golire pentru a goli uleiul de motor.



Notă



Uleiul de motor ar putea fi fierbinte; aveți grijă la manipulare pentru a evita arsurile.

- 5) După ce uleiul de motor a fost golit, fixați și asigurați supapa de golire.

Înlocuirea elementului de filtrare a uleiului de motor

- 1) Filtrul de ulei este poziționat pe motor.
- 2) Întoarceți filtrul în sens invers acelor de ceasornic cu o cheie specială pentru demontare.
- 3) Rotiți cartușul filtrului în sensul acelor de ceasornic de 3/4 sau 1 rotație completă, cu o cheie specializată pentru montare.

Aveți grijă să nu fixați prea mult.



Înlocuirea uleiului de motor

- 1) Umpleți uleiul prin rezervorul de ulei de pe partea superioară a motorului și verificați cantitatea de umplere până când se atinge poziția specificată pe joă.
- 2) Portul de umplere ulei din capac.
- 3) Porniți motorul; lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
 - Verificați indicatorul de presiune a uleiului de motor (roșu) de pe monitor pentru a vă asigura că se stinge. Dacă este încă aprins, opriți imediat motorul și identificați cauza.
 - Verificați dacă există scurgeri în supapa de golire.
 - Verificați nivelul uleiului pe joă.



5.5.3 Atunci când este necesară întreținerea

5.5.3.1 Evacuarea apei și a sedimentelor din separatorul de apă

- 1) Separatorul de apă este situat în partea dreaptă a motorului.

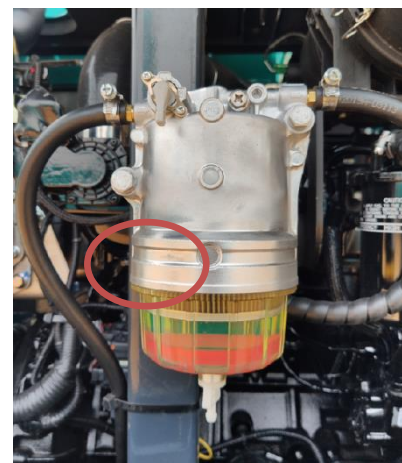


- 2) Slăbiți supapa de golire situată sub separatorul de apă pentru a drena apa și sedimentele. Fixați supapa de golire până când se evacuează motorina curată.

Notă: după ce apa este drenată, aerul din sistemul de alimentare trebuie eliminat, purjat.



Pentru detalii, vă rugăm să consultați manualul de operare și întreținere al motorului.



5.5.3.2 Schimbarea filtrului de combustibil



Observație

- ◆ Pentru siguranță și protecția mediului, utilizați un recipient de colectare a uleiului uzat, nu scurgeți uleiul în sol, șanț, râu, iaz sau lac. Uleiul uzat trebuie eliminat în mod corespunzător.
 - ◆ După funcționare, temperatura motorului este încă ridicată. Înainte de a înlocui filtrul de ulei, așteptați ca motorul să se răcească.
 - ◆ Mențineți la distanță motorina de flăcări sau scântei.
- 1) Așezați un recipient sub filtru pentru a colecta combustibilul.
 - 2) Rotiți elementul de filtrare în sens invers acelor de ceasornic cu o cheie specializată pentru a-l scoate.
 - 3) Curățați suportul filtrului, umpleți noul filtru cu combustibil curat și aplicați un strat de combustibil curat pe suprafața de etanșare.
 - 4) Poziționați noul filtru pe suportul filtrului, fixați elementul filtrant cu mâinile până când suprafața de etanșare intră în contact cu cea a suportului filtrului.
 - 5) Fixați la 2/3 ture cu cheia. Aveți grijă să nu strângeți excesiv.



Notă: După înlocuirea filtrului, aerul din sistemul de alimentare trebuie evacuat.

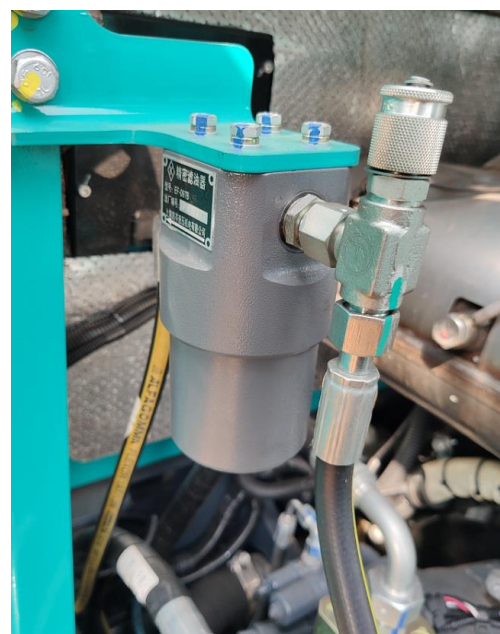
Pentru detalii, vă rugăm să consultați manualul de operare și întreținere al motorului.

5.5.3.3 Înlocuirea elementului filtrului de ulei pilot



Avertisment

- ◆ După oprirea motorului, piesele și uleiul sunt încă la temperaturi ridicate, ceea ce poate duce la vătămări grave. Așteptați ca temperatura să se răcească înainte de a începe operațiunea de întreținere.
 - ◆ Există presiune în sistemul hidraulic. Eliberați presiunea înainte de a începe lucrările de întreținere.
- Pentru a facilita accesul, rotiți turela superioară la 90 de grade, apoi opriți utilajul pe un teren plan.
 - Poziționați excavatorul cu cilindrul brațului complet retras



și cilindrul cupei complet întins.

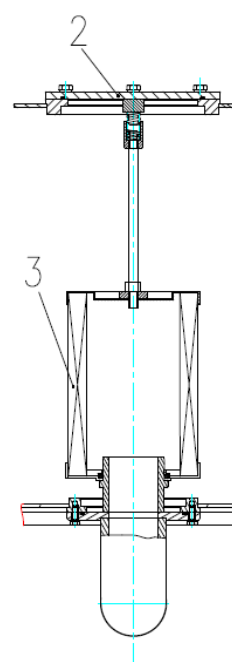
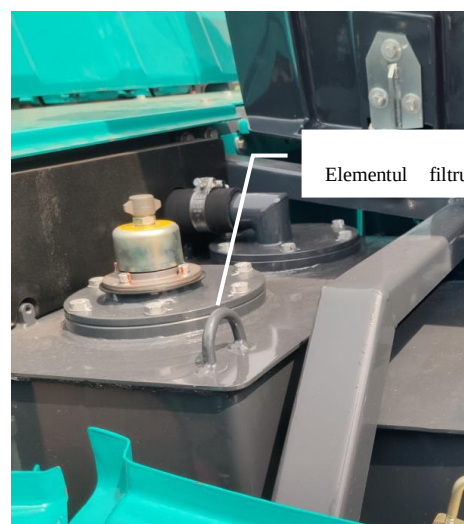
- Coborâți cupa la sol, puneți motorul în funcțiune fără încărcătură, la turație redusă, timp de 5 minute, apoi opriți motorul, scoateți cheia, fixați maneta - pilot de comandă în poziția LOCK.
- Rotiți cheia filtrului în sens invers acelor de ceasornic pentru a scoate carcasa (4) din locașul de montare.
- Curățați locașul de montare (1) și carcasa (4).
- Înlocuiți filtrul (2) și inelul de etanșare (3), aplicați un strat de ulei proaspăt la instalare.
- Fixați carcasa (4) în sensul acelor de ceasornic pe capătul (1).

5.5.3.4 Înlocuirea elementului filtrului de aspirare a uleiului



Avertisment

- ◆ După oprirea motorului, piesele și uleiul sunt la temperaturi ridicate, ceea ce poate provoca arsuri grave. Așteptați până când temperatura se răcește, înainte de a începe întreținerea.
 - ◆ Există presiune în rezervorul de ulei hidraulic. Evacuați mai întâi presiunea înainte de a deschide capacul de ulei de pe partea superioară a rezervorului de ulei hidraulic.
- 1) Rotiți turela superioară la 45° pentru a facilita accesul și pentru a face loc șenilelor care se află în partea dreaptă a rezervorului de ulei, apoi opriți excavatorul pe un teren plan.
 - 2) Poziționați excavatorul cu cilindrul brațului complet retras și cilindrul cupei complet întins.
 - 3) Coborâți cupa la sol, porniți motorul neîncărcat la turație mică timp de 5 minute. Opriți motorul, scoateți cheia și puneți maneta - pilot de comandă în poziția LOCK.
 - 4) Curățați partea superioară a rezervorului de ulei hidraulic pentru a preveni pătrunderea murdăriei în sistemul hidraulic. Apăsați capacul de blocare pentru a elibera presiunea internă.
 - 5) Îndepărtați capacul rezervorului de ulei hidraulic 2.
 - 6) Îndepărtați filtrul de aspirare a uleiului și unitatea barei de suspensie 3. Înlocuiți filtrul. Pentru a înlocui filtrul, fixați noul filtru pe bara de suspensie și strângeți șurubul la următorul cuplu de torsiune: 14,5—19,5 Nm (1,5-2 kgf.m).
 - 7) Montați filtrul de aspirare a uleiului și unitatea barei de suspensie 3, asigurați-vă că filtrul este poziționat corect pe deschidere.
 - 8) Montați capacul rezervorului 1, asigurați-vă că filtrul și bara de suspensie sunt așezate în poziție. Strângeți șurubul la următorul cuplu de torsiune: 49 Nm (5kgfm).
 - 9) Porniți motorul; porniți-l fără încărcătură la turație redusă timp de aproximativ 15 minute pentru a elibera aerul din pompa principală și din sistemul hidraulic.
 - 10) Opriți motorul.

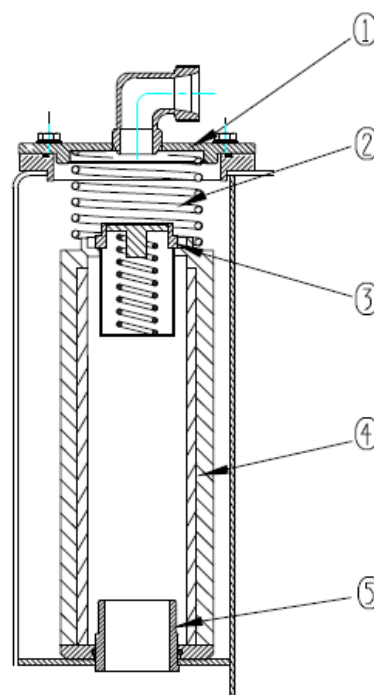
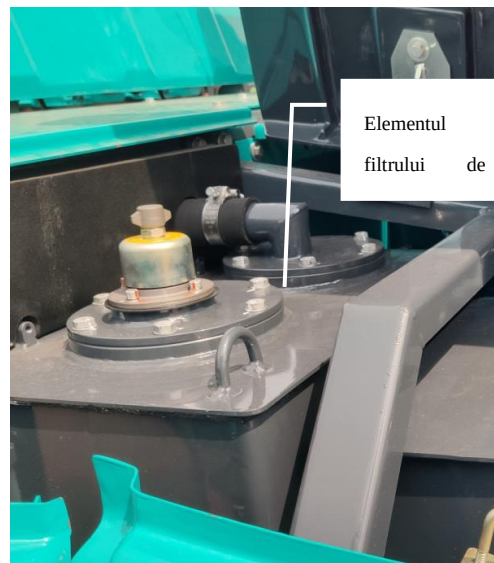


5.5.3.4 Înlocuirea elementului filtrului de retur al uleiului



Avertisment

- ◆ După oprirea motorului, piesele și uleiul sunt încă la temperaturi ridicate. Așteptați ca motorul să se răcească înainte de a porni operațiunea.
- ◆ Există presiune în rezervorul de ulei hidraulic. Eliberați presiunea înainte de a deschide capacul de ulei care se află deasupra rezervorului de ulei hidraulic.
- ◆ Rotiți turela superioară la 90 de grade pentru a facilita accesul, apoi opriți utilajul pe un teren plan.
- ◆ Poziționați excavatorul cu cilindrul brațului complet retras și cilindrul cupei complet întins.
- ◆ Coborâți cupa la sol, puneți motorul în funcțiune fără încărcătură, la turație redusă, timp de 5 minute, apoi opriți motorul, scoateți cheia, fixați maneta - pilot de comandă în poziția LOCK.
- ◆ Curățați partea superioară a rezervorului de ulei hidraulic pentru a preveni pătrunderea murdăriei în sistemul hidraulic și apăsați capacul de blocare pentru a elibera presiunea internă.
- ◆ Slăbiți 6 șuruburi pentru a elibera presiunea internă și scoateți capacul ①, moment în care capacul poate fi ejectat sub forța arcului ②, prin urmare este necesar să țineți capacul în jos atunci când scoateți aceste șuruburi.
- ◆ Scoateți capătul superior al barei ③, îndepărtați arcul ② și elementul filtrant ④.
- ◆ Îndepărtați murdăria aderentă pe filtrul ④, curățați-l cu motorină proaspătă sau cu ulei de curățare. Dacă filtrul ④ este deteriorat, înlocuiți-l cu unul nou.
- ◆ Reinstalați elementul filtrant ④, introduceți-l în partea bombată ⑤ din rezervorul de ulei.
- ◆ La instalare, arcul ② ar trebui să fie fixat de marginea inferioară, apoi folosiți șuruburi pentru a-l fixa.

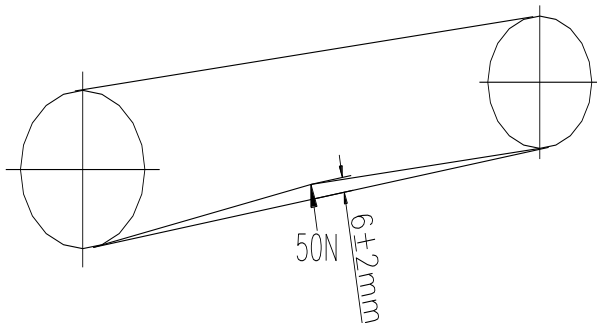


5.5.3.5 Verificarea și reglarea tensiunii ventilatorului



【Important】

- ◆ Tensiunea excesivă a curelei va accelera deteriorarea rulmentului și a curelei. O curea slăbită poate cauza încărcarea incompletă a bateriei, supraîncălzirea motorului, anomalii ale curelei și uzura prematură.
- 1) Apăsați într-un punct situat la jumătatea distanței dintre scripetele curelei ventilatorului și scripetele cu șurub al motorului, pentru a verifica tensiunea curelei ventilatorului.
 - 2) Presiunea curelei este de $6 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$, atunci când aplicați o presiune de 50 N (5 kg). În cazul în care tensiunea nu se încadrează în intervalul specific, slăbiți șuruburile de pe



- 3) reglați placa și suportul motorului, deplasați motorul până când se atinge valoarea corectă a tensiunii.
- 4) Strângeți șuruburile de pe placa de reglare și de pe suportul motorului.



Notă: Vă rugăm să înlocuiți cureaua dacă este necesar.

După ce montați noua curea, asigurați-vă că motorul funcționează la turație redusă timp de 3-5 minute. Apoi, verificați și reglați tensiunea curelei pentru a vă asigura că aceasta este poziționată corect.

5.5.3.6 Curățarea elementului filtrului de aer

- În cazul în care filtrul este înfundat, indicatorul de pe monitor va pâlpâi pentru a vă anunța că trebuie să curățați elementul filtrului de aer.
- Opriti utilajul pe un teren plan și coborâți cupa la sol.
- Opriti comutatorul de turație de ralanti automat, lăsați motorul să funcționeze fără sarcină la turație redusă timp de 5 minute.

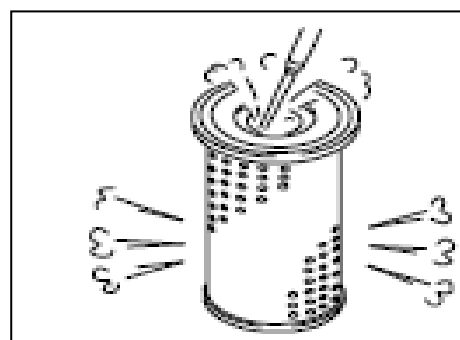
【Important】

- ◆ Oprirea necorespunzătoare a motorului va cauza deteriorarea turbocompresorului.
- Așezați cheia de pornire în poziția OFF, opriți motorul și scoateți cheia din încuietorea de pornire. Puneți maneta-pilot de blocare pentru siguranță în poziția LOCK.
- Slăbiți încuietorea (1) pentru a scoate capacul de capăt al filtrului de aer.
- Îndepărtați elementul filtrant exterior (2), împingeți ușor cu mâinile. Nu-l loviți niciodată cu obiecte dure.



Notă

- ◆ Reduceți la minimum presiunea aerului comprimat (<0,2 MPa, 2kgf/cm²), țineți persoanele la distanță pentru a evita împrăștierea particulelor metalice, purtați echipamente de protecție personală, inclusiv ochelari de protecție și viziere de protecție.
- Folosiți aer comprimat pentru a curăța filtrul exterior (1), respectând direcția de încrețire pentru a sufla aerul spre exterior.
- Curățați interiorul elementului filtrant.



- Montați elementul filtrant exterior (1), capacul de capăt și fixați închizătoarea de prindere (2).
- Porniți motorul; lăsați-l să funcționeze fără încărcătură, la turație mică. Verificați indicatorul de colmatare a filtrului de pe monitor. Dacă acest indicator se aprinde, opriți imediat motorul și înlocuiți elementul filtrului exterior (1).
- Înlocuiți elementul filtrului intern (3) atunci când se înlocuiește filtrul exterior (1).



Notă: Pentru detalii, vă rugăm să consultați manualul de operare și întreținere al motorului.

5.5.3.7 Curățarea răcitorului

După ce utilajul funcționează o anumită perioadă de timp, suprafața răcitorului se va acoperi cu praf sau alte materiale străine care vor influența efectul de iradiere al răcitorului. Ar trebui curățat la timp.

- Deschideți ușa laterală dreaptă a capotei utilajului;
- Slăbiți șuruburile de montare situate în partea stângă a condensatorului, deschideți condensatorul de aer condiționat.
- Utilizați aer comprimat (sub 0,2 MPa) sau apă pentru a clăti condensatorul.
- Scoateți filtrul din fața radiatorului pentru curățare.
- Utilizați aer comprimat (sub 0,2 MPa) sau apă pentru a clăti răcitorul.
- Reinstalați filtrul frontal (dacă este prevăzut) și condensatorul de aer condiționat.



Notă: Nu scoateți conductele de aer condiționat; în caz contrar, se vor produce scurgeri de agent de răcire, ceea ce va duce la o funcționare defectuoasă a sistemului de aer condiționat.



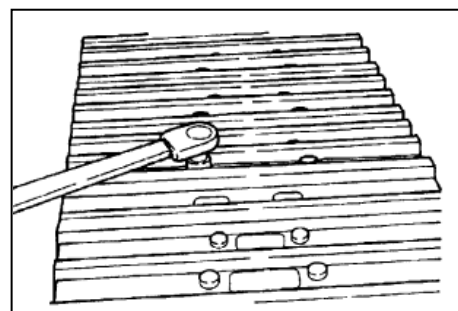
Notă: Pentru detalii, vă rugăm să consultați manualul de operare și întreținere al motorului.

5.5.3.8 Verificarea și fixarea șurubului șenilei

Dacă utilajul funcționează cu șuruburile slăbite, acestea se pot rupe. Prin urmare, șuruburile slăbite trebuie fixate imediat.

Metoda de strângere

- Sabotul șenilei
- 1) Strângeți la un cuplu de strângere de 490 ± 49 N m (50 ± 5 kgf m, 360 ± 36 lbft), apoi verificați dacă piulițele sunt în contact sigur cu suprafețele articulației șenilei.
 - 2) După verificare, strângeți din nou la $120^\circ \pm 10^\circ$.
- Bloc de cauciuc (dacă este montat)



- 1) Strângeți la cuplul următor: $549 \pm 59 \text{ N m}$ ($56 \pm 6 \text{ kgf m}$, $405 \pm 43 \text{ lbft}$).
- 2) După strângere, verificați dacă piulița și suprafața șenilei și a articulației de șină sunt în contact strâns.

Secvența de strângere

- Strângeți șuruburile în ordinea indicată în figura din dreapta.
- După ce șuruburile sunt strânse, verificați dacă există un contact strâns între piulițe și partea corespunzătoare a sabotului de șină și a articulației șenilei.

5.5.3.9 Verificarea tensiunii șenilei

- Porniți motorul la turație mică de ralanti, deplasați utilajul înainte pe o distanță egală cu lungimea șenilei pe sol. Apoi opriți utilajul.
- După cum se arată în figura din dreapta, alegeți o tijă lungă și dreaptă; așezați-o pe rola de ghidare a șenilei ① și pe rola de transport ②, măsurați distanța maximă „A” dintre suprafața superioară a șenilei și suprafața inferioară a tijei.

Distanța standard „A” trebuie să fie de 20-28 mm (0,8-1,1 inch).

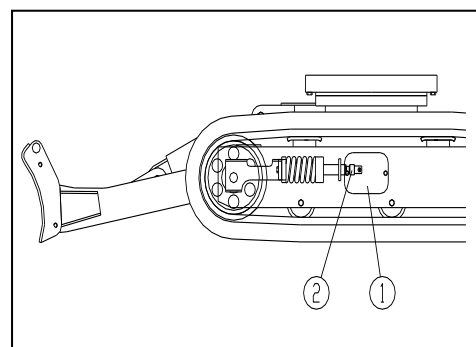
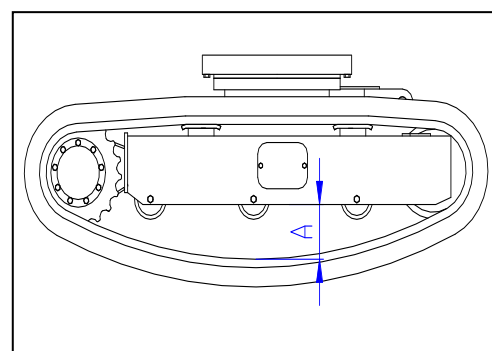
- Dacă tensiunea șenilei nu este la valoarea standard, reglați-o prin intermediul următoarelor proceduri:

- 1) Pompați vaselină prin duza de vaselină ② cu un pistol (duza de vaselină ② și bușonul ① sunt integrate)
- 2) Pentru a verifica dacă șenila este tensionată corespunzător, deplasați treptat utilajul înainte (7-8 m (23 ft - 26 ft 3 in)).
- 3) Verificați din nou tensiunea șenilei, dacă tensiunea este necorespunzătoare, reglați-o din nou.



Avertisment

- ◆ Pericolul de desprindere poate apărea atunci când șurubul cu bujie este supus unei presiuni mari de gresare cu vaselină. Nu slăbiți niciodată bujia ① cu mai mult de o tură. ①.
- ◆ Nu slăbiți alte piese în afară de șurubul de conectare ①. Nu încercați să efectuați instalarea cu fața spre șurubul de conectare ①.



5.5.3.11 Verificarea nivelului agentului de răcire a aerului condi

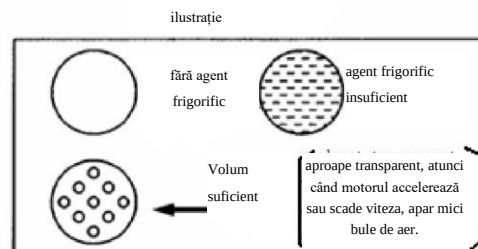
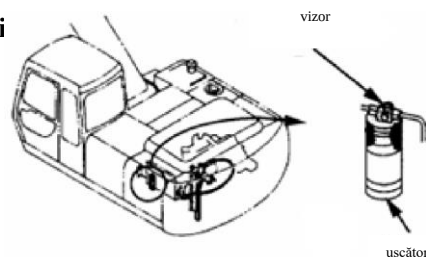


Avertisment

- ◆ În cazul în care mediul din sistemul de răcire intră în ochi sau se lipește de mâini, acest lucru poate provoca orbire sau leziuni prin înghețare, prin urmare nu intrați în contact direct cu mediul din sistemul de răcire.
- ◆ Nu slăbiți nicio piesă a tubulaturii cu agent de răcire.
- ◆ Nu permiteți existența flăcărilor în apropierea scurgerilor de agent de răcire.

Dacă mediul de răcire este insuficient (134a) în sistemul de aer condiționat, performanța de răcire a aerului condiționat va fi slabă.

- Dacă motorul este la ralanti la viteză mare și se pune în funcțiune aparatul de aer condiționat în stare de refrigerare suplimentară, trebuie să existe o cantitate mică de bule de aer pe geamurile de inspecție care sunt fixați pe rezervorul condensatorului.
- Există bule de aer care pătrund în mediul de răcire (curgere continuă a bulelor): Nivel scăzut al mediului de răcire.



【Important】

- ◆ Dacă motorul funcționează la un nivel scăzut al agentului de răcire, compresorul poate fi deteriorat.
- Bulele indică un nivel scăzut al agentului de răcire; vă rugăm să contactați distribuitorul SUNWARD pentru a adăuga agent de răcire.

Inspecție în timpul perioadelor de inactivitate

Dacă sistemul de aer condiționat este menținut inactiv o perioadă lungă de timp, efectuați o operațiune la răcitor timp de 3-5 minute în fiecare lună pentru a lubrifia fiecare parte a compresorului.

5.5.3.12 Verificarea nivelului lichidului de spălare

- Verificați nivelul lichidului din rezervor; adăugați lichid dacă este necesar.
- Când adăugați lichid, aveți grijă să nu lăsați să pătrundă praf.

Raport de amestec de lichid de spălare pur și apă

Raportul de amestec diferă în funcție de temperatura ambiantă. Așadar, diluați lichidul de spălare cu apă conform tabelului de mai jos.



Zona de operare	Raport de amestecare	temperatura
În general	Detergent pur 1/3: apă 2/3	-10°C (14°F)
Zona rece pe timp de iarnă	Detergent pur 1/2: apă 1/2	-20°C (-4°F)
Zona extremă pe timp de iarnă	Detergent pur	-30°C (-22°F)

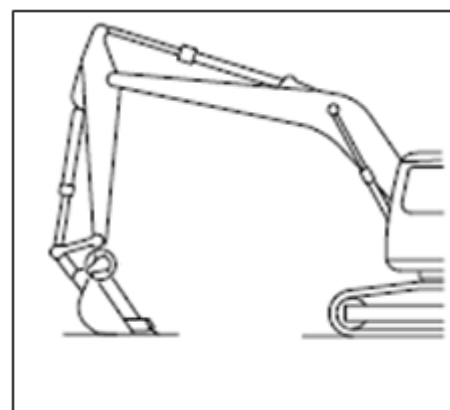
Notă: Detergenții puri sunt împărțiți în 2 categorii: -10°C (14°F) (utilizare generală) și -30°C (-22°F) (utilizare în zone reci).
Selectați în funcție de zonă și de anotimp.

5.5.3.13 Reglarea jocului cupei



Avertisment

- ◆ La reglaj, este periculos dacă echipamentul de lucru este deplasat prin manevrare greșită.
- ◆ Montați echipamentul de lucru în stare stabilă, opriți motorul și blocați maneta de blocare pentru siguranță.
- Așezați echipamentul de lucru în poziția prezentată în figura din dreapta.
- Opriți motorul, puneți maneta de blocare pentru siguranță în poziția LOCK.
- Scoateți garnitura inelară a articulației pentru a evalua jocul „a”.



Notă:

Mutați cupa într-o parte sau măsurați jocul total într-un singur loc; măsurarea este puțin mai ușoară. (Poziția indicată în fig. este poziția din stânga).

Este ușor de măsurat corect dacă se folosește un calibru - tampon.

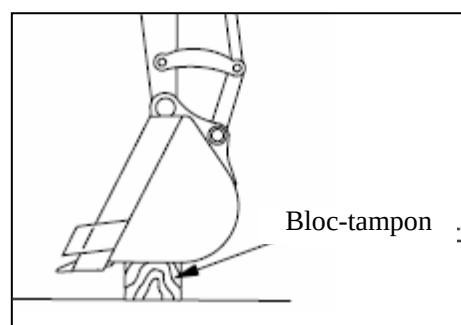
- Slăbiți șurubul fix și scoateți arborele, astfel încât să poată fi plasat un amortizor;
- Reglați plăcuța pentru ca jocul să fie mai mic de 1 mm, în conformitate cu jocul „a” măsurat mai sus; nu efectuați nicio operațiune de întreținere dacă jocul este mai mic decât o plăcuță.
- Cuplați arborele din nou pe inelul de oprire și fixați șurubul.

5.5.3.14 Înlocuirea dinților cupei

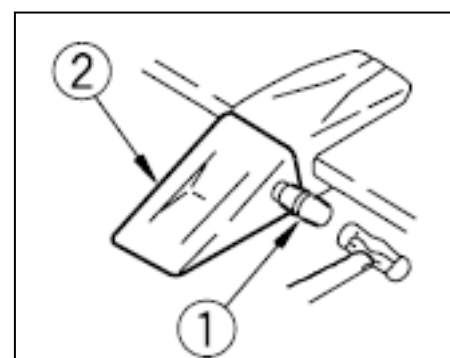
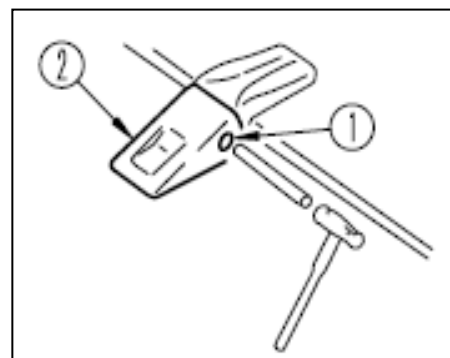
Înlocuiți dinții cupei înainte ca suportul dinților cupei să se uzeze.



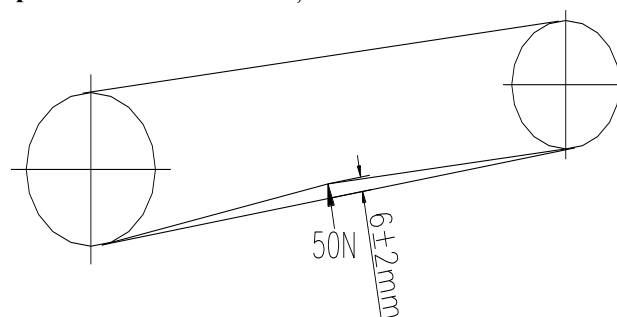
Avertisment



- ◆ Este periculos dacă echipamentul de lucru se mișcă din greșeală atunci când se înlocuiesc dinții. Așezați echipamentul de lucru în condiții stabile, opriți motorul, apoi fixați toate manetele de comandă în poziția LOCK.
- ◆ În cazul în care știftul de blocare este scos cu forța, există riscul ca știfturile să se desprindă. Verificați dacă nu se află nimeni în zona înconjurătoare.
- ◆ În timpul operațiunii de înlocuire, există pericolul de a se desprinde piese. Așadar, purtați ochelari de protecție, mănuși și alte echipamente de protecție.
- Coborâți suprafața inferioară a cupei pe un bloc, verificați dacă echipamentul de lucru este stabil, apoi fixați maneta de blocare pentru siguranță în poziția LOCK.
- Așezați o tijă metalică (cu diametrul puțin mai mic decât știftul) pe partea din spate a știftului), folosiți un ciocan pentru a scoate știftul (1), apoi scoateți dinții cupei (2).
- Curățați suprafața de montare, așezați dinții noi ai cupei (2) pe suportul pentru dinți, împingeți cu mâna știftul (1) parțial în el, apoi folosiți un ciocan pentru a bate știftul de blocare și a-l poziționa pe suportul cupei.



5.5.3.15 Verificarea și reglarea tensiunii curei compresorului de aer condiționat

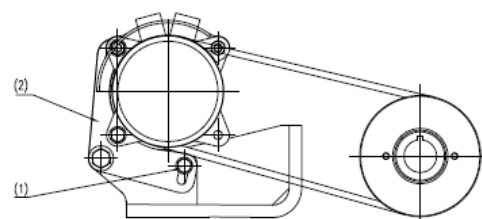


Verificare

Devierea trebuie să fie de 5 până la 8 mm, atunci când se apasă într-un punct situat la jumătatea distanței dintre scripetele curelei de transmisie și scripetele curelei compresorului cu o presiune indicatoare de 58,8 N (6 kgf).

Reglare

- Slăbiți șuruburile (1).
- Trageți șurubul de reglare (2) pentru ca deformarea curelei să fie de 5-8 mm (aproximativ 58,8N (6 kgf)).
- Strângeți șuruburile (1).
- Verificați dacă este rupt scripetele curelei și verificați dacă nu există urme de abraziune a garniturii în V și ale curelei în V. Verificați în special dacă respectiva curea în V nu intră în contact cu partea inferioară a garniturii în V.



- În cazul în care cureaua este întinsă și nu are nici o toleranță de reglare, nicio tăietură sau fisură, vă rugăm să schimbați cureaua.
- Când reglați o curea nouă, după o oră de funcționare, vă rugăm să o reglați din nou.

5.5.3.1 Gresarea căii de rulare cu bilă a rulmentului oscilant

- Opriți utilajul pe un teren plan și coborâți cupa la sol.
- Închideți comutatorul de turație de ralanti automat, lăsați motorul să funcționeze fără sarcină la turație redusă timp de 5 minute.



【Important】

- ◆ Oprirea necorespunzătoare a motorului poate deteriora turbocompresorul.
- Setati cheia de pornire în poziția OFF, opriți motorul, scoateți cheia din dispozitivul de blocare a pornirii, puneți maneta de blocare pentru siguranță în poziția LOCK.
- Pompați vaselina prin 3 fittinguri de gresare pentru a alimenta calea de rulare a rulmenților cu bile.
- Porniți motorul, ridicați cupa și rotiți structura superioară la 45 de grade.
- Repetați de 3 ori procedura conform instrucțiunilor de la pasul 3 până când vaselina lubrifiantă se revărsă din garnitura rulmentului oscilant.



5.6 DEFECTIUNI OBIȘNUITE ȘI SOLUȚII

5.6.1 Următoarele fenomene nu sunt considerate anormale:

Următoarele lucruri nu fac parte din erori.

1. Când se retrage brațul, viteza acestuia va fi redusă dacă brațul depășește sau este sub poziția verticală.

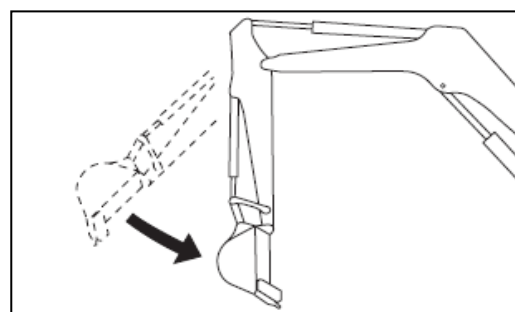


Figura 5.6.1

2. La retragerea cupei, viteza acesteia va scădea dacă dinții cupei depășesc sau se află sub locul orizontal.

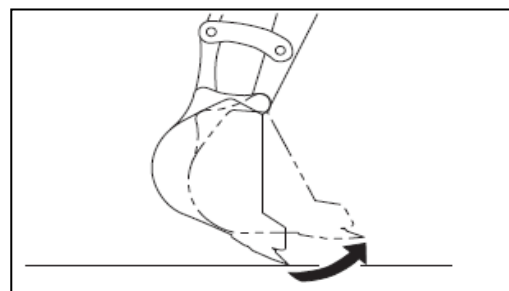


Figura 5.6.2

3. Dacă opriți brusc la viteză mare sau coborâți o pantă cu viteză mică, motorul de deplasare va face zgomot.
4. La pornirea și la terminarea rotirii, motorul de oscilație va face zgomot.
5. Atunci când anexa de lucru a fost supusă unei rezistențe excesive sau când este atinsă destinația cursei, supapa de control va face zgomot.
6. Dacă centrul de greutate al excavatorului se deplasează pe anexa de lucru sau pe remorca plană, excavatorul nu poate avea stabilitate atunci când este susținut doar de biga coborâtă.
7. Dacă greutatea încărcăturii din cupă depășește greutatea nominală sau panta de lucru este prea mare, excavatorul nu se poate balansa.

**Notă**

- ◆ Dacă utilajul este păstrat în depozit o perioadă îndelungată de timp, pelicula de ulei care acoperă suprafața cINETICĂ poate fi deteriorată. După pornirea utilajului. Este necesar să încercuiți suprafața cINETICĂ individuală de 2-3 ori, pentru a fi complet lubrifiată.

5.6.2 Depanarea

Utilajul trebuie oprit imediat; dacă există o defecțiune sau dacă utilajul nu poate funcționa, încercați să o analizați și să o eliminați. Există multe cauze pentru defecțiunile sistemului hidraulic. Încercați să faceți tot posibilul să respectați următoarele modalități, elemente și secvențe de întreținere, reglare și reparare.

**【Important】 :**

Vă rugăm să contactați Sunward în legătură cu dezasamblarea și repararea componentelor hidraulice din sistemul hidraulic; utilizatorii nu au voie să facă acest lucru fără autorizație.

**Notă:**

Defecțiunile și soluțiile se referă la Manualul de operare și întreținere a motorului Yanmar, deoarece codul de defecțiune al motorului cu control electronic va fi afișat în contor. Vă rugăm să consultați următoarele coduri de defecțiune pentru a verifica motivele.

Defecțiuni și soluții

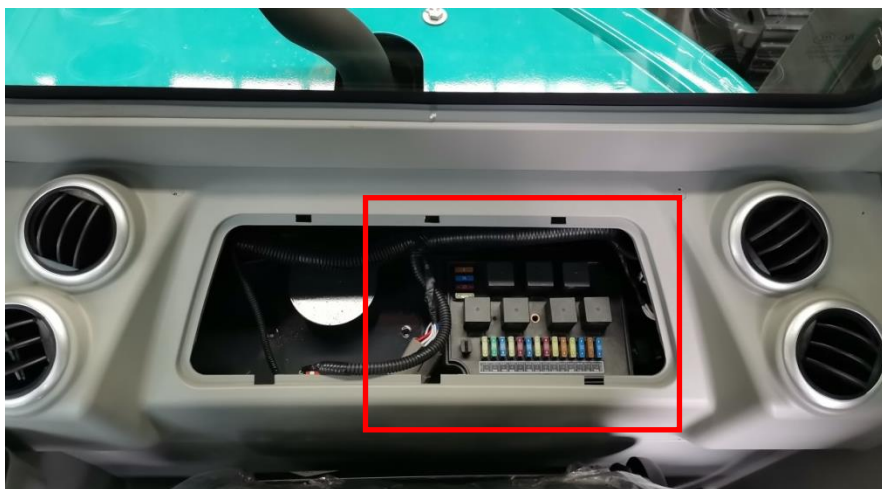
Motor		
Defecțiune	Cauze Posibile	Soluții
Motorul funcționează, dar este dificil de pornit sau nu pornește.	Nu mai este combustibil. Tipul erorii, marca de combustibil sau acesta este poluat. Cabluri defecte. Putere insuficientă a bateriei Colmatarea filtrului de aer. Colmatarea filtrului de combustibil. Scurgeri interne în sistemul de combustibil Pompa manuală de combustibil se ridică Aerul pătrunde în sistemul de combustibil Funcționare defectuoasă a motorului de pornire	Adăugați combustibil Purjați aerul din sistemul de combustibil. Drenați combustibilul de calitate inferioară. Umpleți cu combustibil adecvat. Verificați circuitul de pornire, remediați problema. Încărcați sau înlocuiți cu o baterie nouă. Curățați filtrul sau înlocuiți-l cu un filtru nou. Curățați filtrul sau înlocuiți-l cu un filtru nou. Purjați aerul din sistemul de combustibil. Verificați sau remediați scurgerile Împingeți în jos și fixați roata de mână Folosiți pompa manuală pentru evacuarea aerului Înlocuiți motorul de pornire.
Motorul nu reușește să utilizeze întreaga putere.	Colmatarea filtrului de aer Colmatarea conductelor de combustibil sau defecțiuni la alimentarea cu ulei Combustibil necorespunzător sau poluat Colmatarea filtrului de combustibil. Duza de ulei de eiecție se poluează sau apare o defecțiune Jocul legăturii pompei de eiecție nu este în limita specificațiilor	Curățați sau înlocuiți filtrul. Rezolvați problema sau înlocuiți conductele. Drenați combustibilul și adăugați combustibil adecvat. Purjați aerul din sistemul de combustibil. Curățați sau schimbați filtrul. Purjați aerul din sistemul de combustibil. Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul
Motorul nu reușește să utilizeze întreaga putere.	Defecțiuni a turbocompresorului Eroare de purjare a aerului Temperatura motorului este prea mare sau prea mică. Scurgeri în sistemul de admisie sau de evacuare a aerului	Luați legătura cu un distribuitor autorizat. Scoateți țeava de eșapament și porniți motorul Consultați secțiunea „SUPRAÎNCĂLZIREA MOTORULUI” sau „răcirea excesivă” Reparați locul care prezintă scurgeri
Supraîncălzirea motorului	Nivelul agentului de răcire este prea scăzut Lichid de răcire necorespunzător (de exemplu, apă) Termostat defect Element de monitorizare a temperaturii defect Înfundarea radiatorului Ventilator defect Curea ventilatorului s-a uzat sau s-a slăbit. Scripetele curelei este defect Sistemul de răcire este defect Senzor de temperatură defect Pompa de ulei de eiecție funcționează cu întârziere. Desprinderea buretelui din separator.	Adăugați agent de răcire Se golește, apoi se înlocuiește cu agentul de răcire specificat Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Curățați radiatorul și filtrul frontal Înlocuiți ventilatorul Reglați curea ventilatorului sau înlocuiți-o. Înlocuiți scripetele curelei Curățați sistemul de răcire. Schimbați senzorul de temperatură Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Înlocuiți buretele din separator
Temperatura apei motorului este prea scăzută	Termostat defect Senzor de temperatură defect Elemente de monitorizare defecte	Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Schimbați senzorul de temperatură Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.

DE OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE SWE90UF

Consum prea mare de ulei de motor	Ulei de motor necorespunzător Scurgeri de ulei de motor Temperatură excesivă a motorului. Elementele interne ale motorului sunt uzate.	Drenați și schimbați cu combustibilul specificat Verificați sistemul de alimentare cu ulei și reparați-l Verificați sistemul de răcire. Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Gazele de eșapament sunt negre (în afara limitelor)	Combustibil necorespunzător Înfundarea sistemului de admisie Deteriorarea conductelor de admisie Colmatarea intercoolerului Pompa de ulei de eiecție funcționează cu întârziere. Duza de eiecție este poluată. Defecțiune a corpului principal al motorului, cu dispozitiv principal de blocare a motorului defect	Drenarea și înlocuirea cu combustibil adecvat Verificați sistemul de admisie. Înlocuiți Curățați intercoolerul Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Gazele de eșapament sunt albe	Combustibil necorespunzător Temperatura motorului este prea scăzută Termostat defect Scurgerile de agent de răcire pătrund în cilindrul motorului	Drenarea și înlocuirea cu combustibil adecvat Porniți motorul pentru a se încălzi Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Zgomotul turbocompresorului sau vibrații excesive	Lubrifierea insuficientă a rulmenților. Lamele turbinei sunt rupte. Rulmentul se uzează. Scurgeri ale conductei Joc necorespunzător între turbină și carcasa acesteia	Verificați conductele de lubrifiere ale turbocompresorului. Scoateți țeava de eșapament și furtunul de admisie a aerului pentru inspecție Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Verificați conductele și reparați-le Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Scurgere de ulei în articulația turbocompresorului	Rulmentul sau garnitura se uzează, se deteriorează Presiune excesivă în carter Colmatare cu carbon în conducta de retur ulei a turbocompresorului	Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Verificați conducta de admisie pentru a vă asigura că funcționează Verificați, curățați

Defecțiuni și întreținere a sistemului electric		
Defecțiune	Cauze Posibile	Soluții
Motorul de pornire continuă să funcționeze după ce motorul este pornit.	Releul de pornire nu reușește să se deconecteze sau este tras înăuntru. Cheie de pornire defectă	Înlocuiți releul de pornire sau contactați distribuitorul Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
În timp ce motorul este în funcțiune, indicatorul de încărcare se aprinde.	Cureaua motorului este slăbită sau deteriorată. Uzura scripetelui curelei Motor avariât Circuit de încărcare defectuos Tensiune scăzută a bateriei	Reglați cureaua motorului sau înlocuiți-o Înlocuiți scripetele curelei Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Verificați sau reparați Încărcați sau înlocuiți bateria
Ecranul de afișare nu funcționează	Siguranța a sărit Circuitul cablului defectuos Ecran de afișare deteriorat	Înlocuiți siguranța Verificați circuitul sau reparați-l Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Niciun indicator nu funcționează	Siguranța a sărit Circuit de cablare defectuos Panou de circuite defect	Înlocuiți siguranța Verificați circuitul și reparați-l, sau Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Indicatorul individual nu funcționează.	Bec defect Siguranța a sărit Circuit de cablare defectuos	Schimbați becul Schimbați siguranța Verificați circuitul și reparați-l, sau Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Indicație de combustibil anormal	Senzor nivel de ulei defect Circuit de cablare defectuos Indicator defect	Verificați și reparați, sau înlocuiți Verificați circuitul și reparați-l, sau Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.
Temperatura afișată a agentului de răcire nu reflectă temperatura reală.	Senzor de temperatură defect Circuit de cablare defectuos Indicator defect	Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Verificați circuitul și reparați-l, sau Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat. Contactați distribuitorul dumneavoastră desemnat.

Poziția și funcția siguranțelor



1	20A	Becul bigii
2	30A	Sistem de climatizare
3	15A	Compresor
4	20A	Bricetă pentru țigară
5	10A	Alimentare cu tensiune de rezervă
6	15A	Ștergător
7	20A	Pompă de alimentare cu combustibil/Claxon
8	10A	Motor
9	20A	Farul din față
10	5A	Monitor
11	20A	Electrovană
12	15A	Releu principal
13	5A	Iluminat Interior
14	15A	Comutator de pornire

(Secvență: începe de la stânga)

Defecțiuni și întreținerea sistemului hidraulic		
Defecțiune	Cauze Posibile	Soluții
Funcția hidraulică devine lentă	Nivel scăzut de ulei hidraulic Temperatură scăzută a uleiului hidraulic Tipul de ulei nu se potrivește cu temperatura ambiantă Turații scăzute ale motorului Pompa principală se uzează Funcționare defectuoasă a circuitului-pilot de ulei Pompa principală de aspirație a uleiului este blocată.	Adăugați ulei hidraulic până când se atinge nivelul specificat al scalei. Operațiunea de încălzire până când temperatura hidraulică ajunge la aproximativ 50°C. Utilizați uleiul potrivit Reglați turația motorului sau contactați distribuitorul Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul
Temperatură excesivă a uleiului hidraulic	Ulei necorespunzător Nivel scăzut de ulei hidraulic Ulei hidraulic poluat Înfundarea radiatorului Colmatarea filtrului scurgeri din conducta de aspirație a pompei pompa principală se uzează supapă de siguranță reglajul necorespunzător al elementului hidraulic	Utilizați uleiul hidraulic corespunzător. Adăugați ulei hidraulic pentru a atinge nivelul specificat al scalei Filtrați sau goliți și completați cu ulei corespunzător. Curățați radiatorul și filtrul frontal Curățați sau înlocuiți filtrul. Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul
Uleiul hidraulic produce bule de aer.	Scurgere a tubulaturii de aspirație Conductă răsucită sau depresată amestec de apă cu ulei ulei necorespunzător volum de ulei necorespunzător, prea mare sau prea mic	Contactați distribuitorul Verificați conductele hidraulice Drenați și completați cu ulei hidraulic adecvat Drenați și completați cu ulei hidraulic adecvat Mențineți uleiul hidraulic în intervalul de nivel specificat
Cilindrul hidraulic acționează, dar nu poate ridica sarcini	Pompa principală se uzează Presiune scăzută a supapei principale de siguranță Colmatarea filtrului de aspirație Scurgeri din conducta de aspirație a pompei Cilindrul hidraulic se uzează și provoacă scurgeri interne	Contactați distribuitorul Contactați distribuitorul Curățați sau înlocuiți filtrul de aspirare a uleiului. Verificați tubulatura de aspirație a uleiului. Înlocuiți inelul pistonului sau contactați distribuitorul.

Supapa-pilot de control nu acționează sau acționează lent pentru coborârea bigii după ce se oprește motorul.	1. Nu există presiune sau presiunea este insuficientă pentru acumulatorul de tip sac. 2. Scurgeri de ulei în supapa de reținere.	1. Adăugați azot. 2. Verificați și reparați gaura din supapă.
O șenilă nu se rotește sau se rotește încet (deviere mare a deplasării)	1. Oprirea supapei - pilot. 2. Oprirea supapei de comutare sau a supapei de frână, aferente. 3. Deteriorarea garniturii de ulei a articulației pivotante centrale 4. Oprirea motorului hidraulic 5. Oprirea cutiei de viteze pentru reducerea cursei. 6. Deplasare diferită a pompei hidraulice duble.	1. Reparați. 2. Luați legătura cu distribuitorul. 3. Luați legătura cu distribuitorul. 4. Luați legătura cu distribuitorul. 5. Luați legătura cu distribuitorul. 6. Luați legătura cu distribuitorul.
Există mișcare fără acționarea mânerului	1. Blocarea tijei supapei cu mai multe căi 2. Distribuitor blocat al supapei - pilot	1. Luați legătura cu distribuitorul. 2. Luați legătura cu distribuitorul.
Scurgere de ulei din mânerul - pilot	Deteriorarea garniturii de etanșare sau îmbătrânirea bușei pistonului de pe tija supapei pilot.	Se modifică după inspecție.
Platforma oscilantă nu se rotește, se rotește încet sau instabil.	1. oprirea supapei - pilot. 2. Oprirea motorului hidraulic 3. Oprirea cutiei de viteze a reductorului de oscilații 4. Oprirea rulmentului pivotant 5. Este nevoie de vaselină pentru rulmentul pivotant. 6. Oprirea circuitului de deblocare a oscilației	1. Reparați. 2. Luați legătura cu distribuitorul. 3. Luați legătura cu distribuitorul. 4. Reparați. 5. Injectați în vaselină. 6. Luați legătura cu distribuitorul.

Anexa de lucru „se balansează”.	Blocarea supapei de reținere a tije de pe supapa cu mai multe căi.	Curățați sau reparați.
Zgomot sau vibrații anormale ale sistemului	1. Aer în sistem sau deteriorarea uleiului 2. Abraziunea pompei hidraulice. 3. Oprirea supapei de siguranță	1. Drenați uleiul hidraulic de mai multe ori pentru a evacua aerul sau schimbați uleiul. 2. Luați legătura cu distribuitorul. 3. Luați legătura cu distribuitorul.

Defecțiuni și întreținerea A/C

Defecțiune	Cauze Posibile	Soluții
Zgomot în sistem	conectorul aparatului electric slăbit cauzează defectarea ambreiajului	cuplați bine conectorul sau reparați-l
	curea slăbită	strângeți-o, iar dacă se uzează, vă rugăm să o înlocuiți
	Suflanta și paleta ventilatorului electric sunt slăbite	strângeți-o din nou
	Suflantă, ventilator electric care funcționează anormal	reparați sau înlocuiți
	rulmentul compresorului este distrus	înlocuiți
	Rulmentul roții de tensionare este distrus	înlocuiți
Nu poate îngheța	siguranța s-a topit	Verificați dacă se scurtează și înlocuiți
	amplificatorul este distrus	înlocuiți
	releul nu funcționează	înlocuiți
	defectarea cablului electric	reparați sau înlocuiți
	Defecțiune a comutatorului A/C/manipulatorului	reparați sau înlocuiți
	fără lichid de refrigerare	urmărire scurgeri, reparații, încărcare cu agent frigorific
	sistem înfundat	spălați sau înlocuiți
	cureaua slăbită sau ruptă	reglați sau înlocuiți
	defecțiune a supapei de expansiune	spălați sau înlocuiți
	funcționarea compresorului este anormală	reparați sau înlocuiți
	defecțiune a comutatorului de presiune	înlocuiți
Uneori nu există aer rece	contact incorect al circuitului	verificați și reparați
	curea slăbită	reglați corect cureaua
	reglarea la rece a comutatorului A/C este necorespunzătoare/ setarea capacității de refrigerare a manipulatorului este prea mică	reglați din nou/măriți capacitatea de refrigerare
	sistemul are prea multă apă, în interiorul blocului de gheață	înlocuiți uscătorul rezervorului

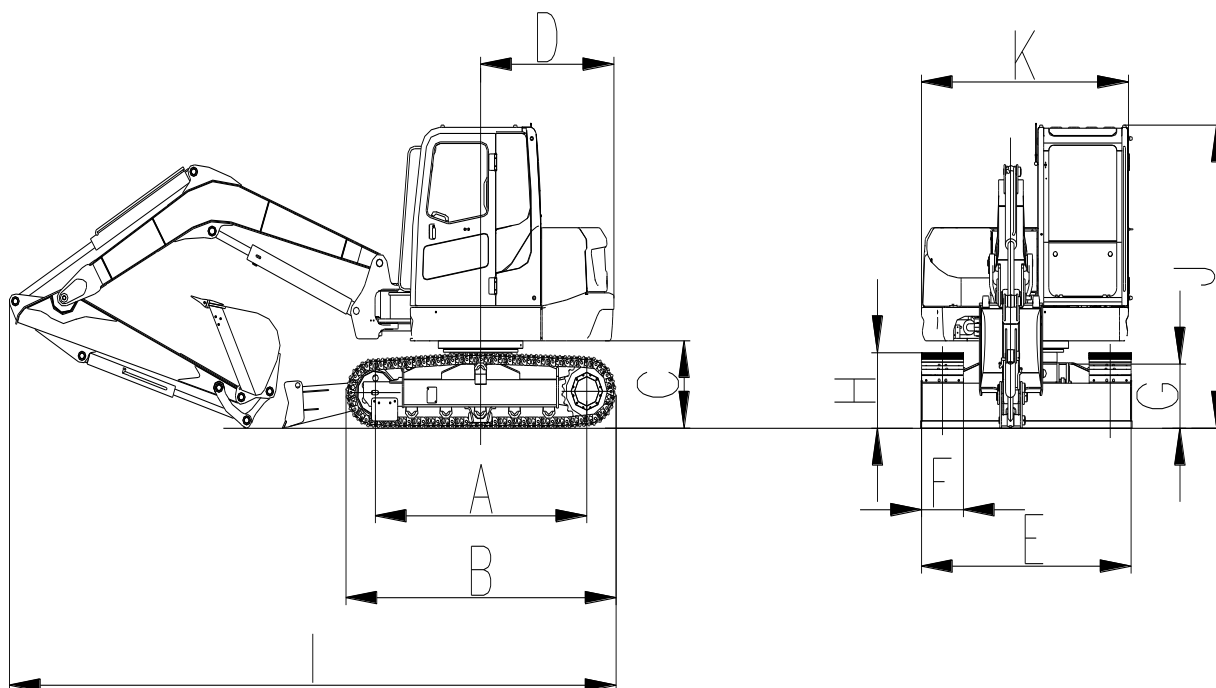
Aer condiționat insuficient	lichid de refrigerare prea mult sau lipsă	eliminați sau completați
	mult aer în sistem	se creează din nou vacuum în lichidul de refrigerare la încărcare
	ambreiaj alunecos sau abraziune	reparați sau înlocuiți
	supapa de expansiune este parțial înfundată	spălați
	defecțiune a supapei de expansiune	înlocuiți
	sticlă uscată înfundată	înlocuiți
	plasa antipraf sau evaporatorul este prea murdar/ă	spălați
	orificiul de admisie a aerului de retur din sistemul de aer condiționat este înfundat	curățați
	aspectul condensatorului este prea murdar	spălați
	defecțiune a compresorului	reparați sau înlocuiți
	utilizare necorespunzătoare a manipulatorului, echipament de încălzire deschis	închideți modul de încălzire
	controlerul de debit de apă caldă/electrovalva de apă caldă este defectă sau s-a blocat în poziția deschis	Spălați sau înlocuiți
	supapa de apă caldă este deschisă	închideți supapa de încălzire
	defecțiunea manipulatorului nu poate controla regulatorul de debit de apă caldă/supapa solenoidă de încălzire este închisă	înlocuiți
nu se poate încălzi sau încălzirea este insuficientă	temperatura apei din motor este prea scăzută	se utilizează atunci când temperatura apei motorului este în creștere
	defecțiunea manipulatorului determină incapacitatea de a controla regulatorul de debit de apă caldă/ supapa solenoidă de apă caldă deschisă	înlocuiți
	defecțiunea controlerului de debit de apă caldă/cablului de apă caldă cu electrovană	Reparați sau înlocuiți
	Defecțiunea regulatorului de debit apă caldă/electrovanei de apă caldă sau supapă de apă caldă blocată în poziția închis sau în poziție mică	înlocuiți
	supapa de apă caldă este închisă sau puțin deschisă	deschideți supapa de apă caldă
	setarea căldurii manipulatorului este prea mică	măriți setarea capacității de încălzire
	manipulator/panoului de comandă utilizat necorespunzător, refrigerare deschisă	închideți comutatorul pentru modul de refrigerare/A/C
	suprafața plasei antipraf este prea murdară	spălați
	orificiul de admisie a aerului de retur din sistemul de aer condiționat este înfundat	curățați

6. SWE90UF PARAMETRII TEHNICI

6.1 SPECIFICAȚIILE UTILAJULUI

Specificațiile utilajului		SWE90UF
Greutate de funcționare	Echipat cu șenilă de cauciuc	8750 kg
	Echipat cu șenilă de oțel	8900 kg
Capacitate standard a cupei		0,26 m3
Lățimea sabotului șenilei		450 mm
Centrala electrică		
Modelul motorului		4TNV98C
Tip		Răcit cu apă, 4 timpi
Număr de cilindri		4
Deplasamentul		3.319L
Putere nominală/rev.		46,2kw/2200 rpm
Capacitatea rezervorului de combustibil		110L
Sistemul hidraulic		
Pompa principală		1 Pompă variabilă cu piston
Capacitate debit		160 L/min
Presiune de lucru		28 Mpa
Anexă frontală de lucru		28 Mpa
Deplasare		28 Mpa
Balansare		23,50 Mpa
Presiune-pilot		3,5 Mpa
Capacitatea rezervorului de ulei hidraulic		90 L
Specificații privind performanța		
Viteza de rotație		11,2 rpm
Viteza de deplasare		4,7 Km/h /2,7 Km/h
Tracțiune maximă		68 KN
Capacitatea maximă de urcare a unei pompe		35°
Forța maximă de săpare a cupei		60 KN
Forța maximă de săpare a brațului		38 KN

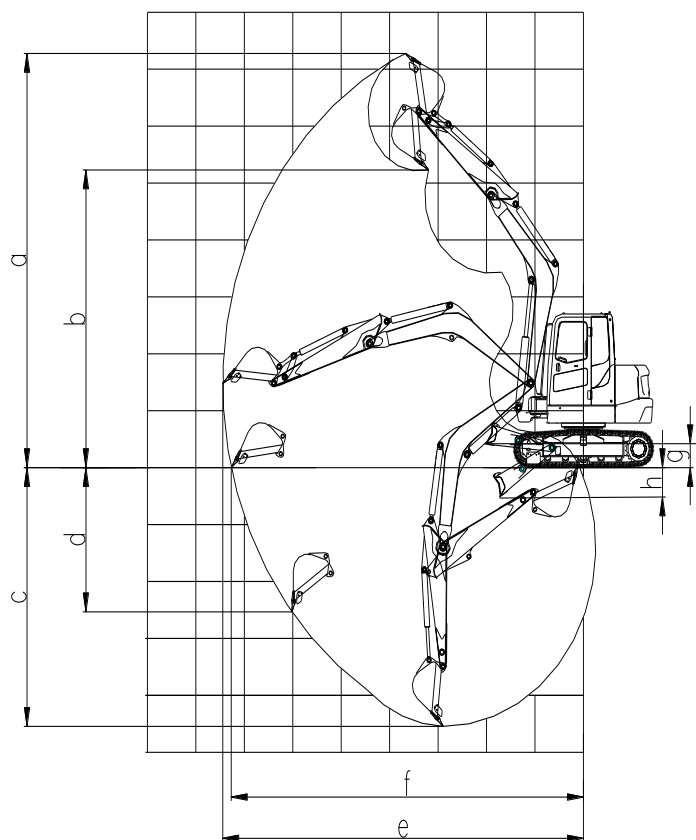
6.2 DIMENSIUNI



Unitate: mm

Model Utilaj		SWE90UF
A	Distanța de la întrerupătorul basculant	2270
B	Lungimea totală a șenilei	2900
C	Garda la sol a platformei	800
D	Raza de balansare a cozii	1430
E	Lățimea șasiului	2250
F	Lățimea sabotului șenilei	450
G	Garda la sol a șasiului	380
H	Înălțimea șenilelor	678
I	Lungime totală	6494
J	Înălțimea totală a cabinei	2735
K	Lățimea structurii superioare	2220

6.3 PARAMETRII DE LUCRU



Model Utilaj		SWE90UF
a	Înălțimea maximă de excavare	7290
b	Înălțimea maximă de descărcare	5245
c	Adâncime maximă de tăiere	4545
d	Adâncimea maximă de săpare pe verticală	3485
e	Punct maxim de săpare	7445
f	Distanța maximă de săpare la nivelul solului	7270
g	Înălțimea maximă de ridicare a lamei buldozerului	415
h	Adâncimea maximă de săpare a lamei buldozerului	515
r	Raza minimă de basculare	2765

Unitate: mm

6.4 DESCRIEREA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

În conformitate cu ISO3744 și ISO6395: utilajul îndeplinește cerințele Directivelor 2000/14/CE și 2005/88/CE, iar rezultatele sunt după cum urmează:

Zgomot în poziția operatorului: $L_{pA}=78\text{dB}$;

Zgomotul utilajului: $L_{WA}= 97 \text{ dB}$

Amortizarea șocurilor scaunului

Starea excavatorului	Turația motorului/Mod	Viteza accelerată a vibrațiilor m/s^2	
		Sub scaunul operatorului	Pe podeaua cabinei
Motorul funcționează fără sarcină	1000rpm	0,1	0,5
	1190 rpm	0,1	0,6
	1320rpm	0,1	0,7
	1590 rpm	0,1	1,4
	1780 rpm	0,2	0,7
	2180 rpm	0,3	0,8
Deplasare pe teren plan	2180 rpm/viteză rapidă	1,9	5,2
	2180 rpm/viteză mică	1,4	2,9

7. INSTRUCȚIUNEA DE UTILIZARE A ANEXEI

7.1 NOTĂ REFERITOARE LA SIGURANȚĂ

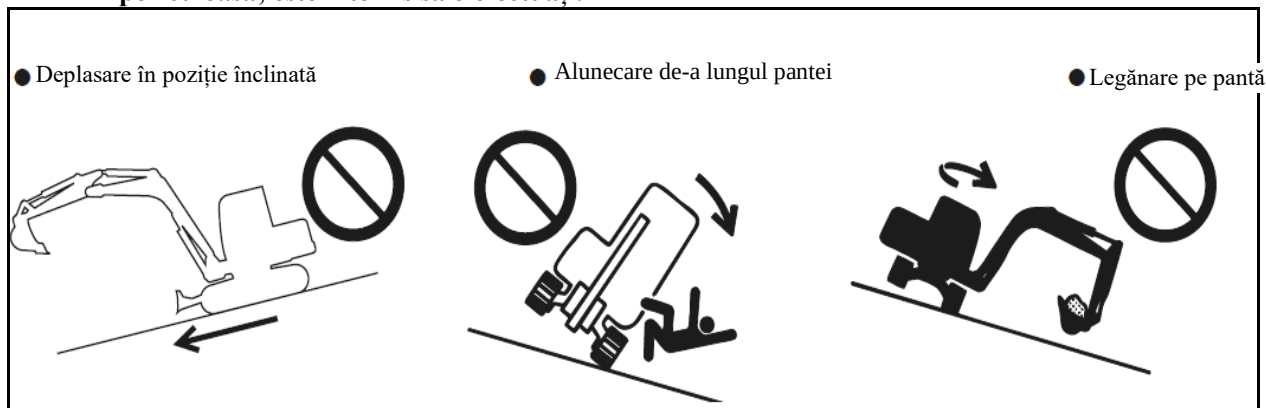
**Avertisment:**

- Vă rugăm să consultați dealerul Sunward înainte de a instala componente opționale;
- Nu utilizați alte accesorii opționale care nu sunt aprobate de Sunward sau de dealerul Sunward, deoarece acestea vor diminua durata de viață a utilajului și vor cauza alte probleme de siguranță.
- Sunward nu va fi responsabilă de orice vătămare, accident sau deteriorare a utilajului care este cauzată de utilizarea unui accesoriu opțional, neautorizat;
- Conform declarației, zgomotul provocat de vibrații va pune colegul în dificultate în cazul transmiterii instrucțiunilor de operare. Înainte de operare, vă rugăm să desemnați o persoană responsabilă și să confirmați toate semnalele.
- Alegeți un teren plan și dur pentru a efectua operațiunile și asigurați-vă că există lumină și ventilație adecvate.
- Eliberați zona de lucru, îndepărtați obstacolele și obiectele periculoase, precum și uleiul de lubrifiere și vaselina care se scurg pe sol.
- Desemnați o persoană care să conducă operațiunea și respectați instrucțiunile acesteia atunci când utilajul este ridicat.
- Parcați utilajul într-o poziție stabilă pentru a evita răsturnarea în timpul asamblării sau dezasamblării dispozitivului de lucru.
- Nu este permis accesul persoanelor neautorizate în zona de lucru, deoarece există riscul de cădere a obiectelor încărcate.
- Pentru ridicarea sau deplasarea unui obiect greu de peste 25 kg, trebuie să se utilizeze o macara.
- Înlocuiți dispozitivul de lucru opțional sau alt dispozitiv de lucru special; vă rugăm să faceți mai întâi rodajul și apoi să verificați nivelul de ulei; dacă este necesar, completați cu ulei. Consultați dealerul local Sunward cu privire la detaliile de asamblare și dezasamblare.

7.2 NOTĂ REFERITOARE LA ASAMBLAREA ANEXEI

**Avertisment:**

- Atașamentul de lucru prelungit sau greu va reduce stabilitatea utilajului, astfel încât, dacă se deplasează sau se rotește pe pantă, utilajul se poate răsturna. Următoarea operațiune este periculoasă; este interzis să o efectuați.



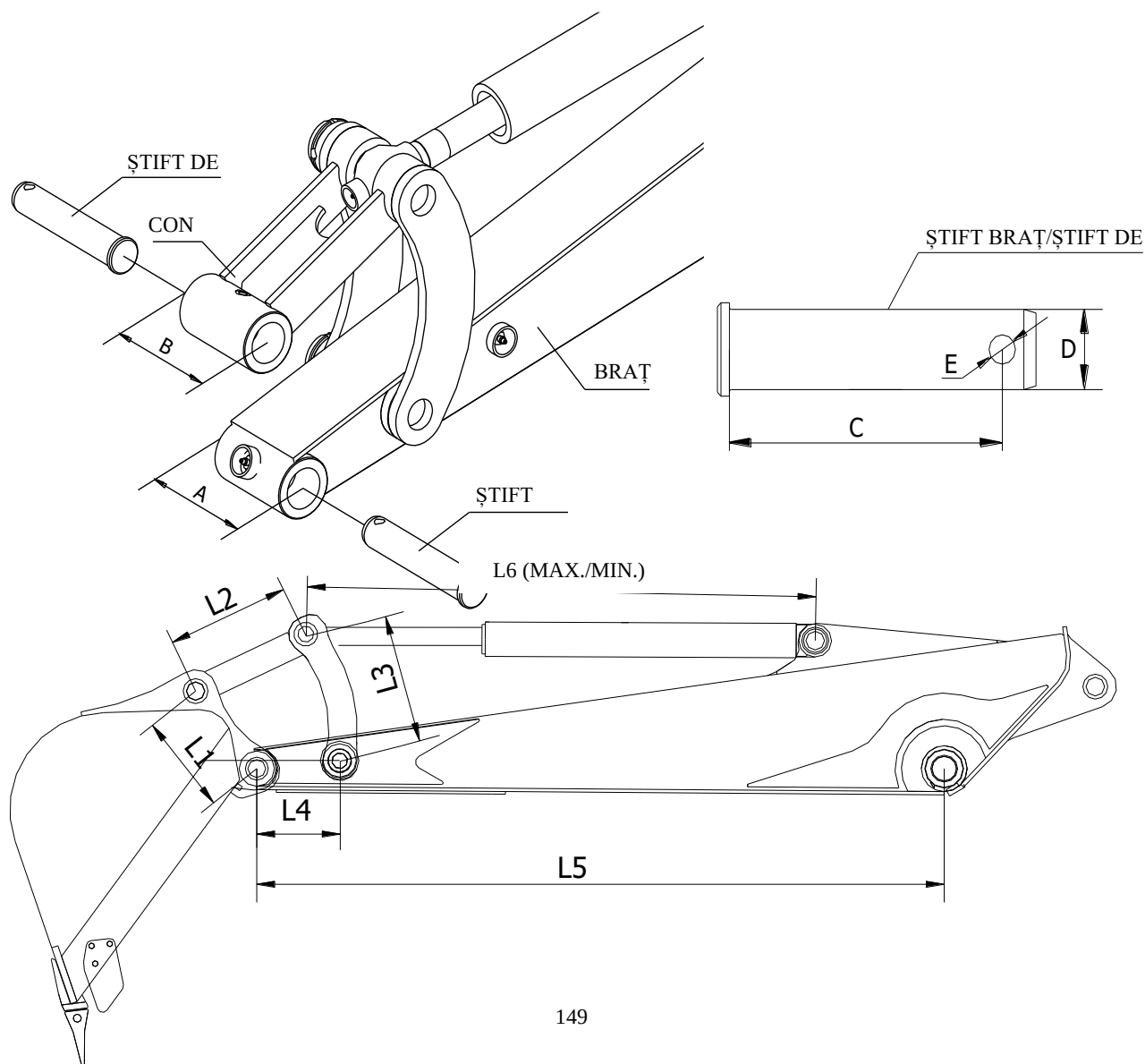
1. Când vă deplasați în pantă, coborâți centrul de greutate al dispozitivului de lucru pentru a evita răsturnarea

în față.

2. Interziceți deplasarea de-a lungul pantei pentru a evita răsturnarea.
3. Este interzisă balansarea pe pantă.
4. După ce este instalat un dispozitiv de lucru greu, balansarea care depășește cursa utilajului va crește (distanța dintre poziția în care se oprește operațiunea de balansare și poziția în care utilajul oprește balansarea). Estimarea greșită a balansării care depășește cursa poate determina utilajul să se ciocnească de obiectele din jur, astfel încât trebuie păstrată o distanță suficientă în timpul funcționării. În plus, posibilitatea de cădere va crește și ea (dispozitivul de lucru va coborî treptat în funcție de greutatea sa).
5. După instalarea unui atașament de lucru mai lung, intervalul de lucru va deveni mai mare. Operatorul trebuie să fie atent la estimarea corectă a distanței pentru a evita coliziunea. Astfel, trebuie menținută o anumită distanță față de obiectele din zonă.

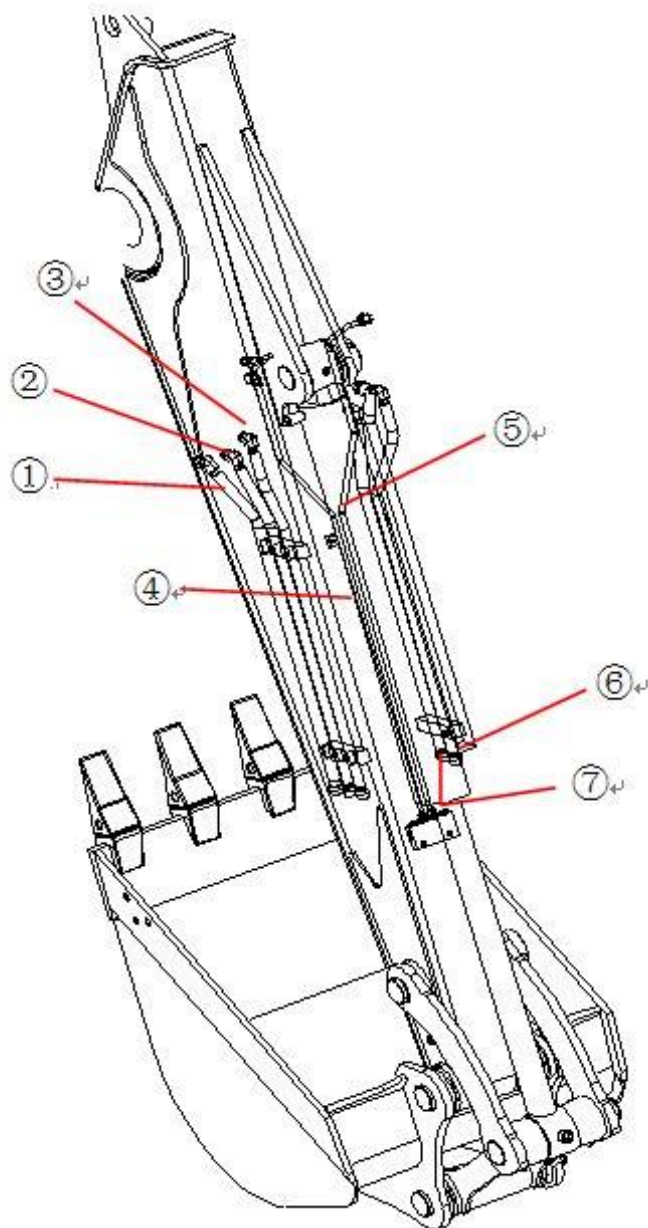
7.3 PARAMETRII DE ASAMBLARE A ANEXEI

7.3.1 Dimensiuni de asamblare a componentelor structurale



A	200mm
B	200 mm
C	305mm
D	φ55
E	φ13
L1	310mm
L2	359mm
L3	417mm
L4	253mm
L5	2100mm
L6(MIN)	1120mm
L6(MAX)	1860mm

7.3.2 Introducere cu privire la conducte



- ①- Conductă mare de retur ulei
- ②- Ansamblul tubului auxiliar din partea dreaptă
- ③- Ansamblul tubului de strivire din partea dreaptă
- ④- Ansamblul tubului hidraulic cu schimbare rapidă, din partea dreaptă
- ⑤- Ansamblul tubului de schimbare rapidă hidraulică din partea stângă
- ⑥- Ansamblul tubului de strivire din partea stângă

⑦- Ansamblul tubului auxiliar din partea stângă

7.3.3 Parametrul de asamblare a conductelor

Tip	Presiune MPa	Cantitate de debit L/min.	Articulație conducte	Garnitură de etanșare
Înterupător	18	100	M18X1.5	Garnitură inelară de etanșare
Unealtă auxiliară	20	70	M18X1.5	Garnitură inelară de etanșare
Cuplare rapidă hidraulică	28	25	G1/4	Garnitură ED

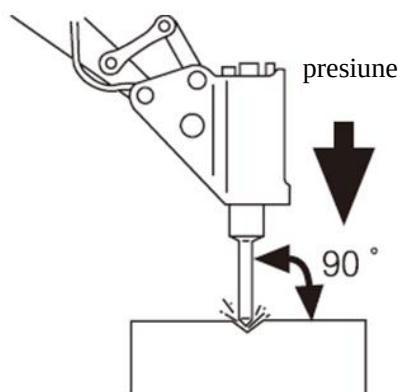
7.4 CIOCANUL HIDRAULIC

1. Diferite modele de excavator sunt montate cu diferite tipuri de ciocan hidraulic; înainte de a monta ciocanul hidraulic, vă rugăm să consultați Sunward pentru a confirma modelul care poate fi instalat.

7.4.1 Exploatarea în siguranță a ciocanului pneumatic, hidraulic

Ciocanul hidraulic are rolul de a acționa pistonul cu viteză rapidă în mod repetat, odată cu circulația uleiului de lucru, utilizând pe deplin impactul vibrațiilor produse pentru a sparge rocile. Acest utilaj este dotat cu un ciocan pneumatic silențios, SC450. Detaliile sunt cele de mai jos:

Greutatea este de 733kg, adâncimea țevii de foraj este de 85mm, presiunea este de 130~160Kg/cm², debitul: 60~100L/min, frecvența de impact este de 400~800 bpm, presiunea supapei de preaplin este de 160~180 Kg/cm², iar presiunea camerei de azot este de 16,5Kg/cm²..



Interval aplicat de spargere cu ciocanul	
Minerit	Tăierea în munte, exploatare de carieră, concasare, concasare cu grătarul cu bare
Metalurgie	Cupă de oțel, curățarea zgurii, spargerea cuptoarelor, demolarea fundațiilor echipamentelor
Autostradă	Reparații de drumuri expres, spargerea betonului, excavarea fundațiilor
Cale ferată	Tăiere în munte, tunelare, demolare drumuri, perforare pavaj
Construcții	demolarea clădirilor vechi, spargerea betonului armat
Repararea navelor	Îndepărtarea scoicilor de pe navă, îndepărtarea ruginii
Altele	Spargerea gheții, spargerea pământului înghețat, vibrarea formelor de turnare din nisip

7.4.2 Controlul Ciocanului Pneumatic, Hidraulic

1. Zdrobirea este controlată de cadranul de pe mânerul din dreapta; coborâți maneta - pilot de siguranță din cutia de comandă din stânga în poziția de nivel.

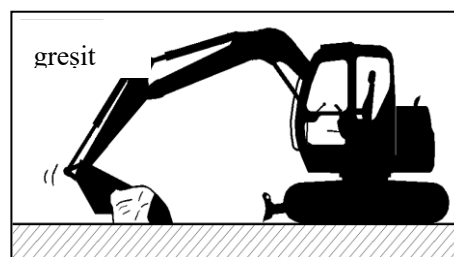
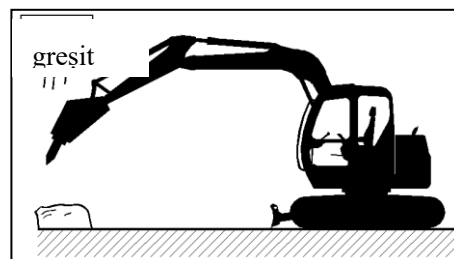


2. Derulați roata cu role din partea superioară a joystick-ului din dreapta pentru a acționa ciocanul hidraulic.



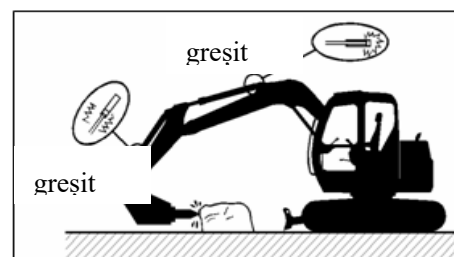
7.4.3 Puncte cheie de funcționare a Ciocanului hidraulic, pneumatic

- (1) Acoperiți capătul de țevă al brațului și demontați ciocanul pneumatic atunci când nu îl utilizați.
- (2) Montați bușoane pentru capetele furtunurilor, pentru a preveni pătrunderea murdăriei.
- (3) Păstrați câteva capace și bușoane de rezervă pentru utilizare în caz de nevoie.
- (4) Evitați pătrunderea murdăriei atunci când modificați montajul cupei pe ciocanul pneumatic.
- (5) După conectare, verificați dacă nu există scurgeri de ulei în garnitura de etanșare și dacă șuruburile de prindere a tubului sunt slăbite.



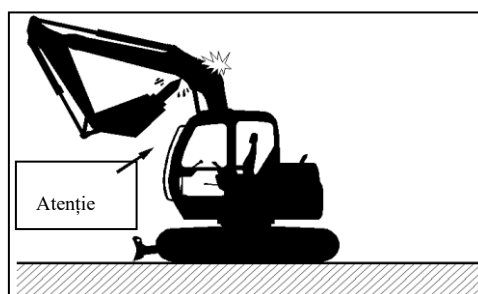
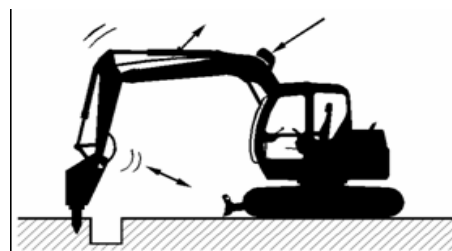
Înainte de a monta ciocanul pneumatic pe braț, trebuie să citiți cu atenție manualul de utilizare al excavatorului și al ciocanului pneumatic.

- (1) Confirmați și verificați în fiecare zi, înainte de funcționare, conform cerințelor.
- (2) Acționați încet excavatorul. Deoarece ciocanul pneumatic este mai greu decât cupa, acesta este motivul pentru care excavatorul are o stabilitate descendentă. Astfel, acesta trebuie să fie sprijinit de o scândură, iar operațiunea trebuie să se efectueze în partea din față.



- (3) Evitați să utilizați ciocanul pneumatic pentru lovire. Nu folosiți niciodată biga sau brațul pentru a sparge obiecte. În caz contrar, excavatorul poate fi deteriorat.
- (4) Nu mutați obiecte cu ciocanul pneumatic; în caz contrar, excavatorul poate fi deteriorat.
- (5) Nu acționați ciocanul pneumatic atunci când tija pistonului hidraulic este complet retrasă sau extinsă pentru a evita deteriorarea cilindrului hidraulic sau a excavatorului.
- (6) În cazul în care există un salt anormal al furtunurilor hidraulice ale ciocanului pneumatic, opriți imediat funcționarea. Acest lucru este cauzat de acumulatorul

Vibrații anormale ale furtunului

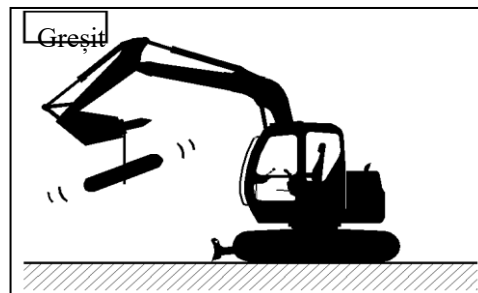


deteriorat, având loc astfel schimbarea presiunii ciocanului pneumatic. Mai grav, se pot deteriora și ciocanul pneumatic și excavatorul.

(7) La retragerea echipamentului de lucru din față, aveți grijă să nu ciocniți tija ciocanului de bigă.

(8) Nu folosiți ciocanul pneumatic în apă.

(9) Nu ridicați niciun obiect cu ciocanul pneumatic. În caz contrar, excavatorul se poate răsturna și (sau) ciocanul pneumatic se poate defecta.



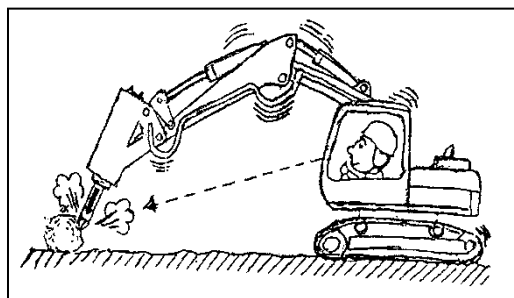
Nu acționați ciocanul pneumatic după ce ați rotit structura superioară într-o parte, deoarece, în această poziție, excavatorul este foarte instabil.

7.4.4 Exploatarea în siguranță a ciocanului pneumatic, hidraulic

a) Vă rugăm să opriți funcționarea atunci când conducta de ulei vibrează prea mult. Atunci când tubul de ulei de înaltă și joasă presiune al ciocanului pneumatic vibrează excesiv, ar trebui să fie dezasamblat și reparat; vă rugăm să contactați stația de service post-vânzare Sunward desemnată.

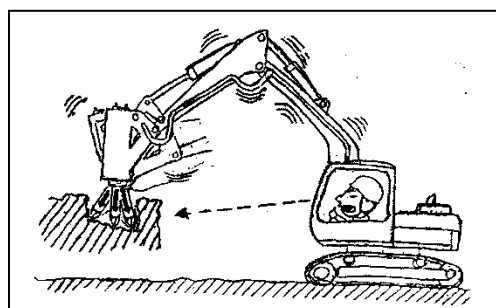
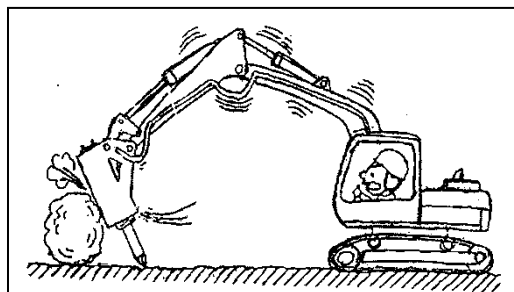
b) Interziceți lovirea în gol

Opriți lovirea pe moment, dacă piatra este spartă, deoarece lovirea în continuu, în gol, poate deteriora nu numai tija de foraj și știfturile plate, ci și mecanismul de susținere a sarcinii. Atunci când poziția tijei este incorectă sau dacă tija de foraj este utilizată ca manetă, se va produce lovirea în gol. (sunetul este diferit dacă se lovește în gol.)



c) Este interzisă mutarea pietrelor.

Este interzisă utilizarea peretelui lateral al ciocanului pneumatic pentru a muta pietrele, deoarece acesta este principalul factor de deteriorare a șuruburilor ciocanului pneumatic și a tijei de foraj; în același timp, biga și brațul mecanic se vor deteriora.

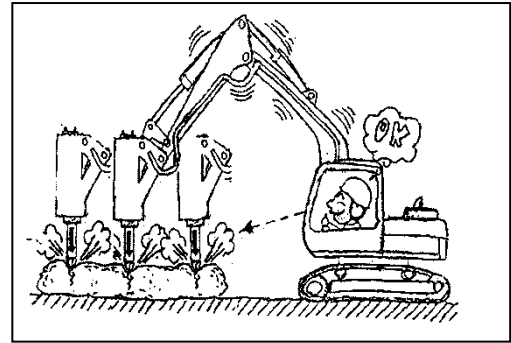


- d) Nu folosiți tija de foraj ca rangă.

De asemenea, șuruburile și tija de găurit se vor deteriora dacă se utilizează tija de găurit ca rangă.

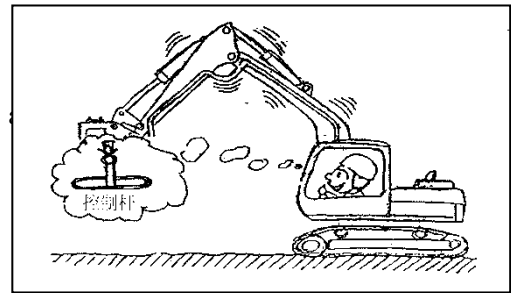
- e) Nu continuați să loviți mai mult de 1 minut.

Atunci când ciocanul pneumatic continuă să lovească mai mult de 1 minut în același loc, dacă piatra nu este încă zdrobită, schimbați punctul de lovire pentru a lovi din nou. Tija de găurit se va eroda rapid dacă lovirea se menține în permanență într-un singur punct.



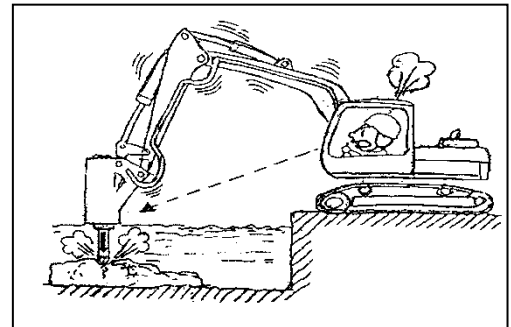
- f) Zdrobiți o piatră mare, de consistență dură, începând de la margine

Lovind dinspre fisură sau margine, este relativ ușor, chiar dacă trebuie să zdrobiți o piatră mare, tare.



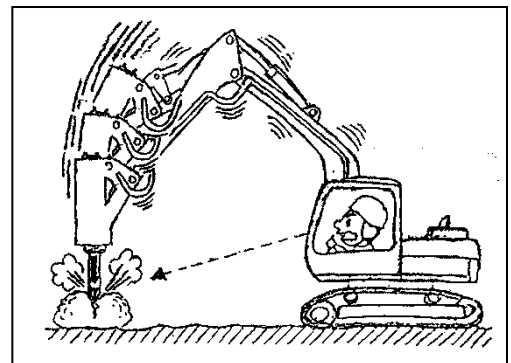
- g) Acționați ciocanul pneumatic cu o viteză adecvată motorului.

Acționați ciocanul pneumatic cu o viteză adecvată a motorului; viteza mare a motorului nu numai că nu poate îmbunătăți puterea de lovire a ciocanului pneumatic, dar, de asemenea, face ca temperatura uleiului să fie ridicată și astfel încât se deteriorează pistonul și supapele.



- h) Nu folosiți ciocanul pneumatic în apă sau noroi

Atunci când piesele, cu excepția tijei de foraj, se scufundă în apă sau noroi, vă rugăm să opriți funcționarea ciocanului pneumatic, deoarece noroiul se poate aduna pe piston sau pe componente similare, conducând la deteriorarea prematură a ciocanului pneumatic.

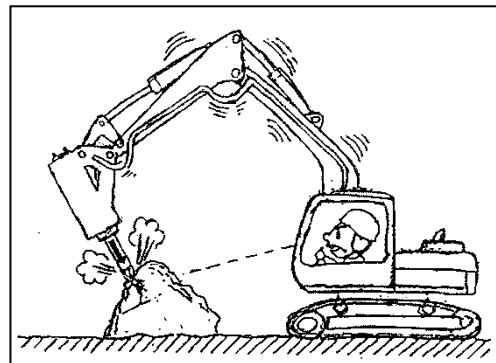


- i) Nu loviți stânca cu partea care cade a ciocanului pneumatic

Lovirea pietrei cu partea care cade a ciocanului pneumatic va cauza o forță de contracarare a ciocanului pneumatic și a mecanismului de susținere a sarcinii, deteriorând astfel piesele ciocanului și utilajul.

j) Nu loviți în poziția-limită a cilindrului de susținere a sarcinii

La lovirea în poziția-limită a cilindrului de susținere a sarcinii (cu brațul utilajului complet întins sau retras), brațul și fiecare componentă a utilajului încărcat se vor defecta.

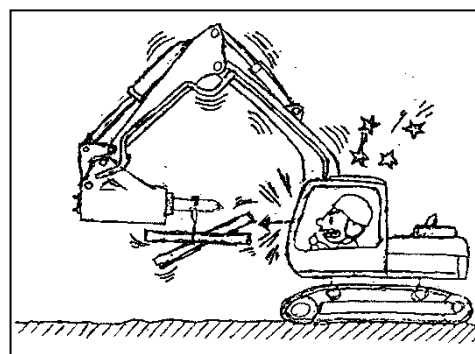


k) Nu utilizați ciocanul pneumatic pentru a ridica obiecte

Ridicarea obiectelor pe ciocanul pneumatic sau pe tija de găurire va deteriora ciocanul pneumatic și este foarte periculos.

7.4.5 Înlocuiți uleiul hidraulic și elementul de filtrare

Atunci când se utilizează un ciocan hidraulic, uleiul hidraulic se va deteriora mai repede decât în timpul lucrărilor zilnice de excavare, astfel încât va trebui să înlocuiți uleiul hidraulic și elementul mai frecvent, pentru a evita deteriorarea pompei hidraulice și a altor componente hidraulice. Intervalul de înlocuire recomandat este cel de mai jos.



7.4.6 Înlocuirea uleiului hidraulic și a elementului de filtrare

Atunci când se utilizează un ciocan hidraulic, uleiul hidraulic se va deteriora mai repede decât în cazul efectuării săpăturilor zilnice, astfel încât trebuie să înlocuiți uleiul hidraulic și elementul hidraulic mai frecvent pentru a evita deteriorarea pompei hidraulice și a altor componente hidraulice. Intervalul de înlocuire recomandat este cel de mai jos.

Intervalul de înlocuire (ore)

	Excavator cu ciocan hidraulic, pneumatic	Excavator cu cupă normală
Ulei hidraulic	500★	1000
Element filtru	500★	1000

Notă:

(1)Intervalul de înlocuire marcat cu ★ se aplică pentru excavatoarele la care ciocanul pneumatic este utilizat continuu o perioadă îndelungată de timp. Pentru excavatoarele la care ciocanul pneumatic este relativ mai mic, intervalul de înlocuire poate fi prelungit conform următorului grafic.

(2) Elementul de filtrare trebuie înlocuit atunci când ciocanul pneumatic este operat continuu mai mult de 500 de ore.

7.5 PUNCTE - CHEIE PENTRU CIOCANUL HIDRAULIC CU CLEME

Consultați distribuitorul desemnat pentru a selecta un ciocan cu cleme care au dimensiunea și greutatea corecte pentru excavator.

Ciocanul cu clemă este mult mai greu decât cupa, astfel încât excavatorul trebuie să fie manevrat încet pentru a evita răsturnarea. Trebuie respectate următoarele observații.



- (1) Nu acționați ciocanul cu clemă atunci când cilindrul cupei este complet întins sau retras, pentru a evita deteriorarea excavatorului.
- (2) Nu rotiți structura superioară în lateralul excavatorului pentru a acționa dispozitivul de rupere a cleștelui. Pentru a evita răsturnarea, striviți întotdeauna în partea din față sau din spate a utilajului.
- (3) Folosiți întotdeauna ciocanul cu clemă pe teren plat și niciodată pe pante.
- (4) Este interzis să transportați fragmente cu ciocanul cu clemă.
- (5) Sistemul hidraulic poate fi poluat și se poate defecta mai repede dacă montați prea des ciocanul cu clemă în locul cupei. Astfel, înlocuirea filtrelor hidraulice și a uleiului hidraulic ar trebui să fie mai frecventă decât excavarea obișnuită, pentru a evita deteriorarea pompei hidraulice și a altor componente hidraulice. Pentru intervalul de înlocuire, consultați capitolul „Punctele cheie ale funcționării ciocanului pneumatic, hidraulic”.
- (6) Atunci când transportați excavatorul, trebuie demontat ciocanul cu clemă, iar conductele hidraulice trebuie să fie acoperite și obturate.

7.6 CUPLAJUL HIDRAULIC RAPID

Dispozitivul de schimbare rapidă poate schimba cu ușurință uneltele de lucru prin intermediul butonului de operare și al mânerului de operare din cabină.

Excavatorul SWE90F, cu șenile, este echipat cu sistem SWQC02 hidraulic de schimbare rapidă, a cărui presiune de lucru este de 4~25MPa; cea mai mare presiune este de 30MPa, debitul de lucru este de 10~20L/min. și cursa cilindrului este de 40 mm.

Specificația comună a blocului de supapă a sursei de ulei sub presiune este G1/4 și este fixată pe garnitura inelară.

7.6.1 Funcționarea Cuplării rapide, hidraulice

1. Trageți maneta - pilot de siguranță de pe cutia de comandă din stânga în poziția de nivel înainte de funcționare.



2. Apăsați comutatorul de schimbare a buldozerului și a schimbării rapide hidraulice de pe panoul de comutare basculant în poziția de „Schimbare rapidă hidraulică”.



3. Controlați articulația cu schimbare rapidă, hidraulică cu ajutorul manetei de comandă a buldozerului,

pentru a schimba cupa sau alt accesoriu.



【NOTĂ】 : Funcția „schimbare rapidă hidraulică” trebuie dezactivată atunci când nu este necesară, pentru a evita accidentele grave cauzate de o funcționare accidentală.

7.7 PROCEDURA DE FUNCȚIONARE A COMENZII ANEXEI

1. Trageți maneta - pilot de siguranță de pe cutia de comandă din stânga în poziția de nivel înainte de funcționare.

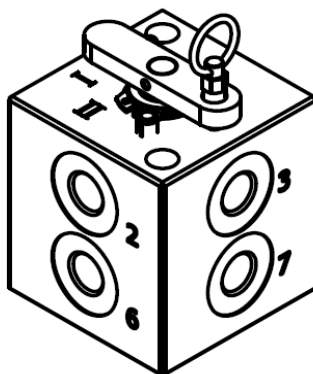


2. Controlați anexa cu ajutorul roțiței de derulare de pe mânerul din stânga.



3. Funcția de comutare a mânerului stâng și drept (aplicabil numai pe piața din America de Nord)

Această funcție este pentru a schimba funcția de control pe mânerul din stânga și din dreapta. În mod normal, supapa de comutare se află în poziția I; în acest moment, mânerul din stânga controlează brațul și mânerul din dreapta controlează biga. Atunci când supapa de comutare este în poziția II, în acest moment, mânerul stâng controlează biga și mânerul drept controlează brațul.



8 INFORMAȚII PRIVIND PRODUCĂTORUL

Compania: SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.

Marcă comercială: 

Adresa: Sunward Industrial Park, nr. 1335 Liangtang Road (E), Xingsha, Changsha, Hunan, China

Linie directă de vânzări: 400-887-6230; Linie directă de service: 400-887-8230

Punct de întreținere: Sediul nostru din diferite provincii și orașe din China

Informații referitoare la distribuitor	
Distribuitor:	
Suplimentar:	
Tel.:	
Fax:	
E-mail:	
Contact:	
Observație:	

Informații privind filialele de peste mări:

Informații privind filialele de peste mări			
Nr.	Denumirea Filialei	E-mail	Adresa
1	SUNWARD INTELLIGENT (M) SDN. BHD.	mal2@sunward.cc	D-09-02 MENARA MITRALAND NO.13A,JALAN PJU 5/1.KOTA DAMANSARA,PJU 5,47810,PETALING JAYA SELANGOR.
2	Công ty TNHH SUNWARD Việt Nam	vnm1@sunward.cc	lo 33, biet thu 1, ban dao linh dam, phuong hoan liet, quan hoang mai, Hanoi, Vietnam
3	SUNWARD EUROPE HEAVY INDUSTRY NV	eu@sunward.cc	Nijverheidspark 3, 3580 Beringen, Belgia
4	PT.SUNWARD INDONESIA MACHINERY	ina8@sunward.cc	JLN. PROF.LATIMENTEN NO 28, GROGOL, JAKARTA BARAT -14440
5	SUNWARD USA CORP	usa@sunward.cc	2710 geesling rd,denton tx,76208
6	SUNWARD INTELLIGENT(CAMBODIA) CO., LTD	cambodia@sunward.cc	No.18 ,St 110B,Ideal Garden Home City,Sangkat Teuk Thla, Khan Sen Sok,Phnom Penh,Cambodia
7	ООО "САХВАРД РУС" /SUNWARD RUS LLC /	rus@sunward.cc	123001, г. Москва, ул.Большая садовая, д.5, оф. 219А/123001, Moscova, strada Bolshaya Sadovaya, nr. 5, biroul 219А/
8	SUNWARD KOREA CO., LTD.	kor@sunward.cc	경기도 용인시 기흥구 구갈로 64, 603실 Zip: 16972 Adresa: Rm603, No.64 Gugal-ro, Giheung-gu, Yongin-si 16972, Gyeonggi-do, Coreea de Sud
9	SUNWARD LAOS TRADE CO., LTD.	laos@sunward.cc	Donnounge, districtul Xaythany, Vientiane Laos
10	SUNWARD EQUIPMENT(THAILAND) CO.,LTD	th@sunward.cc	Arwan Building,6th Floor,1339 Pracharat 1 Road, Wongsawang, Bangsue, Bangkok.
11	SUNWARD PHILIPPINES INC.	pht1@sunward.cc	218 D. AQUINO ST. BRGY. 62 WEST GRACE PARK, ORAȘUL CALOOCAN
12	PT. SUNWARD INDONESIA EQUIPMENT	ina1@sunward.cc	
13	SUNWARD SOUTH AFRICA	africa2@sunward.cc	