



SWE17F
Excavator Hidraulic cu Șenile
Operare și Întreținere
Manual

Sunward Intelligent Equipment Co., Ltd.

septembrie 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:

 	
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 lanțul de rulare, 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!

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 oferi clienților care achiziționează acest utilaj servicii de garanție în perioada de garanție. 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	1
1.1 ETICHETE PRIVIND SIGURANȚA	2
1.1.1 Amplasarea etichetelor de siguranță	2
1.1.2 Instrucțiuni privind etichetele de siguranță	2
1.2 REGULI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA.....	15
1.2.1 Respectarea Regulilor privind Siguranța	15
1.2.2 Semnificația etichetei de siguranță	16
1.2.3 Măsuri de Protecție pentru Situații de Urgență.....	16
1.2.4 Purtarea Dispozitivelor de Protecție	16
1.2.5 Dispozitive de siguranță	17
1.2.6 Menținerea curățeniei utilajului	17
1.2.7 Verificarea înainte de pornire	17
1.2.8 Măsuri de precauție privind intrarea în cabină.....	17
1.2.9 Intrarea/ieșirea corectă din utilaj.....	18
1.2.10 Reglarea scaunului operatorului	18
1.2.11 Fixarea centurii de siguranță	19
1.2.12 Asigurarea unei vizibilități perfecte.....	19
1.2.13 Părăsirea în siguranță a Scaunului de Lucru	19
1.2.14 Ieșirea de urgență din cabină	19
1.2.15 Nu sunt permisi Pasageri.....	19
1.2.16 Siguranța la locul de muncă	19
1.2.17 Funcționarea în zone cu sol slăbit	20
1.2.18 Semnale și gesturi efectuate de semnalizator.....	20
1.2.19 Distanța față de Cablurile de Înaltă Tensiune.....	20
1.2.20 Prevenirea opăririi	21
1.2.21 Distanțarea de Piese de Transmisie.....	21
1.2.22 Prevenirea Incendiilor și Exploziilor.....	21
1.2.23 Măsuri de combatere a incendiilor	22
1.2.24 Prevenirea Stopirii sau Căderii Obiectelor	22
1.2.25 Prevenirea desprinderii pieselor	23
1.2.26 Prevenirea inhalării prafului de azbest	23
1.2.27 Prevenirea inhalării fumului sau a gazelor de eșapament	23
1.2.28 Fiți atenți la lichidele de înaltă presiune	24
1.2.29 Eliminarea în siguranță a lichidelor.....	24
1.2.30 Eliminarea în siguranță a Substanțelor Chimice.....	25
1.2.31 Eliminarea materialelor reziduale.....	25
1.2.32 Interzicerea modificărilor neautorizate asupra utilajului	25
1.2.33 Prevenirea căderii obiectelor de la mare Înălțime	25
1.3 INSTRUCȚIUNI DE FUNCȚIONARE ÎN SIGURANȚĂ	25

1.3.1 Verificarea înainte de pornirea motorului.....	25
1.3.2 Pornirea corectă a motorului	26
1.3.3 Pornirea motorului pe vreme rece	27
1.3.4 Funcționarea în Siguranță.....	27
1.3.5 Funcționarea pe pante.....	28
1.3.6 Funcționarea pe Teren Înzăpezit	28
1.3.7 Evitați răsturnarea.....	28
1.3.8 Prevenirea accidentelor în timpul mersului înapoi sau balansării.....	29
1.3.9 Evitarea accidentelor cauzate de Erori de control	30
1.3.10 Deplasarea Utilajului în Siguranță	30
1.3.11 Reguli de siguranță în timpul călătoriei	31
1.3.12 Deplasarea pe pante	32
1.3.13 Reguli de siguranță în timpul remorcării	32
1.3.14 Transportarea Utilajului.....	33
1.3.15 Parcarea utilajului în siguranță	33
1.4 INFORMAȚII PRIVIND ÎNTREȚINEREA ÎN SIGURANȚĂ	34
1.4.1 Utilizarea Semnelor de Avertizare.....	34
1.4.2 Parcarea utilajului înainte de Întreținere.....	34
1.4.3 Reguli de întreținere în siguranță	34
1.4.4 Recomandări pentru utilizarea unui ciocan.....	35
1.4.5 Măsuri de precauție pentru sudare și lustruire	36
1.4.6 Evitarea conductelor de încălzire care conțin lichide inflamabile	36
1.4.7 Evitarea încălzirii în apropierea conductelor de ulei sub presiune.....	37
1.4.8 Îndepărtarea vopselei înainte de sudare sau încălzire	37
1.4.9 Atașamente.....	37
1.4.10 Măsuri de precauție pentru întreținerea mecanismului de tensionare a șenilei	38
1.4.11 Reguli de siguranță pentru uleiul de înaltă presiune.....	38
1.4.12 Operațiunea de siguranță pentru furtunurile de înaltă presiune	39
1.4.13 Acumulatorul	39
1.4.14 Prevenirea Exploziei Bateriei	39
1.4.15 Eliminarea deșeurilor.....	40
2 TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	41
2.1 TRANSPORT	42
2.1.1 Instrucțiuni Generale de Transport	42
2.1.2 Specificații privind Transportul.....	42
2.1.3 Conducerea pe sau de pe o Remorcă pentru Platformă	43
2.1.4 Încărcarea	43
2.1.5 Legarea utilajului	44
2.1.6 Descărcarea.....	45
2.1.7 Ridicarea Utilajului.....	46
2.2 DEPOZITAREA	47
2.2.1 Înainte de depozitare	47
2.2.2 În timpul depozitării	47
2.2.3 După Depozitare.....	48

3. DESPRE UTILAJ	49
3.1 POZIȚIA COMPONENTELOR UTILAJULUI	50
3.2 CABINĂ	51
3.3 MONITORUL	53
3.4 COMUTATORUL DE CONTROL AL BRAȚULUI BASCULANT	56
3.5 COMUTATORUL DE PORNIRE	57
3.6 RADIATORUL	58
3.6.1 Teoria de Lucru	58
3.6.2 Instalarea	58
3.6.3 Funcționarea	58
3.7 RADIO	59
3.7.1 Instrucțiuni privind Funcțiile panoului	59
3.7.2 Indicele de performanță	59
3.7.3 Instrucțiuni de Utilizare	60
3.7.4 Funcția Radio Bluetooth	61
3.8 SCAUNUL	63
3.9 MANETA - PILOT DE SIGURANȚĂ	64
3.10 ENGINE MANETA DE COMANDĂ A TURAȚIEI MOTORULUI	64
3.11 MÂNERUL-PILOT DE CONTROL	65
3.12 DESCHIDEREA/ÎNCHIDEREA GEAMULUI DIN FAȚĂ	67
3.13 CARCASA VENTILATORULUI DE RĂCIRE ȘI CAPACUL CARCASEI	67
3.14 ACCESORII ATAȘATE	68
3.15 ABȚIBILDE	68
3.16 CIOCANUL PNEUMATIC, HIDRAULIC	70
3.16.1 Controlul Ciocanului Pneumatic, Hidraulic	71
3.16.2 Exploatarea în siguranță a ciocanului pneumatic, hidraulic	74
3.16.3 Funcționarea Anexei	76
3.16.4 Notă de siguranță	77
3.17 JOYSTICK-UL ELECTRIC PROPORȚIONAL	78
3.17.1 Joystick-ul Electric Proporțional, Simplu	78
3.17.2 Joystick-ul Electric Proporțional, Dublu	79
3.18 INSTRUCȚIUNI DE ASAMBLARE A SETULUI INDICATOR DE SUPRASARCINĂ	79
4. FUNCȚIONAREA UTILAJULUI	83
4.1 MEDIU DE LUCRU AL UTILAJULUI	83
4.2 OPERAȚIUNEA DE RODAJ	83
4.3 MOTORUL ÎN FUNCȚIUNE	84
4.3.1 Inspecția Zilnică	84
4.3.2 Verificarea Motorului Diesel	85
4.3.3 Dispozitive electrice	85
4.3.4 Filtrul de aer	85
4.3.5 Nivelul Uleiului din Rezervorul de Ulei Hidraulic	85
4.3.6 Înainte de Pornirea Motorului	86
4.3.7 Pornirea Motorului	86
4.3.8 Pornirea motorului pe vreme rece	87

4.3.9 Reglarea turației motorului	87
4.3.10 Oprirea Motorului	87
4.3.11 Utilizarea Bateriei Auxiliare	87
4.4 CONTROLUL DEPLASĂRII	88
4.4.1 Deplasarea cu pedală de picior	88
4.4.2 Controlul Deplasării cu ajutorul Manetelor	89
4.4.3 Viteza de Deplasare	90
4.4.4 Deplasarea	90
4.4.5 Puncte-cheie de Deplasare	90
4.5 EXCAVAREA	93
4.5.1 Starea de lucru	93
4.5.2 Mișcări compuse ale excavatorului	94
4.5.3 Frâna pentru Rotirea Structurii Superioare	94
4.5.4 Puncte-cheie ale Excavației	94
4.5.5 Lucrul pe teren mlăștinos	95
4.5.6 Ridicarea unei părți a șenilei cu ajutorul bigii și a brațului	96
4.5.7 Evitați Înclinarea	96
4.5.8 Funcționarea în apă sau noroi	96
4.5.9 Funcționarea retroexcavatorului	97
4.5.10 Operațiunea de Nivelare	97
4.5.11 Prevenirea Prăbușirii Pământului	98
4.5.12 Sfaturi de Operare	98
4.5.13 Prevenirea utilizării incorecte a utilajului	99
4.5.14 Poziția lama buldozerului	99
4.5.16 Măsurile de Prevenție pentru Lama Buldozerului	100
4.5.17 Aveți grijă la Retragerea Anexei de Lucru Față	100
4.5.18 Nu Permiteți ca Lama Buldozerului să atingă Barajul Rutier	100
4.6 OPERAȚIUNEA DE RIDICARE	100
4.7 OPERAȚIUNEA DE FRÂNARE HIDRAULICĂ	101
4.8 ROTIREA BIGII	104
5 ÎNTREȚINERE	105
5.1 PROCEDURA CORECTĂ DE ÎNTREȚINERE ȘI INSPECȚIE	106
5.1.1 Întreținerea Periodică	106
5.1.2 Verificarea frecvență a contorului de timp	106
5.1.3 Utilizarea corectă a combustibilului și a agentului de lubrifiere	107
5.1.4 Pregătirea pentru Întreținere	107
5.1.5 Întreținerea Motorului	107
5.1.6 Înlocuirea Periodică a Furtunului Hidraulic	108
5.2. GHID DE ÎNTREȚINERE	109
5.2.1 Adăugarea vaselinei de lubrifiere	109
5.2.2 Uleiul de motor	110
5.2.3 Uleiul pentru angrenaj	113
5.2.4 FSistemul de Combustibil	115
5.2.5 Sistemul Hidraulic	118

5.2.6 Filtrul de Aer	124
5.2.7 Sistemul de Răcire	126
5.2.8 Altele	130
5.2.9 Întreținerea în Situații Speciale	136
5.2.10 Protecție pentru Depozitarea pe Termen Lung	137
5.2.11 Întreținerea și repararea radiatorului	138
6. DEPANARE	139
7. PARAMETRII TEHNICI	143
7.1 PARAMETRII	143
7.2 PARAMETRI REFERITORI LA DIMENSIUNI ȘI FUNCȚIONARE	145
7.2.3 Descriere Zgomot & Vibrații	146
7.2.4 Capacitatea de ridicare	147
8 ANEXĂ	149
8.1 SCHEMA ELECTRICĂ	149
8.2 16F SCHEMA SISTEMULUI HIDRAULIC	150
8.3 COMPONENTE ELECTRICE	151
9 INFORMAȚII PRIVIND PRODUCĂTORUL	152

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

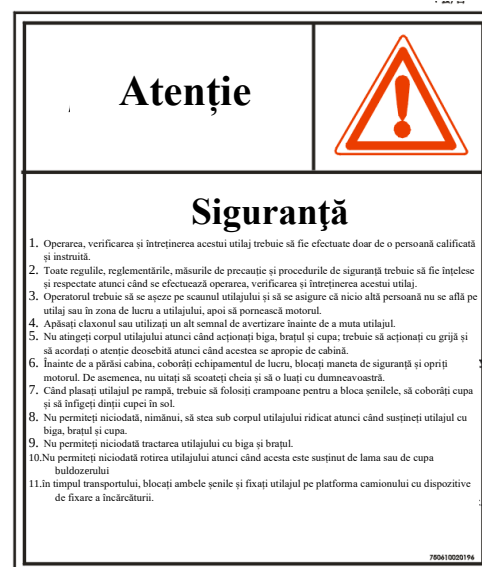
1.1.1 Amplasarea etichetelor de siguranță

- 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 privind 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

- Opriti 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 stă 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.
- Apăsați 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.

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 agentului de răcire și completați-l dacă este necesar.
Lichidul de răcire trebuie să fie curat.
Pentru temperaturi de -32 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.
motorină -20# pentru -15 sau mai mare.
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 accelero-grafului într-o poziție puțin mai înaltă decât cea a „celelalte 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 accelero-grafului 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.

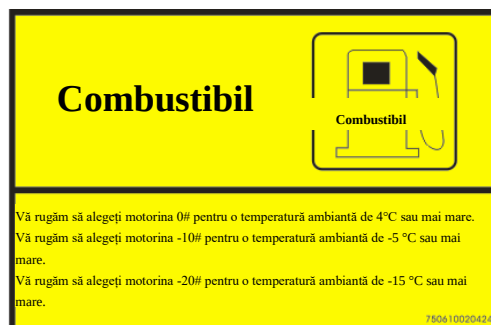
**Atenție**

- ◆ **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.**

(3) Eticheta pentru Motorină

**Atenție**

- ◆ **Reumpleți cu combustibil acordând o deosebită atenție. Opriți 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 adăugării combustibilului, 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.
- Opriți motorul, scoateți cheia.
- Poziționați maneta - pilot de comandă 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

Utilizați 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.
- 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

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

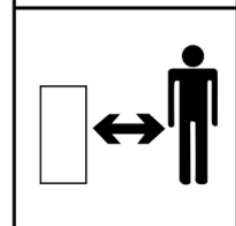


(9) Eticheta dispozitivului de lucru



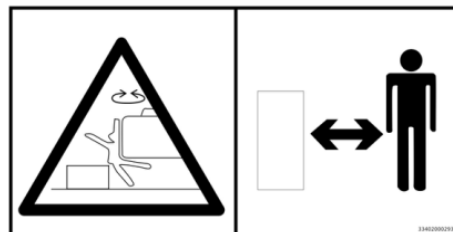
Avertisment

- ◆ Stați departe de dispozitivul de lucru.

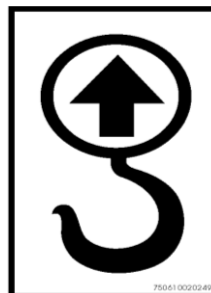


(10) Etichetă Balansier**Avertisment**

- ◆ 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**

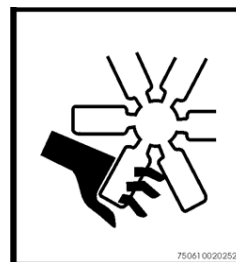
- După începerea funcționării, uleiul de motor, uleiul de transmisie și uleiul hidraulic se încălzesc, la fel și motorul, furtunurile, conductele sau alte componente. Aveți grijă să nu vă ardeți pielea.
- Încercați procedura de verificare și întreținere, după ce componentele utilajului și uleiul se răcesc.
- 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.

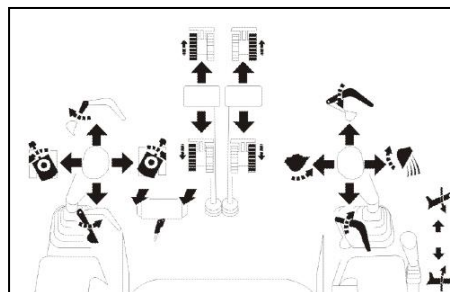
(15) Prevenirea prinderii mâinilor în ventilator

- 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 paletetele 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 accelerare



Avertisment

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



(19) Eticheta de blocare-pilot pentru siguranță



(20) Eticheta pentru combustibil

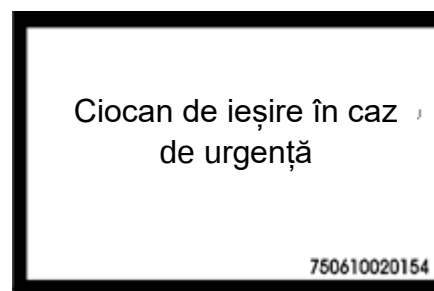


Avertisment

- ◆ 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.



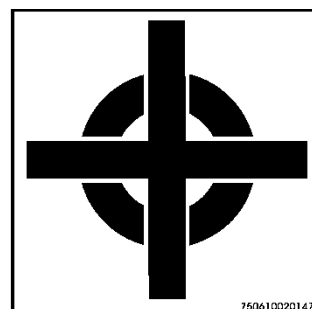
- Completați întotdeauna cu combustibil în aer liber. Înainte de a completa, motorul trebuie oprit.
- Nu completați cu combustibil în timp ce fumați sau în apropierea focului sau a scânteilor.
- Toți combustibilii și majoritatea lubrifianților sunt inflamabili.
- Lichidul inflamabil trebuie depozitat 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) Ciocan de ieșire în caz de urgență**(22) Etichetă de ieșire în caz de urgență**

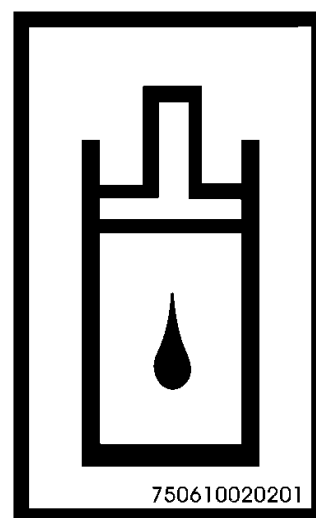
- În cazul în care au loc accidente și operatorul este blocat în cabină, acesta poate folosi ciocanul de salvare amplasat pe partea laterală a cabinei pentru a distruge fereastra etichetată cu marcaj de ieșire, pentru a ieși din utilaj.
- Structura de siguranță care a fost deteriorată este ireparabilă.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

**Atenție**

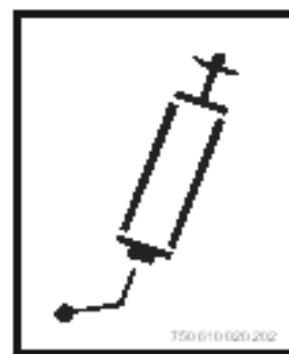
- ◆ Fiți atenți la piesele volante în timp ce ieșiți pe la ieșirea de urgență. Pentru o mai bună protecție a siguranței dumneavoastră, vă rugăm să păstrați o distanță suficientă față de calea de ieșire care este avariată.
- ◆ Orificiul de ieșire trebuie să fie suficient de mare pentru ca operatorul să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

(23) Etichetă pentru vaselină

(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.



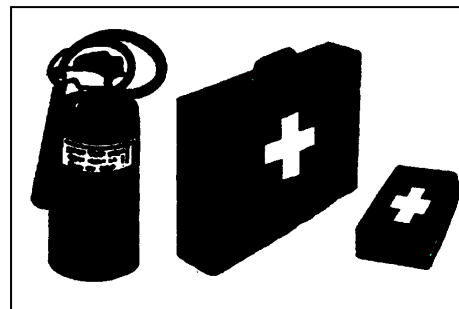
ATENȚIE



AVERTISMENT

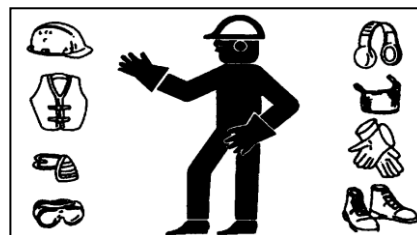
1.2.3 Măsurile de Protecție pentru Situații de Urgență

- 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:

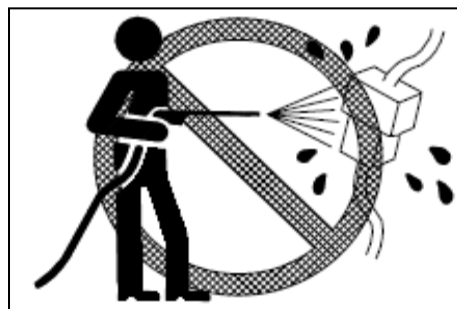
- Îmbrăcăminte strâmtă
- Cască de protecție
- Mănuși groase
- Geam de protecție, ochelari de protecție sau măști de protecție pentru față
- Mască sau mască de față cu filtru
- Dop de urechi sau cască pentru urechi
- Centură de siguranță și pelerină de ploaie

1.2.5 Dispozitive 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 dispozitivele de siguranță și să le folosiți în mod corespunzător.
- Nu scoateți niciodată dispozitivele de siguranță; păstrați-le în stare bună de funcționare.

1.2.6 Menținerea curățeniei utilajului

- Nu utilizați apă sau vaporii 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 Măsurile 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.

- Reglarea distanței de funcționare a brațului: reglați distanța înainte și înapoi a șinei superioare de glisare a scaunului, unghiul spătarului și poziția balustradei pe cutia de control, astfel încât să obțineți o poziție ideală de funcționare a brațului.
- Reglarea distanței de acționare a pedalei: reglați distanța înainte și înapoi a șinei de glisare inferioară a scaunului pentru a asigura o funcționare confortabilă a picioarelor.



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, ploaia, 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 din cabină

- Dacă ușa cabinei nu se poate deschide din anumite motive, deschideți geamul din spate care poate fi folosit ca ieșire de urgență. Pentru mai multe detalii, consultați instrucțiunile „Eticheta pentru ieșirea de urgență”.

1.2.15 Nu sunt permisi Pasageri

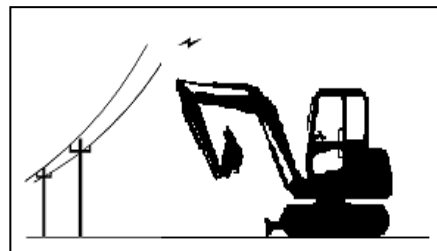
- Atunci când utilajul este în proces de operare sau deplasare, nu permiteți nimănui să se urce pe utilaj, în afară de operator, pentru că există riscul ca pasagerii să cadă sau să fie loviți de un corp străin.
- Pasagerul poate obtura vederea operatorului, ceea ce poate duce la o funcționare nesigură.
- 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 greutateii utilajului. Țineți cont de faptul că în această zonă solul este afânat după ploi 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 greutateii utilajului. Este necesar să se ia măsuri pentru siguranța împotriva răsturnării și căderii.

1.2.18 Semnale și gesturi efectuate de semnalizator

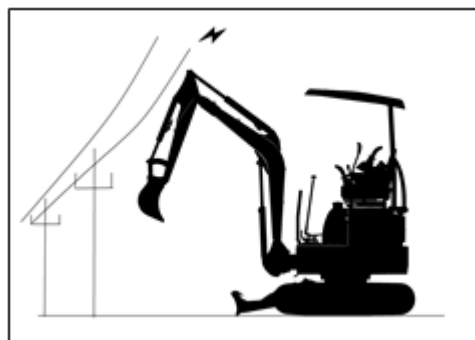
- Asigurați plăcuțe de avertizare atunci când lucrați pe marginea drumului sau pe teren slăbit. Asigurați un semnalizator, dacă este necesar. Operatorul trebuie să fie foarte atent la plăcuțele de avertizare și să urmeze instrucțiunile semnalizatorului.
- Solicitați unui singur semnalizator să dea instrucțiuni.
- 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:

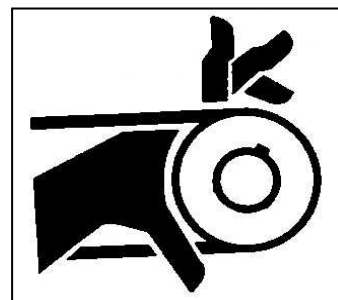
	Tensiune	Distanța minimă de siguranță
Tensiune scăzută	100V 200V	2m
	6.600V	2m
Înaltă tensiune și foarte înaltă tensiune	22.000V	3m
	66.000V	4m
	154.000V	5m
	187.000V	6m
	275.000V	7m
	500.000V	11m



- 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 Piese 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 utilizați flacăra în apropierea combustibilului și a uleiului de motor.

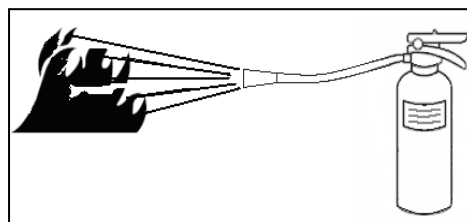


- Opriți motorul înainte de reumplere.
- Nu vărsați ulei pe suprafețele fierbinți sau pe echipamentele electrice ale utilajului.
- Fixați și blocați capacul de ulei după adăugarea uleiului.
- Ștergeți petele de ulei; îndepărtați toate materialele inflamabile sau explozive.
- Nu sudați și nu tăiați conducte 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 Măsurile de combatere a incendiilor

- Comutați cheia de pornire în poziția „OFF” pentru a opri motorul.
- Ieșiți din utilaj folosind balustrada și treptele.
- Contactați departamentul de pompieri, colegii și superiorul. Stingeți focul cu extingherul de incendiu.



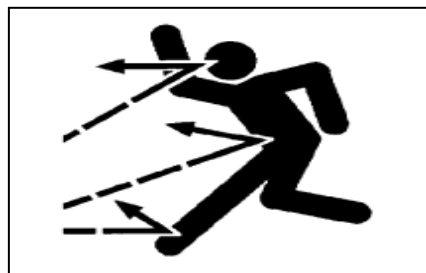
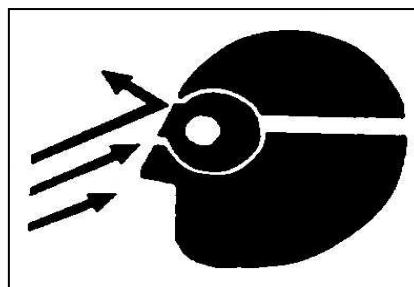
1.2.24 Prevenirea Stropirii sau Căderii Obiectelor

- Purtați viziere de protecție sau ochelari de protecție pentru a evita vătămarile provocate de obiecte volante și în cădere (cum ar fi particulele de metal sau gresia).
- În timpul lovirii, interziceți accesul celorlalte 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.



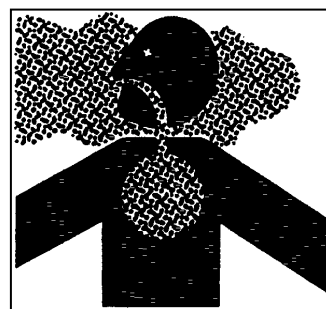
1.2.25 Prevenirea desprinderii pieselor

- 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 utilizați 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.

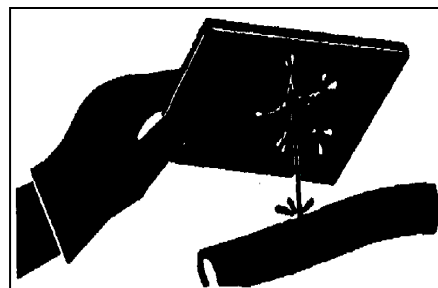
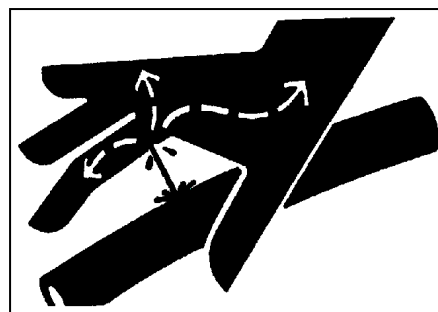


1.2.27 Prevenirea inhalării fumului sau a gazelor de eșapament

- 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.

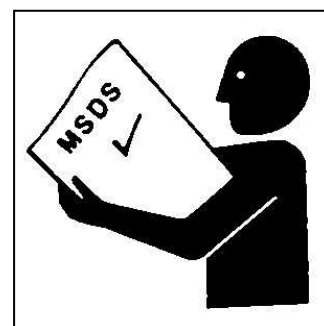
1.2.28 Fiți atenți la lichidele de înaltă presiune

- 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.



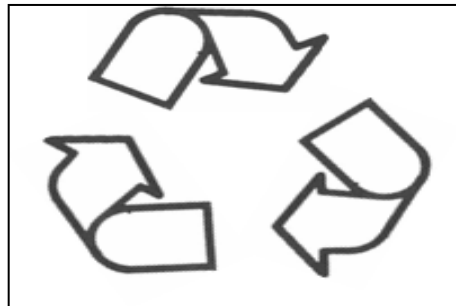
1.2.29 Eliminarea în siguranță a lichidelor

- 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. Medicamentele folosite în utilaj, cum ar fi lubrifiantul, 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 înălțime

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 terminale); această acțiune este periculoasă; mai mult decât periculoasă, ea va provoca defectarea 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.

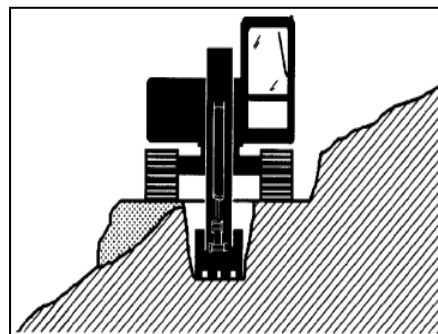


1.3.4 Funcționarea în Siguranță

- 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 întâmpinați 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 deszăpezire, 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.

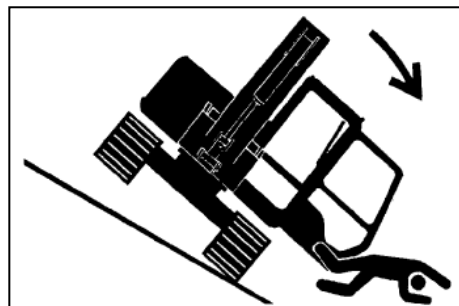
1.3.7 Evitați răsturnarea



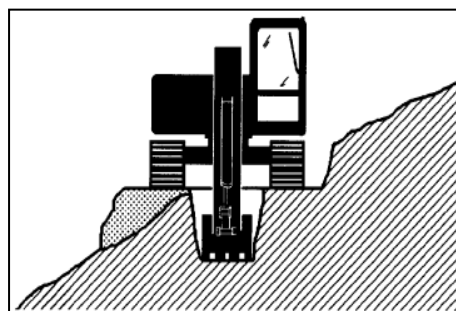
Avertisment: Nu încercați să săriți de pe utilaj dacă se răstoarnă; acest lucru poate provoca accidente grave de vătămare corporală și moarte.

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.

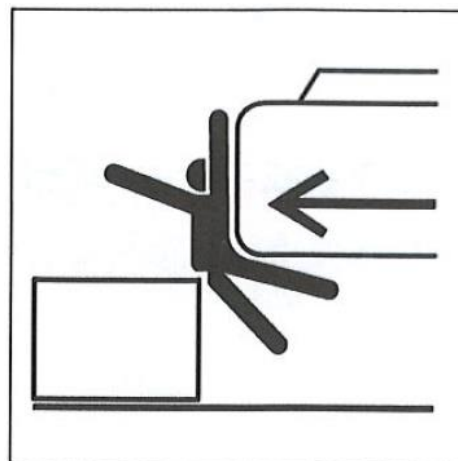
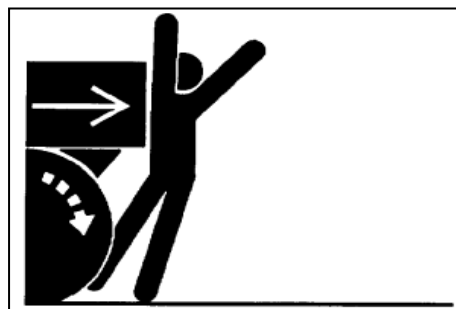


1.3.8 Prevenirea accidentelor în timpul mersului înapoi sau balansării

⚠️ 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 utilizați 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 înțelegeți toate indicatoarele, semnele și semnalele utilizate în timpul exploatării. 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.

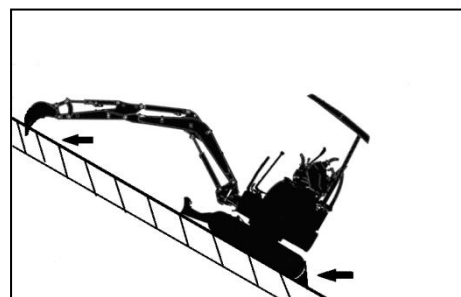
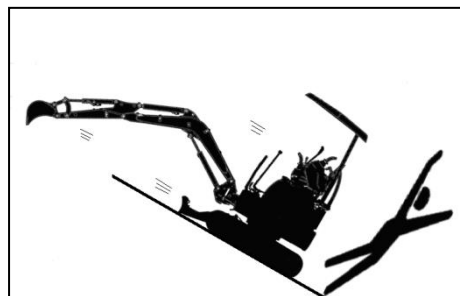
1.3.9 Evitarea accidentelor cauzate de Erori de control



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.
- Lăsați motorul să meargă la ralanti la turație mică timp de 3 minute pentru a se răci.
- 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 deplasării.
- 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.

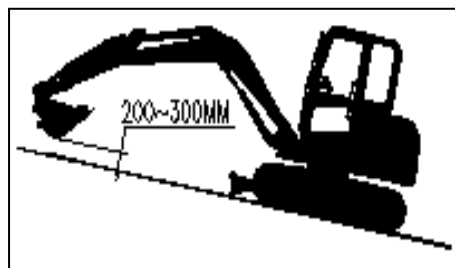
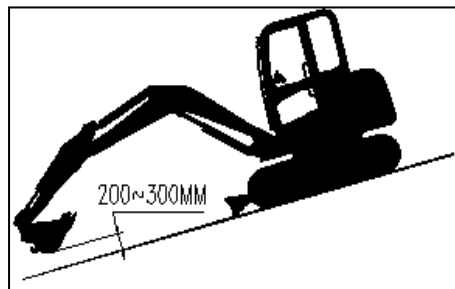
1.3.11 Reguli de siguranță în timpul călătoriei

- 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 teren plat, retrageți atașamentul de lucru (așa cum se arată în figura din dreapta).
- Când vă deplasați pe teren accidentat, circulați cu viteză redusă. Nu virați 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

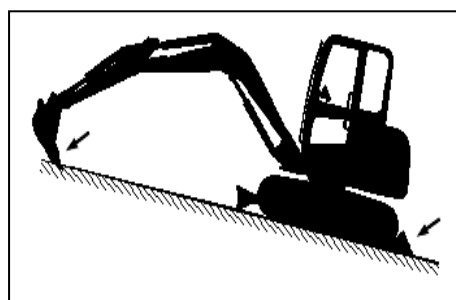
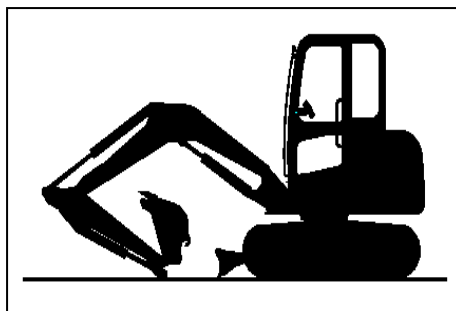


Avertisment: Atunci când încărcați sau descărcați utilajul, există riscul de răsturnare sau de cădere.

- În timpul transportului rutier, respectați legile și reglementările locale. Studiați toate legile sau reglementările locale privind limitarea greutateii, 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.
 - ◆ blocați șenila pentru a împiedica deplasarea utilajului.



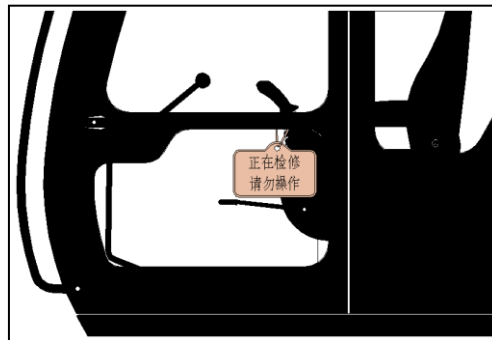
1.4 INFORMAȚII PRIVIND ÎNTREȚINEREA ÎN SIGURANȚĂ

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.
- Trageți maneta de comandă-pilot în poziția LOCK.
- Lăsați motorul să funcționeze la turație redusă, fără sarcină, timp de 5 minute.
- 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.

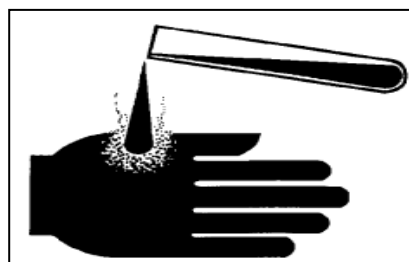


1.4.3 Reguli de întreținere în siguranță

- 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.

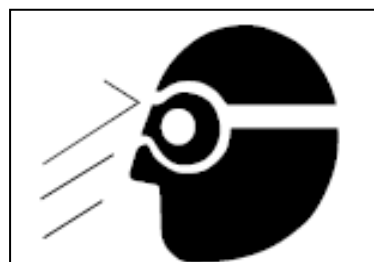


- Aveți grijă ca nicio parte a corpului să nu ajungă la piesele mobile ale utilajului.
- În cazul în care procedura de întreținere trebuie efectuată când motorul este în funcțiune: Este indicată poziționarea unei persoane pe scaunul operatorului, pentru a opri motorul în orice moment. Toate persoanele păstrează legătura între ele.
- Nu efectuați operațiuni sub utilaj dacă este susținut de bigă. Dacă trebuie să efectuați lucrări de întreținere a utilajului cu biga 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

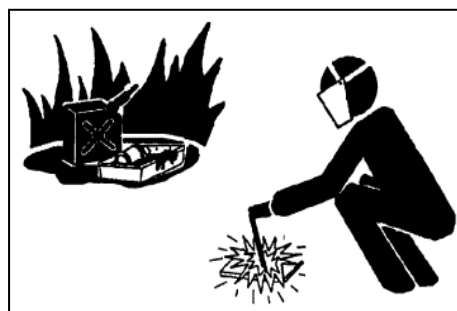
- Atunci când utilizați un ciocan, este posibil să se desprindă ace sau să se împrăștie particule de metal. Acest lucru poate duce la vătămări grave; procedați întotdeauna după cum urmează.



- ◆ 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 se desprindă 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

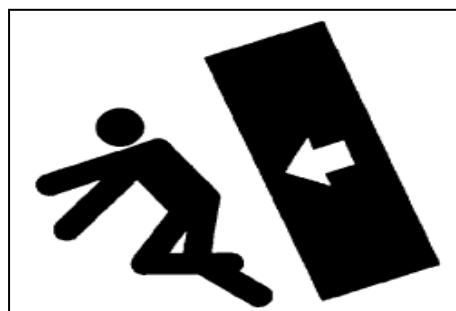
Vopselele se pot încălzi în timpul operațiunii de sudare sau de tăiere autogenă și pot genera gaze nocive. Inhalarea acestor gaze poate provoca greață.

- 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 Atașamente

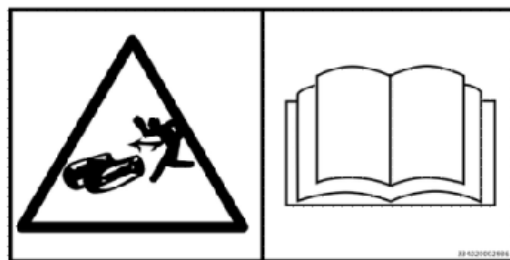
Există anumite riscuri ca accesoriile depozitate, precum cupa sau ciocanul pneumatic, să cadă și să provoace vătămări grave.

- 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.



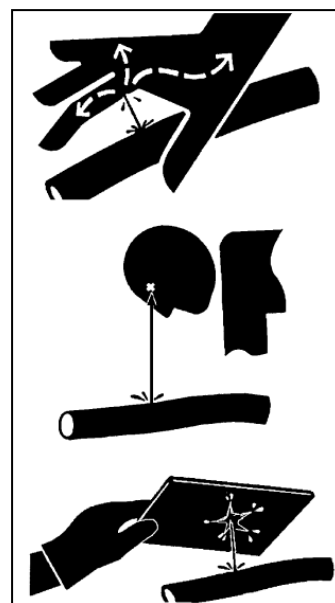
1.4.10 Măsurile de precauție pentru întreținerea mecanismului de tensionare a șenilei

- 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 poate să iasă, ceea ce poate duce la vătămare gravă și defecțiuni.
- Atunci când slăbiți bușonul de scurgere a vaselinei 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.
- 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, așa că 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

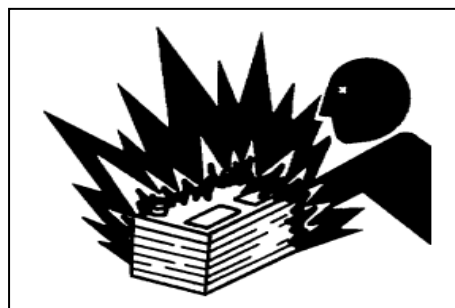
Acumulatorul este încărcat cu azot sub presiune. La manipularea acumulatorului, o manevră neglijentă poate duce la explozie și poate provoca vătămări grave sau daune. Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni.

- Nu dezasamblați 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

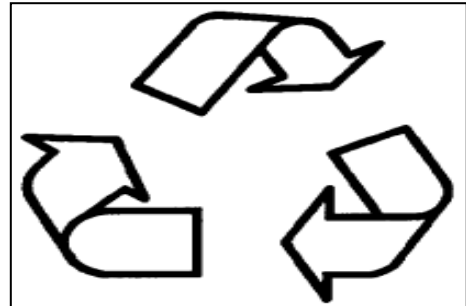
- Nu lăsați niciun chibrit aprins sau altă flacără în apropierea părții superioare a bateriei. În caz contrar, se poate produce o explozie.
- Utilizați un voltmetru sau un hidrometru pentru a măsura energia electrică; nu măsurați energia electrică a bateriei prin scurtcircuitare.
- Nu utilizați sau încărcăți 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 parcurge 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.

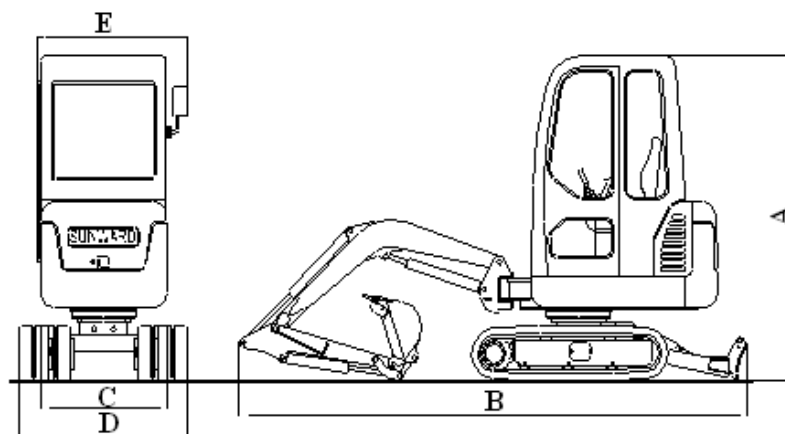


Notă:

- ◆ 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 următoarea imagine.



A. înălțimea totală: 2360 mm

C. Lățimea șasiului: 990 mm

B. lungimea totală: 4061 mm

D. lățime șasiu (cadru șenile extins): 1360 mm

E. lățimea structurii superioare (cabină) : 990 mm

2.1.3 Conducerea pe sau de pe o Remorcă pentru Platformă



Avertisment

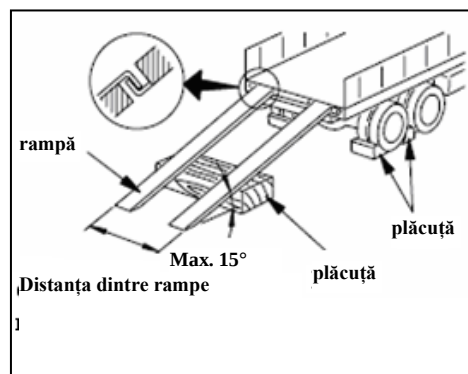
- ◆ Când încărcați sau descărcați, nu mergeți în modul de ralanti, pentru a preveni schimbarea bruscă a vitezei.
- ◆ Setati viteza de deplasare în poziția joasă. Nu încercați nicio operațiune de schimbare a vitezei de deplasare pentru a evita schimbarea bruscă a vitezei și pericolul cauzat de depășirea vitezei. Mențineți întotdeauna deplasarea utilajului la viteză redusă.
- ◆ Asigurați-vă că motorul funcționează la turație redusă, reglați mânerul 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 acestuia: 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



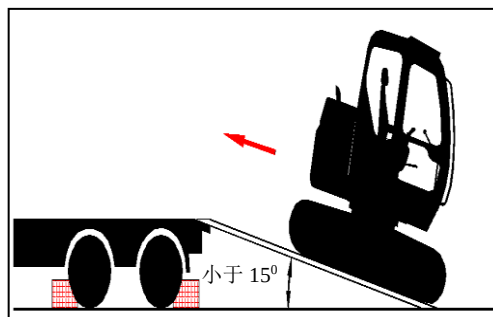
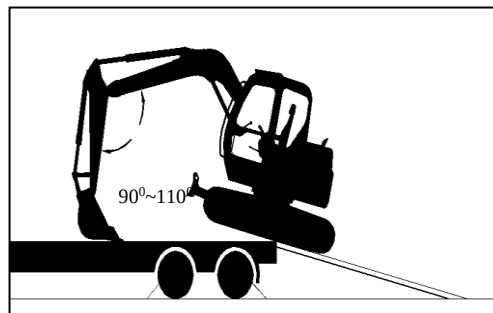
Notă

- ◆ 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

- Opriți comutatorul de ralanti automat și acționați maneta de comandă pentru a seta motorul pentru turație mică.
- Setează 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, rotiți structura superioară la 180°, astfel încât echipamentul de lucru să fie orientat spre partea din spate a utilajului.

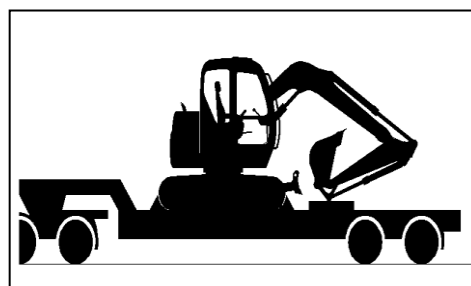


2.1.5 Legarea utilajului



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.



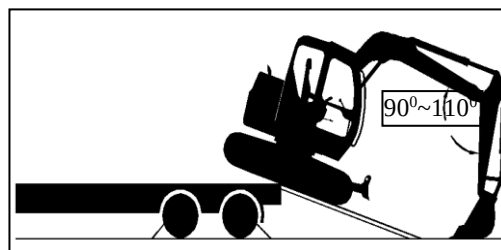
- Blocați poziția din față și din spate a șenilei pentru a împiedica mișcarea utilajului în timpul transportului.
- Fixați cele patru colțuri ale utilajului și accesoriile din față la remorcă cu lanțuri sau cabluri de sârmă.
- Ridicați rampa situată în partea din spate a remorcii, apoi fixați-o.

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

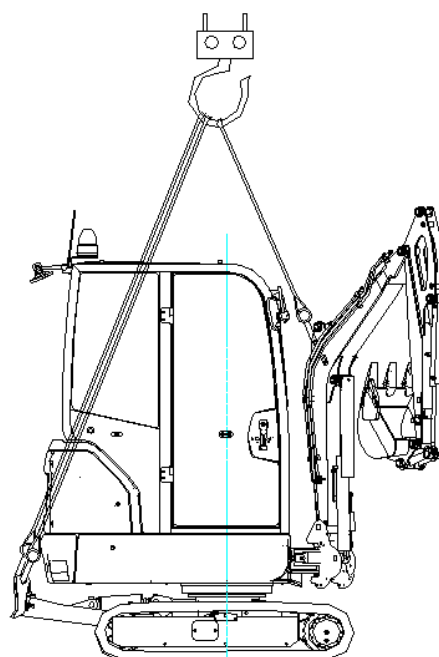


Notă

- ◆ 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 anexă sau dispozitive opționale, vă rugăm să contactați SUNWARD sau distribuitorul nostru.

Procedura de ridicare a utilajului

- (1) Puneți structura superioară pe o parte a pinionului de antrenare, ridicați briga și retrageți brațul și cupa complet, așa cum se arată în figura din dreapta.
- (2) Puneți atașamentul de lucru în partea dreaptă și retrageți complet cilindrul de balansare; Ridicați lama buldozerului cu ajutorul joystick-ului de comandă, iar cilindrul buldozerului este retras complet, așa cum se arată în figura din dreapta.
- (3) Opriți motorul, scoateți cheia, încuiați ușa și închideți geamurile cabinei;
- (4) Folosiți cabluri de oțel și tije de susținere cu o lungime suficientă și legați utilajul cu material de protecție pentru a evita deteriorarea;
- (5) Treceți frânghia de oțel prin cele patru pedale din față, din spate, din stânga și din dreapta, apoi fixați-o ferm;
- (6) Reglați cablul de oțel pentru ca unghiul de ridicare să nu fie mai mare de 40°;
- (7) Ridicați utilajul încet și mențineți-l întotdeauna în poziție dreaptă. Dacă nu este drept, cablul de oțel trebuie reglat din nou.



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 tijei 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 încărcați 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

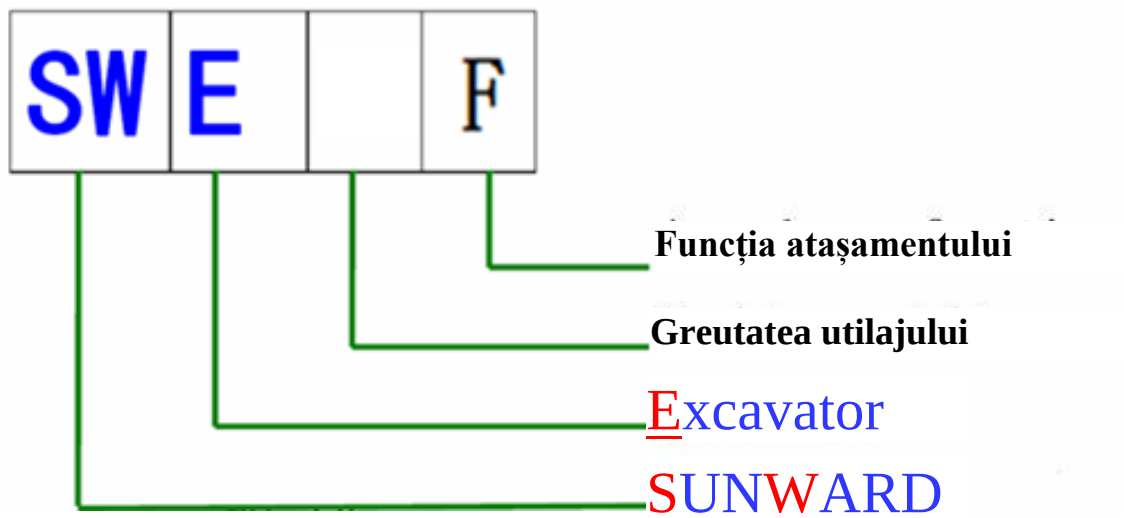


Notă

◆ **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

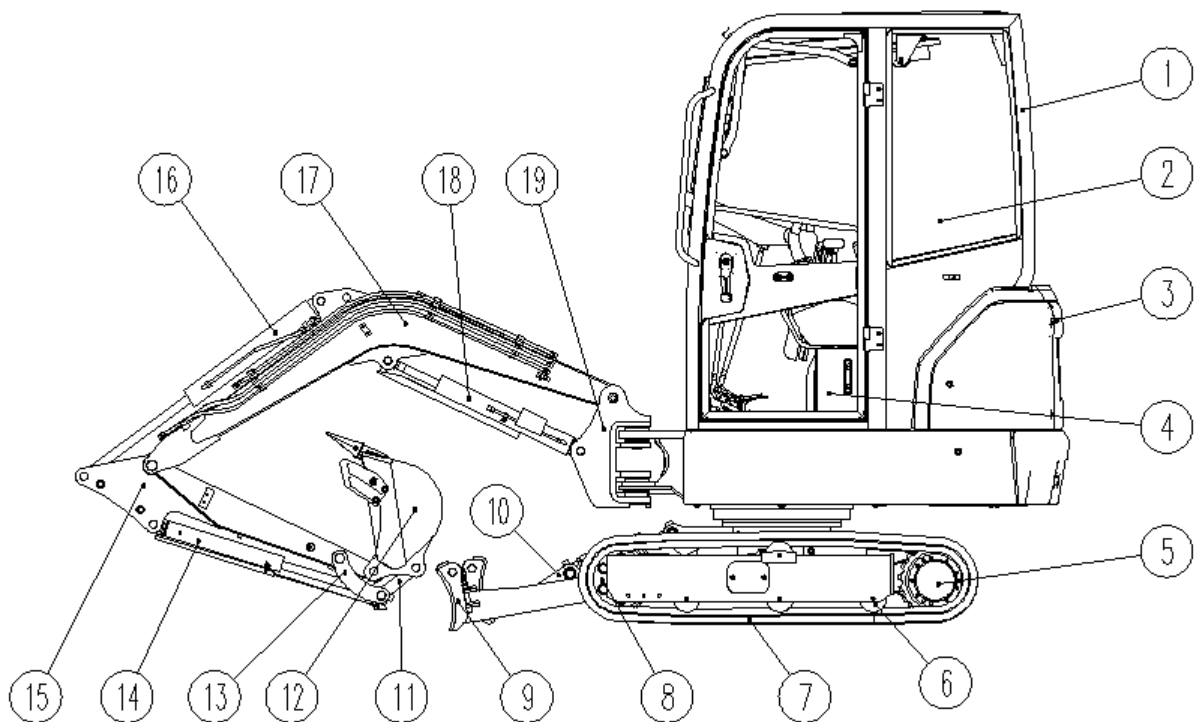


Model	Nr. cod de dezvoltare	Balansare	Șină din cauciuc/oțel	Cabină	Greutate (Kg)
SWE17F	973	echipat	șenilă de cauciuc	cabină	1780
		echipat	șenilă de cauciuc	cabină simplă	1640

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 din rezervorul de apă este suficient;
4. Placa de etanșare este asamblată;

3.1 POZIȚIA COMPONENTELOR UTILAJULUI



1. Cabină (cabină simplă)

2. Scaun

3. Capotă spate

4. Consolă

5. Motor de deplasare

6. Rolă de șenilă

7. Șenile de cauciuc

8. Rolă de ghidare

9. Lamă buldozer

10. Cilindru buldozer

11. Tijă de legătură

12. Cupă

13. Braț basculant

14. Cilindrul cupei

15. Braț

16. Cilindrul brațului

17. Bigă

18. Cilindrul bigii

19. Dispozitiv de deviere

3.2 CABINĂ

1. Monitor
2. Manetă de control dreapta
3. Maneta de control a buldozerului/șasiului
4. Maneta de control a turației motorului
5. Comutator de pornire
6. Comutator balansier
7. Scaun
8. Manetă de control stânga
9. Maneta - pilot de siguranță
10. Concasor/Pedală auxiliară de comandă
11. Manetă de Deplasare stânga
12. Manetă de Deplasare dreapta
13. Pedala de control a deflexiei bigii
14. Radio

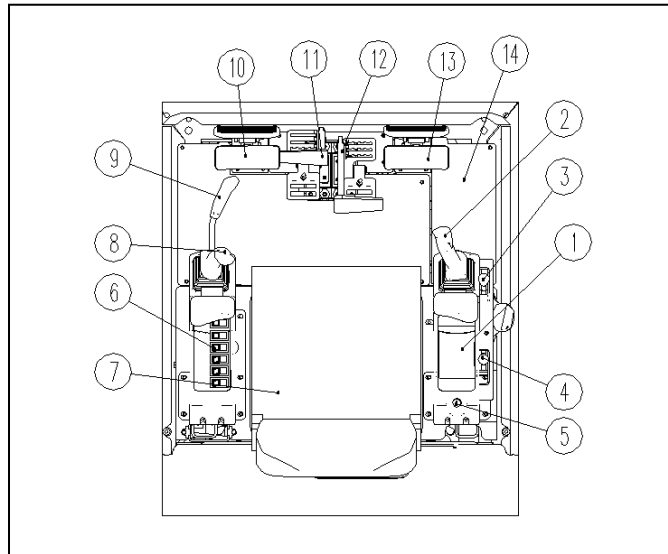


FIG. 3.2.1

Schiță control cabină (modul unu):

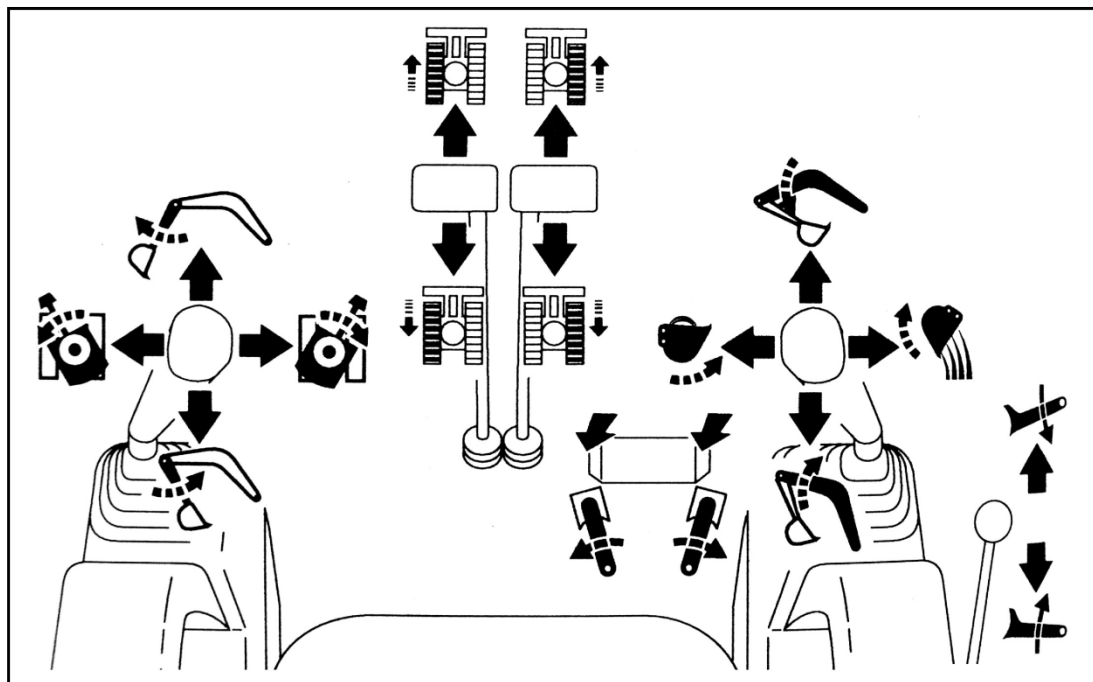


FIG. 3.2.3

Schiță control cabină (modul doi) — Configurație opțională pentru America de Nord

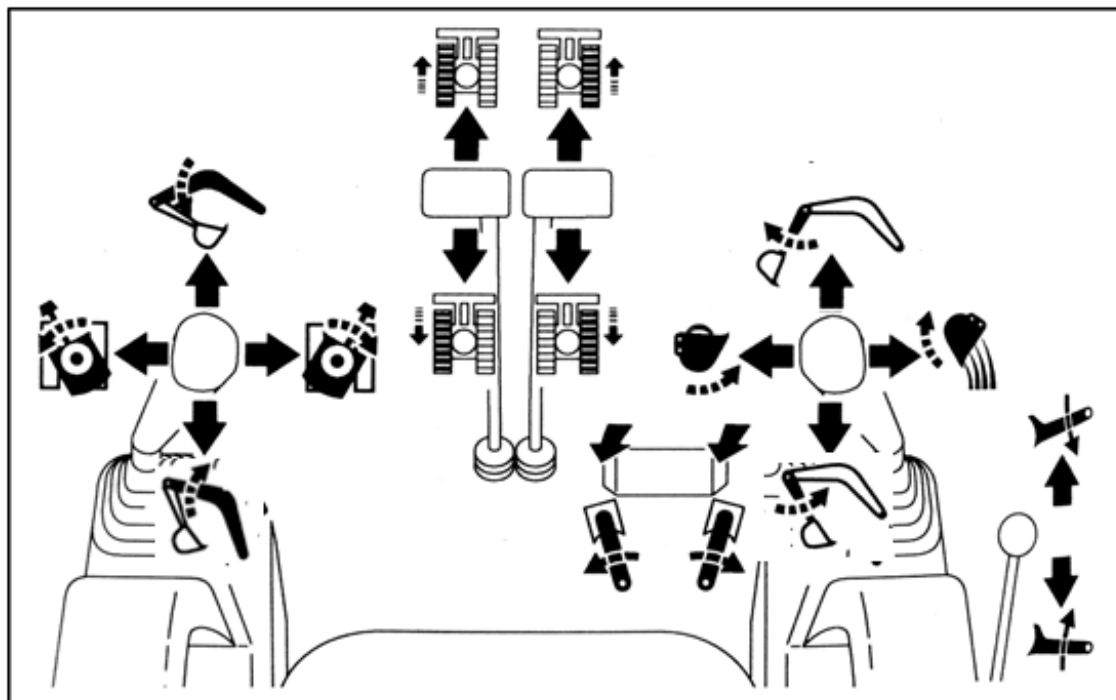


FIG. 3.2.4

Metoda de comutare a modului de funcționare:

Supapa de comutare pentru funcționare stânga și dreapta ① amplasată în partea stângă jos a platformei. Scoateți inelul de siguranță și știftul, rotiți comutatorul în sens invers acelor de ceasornic la 90° până în poziția II prezentată în FIG. 3.2.6 și depresați inelul de siguranță. Modul de funcționare se schimbă din modul unu în modul doi. Funcția de control-pilot stânga și dreapta se modifică după cum urmează:

- Mișcările sunt controlate de mânerul-pilot din partea dreaptă, după cum urmează:
 - a. Împingeți înainte pentru a întinde brațul
 - b. Trageți în spate pentru a retrage brațul
 - c. Împingeți spre stânga pentru încărcarea cu ajutorul cupei retroexcavatorului sau cu ajutorul cupei cu clapetă
 - d. Împingeți spre stânga pentru a descărca cu ajutorul cupei retroexcavatorului sau cupei basculante cu clapetă
- Mișcările sunt controlate de mânerul-pilot din stânga, după cum urmează:
 - e. Trageți în spate pentru a ridica biga
 - f. Împingeți înainte pentru a coborî biga
 - g. Împingeți spre stânga pentru a roti structura superioară în sens invers acelor de ceasornic
 - h. Împingeți spre stânga pentru a roti structura superioară în sensul acelor de ceasornic

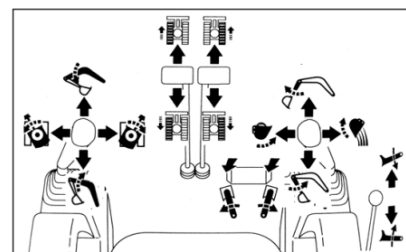


FIG. 3.2.5

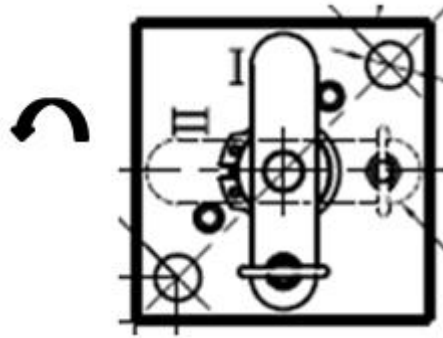


FIG. 3.2.6

Pe de altă parte, modul doi se schimbă în modul unu.

Modul unu este modul general de funcționare internațional, iar modul doi este modul general de funcționare în SUA.

În acest manual este prezentat în principal modul unu.

3.3 MONITORUL

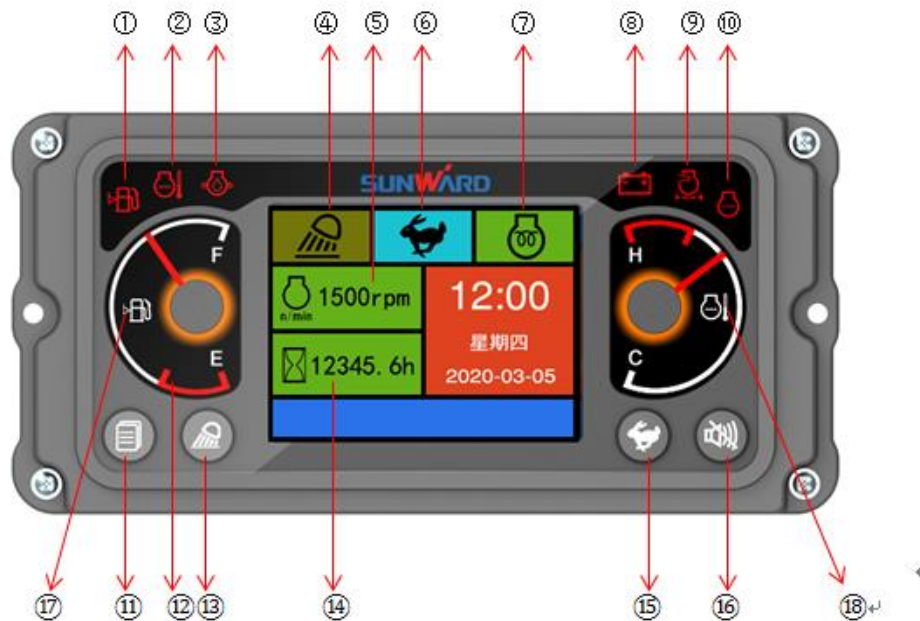


FIG. 3.3.1

- ① Avertizare privind nivelul de combustibil; ② Avertizare privind temperatura lichidului de răcire a motorului ③ Avertizare de presiune scăzută a uleiului de motor ④ Pictograma farului de lucru
- ⑤ Turația motorului ⑥ Pictogramă pentru viteza ridicată/scăzută de deplasare ⑦ Pictogramă de preîncălzire ⑧ Avertizare de încărcare
- ⑨ Avertizare filtru de aer înfundat ⑩ Avertizare de izbucnire a incendiului ⑪ Buton pentru meniul principal ⑫ Afișarea și avertizarea nivelului de combustibil

⑬ Buton pentru farul de lucru ⑭ Contor pentru orele de funcționare a motorului ⑮ Buton pentru deplasare la viteză mică/mare ⑯ Buton de dezactivare a sunetului

⑰ Etichetă de nivel de combustibil ⑱ Temperatura lichidului de răcire a motorului

● Controlul funcționării

①— Indicator de nivel combustibil;

În acest caz arată capacitatea combustibilului. Atunci când nivelul de combustibil este mai mic de 10%, acest indicator luminos se aprinde și se aude un semnal sonor, apoi pe ecran apare un mesaj care arată că nivelul de combustibil este scăzut.

②— Avertisment pentru temperatura lichidului de răcire a motorului

În acest caz, se referă la temperatura lichidului de răcire. Atunci când temperatura lichidului de răcire este mai mare de 105°, se aprinde acest indicator luminos și se aude un semnal sonor, iar apoi pe ecran apare un mesaj care arată că temperatura lichidului de răcire este ridicată; în acest moment, utilajul trebuie oprit pentru verificarea cauzelor defecțiunilor.

③— Avertisment de presiune scăzută a uleiului de motor

Acesta indică presiunea uleiului de motor. Când sistemul este pornit, motorul nu este pornit și acest simbol se aprinde. Dacă linia de semnalizare a presiunii uleiului de motor este ruptă sau dacă senzorul este deteriorat, se va auzi un semnal acustic și pe ecran va apărea un mesaj prompt, care va arăta că presiunea uleiului de motor este anormală; atunci când motorul pornește, presiunea uleiului de motor este normală, iar indicatorul luminos se va stinge. Dacă presiunea uleiului de motor este scăzută, acest indicator se aprinde, se va auzi un semnal sonor și pe ecran se afișează un mesaj care arată că presiunea uleiului de motor este scăzută; în acest moment, utilajul trebuie oprit pentru a verifica motivele defecțiunilor.

④— Pictograma farului de lucru

Această lumină se aprinde atunci când farul de lucru al sistemului este aprins.

⑤— Turația motorului

Indică turația curentă de funcționare a motorului.

⑥—Pictogramă pentru viteza ridicată/scăzută de deplasare

Când se deplasează la viteză mare, acest indicator luminos se aprinde; la viteză mică, este stins.

⑦—Pictogramă de preîncălzire

Când porniți motorul în zilele reci, rotiți cheia în poziția de încălzire, se aprinde indicatorul luminos de preîncălzire și pe ecran se afișează un mesaj care indică „preîncălzire...”, după 15 secunde, pe ecran se afișează „preîncălzire finalizată”.

⑧ —Avertisment de încărcare

În acest caz se referă la semnalul de încărcare a motorului. Când sistemul este pornit, dar motorul nu este pornit, acest indicator luminos se aprinde; dacă firul semnalizatorului de încărcare este rupt sau senzorul este deteriorat, se va auzi un semnal sonor și pe ecran va apărea un mesaj care va arăta „încărcarea este anormală”; când motorul este pornit și încărcarea este normală, indicatorul luminos este stins. În cazul în care încărcarea este anormală, acest indicator luminos se va aprinde, se va auzi un semnal sonor și pe ecran va fi afișat un mesaj care va arăta că „încărcarea este anormală”.

⑨ —Avertisment privind înfundarea filtrului de aer

Atunci când elementul filtrului de aer este înfundat, se aprinde acest indicator luminos și pe ecran se afișează o solicitare care arată că „Filtrul de aer este înfundat”. În acest moment, utilajul trebuie oprit imediat pentru a curăța sau schimba elementul filtrului de aer.

⑩ —Avertisment de izbucnire a incendiului

Acest indicator luminos se aprinde atunci când starea de funcționare a motorului este anormală (presiunea uleiului de motor este scăzută sau temperatura apei de recirculare este ridicată); se aude un semnal sonor; după 30 de secunde, motorul se oprește.

⑪ —Butonul meniului principal

Apăsați acest buton pentru a comuta de la interfața sistemului la interfața contorului de ore, vitezei de rotație și datei. Apăsați-l din nou pentru a trece la interfața setărilor utilizatorului și la interfața de ajutor, prima interfață incluzând setarea limbii, setarea orei, setarea luminozității, iar cea din urmă incluzând informații despre contor, despre software și numărul utilajului.

⑫ —Afișarea și avertizarea nivelului de combustibil

Acesta indică nivelul de combustibil. Indicatorul se află în intervalul verde atunci când nivelul de combustibil este normal; dacă intră în intervalul roșu, înseamnă că nivelul de combustibil din rezervor este mai mic de 10%.

⑬ — Buton pentru farul de lucru

Apăsați acest buton; farul de lucru se aprinde; apăsați-l din nou pentru a stinge farul de lucru.

Notă: Farul de lucru trebuie să fie aprins atunci când nu există o sursă suficientă de lumină.

⑭ —Contor pentru orele de funcționare a motorului

Aici sunt prezentate orele de funcționare a utilajului.

- ⑮ — Buton de deplasare la viteză mare/mică
Dacă apăsați acest buton, utilajul se va deplasa la viteză mare; dacă apăsați din nou butonul, se va deplasa la viteză mică.
- ⑯ — Buton de dezactivare a sunetului
Când monitorul avertizează, apăsați acest buton pentru a opri sunetul de alarmă al soneriei.
- ⑰ — Etichetă de nivel combustibil;
- ⑱ — Temperatura lichidului de răcire a motorului
Acesta indică nivelul de combustibil. Indicatorul se află în intervalul verde atunci când nivelul de combustibil este normal; dacă intră în intervalul roșu, înseamnă că temperatura lichidului de răcire este prea ridicată. În acest moment, utilajul trebuie oprit imediat pentru a cerceta cauzele.



【NOTĂ】 : Aprindeți farul de lucru atunci când lumina este slabă sau întunecată.

3.4 COMUTATORUL DE CONTROL AL BRAȚULUI BASCULANT

1— Comutator de transfer al lamei buldozerului și comutator hidraulic de cuplare rapidă

Comutatoarele de sus și de jos sunt utilizate pentru a controla lama buldozerului și, respectiv, cuplajul rapid hidraulic.

2— Comutator pentru ștergător

Acest comutator pornește și oprește ștergătorul de parbriz al cabinei. După apăsarea acestui buton, ștergătorul începe să funcționeze, iar becul verde se aprinde: apăsați din nou butonul, lumina verde se stinge, ceea ce înseamnă că ștergătorul s-a oprit.

Acesta este un comutator cu două trepte de viteză, prima este treapta unu (viteză mică), a doua este treapta doi (viteză mare).

3—Comutator ștergător:

Acest comutator pornește și oprește sticla de apă din cabină. După apăsarea acestui buton, apă este pulverizată pe geam, iar pictograma devine verde. apăsați din nou, dispozitivul de stropire nu mai funcționează și indicatorul luminos verde se stinge.



FIG. 3.4.1

Acesta este un comutator în două trepte.



【Note】 : Este posibil ca ștergătorul să înghețe pe geam; orice acționare a ștergătorului înainte de a se dezgheța poate provoca deteriorarea acestuia.

4— Comutator radiator

După apăsarea acestui buton, becul verde se aprinde, sistemul de încălzire este în funcțiune și întreaga cabină începe să se încălzească. (această funcție nu este disponibilă pentru o cabină simplă)

Acesta este un comutator cu două trepte de viteză, prima este treapta unu (viteză mică), a doua este treapta doi (viteză mare).

5—Comutatorul de transfer al lamei buldozerului/Extensie și retragere a șasiului

Acesta controlează lama buldozerului și șasiul în partea superioară și, respectiv, inferioară.

6— Comutatorul farului de avertizare

După apăsarea acestui buton, becul roșu se aprinde, farul de avertizare este în funcțiune și începe să pâlpâie.

Această figură reprezintă comutatorul basculant al unei cabine închise. La cabina simplă se aplică doar articolele 1 și 5.

3.5 COMUTATORUL DE PORNIRE



【NOTE】 : Nu rotiți întrerupătorul de la „oprit” la „pornit” sau de la „pornit ” la „oprit” într-un timp scurt, pentru că ar putea determina deteriorarea motorului.

① — OFF (Motor oprit)

② — ON (contact)

③ — ÎNCĂLZIRE (Preîncălzire) , eliberați cheia și comutatorul revine automat în poziția „ON”.

④ — START (Motorul pornește) Porniți motorul și eliberați cheia, comutatorul revine în poziția „ON”.

3.6 RADIATORUL

3.6.1 Teoria de Lucru

Portul superior și inferior al apei de recirculare din motor este conectat cu intrarea și ieșirea miezului radiatorului, separat, prin furtun. Deschideți supapa de apă caldă în timpul încălzirii; apa de recirculare (aproximativ 90°C) se va scurge în centrul radiatorului; deschideți comutatorul pentru fluxul de aer; aerul cald va sufla continuu, obținându-se astfel efectul de încălzire.



FIG.2-8

ATENȚIE

Pentru ca sistemul de încălzire să adopte apa de răcire a motorului ca sursă de căldură, se conectează la un rezervor de apă, atunci când temperatura ambiantă este sub 0°C și motorul nu mai funcționează; goliți rezervorul de apă sau adăugați antigel în rezervorul de apă pentru a preveni fisurarea miezului radiatorului.

3.6.2 Instalarea

Unitatea de încălzire trebuie să fie fermă și să nu fie slăbită după instalare. Harnașamentul de cabluri și circuitul conductei de apă caldă trebuie să fie conectate în mod fiabil.

ATENȚIE

- Aveți grijă la funcționarea radiatorului pe vreme caldă, deoarece lichidul de răcire va circula în radiator chiar și după ce comutatorul este oprit.
- Când nu este nevoie de radiator, procedați după cum urmează pentru a opri recircularea lichidului de răcire:
Parcați utilajul pe un teren plan, opriți motorul, deschideți capacul motorului, închideți supapa ①.

3.6.3 Funcționarea

Asigurați un spațiu suficient pentru ventilație. Nu depozitați materiale inflamabile sau explozive în apropierea orificiului de ieșire a aerului.

Comutator de lucru al radiatorului

I - ventilatorul radiatorului se rotește la viteză mică

II - ventilatorul radiatorului se rotește la viteză mare

ATENȚIE

Se recomandă ca acest sistem să fie aplicat înainte de pornirea motorului; în caz contrar, se poate produce o scădere a energiei din baterie.

3.7 RADIO

3.7.1 Instrucțiuni privind Funcțiile panoului



FIG. 3.7.1

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Comutatorul alimentare | 9. Redare/Pauză |
| 2. Mod sunet | 10. Derulare rapidă înapoi/înainte |
| 3. Memorare automată | 11. Preselecție radio 3/Repetare redare |
| 4. Selectare ascendentă | 12. Preselecție radio 5 |
| 5. Selectare descendentă | 13. Preselecție radio 6 |
| 6. Selectare undă | 14. Mod de selectare a funcțiilor |
| 7. Dezactivare sunet | 15. Conector USB/SD încorporat |
| 8. Volum | |

3.7.2 Indicele de performanță

Banda FM

Gama de frecvențe87,5~108,0 MHz
 Sensibilitate utilitară12 dB
 Raport de zgomot 55dB
 Rezoluție stereo.....≥30dB

Banda de undă modulată

Interval de frecvențe.....522~1620 KHZ
 Sensibilitate utilitară.....35dB

Amplificator de energie electrică

Putere de ieșire..... Ieșire maximă 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	Ieșire de tensiune mare a două canale
Rezistența claxonului	4~8 Ohm
Siguranță.....	3A

3.7.3 Instrucțiuni de Utilizare

(1) ON și OFF:

Butonul de pornire , apăsați scurt, starea de oprire în funcție de pornire, starea de pornire apăsați oprit..

(2) Memorare 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) Taste de selectare a 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) Reglați volumul () :

Ton sau volum +/-.

(7) Tastă de redare și 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/reda.

(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 difuzarea Nr.2

(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 actual

(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 p6/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 patru modele RADIO, USB, SD și BLUETOOTH, nu este introdus cardul SD; modul cardului SD este ascuns automat.

3.7.4 Funcția Radio Bluetooth

Etape de operare:

- (1) Porniți radioul.



FIG. 3.8.2

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



FIG. 3.8.3

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



FIG. 3.8.4

- (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

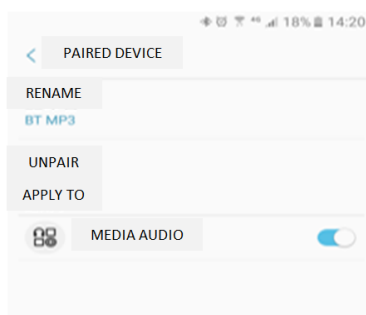
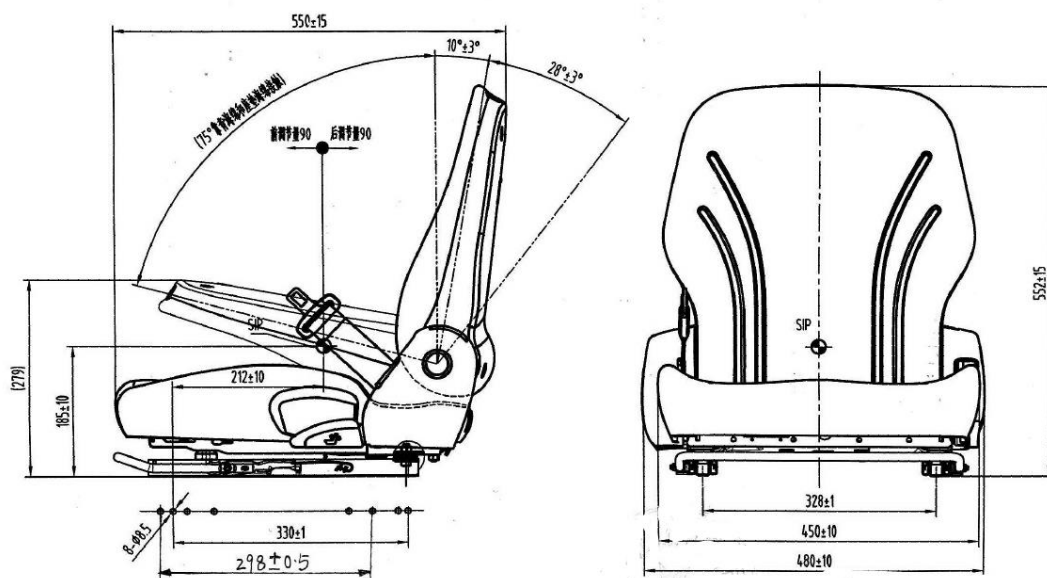


FIG. 3.8.5

3.8 SCAUNUL



Scaunul SC29-128 este un scaun de lux, conceput pentru utilajele tehnicienilor. Spătarul acestuia și suprafața de burete sunt concepute în funcție de ergonomie, ceea ce vă face să vă simțiți mai confortabil. Este instalat un dispozitiv de amortizare a șocurilor, care poate contribui la reducerea sau compensarea șocurilor dăunătoare și la eliminarea oboselii în timpul deplasării, astfel încât să asigure funcționarea în siguranță a operatorului.

Caracteristici Tehnice

- (1) Cursa față - spate a scaunului este de 180mm (înainte: 90 mm, înapoi: 90 mm)
- (2) Domeniul de aplicare al unghiului reglabil fără trepte al spătarului: 75° – 38°.

Instrucțiuni de utilizare

- (1) Reglare față și spate

Ridicați butonul de reglare cu mâna, apoi trageți sau împingeți butonul înainte sau înapoi în poziția dorită și apoi depresați butonul; glisorul se va bloca automat.

- (2) Reglarea spătarului

Ridicați butonul de înclinare, apoi rotiți spătarul în poziția dorită și depresați butonul pentru a bloca spătarul.

Atenție

- (1) Reglați scaunul doar atunci când șoferul este poziționat în siguranță.
- (2) Pentru reglarea glisierii și a scaunului cu spătar rabatabil, asigurați-vă că butonul se află în poziția corectă; numai atunci când piesele mecanismului de reglare sunt separate puteți efectua reglajul.
- (3) După toate reglajele, asigurați-vă că fiecare buton rămâne în poziția corectă și că fiecare piesă este blocată.

3.9 Maneta - pilot de siguranță



【Avertisment】

- Maneta pilot de siguranță trebuie blocată la oprire sau la părăsirea scaunului cabinei, nerespectarea poate duce la accidente grave.
- Motorul trebuie oprit și pârghia de siguranță trebuie blocată înainte de a părăsi scaunul operatorului.
- Nu atingeți alte manete de operare atunci când trageți sau lăsați maneta de siguranță.
- Maneta de lucru a echipamentului frontal nu poate fi blocată de maneta de siguranță a pilotului, inclusiv Joystick-ul stâng și Joystick-ul drept. Dacă atingeți aceste două manete accidental, nu vor fi rezultate negative; Dar maneta de siguranță a pilotului nu poate controla maneta de comandă a buldozerului (șasiului), maneta de comandă a deplasării la stânga și la dreapta, pedala de control a oscilației brațului și pedala de comandă auxiliară.
- Trageți în sus maneta de siguranță în poziția de blocare, echipamentul de lucru din față nu poate funcționa,



【Notă】 : Coborâți cupa (echipamentul de lucru din față) la sol, puneți toate manetele de comandă în poziția „neutră” și opriți mașina.

- Înainte de lucru, împingeți în jos maneta de siguranță în poziția „DEBLOCARE”.



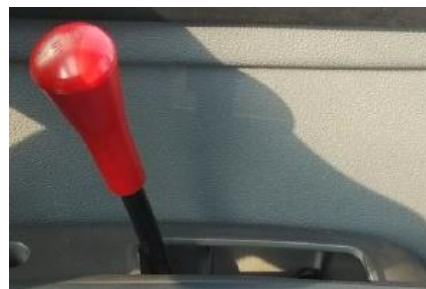
【Notă】: Când motorul nu funcționează, puneți maneta de siguranță în poziția „DEBLOCARE”, întrerupătorul de pornire este pornit, apăsați mânerul pentru a funcționa. Acumulatorul poate furniza presiune pentru ca bobina de control să se deplaseze.



【Notă】 : Dacă maneta de siguranță este în poziția „DEBLOCARE”, toate manetele de comandă sunt în poziția „neutră”, echipamentul de lucru din față poate funcționa în continuare, în acest caz, există o oprire a sistemului. Împingeți supapa de siguranță în poziția „Lock”, opriți imediat întrerupătorul motorului și contactați cel mai apropiat agent SUNWARD.

3.10 ENGINE Maneta de comandă a turației motorului

Maneta de accelerație al motorului este utilizată pentru a regla turația motorului diesel (așa cum se arată în figura din dreapta). Împingeți maneta spre capătul din spate pentru o turație scăzută la ralanti, iar capătul din față este pentru viteză mare. Reglați viteza între cele două capete pentru a controla turația motorului diesel.



3.11 MÂNERUL-PILOT DE CONTROL

Marcajele de funcționare:

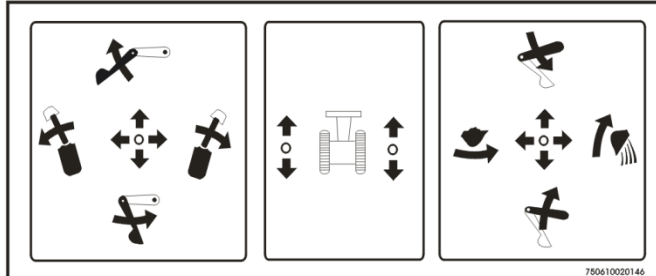


FIG. 3-8

Înainte de operare, stabiliți cu atenție fiecare manetă de control pentru fiecare piesă. Instrucțiunile din acest manual sunt realizate în conformitate cu standardul internațional.

Utilizați aceste manete pentru a comanda biga, brațul, balansierul, deflectarea bigii și lama buldozerului.

Referitor la joystick-ul din dreapta, sunt controlate următoarele mișcări.

- a — ridicarea bigii
- b — coborârea bigii
- c. încărcarea cu ajutorul cupei sau încărcarea cu ajutorul benei
- d — cupa basculantă sau cupa basculantă a benei

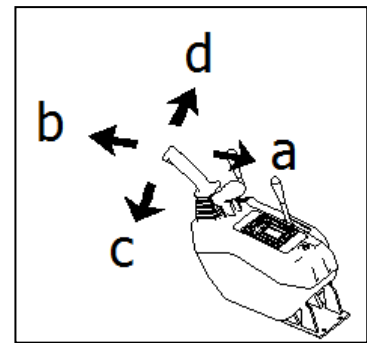


FIG. 3.11.2

Referitor la joystick-ul din stânga, sunt controlate următoarele mișcări.

- e — rotirea structurii superioare în sens invers acelor de ceasornic
- f — rotirea structurii superioare în sensul acelor de ceasornic
- g — extinde brațul
- h — retrage brațul

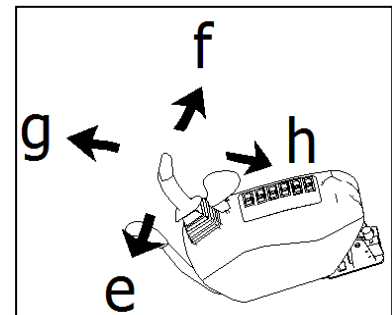


FIG.3.11.3

Mișcările combinate pot fi realizate prin utilizarea a două joystick-uri împreună. În plus, comutatorul pentru claxon este prevăzut pe mânerul - pilot dreapta.

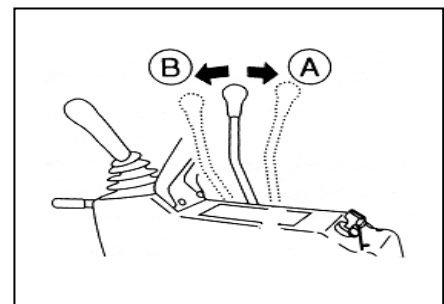


FIG. 3.11.5

Pedala de comandă a buldozerului (Șasiului)

Această manetă de comandă poate controla buldozerul prin operațiunea compusă, cu comutatorul de transfer al lamei buldozerului și al extinderii și retragerii trenului de rulare de pe cutia de comandă din stânga.

(A)—Ridicați buldozerul/scurtați ecartamentul

(B)- coborâți buldozerul/lărgiți ecartamentul

Maneta de comandă a cursei

Asigurați-vă că buldozerul se află în partea din față a scaunului operatorului înainte de a acționa maneta de comandă a cursei. Direcția de operare și direcția de deplasare a mașinii sunt opuse atunci când lama buldozerului se află în spatele scaunului operatorului.

Maneta de control al deplasării poate controla mașina înainte sau înapoi sau poate schimba direcția de deplasare.

Consultați pagina „funcționarea mânerului de deplasare”.

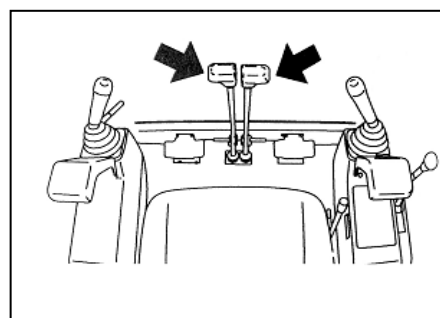


FIG. 3.11.6

Pedala de control al basculării bigii

Această pedală este utilizată pentru a acționa bascularea bigii.

(A) Balansarea bigii spre dreapta

(B) Balansarea bigii spre stânga

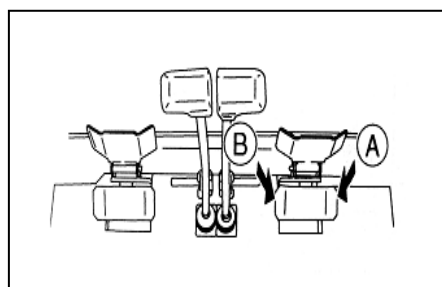


FIG. 3.11.7

F. Pedala auxiliară de comandă

Această pedală este utilizată pentru a controla uleiul hidraulic al circuitului hidraulic auxiliar.

(A) Uleiul hidraulic curge spre conducta auxiliară din partea dreaptă

(B) Uleiul hidraulic curge către conducta auxiliară din partea stângă.

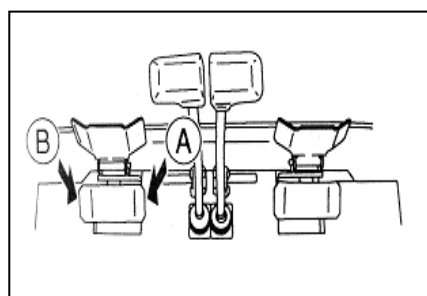


FIG. 3.11.8

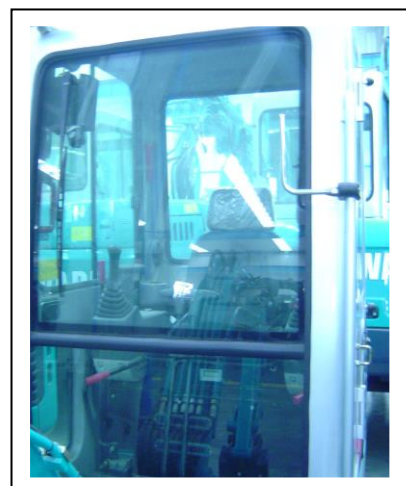
!
AVERTISMENT
!

Puneți pedala în poziția de blocare atunci când nu este utilizată; dacă pedala nu a fost blocată și este călcată accidental, se pot produce accidente grave!

Aceste dispozitive sunt utilizate pentru a bloca balansarea brațului și pedala auxiliară. Puteți bloca pedala apăsând pedala de blocare de pe pedale.

3.12 DESCHIDEREA/ÎNCHIDEREA GEAMULUI DIN FAȚĂ

Parbrizul cabinei poate fi deschis cu ușurință pentru întreținere și ieșire în caz de urgență. Deschideți închizătoarea parbrizului, împingeți parbrizul în sus și înapoi în poziția programată; apoi parbrizul se fixează. Înainte de a închide geamul din față, mai întâi slăbiți știftul de blocare, prindeți cele 2 mânere cu mâinile, coborâți încet geamul din față până jos, apoi blocați bine știftul de blocare.



!
AVERTISMENT
!

Când închideți geamul din față, țineți bine mânerul și coborâți încet geamul pentru ca acesta să nu se spargă sau să nu vă răniți la cap și la mâini.

3.13 CARCASA VENTILATORULUI DE RĂCIRE ȘI CAPACUL CARCASEI

Carcasa ventilatorului de răcire:

Motorul ar trebui să fie prevăzut cu o capotă pentru conducte de aer, în scopul împiedicării intrării materiilor străine în ventilator, ceea ce ar perturba funcționarea normală a acestuia. Pe de altă parte, asamblarea capotei pentru conducte de aer poate preveni accidentele cauzate de introducerea neașteptată a mâinii în ventilator. Este prevăzut cu placă de montare atât în stânga, cât și în dreapta, care se conectează la rezervorul de apă.

Capacele carcasei

Carcasa de sus poate proteja componentele hidraulice, circuitul electric din interiorul excavatorului și asigură un aspect frumos. Acesta este fixat pe platformă și protejează, de asemenea, motorul.



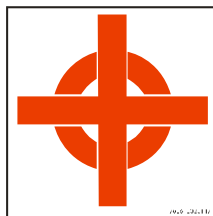
3.14 ACCESORII ATAȘATE

Lista accesoriilor atașate

Nr.	Cod (numărul diagramei)	Componentă	Cantitate
1	703101008002	Cupa de gresare M8X1 JB/T 7940.1	8
2	703101010001	Cupa de gresare M10X1 (fabricată din oțel) JB/T 7940.1 importat	10
3	720211000008	Siguranță inserată BX2011C-5A	1
4	720211000009	Siguranță inserată BX2011C-10A	5
5	720211000010	Siguranță inserată BX2011C-20A	1
6	720211000011	Siguranță inserată BX2011C-15A	1
7	720211000018	Siguranță inserată BX2011C-30A	2
8	750401000009	Pistol de lubrifiere JC-LG14K	1
9	750401000039	Pistol de lubrifiere LG14KE	1
10	720245010004	Cheie de contact 14-0492-0301	2

3.15 ABȚIBILDE

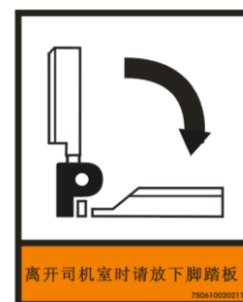
Eticheta centrului de greutate:



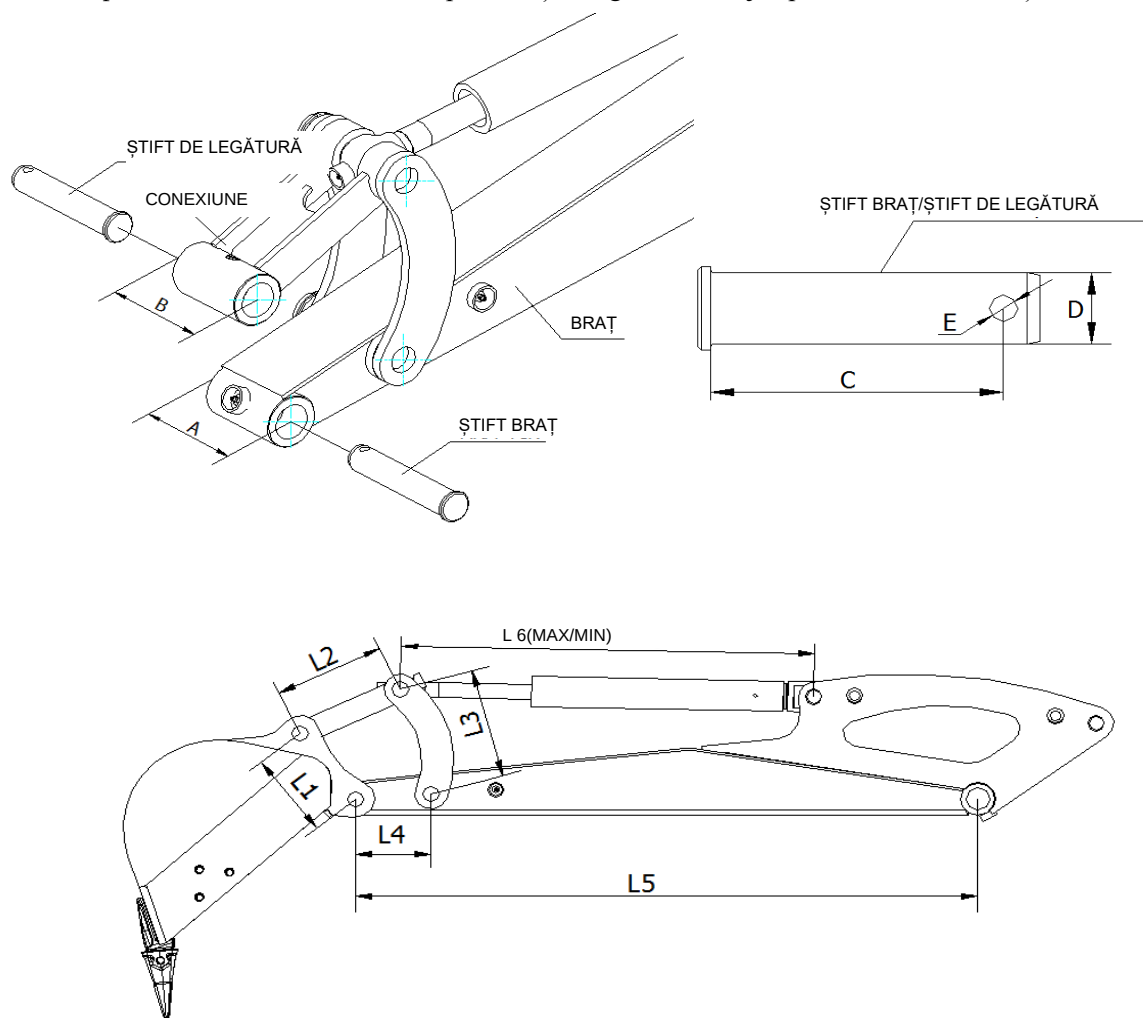
Eticheta cârligului de tracțiune::



Eticheta pedalei de accelerație:



Parametrii pieselor structurale-cheie sunt prezentați în figura de mai jos pentru ansamblul atașamentului.



A	104mm
B	104 mm
C	167 mm
D	Φ30 mm
E	Φ11 mm
L1	165 mm
L2	205 mm
L3	215mm
L4	139,6 mm
L5	1150 mm
L6(MIN)	570 mm
L6(MAX)	922 mm

2. Apăsați comutatorul ② al lamei buldozerului și al cuplajului rapid hidraulic de pe panoul comutatoarelor basculante, treceți la funcția de „cuplaj rapid hidraulic”.

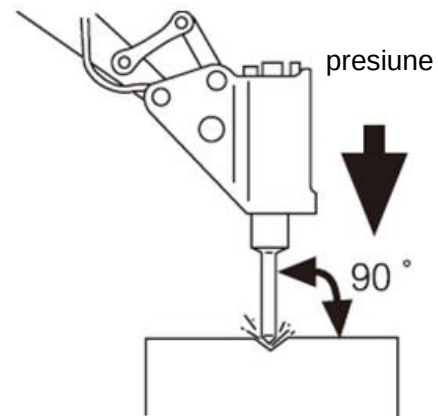


【Notă】 : Vă rugăm să dezactivați funcția „Cuplajului rapid hidraulic” atunci când nu este utilizat pentru a evita accidente grave cauzate de o funcționare greșită.

3.16 Ciocanul Pneumatic, Hidraulic

Ciocanul hidraulic are rolul de a acționa pistonul cu viteză rapidă în mod repetat, odată cu recircularea uleiului de lucru, utilizând pe deplin impactul vibrațiilor produse pentru a sparge rocile. Acest utilaj este dotat cu un ciocan pneumatic silențios, SC200. Detaliile sunt cele de mai jos:

Greutatea este de 129 kg, adâncimea țevii de foraj este de 45 mm, presiunea este de 90 ~ 120 kg / cm², cantitatea de curgere este de 20 ~ 30 L / min, frecvența impactului este de 700 ~ 1200 bpm, presiunea supapei de preaplin este de 130 ~ 140 bar și presiunea în camera de azot este 16,5Kg/cm².



● Interval aplicat de spargere cu ciocanul	
Minerit	Tăiere 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

3.16.1 Controlul Ciocanului Pneumatic, Hidraulic

Operarea este controlată de pedala stângă a pârghiei de deplasare, desfaceți pedala pentru a preveni funcționarea accidentală înainte de lucru.



Acționați pedala de comandă cu piciorul stâng, iar ciocanul pneumatic începe să funcționeze.



Pentru a preveni funcționarea accidentală, vă rugăm să acoperiți placa de protecție atunci când nu este nevoie să folosiți ciocanul pneumatic.



- **Punctele-cheie de asamblare și funcționare a ciocanului hidraulic**



1. Tubulatură de frânare stânga
2. Tubulatură de frânare dreapta

Parametrii tubulaturii de rupere SWE17F

Tubulatură de frânare		
Presiune (MPa)	Debit (L/min)	Alimentare cu ulei (Confluență)
12	35,6	P2+P3
Dimensiunea portului conductei	Etanșare	
M16X1.5	Garnitură inelară de etanșare	

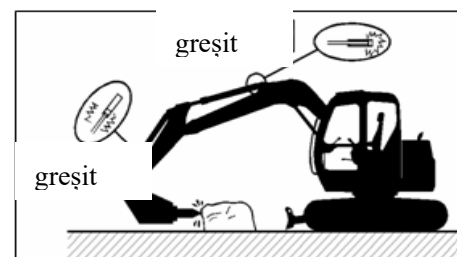
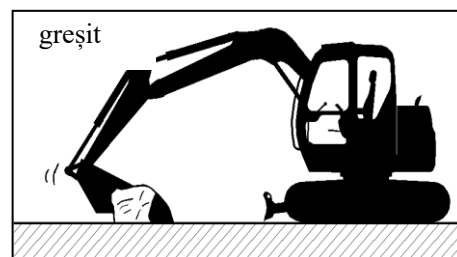
(1) Acoperiți capătul de țeavă al brațului și demontați ciocanul pneumatic atunci când nu îl utilizați.

(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.

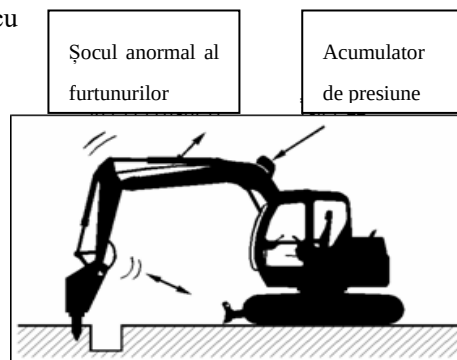
(5) După conectare, verificați dacă nu există scurgeri de ulei în garnitura de etanșare și dacă șuruburile de prindere a tubului sunt slăbite.



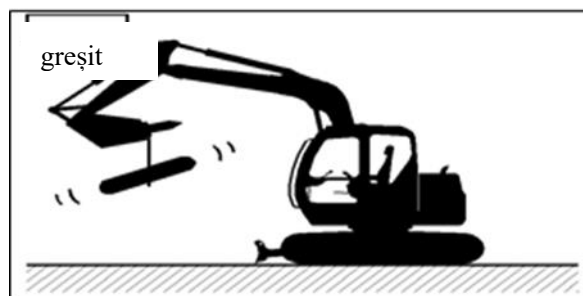
Înainte de a monta ciocanul pneumatic pe braț, trebuie să citiți cu atenție manualul de utilizare al excavatorului și al ciocanului pneumatic. În plus, confirmați sau verificați, după caz.

(1) Păstrați câteva capace și bușoane de rezervă pentru utilizare în caz de nevoie.

(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.



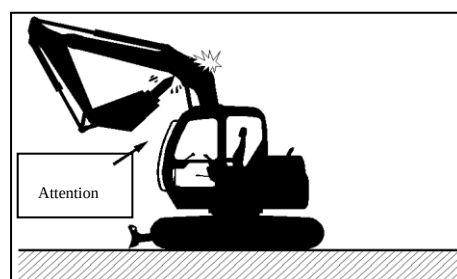
(3) Evitați să utilizați ciocanul pneumatic pentru lovire. Nu folosiți niciodată biga sau brațul pentru a sparge obiecte. În caz contrar, excavatorul poate fi deteriorat.



(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 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.

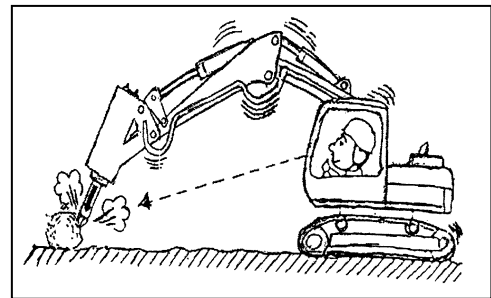
(10) Nu acționați ciocanul pneumatic după ce ați rotit structura superioară într-o parte, deoarece, în această poziție, excavatorul este foarte instabil.

3.16.2 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.

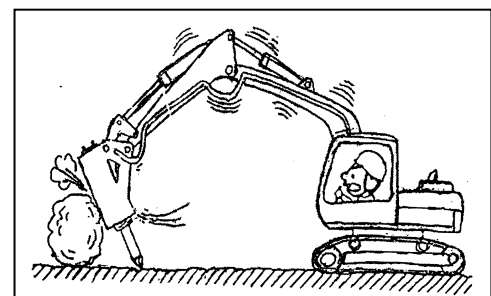
b) Interziceți lovirea în gol

Opriti 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.)



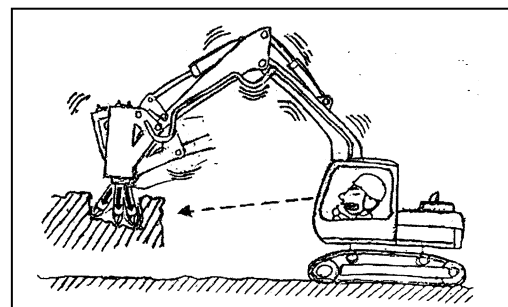
c) Este interzisă mutarea pietrelor.

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 defecta.

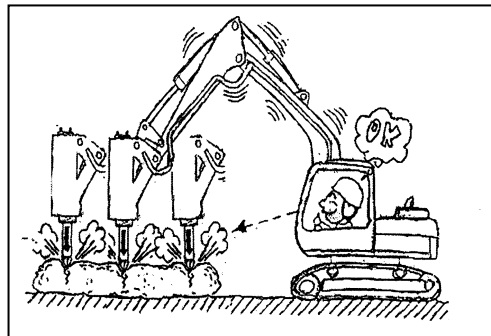


d) Nu folosiți tija de foraj ca rangă.

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

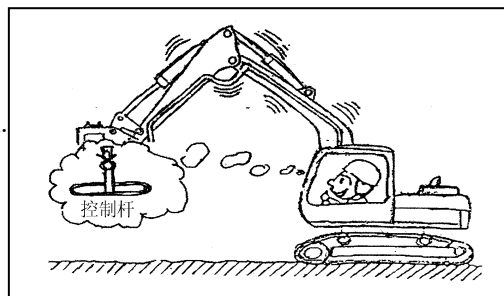


e) Nu continuați să loviți mai mult de 1 minut.
Atunci când ciocanul pneumatic continuă să lovească mai mult de 1 minut în același loc, dacă piatra nu este încă zdrobită, schimbați punctul de lovire pentru a lovi din nou. Tija de găurit se va eroda rapid dacă lovirea se menține în permanență într-un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



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

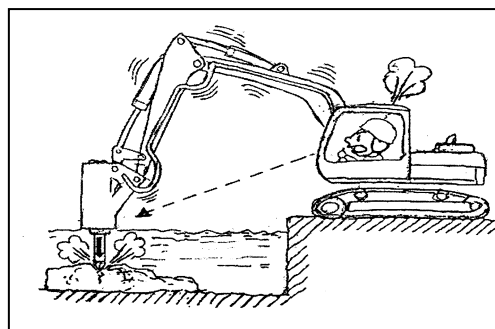
Lovind dinspre fisură sau margine, este relativ ușor, chiar dacă trebuie să zdrobiți o piatră mare, tare.



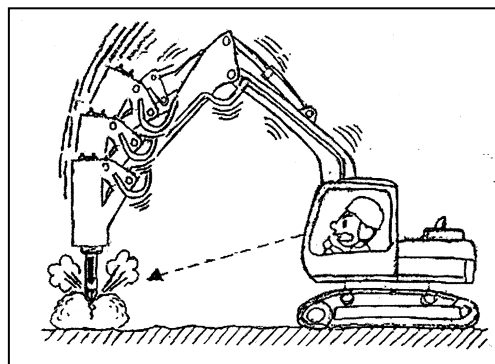
g) Acționați ciocanul pneumatic cu o viteză adecvată a motorului.
Acționați ciocanul pneumatic cu o viteză adecvată a motorului; viteza mare a motorului nu numai că nu poate îmbunătăți puterea de lovire a ciocanului pneumatic, dar, de asemenea, face ca temperatura uleiului să fie ridicată și astfel încât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

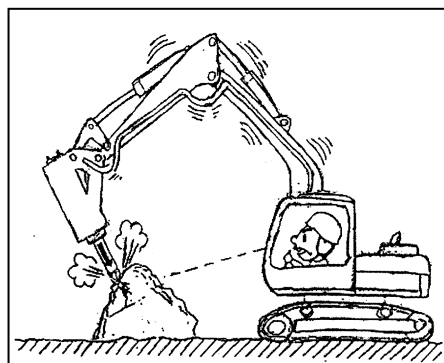


i) Nu loviți stânca cu partea care cade a ciocanului pneumatic
Lovirea pietrei cu partea care cade a ciocanului pneumatic va cauza o forță de contracarare a ciocanului pneumatic și a mecanismului de susținere a sarcinii, deteriorând astfel piesele ciocanului și utilajul.



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.

3.16.3 Funcționarea Anexei

1. Trageți în jos cutia de comandă din stânga pentru a depresa maneta-pilot de siguranță ①.



2. Apăsați în jos butonul de selectare a comenzii de basculare/atașare a bigii din partea superioară a mânerului de operare din partea stângă și mențineți-l apăsat, apoi comutați la funcția „atașament”, schimbând pedala de comandă din partea dreaptă din modul de basculare a bigii în modul de comandă a atașamentului.



3. Controlul mișcărilor conductei atașamentului cu pedala de control din partea dreaptă ③.



【Notă】 : Depresați butonul de selectare a comenzii de basculare/atașare a bigii din partea superioară a mânerului de operare din partea stângă atunci când nu este necesară funcția de control al atașamentului, pentru a evita accidente grave cauzate de o funcționare accidentală.

Pentru detalii despre metoda de asamblare a atașamentului, vă rugăm să contactați agentul desemnat de Sunward sau producătorul atașamentului.



1. Conducta din partea stângă a remorcii
2. Conducta din partea dreaptă a remorcii

3.16.4 Notă de siguranță



Avertisment

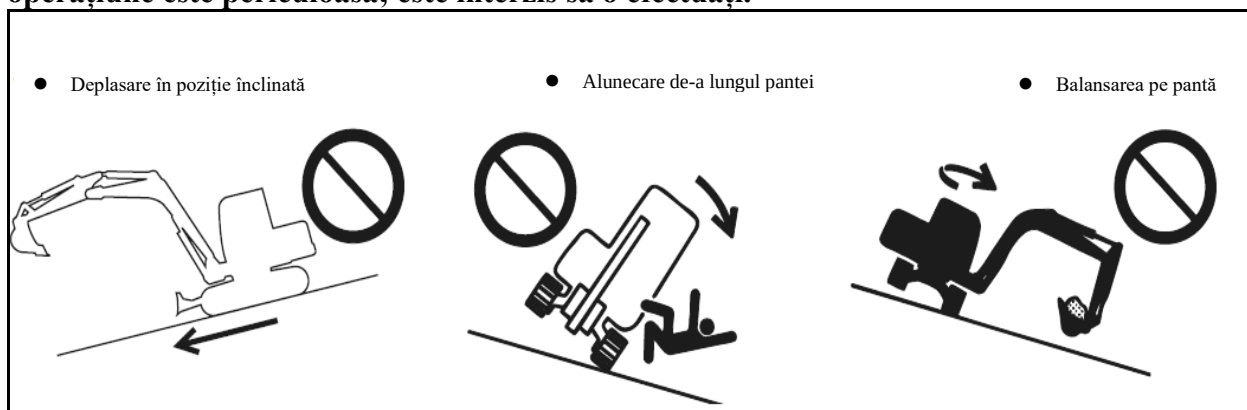
- Vă rugăm să consultați dealerul Sunward înainte de a instala componente opționale;
- Nu utilizați alte accesorii opționale care nu sunt aprobate de Sunward sau de dealerul Sunward, deoarece acestea vor diminua durata de viață a utilajului și vor cauza alte probleme de siguranță.
- Sunward nu va fi 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.

● NOTĂ PENTRU ASAMBLAREA ATAȘAMENTULUI



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.

3.17 JOYSTICK-UL ELECTRIC PROPORȚIONAL

Selectați un joystick electric proporțional, simplu sau dublu, în funcție de cerințe

3.17.1 Joystick-ul Electric Proporțional, Simplu

După cum se indică în figura de mai jos, comutatorul electric proporțional^① este montat pe mânerul de operare din partea dreaptă; deplasați-l spre stânga pentru a controla mișcările conductei de spargere.



3.17.2 Joystick-ul Electric Proportional, Dublu

După cum se arată în figura de mai jos, comutatorul electric proporțional dublu ② este echipat pe mânerul de operare din stânga. Împingeți acest comutator electric proporțional spre stânga și spre dreapta și țineți-l apăsat pentru a controla mișcările de fixare.



3.18 Instrucțiuni de asamblare a setului indicator de suprasarcină

Component	Model
Kit Indicator de suprasarcină	KIM049500201

Înainte de orice intervenție asupra utilajului:

- Coborâți cupa la sol.
- Trageți maneta de comandă-pilot în poziția LOCK.
- Setați maneta de comandă a accelerației în poziția de sarcină minimă timp de aproximativ 5 minute.
- Rotiți cheia în poziția „OPRIT” și opriți motorul.

Verificarea trebuie efectuată după montarea kitului:

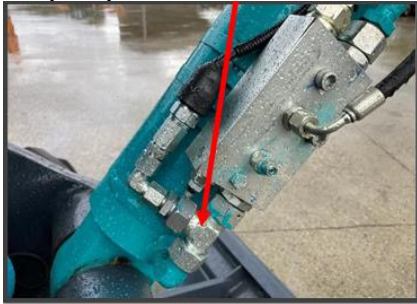
- Verificați dacă toate piesele kitului sunt bine strânse și întreținute.
- Porniți utilajul. La viteză redusă, efectuați mișcările maxime.
- Verificați deformările, tensiunea și îndoiturile furtunului. Reorientați, dacă este necesar.
- Verificați ca nicio parte a kitului să nu intre în contact cu mediul de lucru al utilajului.
- Verificați să nu existe scurgeri.

Înainte de exploatare, goliți linia pilot (dacă furtunul de control original a fost deconectat), reglați presostatul pentru informații corecte despre suprasarcină, lipiți masa de stabilitate pe geamul interior din dreapta.

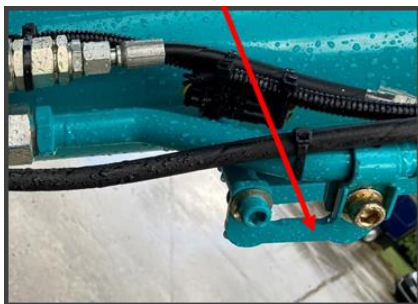
● Asamblarea setului indicator de suprasarcină

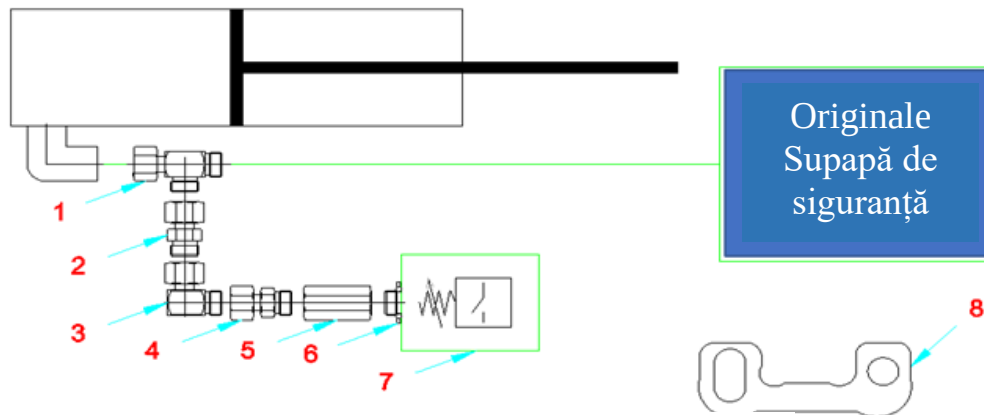
Ansamblul acestui kit include instalarea setului indicator de suprasarcină pentru mașină. Indicatorul trebuie activat în timpul operațiunii de ridicare.

1. 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 a valvei.



1. Montați Suportul de Inserție pentru a fixa Tubul Rigid.





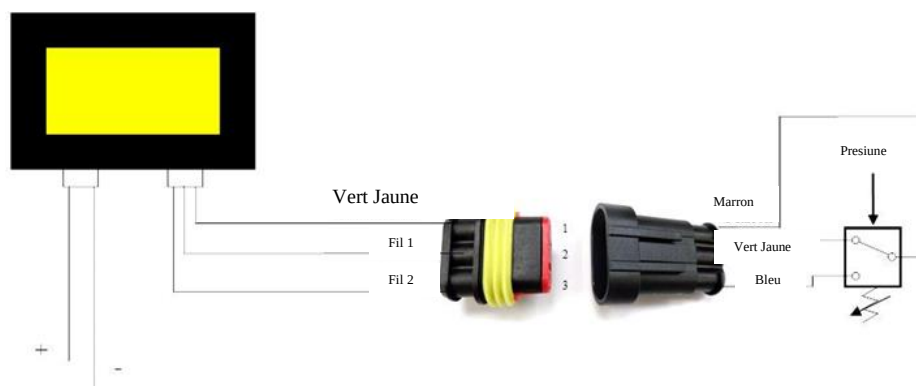
Repère	Quantité	Denumire
1	1	Té tournant
2	1	Adaptateur tournant 181
3	1	Coude tournant
4	1	Adaptateur tournant 101
5	1	Union femelle femelle
6	1	Bague d'étanchéité
7	1	Presostat
8	1	Ferrure

● Instalația Electrică:

1. Fixați cutia din cabină cu ajutorul șuruburilor autofiletante.
2. Cablul electric trebuie să fie bine protejat cu apărătoare și să fie fixat și de conector.



3. Cuplajul electric:



Ansamblul acestui kit include instalarea setului indicator de suprasarcină pentru mașină. Indicatorul trebuie activat în timpul operațiunii de ridicare.

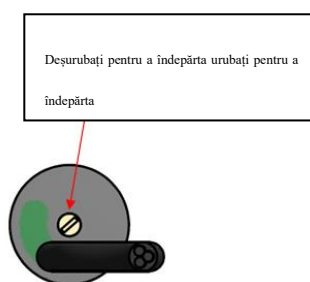
1. Tensiune



Sursa de alimentare a brichetei este instalată pe ornamentul interior al cabinei.

● Setarea întrerupătorului de presiune la suprasarcină

1. Conectați fișa-tată la cablul cutiei indicatoare de timp, respectând numerele bornelor 1, 2 și 3. Conectați fișa-tată și fișa-mamă împreună.
2. Îndepărtați parțial capacul presostatului.
3. Scoateți complet șurubul central din partea superioară a presostatului, cu o șurubelniță plată (diametru 4 mm).
4. Folosiți o cheie hexagonală de tip 2 pentru a regla presiunea de degajare.
5. 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.
6. Reasamblați șurubul central și ansamblul capacului pentru a asigura etanșeitatea presostatului.
7. 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.
8. Dacă nu există o placă de stabilitate lipită pe geam, folosiți-o pe cea furnizată împreună cu kitul și puneți-o pe partea dreaptă a geamului.
9. Comutator de presiune presetat din fabrică pentru echipamentul standard, posibilitate de reglare.



4. FUNCȚIONAREA UTILAJULUI

4.1 MEDIU DE LUCRU AL UTILAJULUI

- (1) Reglarea utilajului nu este necesară dacă altitudinea este sub 2300 m.
- (2) Mașina este construită pentru a lucra în mediu cu temperatură de peste -30°C, în plus, mașina trebuie preîncălzită complet înainte de a lucra.
- (3) Mașina poate fi folosită toată ziua, chiar și în zilele ploioase sau cu zăpadă, iar procedura de siguranță aferentă trebuie respectată.

 ATENȚIE 	
● Manualul descrie doar măsurile de precauție în condiții normale de lucru. Această mașină nu este aplicabilă în nicio altă condiție cu pericole ascunse. Dacă mașina funcționează pe vreme rece și pe locul de lucru al mașinii există obiecte sau materiale inflamabile, explozive, praf, chimice și otrăvitoare, acest lucru este foarte riscant. ● Deoarece cabina nu este cea închisă, stropirea cu materiale poate provoca vătămări din față, lateral sau din spate, vă rugăm să fiți precaut. ● 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

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.

La fiecare 8 ore de funcționare sau în fiecare zi

- Efectuați operațiunea la 8 ore sau întrețineți zilnic. (consultați ghidul de întreținere...opt ore)
- Evitați să lăsați motorul la ralanti în mod excesiv.
- În primele 100 de ore sau atunci când lucrați în noroi, lubrifiați pivotul instrumentului de lucru după fiecare 8 ore de funcționare.

După primele 50 de ore de funcționare

- Efectuați întreținerea după 50 de ore de funcționare. (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)

După primele 100 de ore de funcționare

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

4.3 MOTORUL ÎN FUNCȚIUNE

4.3.1 Inspecția Zilnică

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

Drenați apa și sedimentele din rezervorul de combustibil.

5) Sistemul hidraulic

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

6) Lubrifierea

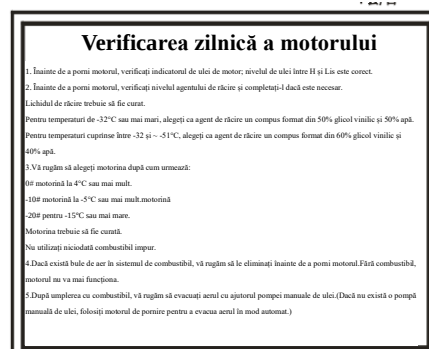
Verificați punctele de lubrifiere desemnate, enumerate în tabelul de întreținere periodică.

7) Dispozitivul de protecție

Verificați placa de protecție și apărătoarea de noroi.

8) Siguranță

Țineți toate persoanele la distanță de utilaj și îndepărtați bariera.



4.3.2 Verificarea Motorului Diesel

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)

Joja 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 Diesel”.



4.3.3. Dispozitive electrice

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

4.3.4 Filtrul de aer

Indicatorul de pe contor luminează intermitent (ca în FIG. 4.3.3 indicarea filtrului de aer înfundat, adică rezistența la aspirație atinge valoarea maximă admisă, în acest moment, elementul filtrant trebuie curățat sau schimbat.



FIG. 4.3.3

4.3.5 Nivelul Uleiului din Rezervorul de Ulei Hidraulic



Marcaj de umplere a uleiului hidraulic:

Vă rugăm să acordați atenție următoarelor aspecte atunci când umpleți rezervorul de ulei hidraulic cu ulei:

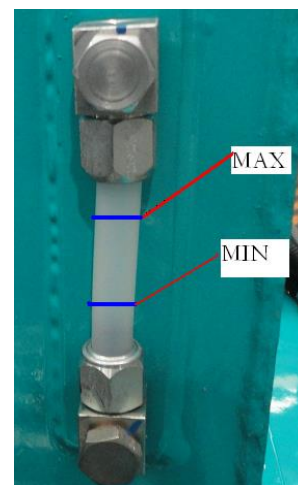
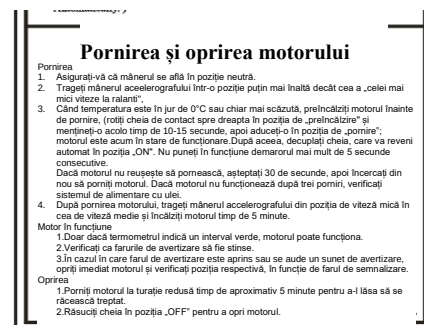


FIG. 4.3.4

- Așezați mașina pe un teren orizontal și retrageți totul cilindrii hidraulici, nivelul uleiului nu este permis să depășească marcajul MAX (ca poziția maximă din figura din dreapta).
- În mod similar, atunci când toți cilindrii hidraulici se extind, nivelul uleiului trebuie să fie peste marcajul MIN.
- Alegeți uleiul recomandat conform Listei de agenți de lubrifiere.
- Tot uleiul hidraulic umplut trebuie să treacă prin filtrul de retur al uleiului. Întreținerea zilnică ar trebui să fie efectuată în conformitate cu acest criteriu.



Eticheta de pornire și oprire a motorului:

4.3.6 Înainte de Pornirea Motorului

- 1) Țineți maneta de comandă a supapei-pilot blocată, iar mânerul-pilot și maneta de deplasare în poziție neutră. Operatorul se așază pe scaun.
- 2) Rotiți comutatorul cu cheie în poziția ON, toate becurile indicatoare se aprind, cu excepția contorului de ore de funcționare a motorului și a modulului LCD, se aude un semnal sonor, autoinspecția se termină după 2 secunde, iar sistemul de monitorizare este în stare normală de funcționare.

4.3.7 Pornirea Motorului

- 1) Mențineți blocat mânerul de comandă-pilot.
- 2) Răsuciți comutatorul cu cheie în poziția ON.
- 3) Apăsăți claxonul pentru a avertiza persoanele din jur.
- 4) Porniți motorul prin rotirea comutatorului cu cheie în sensul acelor de ceasornic în poziția START. Scoateți cheia; comutatorul va reveni în poziția ON.



【Important】

- Pentru a evita deteriorarea starterului, nu acționați niciodată starterul motorului mai mult de 5 secunde 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.
- Odată ce orice indicator luminos de pe monitor pâlpâie, opriți motorul diesel pentru a afla cauzele.

4.3.8 Pornirea motorului pe vreme rece

- 1) Răsuciți comutatorul cu cheie în poziția ON.
- 2) Răsuciți cheia în poziția de pornire 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) Continuați să rotiți cheia spre dreapta în poziția START pentru a porni motorul și eliberați-l, comutatorul va reveni automat în poziția PORNIT.

4.3.9 Reglarea turației motorului

Când maneta de comandă a accelerației diesel este împinsă în față și motorul funcționează la max. viteză; până la capătul din spate, motorul funcționează la min. viteză; reglați între interval pentru a controla turația motorului diesel.

4.3.10 Oprirea Motorului

- 1) Coborâți cupa la sol.
- 2) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția LOCK.
- 3) Puneți joystick-ul accelerației la sarcina minimă, este de aproximativ 5 minute.
- 4) Înșurubați comutatorul cu cheie în poziția „OFF” pentru a opri motorul și scoateți cheia.



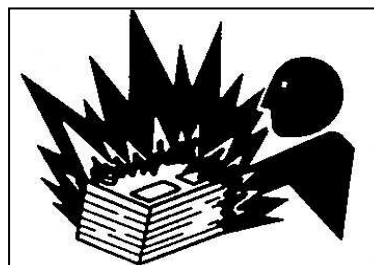
【Important】 Nu opriți brusc motorul atunci când este complet încărcat; ar trebui să opriți motorul după 5 minute de funcționare cu încărcătură minimă pentru a descărca sarcina termică și a evita posibilele defecțiuni ale motorului. În cazul în care motorul se oprește cu sarcină, ar trebui înlăturată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

4.3.11 Utilizarea Bateriei Auxiliare



1. Atunci când bateria este utilizată sau încărcată, aceasta va produce gaz exploziv. Evitați flacăra sau scântele 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.

2. La pornirea motorului, operatorul trebuie să se așeze pe scaunul de comandă pentru a putea controla utilajul.



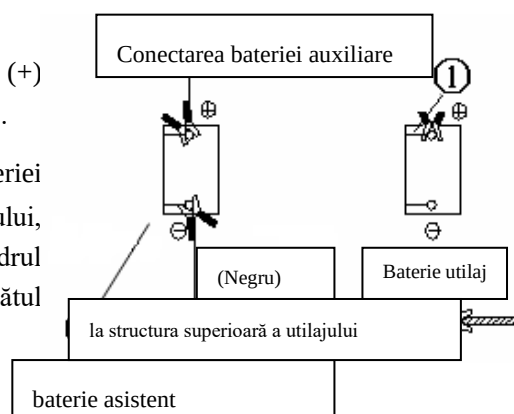


【Important】 Împământați catodul de 12V (-) și utilizați doar bateria auxiliară de 12V.

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

1) Conectați bateria auxiliară

- Opriți motorul care este prevăzut cu 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.



2) Baterie auxiliară separată

- În primul rând, rupeți cablul catodic negru (-) ② de pe cadru.
- 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

4.4.1 Deplasarea cu pedală de picior

1) **Deplasare în linie dreaptă:** Apăsați în același timp două pedale înainte. (pedala 1 și 2 din FIG. 4.4.1)

2) **Întoarcere în linie dreaptă:** Apăsați în același timp două pedale în spate. (pedala 3 și 4 din FIG. 4.4.1)

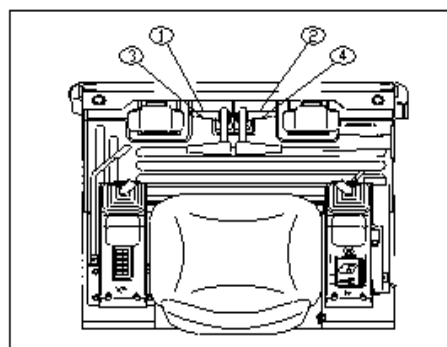


FIG. 4.4.1

3) Întoarcerea pe loc

- Viraj la stânga (FIG. 4.4.2): Apăsați pedala dreaptă înainte (2 din FIG. 4.4.1 și pedala stângă înapoi. (3 din FIG. 4.4.1)

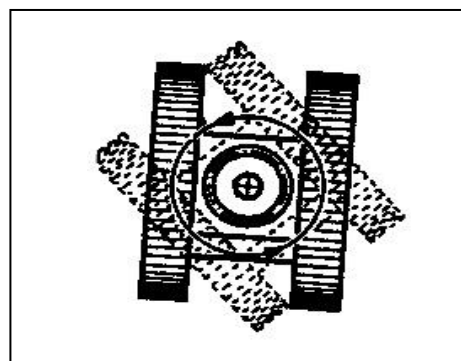


FIG. 4.4.2

- Viraj la dreapta (FIG. 4.4.3): Călcați pedala din partea dreaptă spre spate (4 din FIG. 4.4.1) și pedala din partea dreaptă în față (1 din FIG. 4.4.1).

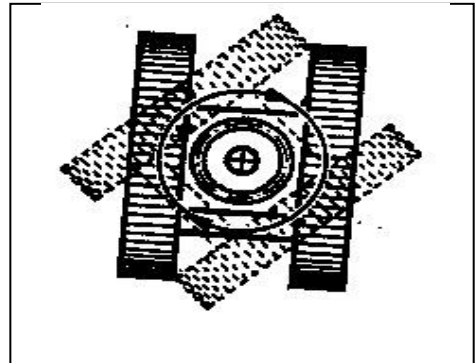


FIG. 4.4.3

4) Efectuați un viraj cu o șenilă pe o singură parte

- Virajul la stânga: Apăsăți pedala din dreapta în față. (Conform punctului 2 din FIG. 4.4.1)
- Virajul la dreapta: Acționați pedala stângă înainte. (Conform punctului 1 din FIG. 4.4.1)



Avertisment:

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

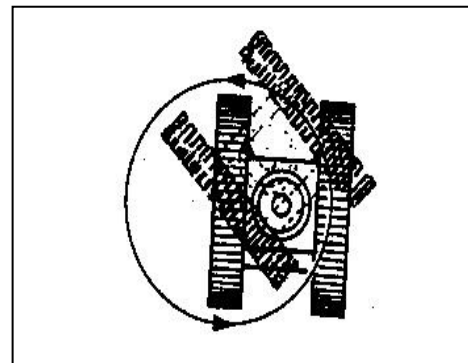


FIG. 4.4.4



Etichetă pentru direcția de deplasare:

4.4.2 Controlul Deplasării cu ajutorul Manetelor

Dacă deplasarea trebuie reglată ușor, acționați cu ajutorul mânerului de control. Această metodă este sigură și fiabilă și este potrivită pentru încărcarea și descărcarea utilajului pe/de pe o remorcă.

- 1) **Deplasare în linie dreaptă:** Împingeți două mânere înainte în același timp.
- 2) **Întoarcere în linie dreaptă:** Trageți în același timp două mânere spre spate.

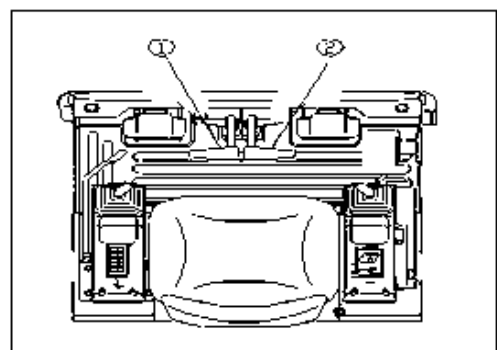


FIG. 4.4.5

3) Întoarcerea pe loc

- Virajul la stânga: Împingeți mânerul drept înainte și trageți mânerul stâng înapoi.
- Virajul la dreapta: Trageți mânerul drept înapoi și împingeți mânerul stâng înainte.

4) Întoarcerea cu o singură șenilă laterală

Întoarcerea spre stânga: împingeți mânerul drept înainte

Întoarcerea spre dreapta: împingeți mânerul stâng înainte

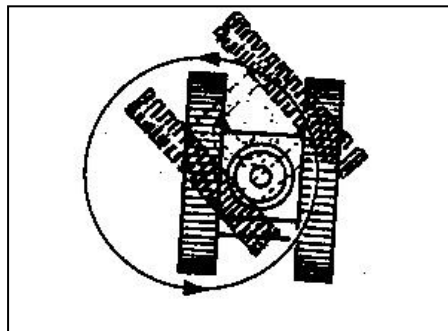


FIG.4.4.6



Avertisment:

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

4.4.3 Viteza de Deplasare

În timpul deplasării utilajului, apăsați comutatorul de viteză mare/mică ⑥ de pe panoul de control (FIG. 2-5) pentru a comuta viteza motorului de deplasare între mare și mică; apoi utilajul se poate deplasa la viteză mare sau mică.

4.4.4 Deplasarea

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

4.4.5 Puncte-cheie de Deplasare

- 1) Evitați, pe cât posibil, să treceți peste obstacole. Deoarece utilajul poate fi avariat în urma unei eventuale lovituri. Dacă trebuie să faceți acest lucru, mențineți anexa cupei aproape de sol și treceți peste obstacol încet, cu centrul șenilei.
- 2) Pe teren accidentat, circulați cu viteză redusă și evitați să accelerați, să opriți sau să schimbați brusc direcția.
- 3) Atunci când lucrați în apă, verificați adâncimea apei și asigurați-vă că adâncimea apei nu depășește jumătatea rolei șenilei. Nu scufundați niciodată partea din spate a utilajului în apă.
 - În cazul în care piesele lubrifiate trebuie să funcționeze în apă o perioadă lungă de timp, adăugați suficient ulei lubrifiant până când uleiul vechi este înlocuit.
 - Nu scufundați niciodată rulmentul oscilant în apă sau nisip; dacă trebuie să faceți acest lucru, contactați

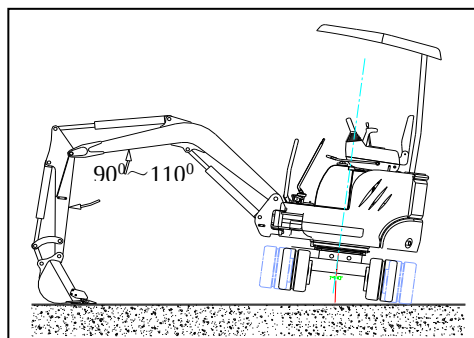


FIG.4-7

dealerul sau tehnicianul pentru a confirma dacă este permis.

- 4) Acordați o atenție deosebită echilibrului atunci când vă deplasați pe pantă (capacitatea maximă de înclinare este de 20° , iar unghiul maxim de înclinare laterală este de 10°). De asemenea, trebuie să rețineți că, atunci când condițiile reale din zona de lucru sunt nefavorabile, stabilitatea utilajului poate fi mai scăzută.

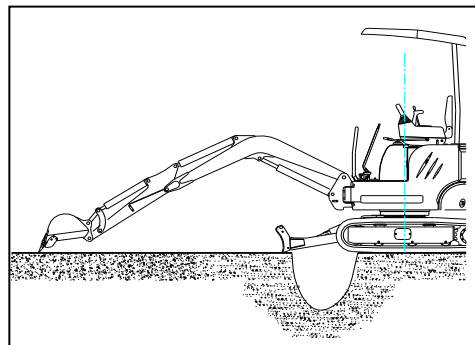


FIG 4-8

- Când vă deplasați pe pante sau în zone înclinate, coborâți cupa la o înălțime de 20-30 cm. În situații de urgență, coborâți cupa la sol și opriți utilajul.
- Când vă deplasați pe pante sau în zone înclinate, mergeți încet, la prima treaptă de viteză (viteză redusă).
- Nu coborâți pe pante în marșarier.
- Nu schimbați direcțiile și nu traversați pantele în lateral. Reveniți mai întâi pe o suprafață plană, apoi redirecționați utilajul.

- 5) În cazul în care excavatorul nu se poate deplasa pentru a intra în zone murdare, puteți extinde brațul și plasa cupa pe sol pentru a ridica o parte a șenilei, apoi întoarceți șenila ridicată pentru a scoate încărcătura de pământ. Pentru a reduce forța de rezistență a bigii și a brațului, unghiul dintre bigă și braț trebuie să fie cuprins între 90° -- 110° (FIG. 3-14).

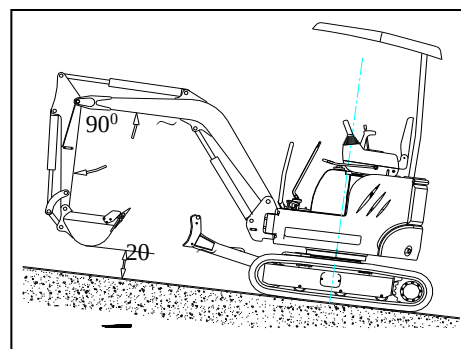


FIG. 4-9

- 6) Atunci când utilajul intră în șanț sau trece prin calea de rulare, puteți folosi brațul și biga pentru a ajuta utilajul să treacă (FIG. 3-15).

- 7) Utilajul trebuie să se deplaseze în poziția prezentată în fig. 3-17 atunci când se deplasează în sus pe o pantă de 15° sau mai mare.

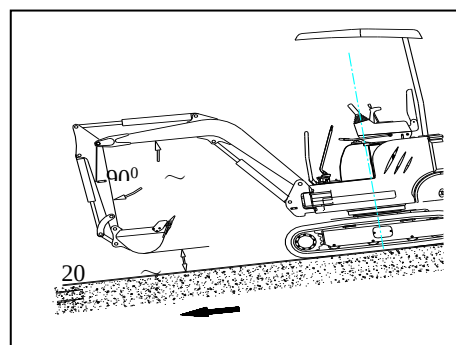


FIG. 4-10

- 8) Utilajul trebuie să se deplaseze la viteză redusă și în poziția prezentată în FIG. 3-17 dreapta atunci când coboară pe o pantă de 15° sau mai mare.



【Notă】 :

- ✧ La coborârea unei pante, dacă maneta de comandă revine în poziția neutră, frâna va fi acționată automat.
- ✧ Atunci când se deplasează pe o pantă, brațul poate săpa în sol pentru a evita alunecarea.
- ✧ Dacă utilajul se oprește brusc în timp ce se deplasează pe o pantă, maneta de comandă revine în poziția neutră; acționați frâna de parcare, coborâți lama buldozerului pe sol și apoi porniți utilajul.

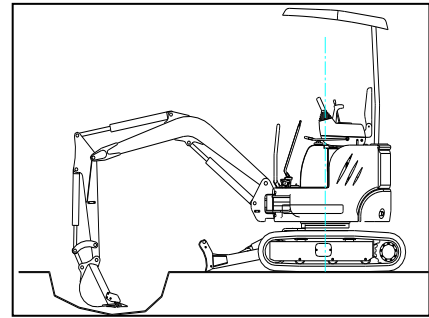


FIG. 4-11

4.5 EXCAVAREA

4.5.1 Starea de lucru

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

Pentru a garanta siguranța în timpul lucrărilor de carieră, roata de antrenare trebuie să fie în spate și roata dințată în față.



FIG. 4-12

Control cu două joystick-uri pilot

1 — Joystick-ul pilot din stânga

2 — Joystick-ul pilot din dreapta

Control cu joystick-ul pilot din dreapta

Figura din dreapta este vederea frontală a joystick-ului pilot din dreapta (când operatorul stă pe scaun). Cele patru mișcări ale mânerului pot face ca excavatorul să se deplaseze după cum urmează.

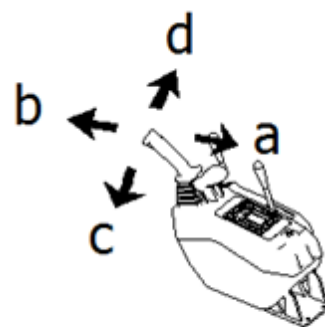


FIG. 4.5.1

a — Ridicarea bigii

b — Coborârea bigii

c — Încărcarea cu ajutorul cupei retroexcavatorului sau încărcarea cu ajutorul cupei basculante a benei

d — Descărcarea cu ajutorul cupei basculante a retroexcavatorului sau descărcarea cu ajutorul cupei basculante a benei

Control cu joystick-ul pilot din stânga

Figura din dreapta este imaginea anversă a joystick-ului pilot din stânga (când operatorul stă pe scaun). Cele patru mișcări ale joystick-ului pot face excavatorul să se miște după cum urmează.

e — Rotiți structura superioară în sens invers acelor de ceasornic.

f — Rotiți structura superioară în sensul acelor de ceasornic.

g — Extindeți brațul

h — Retrageți brațul

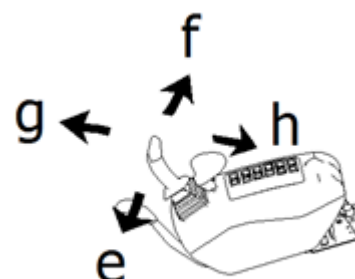


FIG. 4.5.2

4.5.2 Mișcări compuse ale excavatorului

- 1) Atunci când utilajul se rotește, puteți efectua mișcarea compusă a bigii și a cupei.
- 2) Acesta poate funcționa după cum urmează: cupa sapă în timp ce extinde sau retrage brațul; brațul sapă în timp ce coboară biga etc.
- 3) În afară de conlucrarea dintre mânerul din dreapta și din stânga, trageți oricare dintre mânere în orice poziție pe diagonală (45 direcție); se pot realiza două mișcări compuse adiacente.

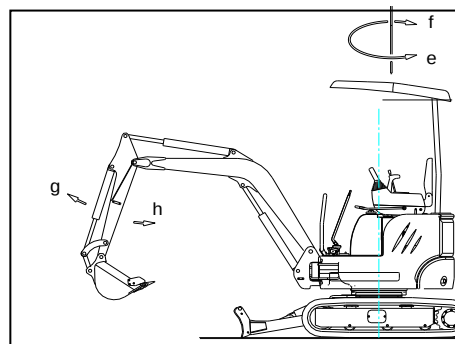


FIG.4.5.3

4.5.3 Frâna pentru Rotirea Structurii Superioare

Depresați mânerul de comandă pentru pivotare și readuceți-l în poziția neutră; acest lucru va contribui cu suficientă forță la frânarea platformei. În timpul întoarcerii, funcționarea cu mânerul în marșarier poate produce un cuplu de frânare mai mare.

 ATENȚIE 	
● Do not allow operation on rocks (neither hard rocks nor soft ones). ● Do not allow breaking or flat operation by slewing the machine. (e.g. break wall or flat the ground). ● Do not allow digging the bucket teeth into ground while slewing. ● Do not allow pulling the machine forward by digging bucket teeth into ground. ● Do not allow excavation by walloping or using the weight of the machine. ● Break the hard groundsill rocks into small pieces by hydraulic hammer before excavation, etc. This can prevent damage to machine and will save cost comparatively. ● During excavation, especially deep digging work, pay attention to avoid bucket teeth and boom cylinder colliding with dozer blade. ● Try your best to place the dozer blade at the rear end. ● The dozer is used for simple bulldozing work, so never dig the dozer blade too deep, or the dozer blade or even the infrastructure may be damaged.	

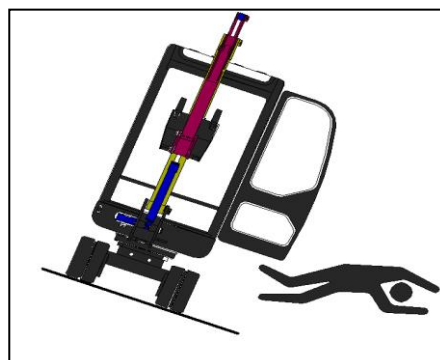
4.5.4 Puncte-cheie ale Excavației

- 1) Operatorul trebuie să poarte cască de protecție și haine de lucru și să se asigure că zona de lucru este sigură înainte să pornească utilajul.
- 2) În timpul lucrărilor de săpare, lama buldozerului trebuie să fie așezată pe sol.

- 3) Nu este permis ca alte persoane să stea pe utilaj sau la o distanță de 6m de raza de lucru. Atunci când începe să lucreze sau să transporte încărcătura totală, operatorul trebuie să apese pe claxon pentru a avertiza.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) Nu este permisă rotirea în cazul în care cupa nu a părăsit suprafața de lucru.
- 7) Această operațiune permite utilizarea brațului și a cupei pentru a împinge sau pentru a egaliza stratul de pământ, dar niciodată nu trebuie acționată partea laterală a cupei pentru a face acest lucru.
- 8) 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.
- 9) După oprirea utilajului, închideți toate întrerupătoarele panoului de comandă, opriți alimentarea cu energie electrică și blocați cabina.
- 10) În timpul săpăturilor, evitați lucrul în suprasarcină pentru a reduce consumul de energie și temperatura uleiului hidraulic.
- 11) În timpul lucrărilor de săpare, acordați atenție capătului cursei cilindrului, evitați utilizarea deflectorului bigii, brațului și cupei pentru a prelungi durata de viață a cadrului.
- 12) 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.
- 13) Înainte de fiecare tură, în conformitate cu regulile, injectați vaselină în toate osiile prin duzele de gresare, până când vaselina se revarsă. În caz contrar, se vor produce deteriorări ale osiilor și manșoanelor.
- 14) Încuiați ușile și cutiile de scule.

4.5.5 Lucrul pe teren mlăștinos

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



4.5.6. 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.

4.5.7 Evitați Înclinarea

Evitați deplasarea transversală pe pantă. Atunci când utilajul se deplasează pe o pantă, 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 20-30 cm față de sol. Coborâți imediat cupa în cazul în care utilajul patinează sau este instabil.

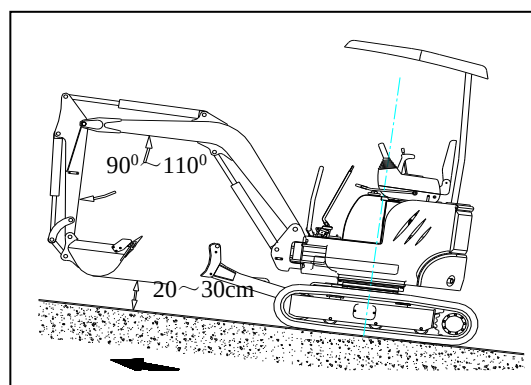


FIG. 4-16

4.5.8 Funcționarea în apă sau noroi

Trebuie să țineți cont de următoarele informații 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 de imersie a trenului de rulare nu trebuie să depășească placa de susținere a lanțului (rola).
- 4) Evitați scufundarea suportului de pivotare, a inelului din angrenajului interior și a conectorului de pivotare.
- 5) Nu este permisă scufundarea în apă a părții din spate a utilajului.

Când lucrați în aceste condiții, vă rugăm să verificați des poziția excavatorului.

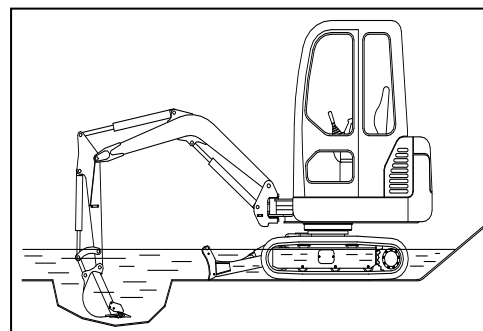


FIG. 4.5.6

4.5.9 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 curăța 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.

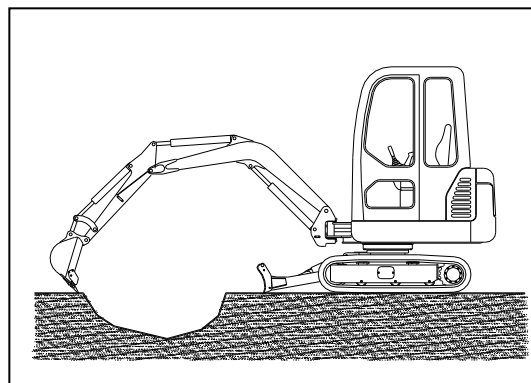


FIG. 4.5.7



【Important】

- ◆ Atunci când coborâți biga, trebuie să evitați oprirea bruscă a acesteia. În caz contrar, sarcina de impact poate deteriora excavatorul.
- ◆ 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.

4.5.10 Operațiunea de Nivelare



【Important】:

Nu folosiți prea mult cupa pentru operațiunea de nivelare. Nerespectarea acestei cerințe poate duce la deteriorarea utilajului din cauza funcționării în condiții de suprasarcină.

Nu împingeți sau trageți pământul cu ajutorul cupei atunci când utilajul se deplasează.

- 1) Împingeți lama buldozerului înapoi pentru a o umple și a nivela drumul.
- 2) Folosiți în general biga, brațul și cupa. După cum arată figura, în general trebuie să poziționați cupa și brațul la același nivel. Acționați brațul în timp ce ridicați încet biga. Odată ce brațul trece în poziție verticală, coborâți biga încet și mențineți mișcarea cupei în plan. Operarea bigii, a brațului și a cupei în același timp permite o operațiune de nivelare mai precisă.

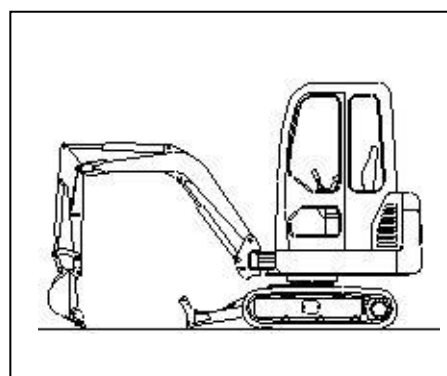


FIG.4.5.8

4.5.11 Prevenirea Prăbușirii Pământului

- 1) Așezați motorul de deplasare la capătul din spate al utilajului pentru a lucra în timp ce utilajul și suprafața de săpare se află într-un anumit unghi sau perpendicular.
- 2) Nu așezați utilajul pe marginea șanțului sau a zonei de săpare.
- 3) Nu săpați pământul de sub utilaj.

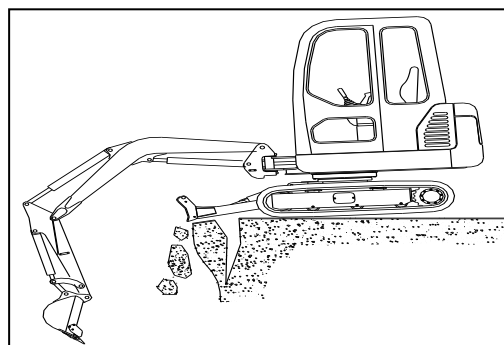


FIG. 4.5.9

4.5.12 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.

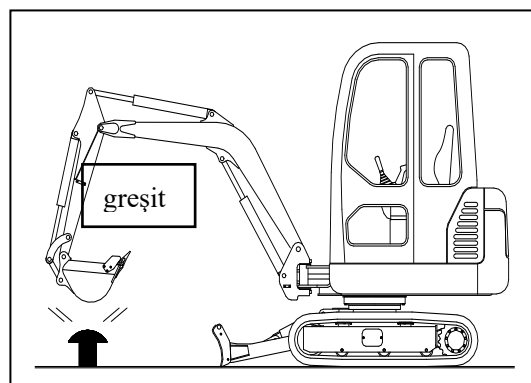


FIG.4.5.10



【 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).

- 4) Reglați de fiecare dată lungimea și adâncimea de săpare pentru a vă asigura că fiecare săpătură este complet încărcată.

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.



【 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).

Randamentul recirculării rapide a fiecărei sarcini complete de săpătură va fi mai mare decât o sarcină completă parțială.

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

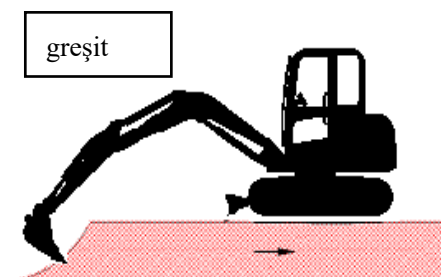


FIG.4.5.11

- 6) Nu încărcăți cupa în lateral. De exemplu, nu nivelați materialele prin balansarea cupei și nu loviți în lateral obiectele cu cupa.

4.5.13 Prevenirea utilizării incorecte a utilajului

- 1) Nu tratați mișcarea de deplasare ca pe o forță de săpare suplimentară. Nerespectarea acestei reguli poate deteriora utilajul.

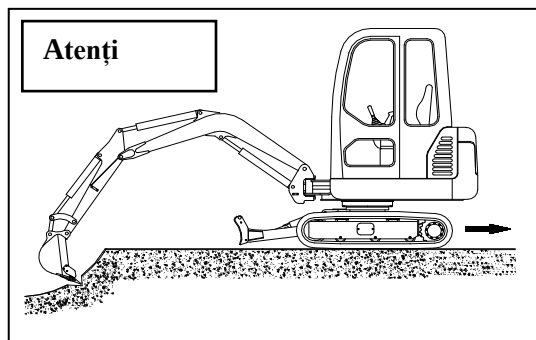


FIG. 4.5.12

- 2) Nu ridicați partea din față și din spate a utilajului și nu tratați greutatea mașinii ca pe o forță suplimentară de săpare. Nerespectarea acestei reguli poate deteriora utilajul.

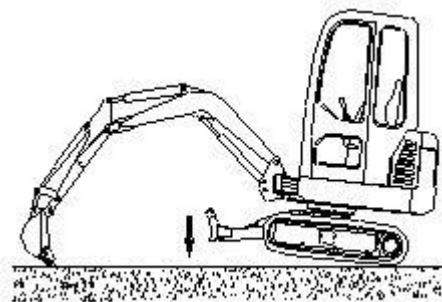


FIG. 4.5.13

4.5.14 Poziția lama buldozerului

Marcajul de funcționare a lamei buldozerului:



Fiți atenți la poziția lamei buldozerului

- 1) Când se extinde lama buldozerului, aceasta se poate ciocni de cilindrul bigii sau cu cupa; vă rugăm să fiți atenți.
- 2) Atunci când excavatorul efectuează lucrări de săpare în adâncime, puneți lama buldozerului în spate pentru a garanta siguranța.

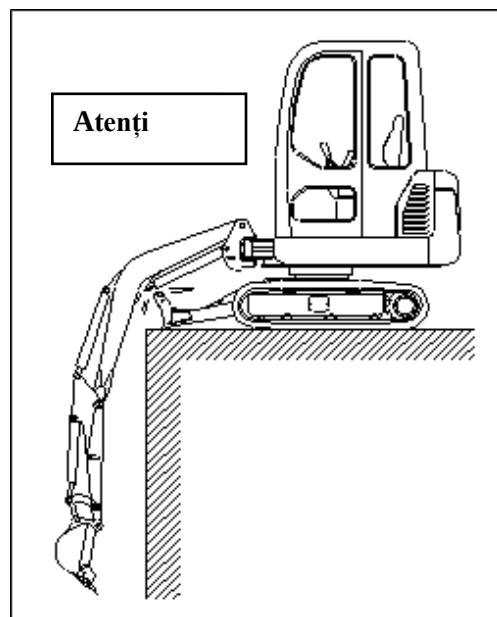


FIG. 4.5.14

4.5.16 Măsurile de Prevenție pentru Lama Buldozerului

- 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, lama buldozerului nu trebuie să agațe niciun obiect; în caz contrar, se va deteriora lama buldozerului sau sistemul de șenile.
- 4) Atunci când sprijiniți utilajul cu lama buldozerului, solul trebuie să fie plan, pentru a vă asigura că lama buldozerului atinge solul în mod stabil.

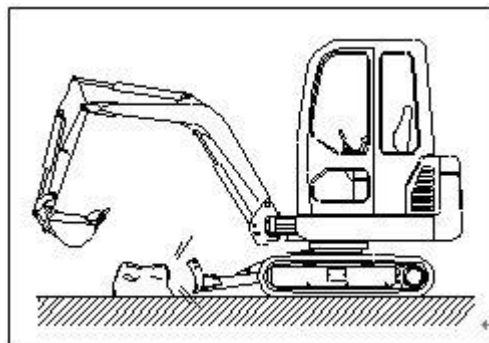


FIG.4.5.16

4.5.17 Aveți grijă la Retragera Anexei de Lucru Față

Nu lăsați cupa să intre în coliziune cu lama buldozerului atunci când retrageți dispozitivul de lucru frontal.

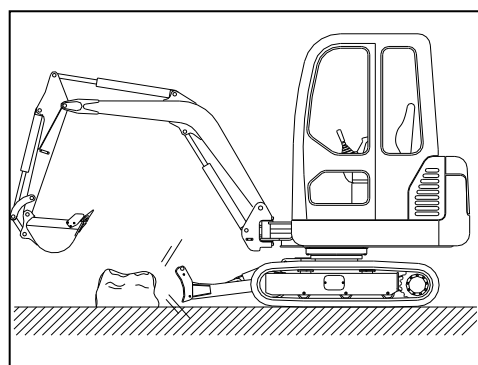


FIG. 4.5.17

4.5.18 Nu Permiteți ca Lama Buldozerului să atingă Barajul Rutier

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

4.6 OPERAȚIUNEA DE RIDICARE



Marcajul cârligului de ridicare:

- 1) Chinga/lanțul trebuie să lege strâns încărcătura, iar muncitorul trebuie să poarte mănuși atunci când leagă chinga/lanțul.

 AVERTISMENT 	
Respectați toate legile și normele locale de siguranță atunci când utilajul ridică obiecte.	
•	Nu folosiți lanțuri, cabluri de sârmă sau corzi deteriorate pentru operațiunea de ridicare.
•	Nu deplasați brusc încărcătura, nu deplasați încărcătura deasupra oamenilor și nu permiteți niciodată ca cineva să se afle în apropierea încărcăturii.
•	Asigurați-vă că toate persoanele stau la distanță de obiectele ridicate, până când crampoanele susțin încărcătura sau până când încărcătura este așezată stabil pe sol.
•	Fixați structura superioară și lăsați motorul să se deplaseze în spate.
•	Nu conectați chinga/lanțul la dinții cupei.

- 2) Conectați chinga/lanțul la inelul de ridicare a cupei, la cupa încovoiată și brațul retras.
- 3) Înainte de pornire, țineți cont de semnalul manual al semnalizatorului.
- 4) Trebuie să cunoașteți pozițiile tuturor muncitorilor din zona de lucru.
- 5) Marcați dispozitivul de ridicare manuală pe încărcătură, pentru a vă asigura că persoanele care trag dispozitivul de ridicare manuală se află la distanță de încărcătură.
- 6) Încercați să ridicați încărcătura înainte de funcționarea normală.
 - Parcați utilajul lângă încărcătură.
 - Încărcați utilajul.
 - Ridicați încărcătura la o înălțime de 50 mm de la sol.
 - În timp ce mențineți încărcătura aproape de sol, îndepărtați-o de utilaj.
 - În cazul în care există semne de reducere a stabilității, coborâți încărcătura la sol.
- 7) Trebuie doar să ridicați încărcătura la înălțimea necesară.

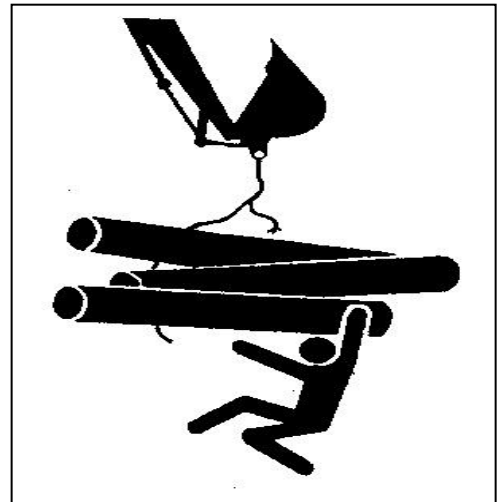


FIG. 4-26

4.7 OPERAȚIUNEA DE FRÂNARE HIDRAULICĂ

Sfaturi referitoare la funcționarea sistemului de frânare hidraulică... dacă este prevăzut

Alegeți un ciocan hidraulic cu dimensiuni și greutate corecte. Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră.

Atribuirea secțiunii supapei cu unități multiple

Presiunea hidraulică a secțiunii AUX (presiunea hidraulică a secțiunii ciocanului) este furnizată de secțiunea patru a supapei principale, cu o presiune de 12 MPa.

Notă pentru fixarea tubulaturii ciocanului hidraulic

- 1) Atunci când nu se utilizează ciocanul hidraulic, acoperiți capătul țevii brațului și montați un bușon la capătul furtunului ciocanului hidraulic pentru a evita pătrunderea murdăriei în sistem.

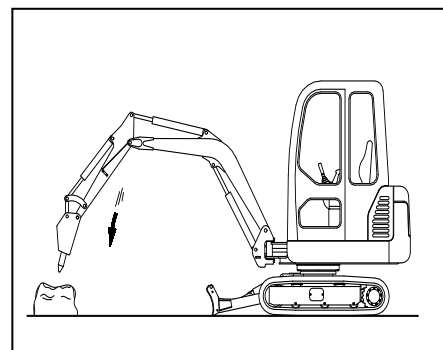


FIG.4.7.1

- 2) Asigurați legătura capacului și bușonului în compartimentul pentru scule, în scopul întreținerii.
- 3) Evitați pătrunderea murdăriei în sistem atunci când schimbați cupa în ciocan.
- 4) După conectare, verificați scurgerile de ulei și slăbirea șuruburilor.

Înainte de a monta ciocanul hidraulic pe braț, citiți cu atenție manualele utilajului și ciocanului hidraulic și efectuați confirmarea sau inspecția necesară.

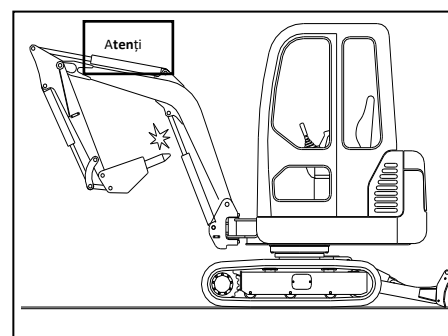


FIG.4.7.2

Efectuați inspecția necesară înainte de a începe operațiunile zilnice.

- 1) Acționați utilajul încet; stabilitatea utilajului va fi redusă deoarece ciocanul hidraulic este mai greu decât cupa. Prin urmare, utilizați lama buldozerului pentru a sprijini și a lucra în fața lamei buldozerului.
- 2) Evitați lucrările de ciocănire cu ajutorul ciocanului hidraulic. Nu utilizați niciodată biga sau brațul pentru a sparge obiecte; în caz contrar, se va defecta utilajul.

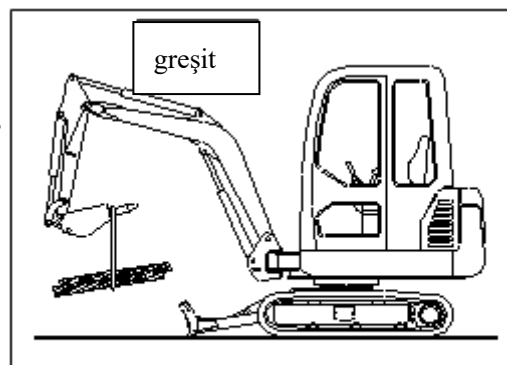


FIG.4.7.3

- 3) Nu mutați obiecte cu ajutorul ciocanului hidraulic; în caz contrar, se va defecta utilajul.
- 4) Nu acționați întrerupătorul hidraulic atunci când pistonul cilindrului hidraulic se retrage sau se extinde complet, pentru a evita deteriorarea cilindrului hidraulic sau a utilajului.
- 5) Dacă furtunul hidraulic al ciocanului sare în mod anormal, opriți imediat operațiunea. Modificarea presiunii din acumulatorul ciocanului sau acumulatorul deteriorat va provoca un salt neobișnuit al furtunului și va defecta întrerupătorul hidraulic sau utilajul.
- 6) Când retrageți anexa din față, nu lăsați dalta ciocanului să atingă brațul.
- 7) Nu utilizați ciocanul hidraulic în apă.
- 8) Nu ridicați obiecte cu ajutorul ciocanului hidraulic; în caz contrar, se va produce răsturnarea utilajului și (sau) defectarea ciocanului. (conform FIG. 4.7.3)
- 9) Nu balansați structura superioară în partea laterală a utilajului pentru a acționa ciocanul hidraulic; în caz contrar, utilajul va fi instabil și, prin urmare, se va diminua durata de viață a trenului de rulare.

Înlocuirea uleiului hidraulic și a elementului de filtrare

Funcționarea ciocanului hidraulic va polua sistemul hidraulic și va accelera îmbătrânirea. Ar trebui să înlocuiți mai frecvent elementul de filtrare a uleiului hidraulic și uleiul hidraulic, pentru a evita defectarea pompei hidraulice și a altor piese hidraulice. Intervalul de înlocuire recomandat este indicat după cum urmează.

Intervalul de înlocuire (ore)

	Excavator cu ciocan hidraulic, pneumatic	Excavator cu cupă normală
Ulei hidraulic	500★	1000
Miezul filtrului	500★	1000


ATENȚIE

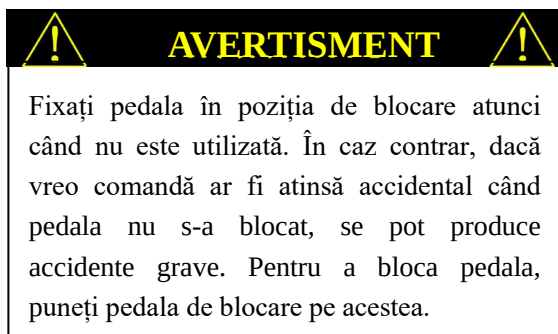

- Cifrele cu marcajul ★ se aplică pentru excavatoarele a căror durată de funcționare a cilindrului hidraulic este 100%. În cazul în care raportul timpului de funcționare a ciocanului hidraulic este mai mic de 100%, intervalul de înlocuire trebuie să fie conform diagramei de mai jos.
- Atunci când utilajul funcționează continuu cu un ciocan hidraulic mai mult de 500 de ore, înlocuiți elementul de filtrare a uleiului hidraulic.

4.8 ROTIREA BIGII

Pedala de rotire a bigii se află în poziția piciorului drept al operatorului, este utilizată pentru a roti biga, dar structura superioară (cabina, motorul etc.) nu se va roti atunci când apăsați această pedală. Acest dispozitiv este pentru a controla excavarea pereților de șanțuri sau a pereților de sprijin.

- (A) — Balansarea bigii spre dreapta
- (B) — Balansarea bigii spre stânga

Figura din dreapta arată distanța maximă de balansare a brațului de la linia centrală a structurii superioare.



Puneți pedala de blocare pe pedală, pentru a le bloca.

- (A) — poziție deblocat
- (B) — poziție blocat

Luați linia centrală a șasiului ca standard, aceasta este distanța de balansare a brațului.

5 ÎNTREȚINERE

Grafic de Întreținere și Lubrifiere:

Nr.	Articol	Program de întreținere							Locuri
		8	50	100	250	500	1000	2000	
1	Panoul de Contor și becurile indicatoare	△							1
2	Baterie (electrolit)			□					1
3	Rola de fixare a atașamentului de lucru	□						○	18
4	Rolă de ghidare, rolă de șenile și rolă de transport			□					6
5	Cilindru de tracțiune pentru șenile		□						2
6	Lagăr oscilant		□						3
7	Angrenaj oscilant				□		○		1
8	Nivelul uleiului hidraulic	□					○		1
9	Filtru de retur al uleiului hidraulic						○		1
10	Filtru de aspirație a uleiului hidraulic						○		1
11	Radiator				△				1
12	Agentul de răcire	□					○		1
13	Nivel de combustibil	□							1
14	Ecran de filtrare a rezervorului de combustibil			△					1
15	Elementul filtrului de combustibil					○			1
16	Uleiul de motor, nivelul de ulei	□	Timp inițial○		○				1
17	Filtru ulei motor		Timp inițial○		○				1
18	Separator ulei-apă	△							1
19	Filtru de aer			△		○			1

Grafic de Întreținere și Lubrifiere:

Observație:

▲	Inspecție, curățare
■	Inspecție și umplere
●	Înlocuire

5.1 PROCEDURA CORECTĂ DE ÎNTREȚINERE ȘI INSPECȚIE

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual și să învățați cum să întrețineți corect excavatorul. Urmăți procedurile corecte de întreținere și inspecție din acest manual.

Verificați excavatorul înainte de a efectua operațiunile zilnice.

- 1) Verificați monitorul.
- 2) Verificați nivelul total de lichid.
- 3) Verificați scurgerile, deformarea, abraziunea și deteriorarea furtunurilor și conductelor.
- 4) Verificați zgomotul și temperatura din jurul excavatorului.
- 5) Verificați slăbirea sau lipsa pieselor.



FIG.5-1

Reparați excavatorul înainte de utilizare, dacă are probleme sau consultați dealerul.

ATENȚIE	
● Utilizați combustibilul, uleiul hidraulic și agentul de lubrifiere recomandat. ● Utilizați doar piese originale SUNWARD. ● În cazul în care utilizatorul nu folosește combustibilul, uleiul hidraulic, agentul de lubrifiere și piesele originale SUNWARD recomandate, garanția va fi anulată automat. ● 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 dezasamblați niciodată controlerul pompei motorului, senzorul etc.	

5.1.1 Întreținerea Periodică

Efectuați toate operațiunile de întreținere recomandate în acest manual. (la pagina următoare)

5.1.2 Verificarea frecvență a contorului de timp

Stabiliți când trebuie să efectuați întreținerea periodică, în funcție de contorul de timp.



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

5.1.3 Utilizarea corectă a combustibilului și a agentului de lubrifiere

⚠
ATENȚIE
⚠

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

5.1.4 Pregătirea pentru Întreținere

- 1) Așezați utilajul pe un teren dur, orizontal.
- 2) Coborâți cupa la sol.
- 3) Lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
- 4) Opriți motorul și scoateți cheia din comutator. (Dacă este necesară întreținerea utilajului în timp ce motorul este în funcțiune, operatorul nu poate părăsi cabina)
- 5) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția „LOCK”.
- 6) Înainte de întreținere, vă rugăm să atârnați eticheta "DO NOT OPERATE" (NU UTILIZAȚI) pe mânerul de comandă din partea stângă.

5.1.5 Întreținerea Motorului

Vă rugăm să efectuați întreținerea periodică în conformitate cu MANUALUL DE UTILIZARE A MOTORULUI DIESEL YANMAR.

5.1.6 Înlocuirea Periodică a Furtunului Hidraulic

- 1) Asigurați-vă că efectuați inspecții periodice ale utilajului pentru a garanta o funcționare sigură. În cazul în care piesele enumerate sunt deteriorate, se poate produce un incendiu grav. Deoarece este dificil să apreciați vizual starea de îmbătrânire a acestor piese, ar trebui să le înlocuiți la intervalele indicate. Cu toate acestea, în cazul în care se constată că o piesă este defectă în timpul inspecției, aceasta trebuie înlocuită înainte de funcționare, fără a se ține cont de intervale. De asemenea, verificați cuplajele pentru furtunuri; dacă sunt deformat, crăpate sau îmbătrânite, înlocuiți-le în măsura în care este necesar.
- 2) Asigurați-vă că verificați periodic toate furtunurile și că le înlocuiți dacă este necesar.
- 3) Consultați-vă cu dealerul dumneavoastră în legătură cu modul de înlocuire corectă a furtunului.

Lista recomandată pentru poziționarea periodică a furtunurilor

Piese înlocuite periodic		Interval de înlocuire
Motor	Furtun pentru combustibil (de la rezervorul de combustibil la precipitator, de la precipitator la pompa de alimentare cu ulei)	1,5 ani
Cadrul principal	Furtun de aspirație a pompei (de la rezervorul de ulei la pompa principală)	2 ani
	Furtun de ieșire al pompei (de la ieșirea pompei la supapa multifuncțională)	2 ani
	Furtunul supapei cu unități multiple (de la supapa multifuncțională la dispozitivul de lucru, cuplajul de rotire, motorul de rotire)	2 ani
	Furtun de joasă presiune (furtun pilot, furtun de retur ulei)	2 ani
Dispozitiv de lucru	Furtunul cilindrului bigii	2 ani
	Furtunul cilindrului brațului	2 ani
	Furtunul cilindrului cupei	2 ani



Notă: Asigurați-vă că înlocuiți garniturile (cum ar fi garnitura inelară) atunci când înlocuiți furtunurile.

5.2. GHID DE ÎNTREȚINERE

5.2.1 Adăugarea vaselinei de lubrifiere

Denumirea Componentelor		Cantitate	Interval (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
Fiecare știft de joncțiune al atașamentului de lucru	Știft de joncțiune al bigii și platformei	1	△						
	Pin pe două capete ale cilindrului bigii	2	△						
	Fiecare știft al cupei și brațului	8	△						
	Pin pe două capete ale de cilindru buldozerului	2		△					
	Știft de legătură a lamei buldozerului și șasiului	2		△					
Șina lagărului oscilant		1		△					
Inel interior al roții dințate oscilante		1		△					
Maneta de comandă		4	în timpul întreținerii						

Vaselină lubrifiantă recomandată

	cupă.braț și bigă. angrenaj rotativ, rulment de balansare etc
	—20 până la 40°C (—4 până la 104F)
BP	BP Energ grease Ls-EP2
Caltex	Multifax EP2
Esso	Beacon EP2
apollo	Daphne Coronex Grease EP2
Mobil	Mobilux EP2
fuchs	2 # unsoare cu litiu de presiune extremă
Shell	Shell Alvania EP Grease 2
Observație	Vaselină cu litiu cu capacitate de încărcare extrem de mare

Eticheta vaselinei de lubrifiere:



【NOTĂ】 :



Excavatoarele care au fost
lubrifiantă etichetată de ★.

livrate din fabrică au fost alimentate cu unsoare

5.2.2 Uleiul de motor

Denumirea Componentelor		Cantitate	Interval (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Ulei de motor	Verificați nivelul de ulei	—	△						
2. Ulei de motor	Înlocuiți	1,6 ~ 2.8L		○ ☆		○ ☆	○		
3. Filtru ulei motor	Înlocuiți	—		○ ☆		○ ☆	○		



Notă: ★ înseamnă că uleiul de motor și filtrul de ulei de motor trebuie înlocuite după primele 50 de ore de funcționare și 250 de ore de funcționare. După aceea, schimbați o dată la 500 de ore.

Vă rugăm să mențineți intervalul conform cerințelor din manualul motorului diesel.

⚠
ATENȚIE
⚠

- Performanța uleiului de motor este foarte diferită; de obicei uleiul de motor adoptă standardul API sau CCMC.

✧ Compania de motoare Yanmar recomandă utilizarea uleiului de motor de înaltă calitate 3TNV70-SSU cu performanță la nivel de CD (API).

Tabelul 5.2.1 Ulei de motor recomandat

Uleiul de Motor Furnizor	-30°C to 20°C	-10°C to 35°C	25°C to 40°C
Esso	Essolube D-3 5W 20		40
Idemitsu Kosan	Ulei Apollo Super Wide 15W-40		
Mobil	1310	Mobil Delvac1330	1340
fuchs	15W-40		
Fina	CF15W-40		


【NOTĂ】 :

Excavatoarele care au fost livrate din fabrică au fost alimentate cu ulei de motor etichetat de ★.

ATENȚIE

- Performanța uleiului de motor este foarte diferită; de obicei uleiul de motor adoptă standardul API sau CCMC.
- Compania de motoare YANMAR recomandă utilizarea uleiului de motor de 3TNV70-SSU (clasificare API CD)

Specificații referitoare la uleiul de motor:

Asigurați-vă că uleiul de motor utilizat îndeplinește următorul criteriu sau clasificare.

Clasificare API CD (sau mai mare)....

Clasificare ACEA E3, E4, E5.

Clasificare JASO DH-1

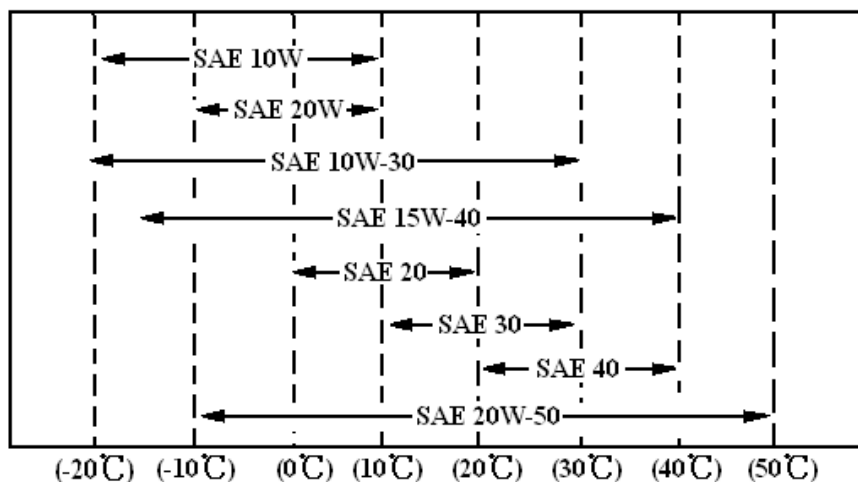
Cealaltă cerință tehnică pentru motor.

Înlocuiți uleiul de motor, când valoarea TBN scade la 1,0 (mgKOH/g), TBN (mgKOH/g); JIS K-201-5.2-2

(HCI), ASTM D4739 (HCI).

Vâscozitatea uleiului de motor :

Consultați figura de mai jos, care indică vâscozitatea, pentru uleiul de motor SAE adecvat, la diferite temperaturi ambiante.



Verificați nivelul uleiului de motor

 **ATENȚIE** 

Pentru a obține o valoare corectă, verificați nivelul uleiului înainte de a porni motorul în fiecare zi și asigurați-vă că parcați excavatorul pe un teren plan.

 **ATENȚIE** 

Citirea va fi imprecisă dacă se verifică nivelul de ulei imediat după oprirea utilajului. Asigurați-vă că uleiul de motor se răcește timp de cel puțin 15 minute înainte de inspecție.

- 1) Parcați excavatorul pe un teren plan.
- 2) Scoateți joja, ștergeți uleiul cu o cârpă curată și introduceți din nou joja în motor.
- 3) Scoateți din nou joja; nivelul uleiului trebuie să se situeze între marcajele MAX și MIN.
- 4) Alimentați cu ulei de motor prin filtrul de alimentare, dacă este necesar. Asigurați-vă că folosiți uleiul recomandat.

Înlocuirea uleiului de motor

Uleiul de motor și filtrul de ulei trebuie înlocuite după primele 50 de ore de funcționare.

După prima înlocuire, vă rugăm să efectuați înlocuirea conform <Manualului de operare și întreținere YANMAR>.

Înlocuiți filtrul de ulei de motor**Etapele de înlocuire a uleiului de motor și a filtrului**

- 1) Încălziți uleiul de motor înainte de pornire, dar nu-l supraîncălziți.
- 2) Parcați excavatorul pe un teren plan.
- 3) Coborâți cupa la sol.
- 4) Lăsați motorul să funcționeze la ralanti timp de 5 minute.
- 5) Opriți motorul și scoateți comutatorul cu cheie.
- 6) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția de blocare.
- 7) Scoateți ștecherul din priză; turnați uleiul într-un recipient de 10 l, filtrându-l printr-o pânză curată.

 **ATENȚIE** 

Uleiul de motor poate fi foarte fierbinte; vă rugăm să aveți grijă să nu vă ardeți.

- 8) După ce uleiul este ventilat, verificați dacă există cioburi metalice pe pânză; dacă există, ar trebui efectuată o inspecție tehnică a motorului; în caz contrar, treceți la pasul următor.
- 9) Montați și înșurubați bușonul de evacuare.
- 10) Curățați zona din jurul locașului filtrului de ulei de motor. Rotiți cartușul filtrului în sens invers acelor de ceasornic pentru a scoate garniturile vechi.
- 11) Curățați suprafața etanșă a șaibei locașului filtrului.
- 12) Ștergeți uleiul curat de pe garniturile noului filtru.
- 13) Montați un filtru nou și rotiți filtrul în sensul acelor de ceasornic până când șaiba atinge interfața.

Asigurați-vă că nu deteriorați șaiba atunci când montați filtrul.

- 14) Înșurubați filtrul uleiului de motor. Nu uitați să nu o strângeți prea tare, pentru a preveni deformarea filetului sau deteriorarea garniturilor de etanșare a elementului filtrant.
- 15) Deschideți capacul filtrului de ulei și alimentați motorul cu uleiul recomandat. După 15 minute, verificați dacă nivelul de ulei se află sau nu în intervalul marcat.
- 16) Fixați capacul bușonului de umplere.
- 17) Porniți motorul. Lăsați-l să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
- 18) Verificați dacă indicatorul luminos al presiunii uleiului de motor se stinge imediat; dacă nu se stinge, opriți motorul și verificați care este cauza.
- 19) Opriți motorul, apoi scoateți cheia din comutatorul cu cheie.
- 20) Verificați dacă există scurgeri la bușonul de evacuare.
- 21) Verificați nivelul de ulei de pe joă.

5.2.3 Uleiul pentru angrenaj

Componente		Cantitate	Interval (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
Angrenaj reductor de cursă	Verificați nivelul de ulei	—				△			
	Schimbați	2X0.33L				△★		△	

ATENȚIE

Prima înlocuire ar trebui să fie efectuată după 250 de ore de funcționare a noului utilaj; după această perioadă de timp, înlocuiți-o la fiecare 1000 de ore.

Tabelul 5.2.2 Specificații recomandate pentru uleiul de transmisie

Tip Furnizor	Ulei de transmisie -30°C to 40°C
Esso	Ulei pentru angrenaje Esso GP80-90, GP85W-90
Japan Oil	Gear Lube Sp90
Mobil	Mobilube Gx90 ★
Fina	GL-580W-90
Great wall(Sinopec)	85W/90
Shanghai oil	API-GL-4 85W/90

**【NOTE】 :**

Excavatoarele care au fost expediate din fabrică au fost alimentate cu ulei de viteze etichetat de ★.

Angrenaj reductor de cursă**Verificați nivelul uleiului...la fiecare 500 de ore de funcționare**

- 1) Parcați excavatorul pe un teren plan.
- 2) Coborâți cupa la sol.
- 3) Lăsați motorul să funcționeze la ralanti timp de 5 minute.
- 4) Opriți motorul și scoateți comutatorul cu cheie.
- 5) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția de blocare.
- 6) Deschideți bușonul de verificare a nivelului de ulei și verificați nivelul de ulei.
- 7) Dacă este necesar, umpleți prin orificiul de umplere cu ulei ② până la nivelul așa cum arată figura din dreapta.

În figura: ② este orificiul de umplere cu ulei al reductorului, ③ este portul de drenare a uleiului.



FIG.5.2.1

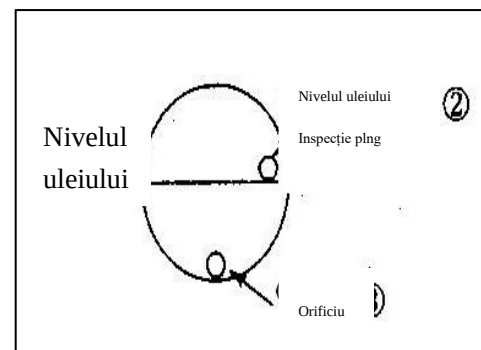


FIG. 5-2

Înlocuiți uleiul pentru angrenaje...la fiecare 1000 de ore de funcționare

- 1) Parcați excavatorul pe un teren plan.
- 2) Coborâți cupa la sol.
- 3) Lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
- 4) Opriți motorul și scoateți comutatorul cu cheie.
- 5) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția de blocare.
- 6) Scoateți bușonul orificiului de drenare a uleiului ③ și goliți uleiul de transmisie.
- 7) Reasamblați pe bușonul portului de drenare a uleiului.
- 8) Scoateți capacul dispozitivului de umplere. Umpleți cu ulei de transmisie până când nivelul uleiului este egal cu cel de pe orificiul dispozitivului de umplere cu ulei.

ATENȚIE

Este posibil ca uleiul de transmisie să fie foarte fierbinte; vă rugăm să începeți lucrul până când uleiul de transmisie se răcește.



【NOTĂ】 : Timpul inițial de schimbare după ce mașina este livrată din fabrică este de 250 de ore și ulterior la fiecare 1000 de ore.

5.2.4 FSistemul de Combustibil

Componente		Canti tate	Interval (ore)						
			8	50	100	200	500	1000	2000
1. Evacuați sedimentele din rezervorul de combustibil.		1	△						
2. Verificați și eliminați impuritățile din sita filtrului de ulei		1			△				
3. Deversați apa și sedimentele în separatorul apă-ulei		1	△						
3. Schimbați filtrul de combustibil.		1					△		
4. Verificați furtunurile de combustibil.	scurgeri și fisuri	—	△						
	Crăpături și îndoiri	—				△			

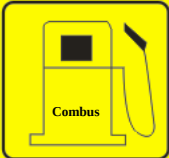


【Notă】: "★" înseamnă că trebuie să se verifice filtrul de alimentare cu combustibil la fiecare 100 de ore și să se golească o dată, iar schimbarea trebuie efectuată la fiecare 1000 de ore.

Combustibilul recomandat:

Vă rugăm să folosiți doar motorină de înaltă calitate (GB252 0# în condiții normale; 10# pe timp de iarnă); nu utilizați kerosen.

Combustibil



Vă rugăm să alegeți motorina 0# pentru o temperatură ambiantă de 4°C sau mai mare.
Vă rugăm să alegeți motorina -10# pentru o temperatură ambiantă de -5 °C sau mai mare.
Vă rugăm să alegeți motorina -20# pentru o temperatură ambiantă de -15 °C sau mai mare.

750a10020424

Alimentarea cu combustibil

ATENȚIE

Aveți grijă la combustibil. Opriti motorul înainte de alimentarea cu combustibil. Nu fumați în timpul alimentării rezervorului de combustibil sau lucrului în jurul sistemului de combustibil.

- 1) Consultați capitolul „oprirea motorului”, parcați corespunzător excavatorul și opriți corect motorul.
- 2) Verificați indicatorul de combustibil de pe monitor. Dacă este necesar, alimentați cu combustibil.
- 3) Împiedicați orice urme de murdărie, praf, apă sau alte impurități să pătrundă în rezervorul de combustibil sau în sistemul de alimentare cu combustibil.
- 4) Asigurați-vă că în fiecare zi, după terminarea lucrărilor de alimentare, nu sar scântei de combustibil pe sol, prevenind astfel coagularea combustibilului.

- 5) Puneți capacul după ce ați alimentat.

Ventilați sedimentele din rezervorul de combustibil..... în fiecare zi

- 1) Rotiți carcasa plată a structurii superioare la 90° și parcați excavatorul pe teren plan.
- 2) Coborâți cupa la sol.
- 3) Lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
- 4) Opriți motorul și scoateți comutatorul cu cheie. (cel mai bine înainte de pornire)
- 5) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția de blocare.
- 6) Deschideți timp de câteva secunde supapa de aerisire de pe fundul rezervorului de combustibil și ventilați apa și sedimentele. Apoi închideți supapa de aerisire.

Verificați și evacuați sedimentele din precipitator... în fiecare zi

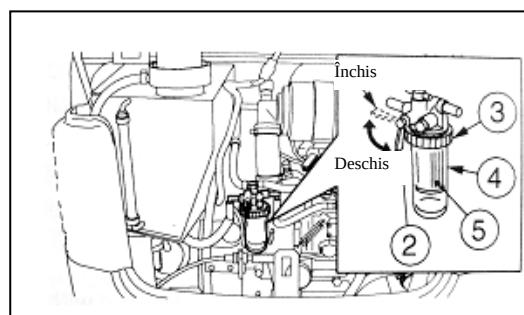
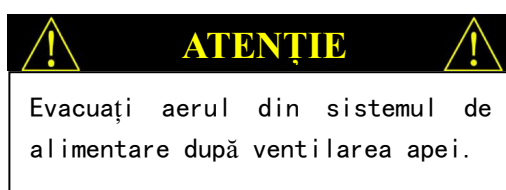


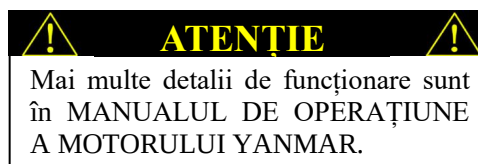
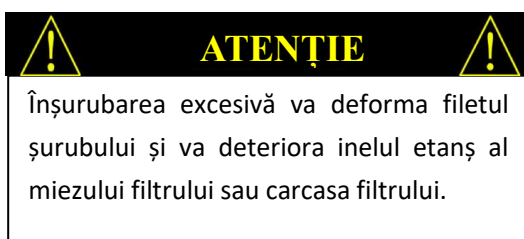
FIG5-5

Ventilați apa și sedimentele din separator ... în fiecare zi

Ventilați apa și sedimentele din separator ... în fiecare zi. Opriți motorul în mod corect. Deschideți supapa de aerisire de pe partea inferioară a separatorului. Înșurubați supapa în sens invers acelor de ceasornic în patru cercuri, până când supapa coboară cu 25 mm. Ventilați apa din bazinul de colectare a filtrului până când iese combustibilul pur.

Înlocuiți filtrul de combustibil...la fiecare 500 de ore

- 1) Utilizați un recipient adecvat la evacuarea combustibilului pentru a proteja mediul înconjurător și a asigura siguranța. Nu turnați combustibilul pe sol, în deschizături sau în râuri, piscine și lacuri. Eliminați în mod corespunzător combustibilul uzat.
- 2) Curățați zona din jurul filtrului. Demontați filtrul; curățați suprafața șaibei etanșate.
- 3) Înlocuiți garnitura inelară.
- 4) Umpleți cu combustibil curat filtrul nou de combustibil și lubrifiați garnitura inelară cu ulei curat.
- 5) Înșurubați filtrul cu mâinile, dar aveți grijă să nu exagerați.
- 6) Evacuați aerul din sistemul de alimentare cu combustibil după înlocuirea filtrului.



Verificați furtunul de combustibil...în fiecare zi

ATENȚIE

Scurgerile de combustibil vor duce la incendiu și vătămări personale.

Pentru a preveni astfel de pericole:

- 1) Parcați excavatorul pe un teren solid, plan. Coborâți cupa la sol, opriți motorul în mod corect și scoateți cheia din comutator.
- 2) Verificați uzura și scurgerile din furtunul de combustibil. Înlocuiți sau fixați furtunul dacă se constată orice anomalie. (consultați tabelul de mai jos)
- 3) Reparați sau schimbați orice furtun slăbit sau deteriorat. Nu montați niciodată furtunuri îndoit sau deteriorate.

Inspeția furtunurilor

interval (ore)	Punct de verificare	anomalie	Soluție
În fiecare zi	Capătul furtunului Furtunuri cu strat de acoperire împletit	pierdere uzură fisură	Fixați sau înlocuiți înlocuiți înlocuiți
La fiecare 200 ore	Capătul furtunului Furtunuri cu strat de acoperire împletit furtun furtun capăt de furtun și conector	fisură fisură protuberanță împotriva incendiilor îndoire deformare și erodare	înlocuiți înlocuiți înlocuiți înlocuiți (adoptați raza de curbă adecvată) înlocuiți

ATENȚIE

Vă rugăm să utilizați doar componente originale SUNWARD.

Evacuarea aerului din sistemul de combustibil

ATENȚIE

Aerul din sistemul de alimentare cu combustibil va cauza dificultăți de pornire și o funcționare anormală a motorului. După ce ați evacuat apa și sedimentele din precipitator, asigurați-vă că aerul din sistemul de combustibil este evacuat după înlocuirea filtrului de combustibil sau după ce ați ventilat rezervorul de combustibil.

Evacuați aerul din sistemul de combustibil, împingând în jos mânerul de pe locașul filtrului de combustibil.

ATENȚIE

More operation details are in YANMAR OPERATION MANUAL.

5.2.5 Sistemul Hidraulic

Componente		Cantitate	Interval (ore)							
			8	50	100	250	500	800	1000	2000
1. Verificați nivelul de ulei hidraulic		—	△							
2. Deversarea sedimentelor din rezervorul hidraulic		—							△	
3. Schimbați uleiul hidraulic		30L							△	
4. Curățați filtrul de aspirare a uleiului		—				△				
5. Schimbați filtrul de aspirare a uleiului		—							△	
6. Curățați filtrul de retur al uleiului						△				
7. Schimbați elementul filtrului de retur al uleiului		—							△	
8. Schimbați filtrul-pilot de ulei		—							△	
9. Verificați furtunurile și conductele	Scurgeri.	—	△							
	Crăpături și îndoiri	—	△							

Tabelul 5.2.3 Ulei hidraulic recomandat

Tip de ulei	Ulei hidraulic			
Punct de service	Sistem Hidraulic			
Interval de înlocuire	1000 de ore			
Mediu Temperatură Marcă Furnizor	-30°C to 30°C	-5°C to 40°C		
Fina	HM46			
Esso Standard				
Mobil	AW32	AW46 ★		
Shell				
fuchs	LC46			
Caltex	HD46			
Observație	Ulei hidraulic cu rezistență la abraziune			

**【NOTĂ】 :**

Excavatoarele care au fost expediate din fabrică au fost alimentate cu ulei hidraulic etichetat de ★.

Verificarea și întreținerea dispozitivului hidraulic

ATENȚIE

Componentele hidraulice vor fi foarte fierbinți în timpul funcționării. Vă rugăm să nu uitați să răciți excavatorul înainte de inspecție sau întreținere.

- 1) Asigurați-vă că parcați utilajul pe un teren solid și plan atunci când întrețineți sistemul hidraulic.
- 2) Coborâți cupa la sol și opriți motorul.
- 3) Începeți întreținerea sistemului hidraulic după ce piesele, uleiul hidraulic și agentul de lubrifiere s-au răcit complet. Este posibil ca piesele fierbinți sau uleiul să se degaje sau să iasă scântei și să provoace daune grave. Când scoateți bușonul cu șurub sau șuruburile, țineți-vă corpul și fața la distanță de acestea. Deși se răcesc, acestea pot fi presurizate.
- 4) Înainte de întreținerea sistemului hidraulic, evacuați aerul din rezervorul de ulei hidraulic pentru a elibera presiunea. Asigurați-vă că acționați maneta de comandă de mai multe ori pentru a elibera presiunea interioară.

- 5) Evitați să verificați și să efectuați întreținerea circuitului de deplasare și rotire în pantă. Deși aerul din rezervorul hidraulic este evacuat, acesta va fi în continuare presurizat prin gravitație.
- 6) La conectarea furtunurilor și țevelor hidraulice, acordați o atenție deosebită pentru a menține suprafața garniturilor de etanșare curată și pentru a evita deteriorarea acestora. Vă rugăm să rețineți următoarele:
 - Spălați interiorul furtunurilor, țevelor și al rezervorului de ulei cu detergent și ștergeți-le înainte de conectare.
 - Utilizați garnituri inelare intacte sau care nu prezintă defecțiuni. Nu le deteriorați în timpul asamblării.
 - Nu deformați niciodată furtunurile de înaltă presiune, deoarece durata de viață a furtunului deformat va fi mult redusă.
- 7) Umpleți cu ulei hidraulic de aceeași marcă și cu aceeași specificații; nu utilizați niciodată mărci diferite de ulei în același timp. Când a fost livrat din fabrică, excavatorul a fost alimentat cu ulei hidraulic cu marcajul "★". Astfel, pentru o mai bună funcționare se recomandă utilizarea uleiului hidraulic special, cu sigla SUNWARD. În caz de nerespectare a acestor cerințe, compania noastră nu va oferi garanție.

ATENȚIE

Nu utilizați niciodată alte uleiuri hidraulice care nu sunt incluse în tabelul 5.2.11.

Nu porniți motorul când rezervorul de ulei hidraulic este gol.

Poziția de verificare a nivelului uleiului hidraulic

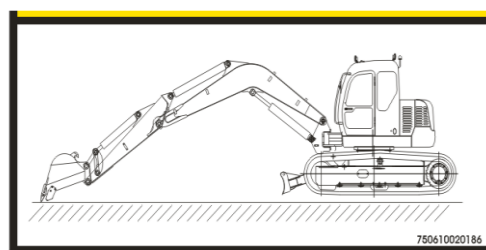


FIG. 5.2.5

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

ATENȚIE

Nu porniți niciodată motorul când rezervorul de ulei hidraulic este gol.

- 1) Parcați utilajul pe un teren plan.
- 2) Cilindrul brațului se extrage și cilindrul cupei se extinde complet pentru a fixa excavatorul.
- 3) Coborâți cupa la sol.
- 4) Lăsați motorul să funcționeze la ralanti timp de 5 minute.
- 5) Opriți motorul și scoateți cheia din comutator.
- 6) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția de blocare.
- 7) Verificați contorul de nivel al uleiului prin orificiul lateral al părții de acoperire din stânga. Nivelul de ulei trebuie să fie între marcate. În caz contrar, ar trebui să alimentați cu ulei.

Alimentarea cu ulei:

- 1) Deschideți capacul de plastic de sub cutia de control din stânga și înșurubați în sens invers acelor de ceasornic pentru a deschide capacul șurubului din partea de sus.
- 2) Completați cu ulei hidraulic și verificați din nou contorul de nivel al uleiului.

3) Înșurubați capacul.

Evacuați sedimentele rezervorului de ulei hidraulic... la fiecare 200 de ore

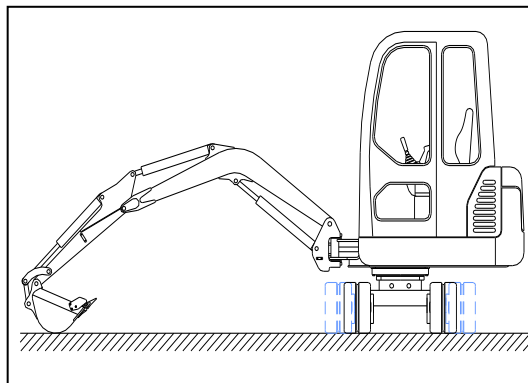
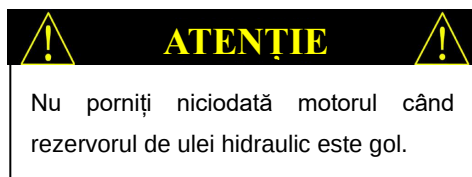
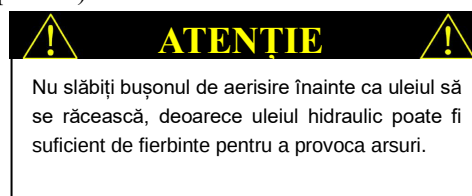


FIG.5.2.6

- 1) Pentru acces ușor, rotiți structura superioară la 90° și parcați utilajul pe un teren plan.
- 2) Coborâți cupa la sol.
- 3) Lăsați motorul să funcționeze la ralanti timp de 5 minute.
- 4) Opriți motorul și scoateți cheia din comutator. (Înainte de pornire)
- 5) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția de blocare.



- 6) Nu stați cu corpul și cu fața în apropierea bușonului de evacuare a uleiului.
- 7) Slăbiți ventilul de aerisire din partea de jos a rezervorului de ulei hidraulic după ce uleiul se răcește, apoi ventilați apa și sedimentele.
- 8) Înșurubați ventilul de aerisire după ce apa și sedimentele au fost evacuate.

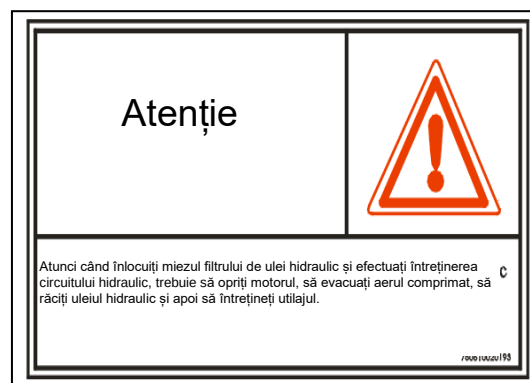
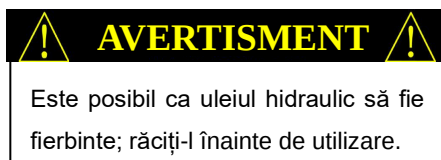


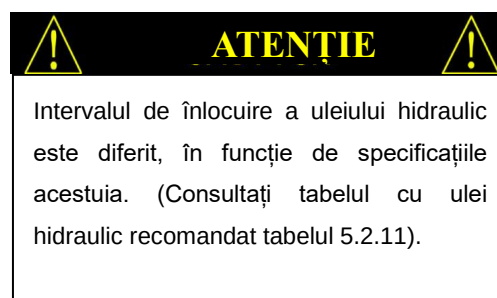
FIG.5.2.7

Înlocuiți uleiul hidraulic... la fiecare 1000 de ore

Curățați elementul filtrant de aspirare a uleiului, elementul filtrant de retur al uleiului



- 1) Parcați mașina pe un teren plan.
- 2) Cilindrul brațului se retrage complet și cilindrul cupei se extinde complet pentru a fixa excavatorul.
- 3) Coborâți cupa la sol.



- 4) Lăsați motorul să funcționeze la turație redusă timp de 5 minute.
- 5) Opriți motorul și scoateți cheia.
- 6) Scoateți toate șuruburile plăcii de montare a cutiei de control din stânga, ridicați ușor cutia de control și placa de montare împreună și rotiți spre exterior cu 90°, apoi rotiți încet dopul de aer A pentru a elibera presiunea din rezervorul de ulei.

ATENȚIE

Înainte de a înșuruba bușonul cu șurub sau de a separa conducta de ulei, stați pe partea laterală a piesei, înșurubați-o încet pentru a evacua presiunea și feriți-vă fața și corpul de bușonul cu șurub.

- 1) Deschideți panoul de acces din partea de jos a rezervorului de ulei hidraulic și eliberați dopul de aerisire a uleiului ③ cu o cheie pentru a evacua uleiul. Apoi turnați uleiul vechi într-un recipient.
- 2) Eliberați furtunul de cauciuc care conectează flanșa orificiului de retur ulei ② și flanșa orificiului de aspirare a uleiului ④.
- 3) Înlocuiți flanșa de retur ulei ② și flanșa orificiului de aspirare a uleiului ④.
- 4) Îndepărtați elementul filtrului de aspirare a uleiului și elementul filtrului de retur al uleiului.
- 5) Curățați interiorul elementului filtrului de aspirare a uleiului și al rezervorului de ulei; dacă schimbați filtrul, montați un filtru nou pe flanșă.

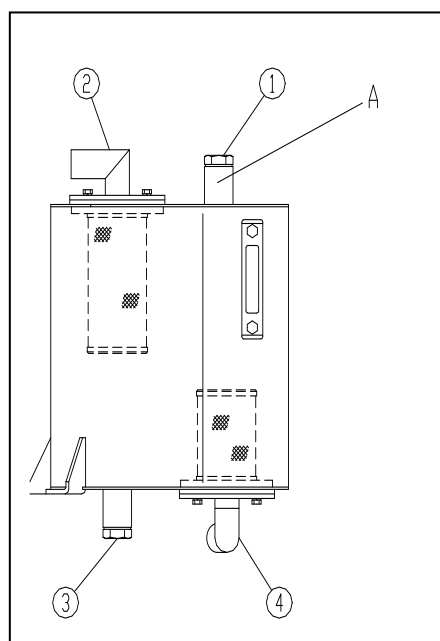


FIG.5.2.8

- 6) Conectați elementul filtrant curat (sau elementul filtrant nou) la flanșa de conectare a acestora, fixați rezervorul de combustibil, apoi conectați furtunul de cauciuc.
- 7) Curățați, montați și înșurubați bușonul de evacuare a uleiului ③.
- 8) Umpleți cu ulei hidraulic curat din poziția A până la rezervorul de ulei. Mențineți nivelul de ulei în poziția dintre marcasele indicatorului de nivel de ulei.
- 9) Reinstalați placa de montare a cutiei de control din stânga.

Evacuarea

ATENȚIE

După înlocuirea uleiului hidraulic, evacuați aerul din circuitul hidraulic și din dispozitivul hidraulic. În cazul în care această lucrare nu a fost efectuată în mod corespunzător, se pot produce deteriorări ale dispozitivelor hidraulice.

- 1) Eliberați bușonul de evacuare al pompei hidraulice.
- 2) Odată ce uleiul hidraulic se revarsă din bușonul de evacuare, înșurubați imediat bușonul.

- 3) Porniți motorul și lăsați-l să meargă la ralanti timp de 10 minute.
- 4) Lăsați motorul să meargă în gol, pentru ca toți cilindrii hidraulici să efectueze o operațiune de extindere și retragere, cu o cursă incompletă, de patru sau cinci ori.
- 5) Porniți motorul la turație mare; toți cilindrii hidraulici trebuie să efectueze o operațiune de extindere și retragere, cu o cursă incompletă, de patru sau cinci ori.
- 6) Lăsați din nou motorul să funcționeze în gol; se extind sau se retrag complet toți cilindrii hidraulici, de patru sau cinci ori.

Verificați furtunurile și țevile... în fiecare zi

...la fiecare 200

ATENȚIE

Jeturile de lichide sub presiune ridicată pot pătrunde în piele și pot provoca leziuni grave.

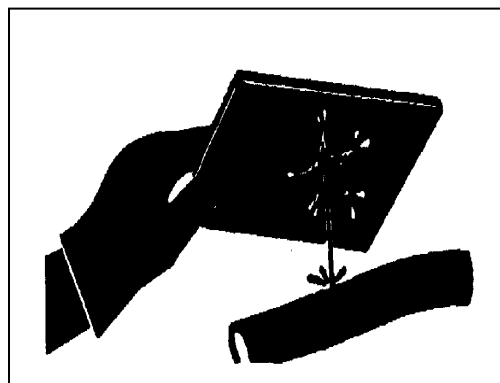


FIG.5.2.9

Verificați scurgerile cu ajutorul unui carton; acordați atenție pentru a vă proteja mâinile și corpul de contactul cu lichidele sub presiune ridicată. În caz de accident, mergeți imediat la medic. Orice lichid care pătrunde în piele trebuie curățat în termen de câteva ore. În caz contrar, va provoca necroză.

ATENȚIE

Scurgerea uleiului hidraulic și a agentului de lubrifiere poate provoca incendii și vătămări ale corpului uman; pentru a preveni acest pericol:

- Parcați excavatorul pe un teren solid, fără denivelări.
- Coborâți cupa la sol.
- Lăsați motorul să funcționeze în gol timp de 5 minute.
- Opriți motorul în mod corect și scoateți cheia din comutator.
- Poziționați maneta-pilot de comandă în poziția LOCK.
- Verificați răsucirea, uzura dintre alte piese și scurgerile furtunurilor de combustibil. Înlocuiți-le sau fixați-le imediat dacă există vreo anomalie. (Consultați tabelul de mai jos)
- Strângeți clema slăbită, furtunul, conducta și șurubul flanșei răcitorului de ulei, reparați-le sau schimbați-le pe cele defecte sau lipsă. Nu îndoiți și nu ciocniți conducta de înaltă presiune. Nu montați niciodată furtunuri și conducte îndoite sau deteriorate.

Verificarea furtunurilor

Interval orar	Punct de verificare	Anomalie	Soluție
În fiecare zi	Suprafața furtunului Capătul furtunului Conector	pierdere pierdere pierdere	înlocuiți înlocuiți fixați sau înlocuiți furtun sau garnitură inelară
La fiecare 200 ore	suprafața furtunului capătul furtunului suprafața furtunului suprafața furtunului furtun furtun capăt de furtun și conector	fisură fisură ieșirea materialelor îmbunătățite proeminența pieselor îndoire deformare și erodare	înlocuiți înlocuiți înlocuiți înlocuiți înlocuiți (adoptați raza de curbură adecvată) înlocuiți

	ATENȚIE	
Vă rugăm să folosiți doar componente originale SUNWARD.		

5.2.6 Filtrul de Aer

Componente		Ca nti ta te	Interval (ore)						
			8	50	100	250	500	1000	2000
1. Elementul filtrului de aer	Curățați	1			△		sau când indicatorul luminos este aprins		
	Schimbați	1	după 5 curățări sau 1 an						
2. Filtrul de aer și conductele de conectare la motor	Verificați garnitura		△						
	Schimbați		Înlocuiți-l imediat ce se detectează fisuri sau scurgeri						

Curățați elementul filtrului de aer...

... la fiecare 100 de ore sau când indicatorul luminos al filtrului de aer este aprins.

Schimbați elementul filtrului de aer...

... după 5 curățări sau 1 an



FIG.5.2.10

ATENȚIE

- Curățați filtrul de aer doar la intervalul planificat, pentru a preveni pătrunderea prafului în motor.
- De asemenea, verificați etanșeitarea și fixarea fermă a racordului elastic dintre motor și filtrul de aer. Deoarece motorul, toba de eșapament, radiatorul, conducta de ulei hidraulic, componentele de glisare și multe alte piese ale utilajului pot fi încă fierbinți, atingerea acestora poate cauza arsuri.
- Opriți motorul și răciți utilajul înainte de inspecție și întreținere.
- Purtați un echipament de protecție adecvat, cum ar fi ochelari de protecție și o mască prevăzută cu filtru de lumină, atunci când lucrați cu aer comprimat; resturile de metal sau alte obiecte pot provoca vătămări corpului uman.

Nu porniți niciodată motorul când rezervorul de ulei hidraulic este gol.

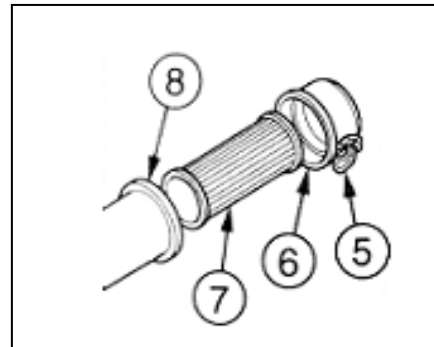


FIG5-12

- 1) Parcați excavatorul pe teren plan.
- 2) Coborâți cupa la sol
- 3) Lăsați motorul să funcționeze în gol timp de 5 minute.
- 4) Opriți motorul și scoateți cheia din comutator.
- 5) Trageți maneta de comandă-pilot în poziția de blocare.
- 6) Deschideți capacul motorului.
- 7) Depresați dispozitivul de blocare ⑤ și scoateți cupa de colectare a prafului ⑥.
- 8) Curățați interiorul cupei de colectare a prafului ⑥
- 9) Scoateți elementul de filtrare ⑦.
- 10) Acoperiți partea din spate ⑧ a carcasei filtrului de aer cu o cârpă sau cu bandă adezivă, pentru a evita pătrunderea prafului.
- 11) Curățați interiorul carcasei ⑧.
- 12) Folosiți aer comprimat uscat a cărui presiune este mai mică de 686kPa pentru a curăța elementul de filtrare a aerului ⑦; mai întâi suflați de-a lungul canelurii din interiorul elementului de filtrare, apoi suflați din exterior, iar în final suflați din interior.



FIG5-13

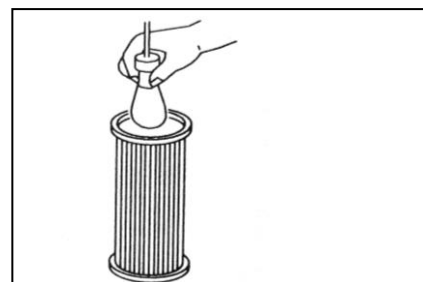


FIG.5.13

ATENȚIE

Reduceți presiunea aerului comprimat, țineți celelalte persoane la distanță de locul de operare, fiți atenți la resturile care se desprind și purtați echipamente individuale de protecție.

- 13) Aprindeți o lampă în elementul de filtrare, verificați elementul de filtrare ⑦ și înlocuiți-l imediat dacă este depistată vreo gaură sau pată.
- 14) Scoateți pânza sau banda adezivă, menționată la pasul 10.
- 15) Montați elementul de filtrare ⑦.
- 16) Montați cupa de colectare a prafului ⑥; mențineți marcajul „TOP” în sus, apoi blocați dispozitivul de blocare ⑤.

Conducta de legătură dintre filtrul de aer și motor

Verificați garnitura...în fiecare zi

Înlocuiți...Când conducta are fisuri și scurgeri de aer

ATENȚIE

În cazul în care se produce o etanșare defectuoasă sau apare o fisură pe conducta de conectare, aerul murdar va pătrunde în interior și va defecta motorul.

5.2.7 Sistemul de Răcire

Denumirea Componentelor		Cantitate	Interval (ore)					
			8	50	100	250	500	1000
1. Verificați nivelul apei de răcire		1	△					
2. Verificați și reglați tensiunea curelei ventilatorului		1			△			
3. Înlocuiți apa de răcire		10L						△
4. Curățați radiatorul și miezul răcitorului de ulei hidraulic	interioara	1				△		
	exterior	1	La înlocuirea agentului de răcire					

 ATENȚIE 
● Înlocuiți doar la prima inspecție. ● La livrarea utilajului, în sistemul de răcire a fost introdus lichid de răcire cu 30% etilenglicol. ● Dacă utilajul este utilizat în zone cu mult praf, intervalul de întreținere trebuie scurtat.

Antigel:

Dacă temperatura aerului este sub 0°C (32°F), adăugați antigel și apă dedurizată în sistemul de răcire. În general, proporția de etilenglicol trebuie să fie între 30% și 50%.

Dacă raportul este mai mic de 30%, sistemul de răcire va fi ruginit; dacă raportul este mai mare de 60%, motorul se va supraîncălzi. Folosiți 50% apă și 50% antigel glicol; motorul poate funcționa la -37°C în permanență.

 ATENȚIE 
● Etilenglicolul este otrăvitor, dacă este ingerat, va cauza răni grave sau deces. În cazul în care îl beți din greșeală, trebuie să provocați vomă și să mergeți imediat la spital. ● Asigurați-vă că depozitați Etilenglicolul într-un recipient, care a fost sigilat cu capac sau are semne evidente, etilenglicolul trebuie depozitat într-un loc la care copiii nu au acces. ● În cazul în care etilenglicolul intră accidental în ochi, spălați ochii 10-15 minute cu apă, apoi mergeți imediat la spital. ● Respectați toate reglementările atunci când depozitați sau aruncați antigelul.



Rezervor de apă auxiliar

Rezervorul de apă auxiliar este o parte a sistemului de răcire, care echilibrează presiunea. Cântarele de pe rezervorul de apă indică nivelul apei, prin care să se cunoască capacitatea curentă de apă din rezervor, dacă apa trebuie adăugată sau nu. Verificați periodic nivelul apei din rezervor și confirmați

dacă lipsește apă.

Verificați nivelul lichidului de răcire... în fiecare zi

- Nu slăbiți niciodată capacul radiatorului când sistemul nu se răcește complet. Înainte de a scoate capacul radiatorului, presiunea interioară a radiatorului trebuie mai întâi eliberată. După aceea, înșurubați capacul încet. (Capacul radiatorului se află în capacul rotund de plastic din spatele cutiei de control din dreapta.)
- Deschideți capacul din spate al mașinii pentru a verifica nivelul lichidului de răcire din cutia de expansiune auxiliară,

Dacă motorul este în funcțiune, nivelul apei de răcire trebuie să ajungă la suprafața inferioară a fusului de pe porțiunea din mijloc a unui arbore al canalului de probe. Dacă nivelul apei este sub suprafața inferioară, adăugați apă de răcire în rezervorul de apă.

Verificați și reglați tensiunea curelei ventilatorului

La fiecare 100 de ore (prima inspecție ar trebui să aibă loc după 50 de ore de funcționare)

ATENȚIE

O curea de ventilator care este slăbită poate cauza o putere insuficientă a bateriei, supraîncălzirea motorului și o abraziune rapidă și anormală a curelei. Pe de altă parte, strângerea excesivă a curelei va defecta rulmentul și cureaua.

ATENȚIE

Nu verificați, nu testați și nu înlocuiți cureaua dacă motorul este în funcțiune. Montați noua curea, porniți motorul la turații mici timp de 3-5 minute și reglați din nou tensiunea pentru a vă asigura că noua curea este așezată corect.

Apăsați cureaua cu degetul mare în punctul median dintre roțile de curea și manivelă; dacă presa este de 58,8 N (6 kg), flexibilitatea maximă ar trebui să fie de 10 mm.

Verificați vizual defectarea, fisurarea și abraziunea curelei.

În cazul în care există semne de uzură, schimbați cureaua.

Curățați radiatorul și elementul de răcire a uleiului

Exteriorla fiecare 250 ore

Interior... la fiecare 1000 de ore sau un an

- Deschideți partea de acoperire din dreapta.
- Utilizați aer comprimat (la o presiune mai mică de 0,2 MP) sau apă pentru a curăța sau spăla radiatorul răcitorului de ulei.

Schimbarea lichidului de răcire

...la fiecare 1000 ore

ATENȚIE

- Folosiți aer comprimat la presiune scăzută (mai mică de 0,2 MP) pentru a efectua lucrări de curățare, fiți atenți la clapele care se desprind, purtați echipament individual de protecție, inclusiv articole de protecție a ochilor.
- Atunci când lucrați într-un mediu prăfuit, verificați dacă radiatorul, răcitorul de ulei și miezul condensatorului sunt bine curățate și blocate.

**【Avertisment】 :**

- Înainte de această operațiune, vă rugăm să opriți motorul și să răciți utilajul.
- Atingerea pieselor poate provoca arsuri după oprirea motorului doar pentru o perioadă de timp, deoarece caroseria utilajului, eșapamentul, radiatorul și alte piese se află la o temperatură ridicată.
- Lichidul de răcire a motorului este la presiune ridicată și temperatură ridicată. Aveți grijă să deșurubați capacul radiatorului și bușonul de golire, pentru a evita injectarea lichidului de răcire la presiune ridicată și temperatură ridicată.
- În cazul în care este necesară întreținerea când motorul este în funcțiune, se solicită cooperarea a doi membri ai personalului. O persoană întreține utilajul, iar cealaltă stă în poziția operatorului.
- Țineți corpul și hainele la distanță de piesele în funcțiune în timpul întreținerii.
- A sta în spatele excavatorului este foarte periculos, întrucât pot apărea mișcări bruște. Așadar, nu stați niciodată în această poziție.
- Nu scoateți capacul radiatorului sau bușonul de drenare a apei înainte ca lichidul de răcire al motorului să se răcească.

- 1) Deschideți capacul din partea dreaptă a motorului.
- 2) Slăbiți capacul cutiei radiatorului și depresați presa din radiator.
- 3) Slăbiți bușonul de ventilare a apei ① pentru a evacua lichidul de răcire într-un recipient.
- 4) Înșurubați bușonul cu șurub pentru ventilarea apei ① și adăugați detergent și apă, apoi umpleți cu apă rezervorul de apă al radiatorului. Această operațiune poate dura ceva timp. Vă rugăm să folosiți detergentul conform instrucțiunilor din acest manual.
- 5) Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze timp de aproximativ 30 de minute. Fiți atenți la nivelul de curățare și adăugați apă dacă acesta scade după 5 minute de la pornire.
- 6) Opriți motorul și eliminați tot detergentul.
- 7) Înșurubați bușonul de evacuare a apei ①, adăugați apă, porniți motorul și lăsați-l să funcționeze la ralanti timp de 10 minute, apoi opriți motorul și evacuați toată apa.
- 8) Repetați operațiunea de curățare menționată anterior până când apa este curată.
- 9) Înșurubați bușonul de evacuare a apei ① și adăugați lichid nou de răcire până la înălțimea indicată după o operațiune de curățare.
- 10) Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze la ralanti, evacuați aerul, opriți motorul după ce nivelul lichidului de răcire este stabil și rămâne la înălțimea indicată.
- 11) Verificați înălțimea lichidului de răcire, apoi înșurubați capacul rezervorului de apă.

5.2.8 Altele

Componente	Cantitate	Interval (ore)						
		8	50	100	250	500	1000	2000
1. Verificați dinții cupei pentru urme de abraziune și slăbire	—	▲						
2. Înlocuiți cupa	1	Când este necesar						
3. Agent de lubrifiere pentru maneta de comandă		Când este necesar						
4. Verificați eticheta șenilelor	2		▲					
5. Înlocuiți șenila din cauciuc	2	Când este necesar						
6. Curățați mecanismul șenilei	—	Când este necesar						
7. Cuplu de strângere a șuruburilor și piulițelor		Când este necesar						

Verificați dinții cupei...în fiecare zi

- 1) Verificați gradul de abraziune și de slăbire a dinților cupei.
- 2) Înlocuiți dinții care prezintă abraziune majoră.
- 3) Procedurile de înlocuire:

ATENȚIE

Pentru a preveni rănirea cauzată de desprinderea deșeurilor metalice, purtați viziere de protecție sau ochelari de protecție.

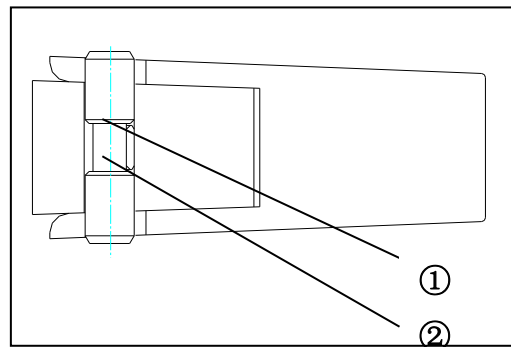


FIG. 5.2.16

- Scoateți știftul de blocare ① cu ajutorul unui ciocan și unui poanson. Când demontați știftul de blocare, fiți atenți să nu deteriorați inelul elastic de oțel ②.
- Demontați dinții, verificați dacă știftul de blocare ① și inelul elastic din oțel ② sunt defecte; dacă este necesar, înlocuiți-le.
- Curățați suprafața proeminentă a locașului.

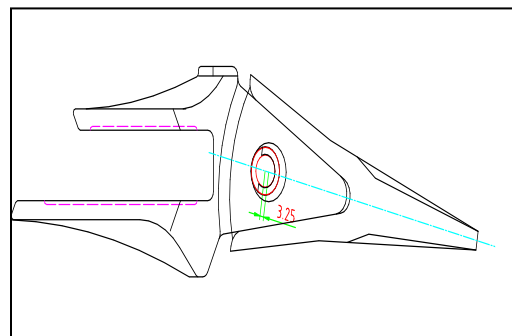


FIG. 5.2.17

ATENȚIE

Diferite cupe pot utiliza diferite ansambluri de dinți.

- Montați complet știftul de blocare în orificiu, conform instrucțiunilor.
- Verificați dinții cupei la intervale regulate; pentru a asigura abraziunea, nu depășiți limita planificată.

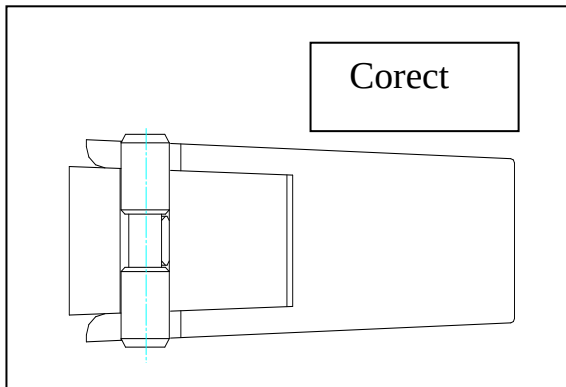


FIG.5.2.18

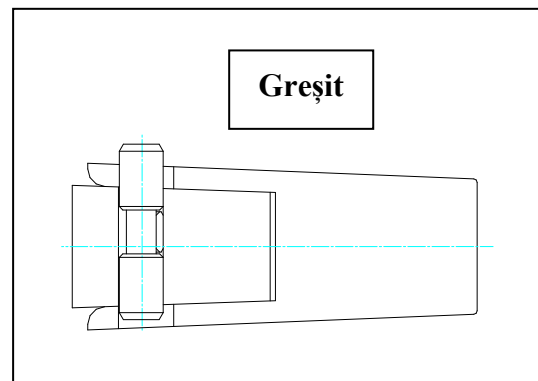
Înlocuirea cupei

FIG. 5.2.19

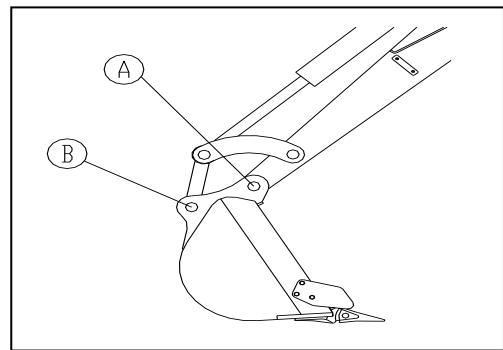


FIG. 5-21

! **ATENȚIE** !

Pentru a preveni rănirea cauzată de desprinderea deșeurilor metalice atunci când bateți tija de conectare înăuntru sau în afară, purtați vizieră de protecție, ochelari de protecție sau alte echipamente de siguranță.

- 1) Parcați utilajul pe teren plan, coborâți cupa la sol și așezați suprafața plană a acesteia pe sol. Asigurați-vă că nu se va rostogoli cupa după ce scoateți știfturile.
- 2) Scoateți știftul de orientare din partea exterioară a resortului de prindere și scoateți știftul de orientare.
- 3) Scoateți știfturile A și B ale cupei, apoi desprindeți brațul și cupa.
- 4) Curățați știftul de orientare, axul și orificiile și lubrifiați-le cu suficient lubrifiant.
- 5) Calibrați brațul și noua cupă, apoi asigurați-vă că aceasta nu se va rostogoli.
- 6) Montați știfturile A și B, știfturile de orientare corespunzătoare și resorturile noi de fixare.

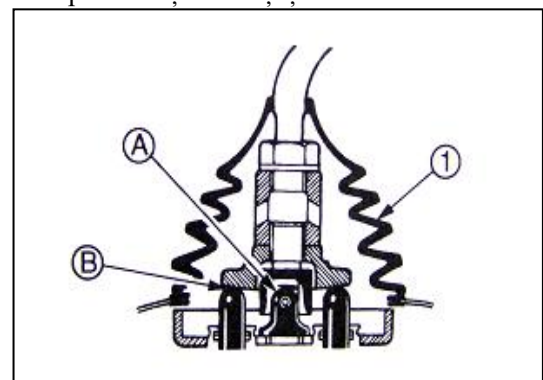


FIG. 5-22

- 7) Reglați jocul de conectare a cupei de la știftul A și B. Garantați faptul că jocurile unilaterale dintre cupă și tija de conectare și dintre cupa de compensare și braț sunt cuprinse între 0,25 mm și 0,7 mm, iar jocul dintre știft și cupă trebuie să fie cât mai mic posibil. Folosiți o garnitură de reglare pentru a regla jocul din mijloc (utilizați aceeași garnitură pe ambele părți)
- 8) Gresăți știftul A și B.

Lubrifierea manetei de comandă

AVERTISMENT

Pentru a preveni rănirea cauzată de desprinderea deșeurilor metalice atunci când bateți tija de conectare înăuntru sau în afară, purtați viziere de protecție, ochelari de protecție sau alte echipamente de siguranță.

Adăugați puțin agent de lubrifiere pe maneta de comandă și pe pedală, dacă acestea nu se pot mișca ușor.

A. Maneta de comandă

- 1) Demontați partea inferioară a capacului de cauciuc anti-praf al manetei de acționare și întoarceți-o în sus.
- 2) Curățați agentul de lubrifiere îmbătrânit și adăugați lubrifiant nou.
- 3) Înlocuiți capacul de cauciuc anti-praf al manetei de comandă.

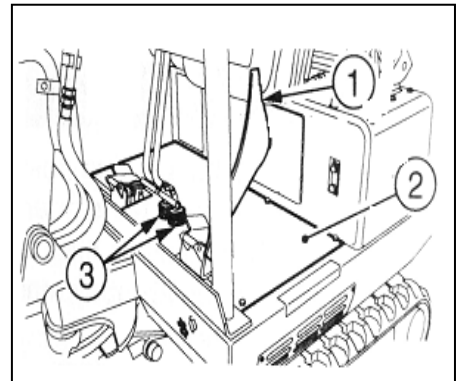


FIG.5.2.22

B. Conectarea mecanismului tijei

- 1) Scoateți preșul de cauciuc ①.
- 2) Slăbiți șurubul, demontați capacul ②.
- 3) Demontați partea inferioară a capacului de praf ③ și întoarceți-o.
- 4) Utilizați bușonul pentru a adăuga agent de lubrifiere în duza de lubrifiere ④.
- 5) Curățați agentul de lubrifiere revărsat.
- 6) Montați capacul și preșul de cauciuc în ordinea inversă a operațiunii de demontare.

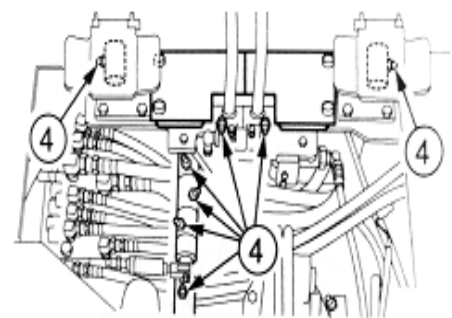


FIG.5.2.23

Verificați deformarea șenilei

...la fiecare 50 de ore (sau atunci când este necesar)

!
!

AVERTISMENT

- Vă rugăm să folosiți un bloc de lemn, un cric sau un alt suport ferm și stabil pentru a ridica utilajul. Nu lucrați niciodată în timp ce utilajul nu este suficient sprijinit, în special atunci când funcționează cilindrul hidraulic.
- Vaseline din mecanismul de strângere a șenilelor este sub presiune, supapa de siguranță a presiunii vaselinei se poate desprinde și provoca daune dacă nu acționați conform procedurilor următoare.
- Deșurubați încet supapa de reducere a presiunii de gresare.
- Nu vă lăsați niciodată corpul, fața, picioarele sau brațele expuse în fața supapei de evacuare a presiunii de gresare.
- Este nevoie de două persoane pentru a verifica tensiunea șenilei; unul operează excavatorul pentru a ridica șenilele dintr-o parte, iar celălalt măsoară dimensiunea; trebuie să acordați mai multă atenție pentru a preveni mișcarea bruscă a utilajului. Îndepărtați motorul înainte de lucrările de verificare și parcați utilajul pe un teren plan; dacă este necesar, folosiți opritoare.

A. Verificarea

- 1). Acționați încet supapa de control, utilizați dispozitivul de operare și lama buldozerului pentru a ridica utilajul.
- 2). Verificați centrul suprafeței inferioare a cadrului șenilei și jocul suprafeței superioare (A), jocul trebuie să se încadreze în următorul interval: A 65~70mm.

!
!

ATENȚIE

Dacă există prea multă murdărie, praf sau alte lucruri pe ansamblul șasiului, este posibil să obțineți un rezultat incorect al măsurătorii, astfel încât trebuie să curățați șasiul înainte de efectuarea măsurătorilor.

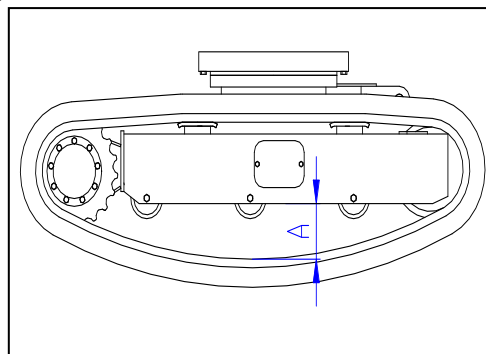


FIG. 5-26

B. Reglarea

Creșterea puterii de tensionare

- 1) Scoateți capacul ①.
- 2) Utilizați pistolul de gresare pentru a injecta vaselină în supapa de evacuare ② prin duza de gresare.
- 3) Verificați tensiunea șenilei.

Scăderea puterii de tensionare

- 1) Scoateți capacul ①.

- 2) Deșurubați încet supapa de evacuare a presiunii de gresare ② pentru a evacua vaselina. În cazul în care apar dificultăți la adăugarea vaselinei, deplasați utilajul înainte sau înapoi.

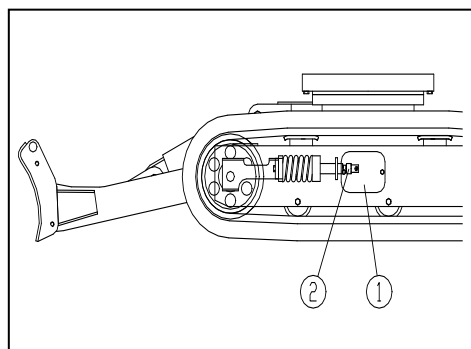


FIG.5.2.26

3)Înșurubați supapa de presiune a gresării ②.

4)Verificați tensiunea șenilei.

Înlocuirea șenilelor din cauciuc

Verificați șenilele din cauciuc și reparați-le sau înlocuiți-le imediat dacă apar următoarele situații. De asemenea, contactați dealerul SUNWARD pentru reparații sau înlocuire.

- 1) În cazul în care șina a fost trasă mai mult timp și nu se poate reface, trebuie înlocuită imediat.
- 2) Dacă înălțimea toartelor ① este mai mică de 5 mm, înlocuiți șina.
- 3) Dacă mai mult de 2 părți din miezul cablului de oțel ②sunt expuse, înlocuiți șenila.
- 4) Dacă jumătate din miezul sârmei de oțel ② s-a rupt, înlocuiți șenila.
- 5) Înlocuiți șenila dacă doar unul dintre miezurile de fier s-a desprins.
- 6) Înlocuiți șenilele dacă șenilele din cauciuc au un decalaj mai mare de 60 mm.

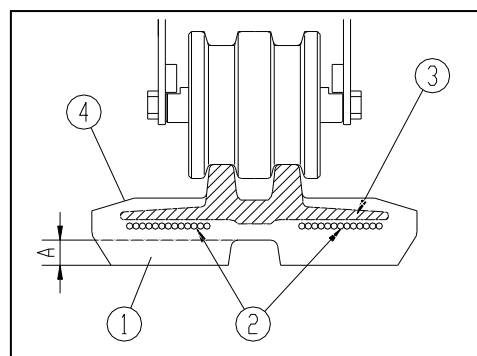


FIG.5.2.27

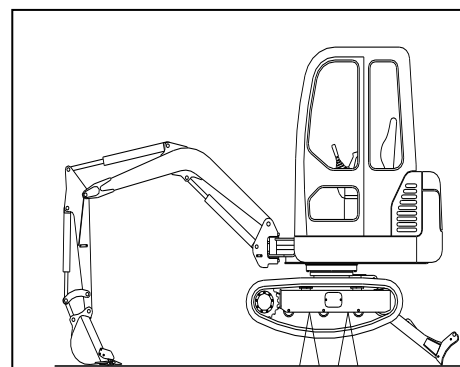


FIG.5.2.28

A. Dezasamblarea

- 1) Desfaceți complet șenila strânsă.
- 2) Acționați încet maneta de comandă, folosiți dispozitivul de operare și lama buldozerului pentru a ridica utilajul și alte obiecte solide și stabile pentru a susține utilajul.
- 3) Introduceți o țeavă de oțel în spațiul dintre șenila din cauciuc și cadrul șenilei, întoarceți încet roata dințată până când țeava de oțel se află în apropierea roții asociate și șenila din cauciuc iese din roata asociată, până la o anumită înălțime.
- 4) Glisați șenila de cauciuc spre partea laterală a utilajului pentru a o dezasambla. Ambele șenile pot fi demontate conform acestui program.
- 5) Demontați cealaltă șenilă respectând aceleași proceduri.

B. Instalarea

- 1) Acționați încet maneta de comandă pentru a ridica utilajul cu dispozitivul de comandă și lama buldozerului, apoi folosiți câteva blocuri de lemn, un cric sau alte obiecte solide pentru a susține utilajul.
- 2) Montați șenila din cauciuc pe roata dințată.
- 3) Introduceți o țeavă de oțel în spațiul dintre șenilele din cauciuc și cadrul șenilei, întoarceți încet roata dințată până când țeava de oțel se află în apropierea roții dințate, iar șenilele din cauciuc ies din roata dințată la o anumită înălțime.
- 4) Glisați șenilele din cauciuc spre interiorul utilajului, introduceți șenilele, roata dințată și roata de ghidare asociată în plasă și scoateți țeava de oțel.

- 5) Verificați șenilele din cauciuc și asigurați-vă că acestea sunt în contact cu roata dințată și cu roata de ghidare.
- 6) Strângeți șenila de cauciuc cu ajutorul mecanismului de strângere până când aceasta ajunge la tensiunea standard.
- 7) Montați cealaltă șină utilizând aceeași metodă.

Curățarea șenilei

ATENȚIE

- Opriți utilajul și curățați-l imediat dacă este foarte murdar.
- Orice urme de murdărie uscată și solidă sau de murdărie înghețată va provoca deteriorarea mecanismului de șenile și vor reduce durata de viață a acestuia.

- 1) Ridicați șenila de pe o parte a utilajului și sprijiniți-o ferm înainte de a curăța utilajul.
- 2) Curățați toate particulele de nisip și murdăria din calea de glisare a roții de ghidare.

Cuplul de strângere a șuruburilor și piulițelor

(ISO10.9 standard de intensitate certificat)

- 1) În cazul în care nu există o cerere specială, luând în considerare momentul de înșurubare a șuruburilor și piulițelor, consultați tabelul următor.
- 2) Nu utilizați momentul de strângere din tabelul următor pentru asamblarea capacelor din plastic; în caz contrar capacul se poate rupe. Contactați dealerul SUNWARD sau departamentul de service post-vânzare pentru ajutor în acest sens.
- 3) Pentru înlocuire, folosiți șuruburi și piulițe standard, cu aceleași specificații.
- 4) Înșurubați alternativ șuruburile și piulițele (sus/jos/stânga - dreapta) sau înșurubați de 2-3 ori pentru a asigura o tensiune suficientă.

Filet de șuruburi	Specificații referitoare la cheie (mm)	Specificații referitoare la filetul pentru șuruburi	Cuplu de torsiune (N.m)
Filet gros pentru șuruburi	10	M6×1,0	9,8±0,5
	12,13	M8×1,25	22,6±1,1
	14,17	M10×1,5	47,1±2,4
	17,19	M12×1,75	83,4±4,1
	19,22	M14×2,0	134,4±6,7
	22,24	M16×2,0	207,9±10,4
	27,30	M20×2,5	410,9±20,5
Filet subțire pentru șuruburi	12,13	M8×1,0	24,5±1,2
	14,17	M10×1,25	50±2,5
	17,19	M12×1,5	87,3±4,3
	19,22	M14×1,5	135,3±6,8
	22,24	M16×1,5	220,6±11
	27,30	M20×1,5	452,1±22,6

5.2.9 Întreținerea în Situații Speciale

Condiții de funcționare	Întreținerea
În noroi, apă sau ploaie	1. Verificați conectorul, șuruburile și piulițele slăbite și lipsă, deteriorarea evidentă și scurgerile. 2. Curățați noroiul, pietrele și firișoarele de nisip de pe utilaj; verificați deteriorarea, fisurarea și slăbirea îmbinării după efectuarea lucrărilor. 3. Efectuați lubrifierea și întreținerea zilnică. 4. Curățați piesele respective cu apă după ce lucrați în medii cu ploi acide sau cu materiale chimice corozive.
Pe mare	1. Verificați toate șuruburile de fixare și asigurați-vă că toate au fost înșurubate. 2. Curățați cu atenție utilajul pentru a îndepărta toată sarea de pe utilaj și întrețineți frecvent cablajul, pentru a preveni o eventuală cauterizare.

În condiții de praf sau de căldură	1. Curățați mai frecvent elementul filtrului de aer. 2. Spălați radiatorul și paleta de răcire a răcitorului de ulei, pentru a îndepărta praful și murdăria. 3. Curățați mai frecvent filtrul de aspirare a combustibilului și miezul acestuia. 4. Efectuați periodic lucrări de întreținere pentru curățare, în special a suprafeței motorului și a generatorului.
Pe pământ pietros	1. Acționați cu atenție utilajul. Verificați dacă trenul de rulare și ansamblul de șenile sunt deteriorate sau uzate. 2. Verificați dacă șuruburile și piulițele de conectare sunt slăbite, deteriorate sau lipsesc. 3. Verificați mai frecvent cupa și ciocanul, pentru a vedea dacă sunt deteriorate și uzate. 4. Montați un cadru superior și un cadru frontal, dacă este necesar, pentru a preveni deteriorarea cauzată de obiectele căzute.
Pe vreme rece	1. Folosiți ulei de înaltă calitate, cu conținut scăzut de glutinozitate, adaptat la temperatura mediului. 2. Asigurați-vă că folosiți antigetul adaptat la temperatură. 3. Încărcați bateria cu puțin timp înainte de ora obișnuită. Dacă bateria nu este complet încărcată, electrolitul poate fi înghețat. 4. Curățați toată murdăria de pe utilaj pentru a preveni posibilele deteriorări cauzate de murdăria înghețată.

5.2.10 Protecție pentru Depozitarea pe Termen Lung

În cazul în care excavatorul trebuie depozitat pe o perioadă mai mare de o lună, trebuie adoptate următoarele măsuri de protecție, pentru a menține funcționarea acestuia pe durata depozitării.

Protecție pentru depozitare pe termen lung

Întreținerea	Detalii
Curățați utilajul.	Curățați complet utilajul și remediați orice defecțiune.
Adăugați ulei lubrifiant și vaselină.	Verificați agentul de lubrifiere pentru a afla dacă este murdar sau insuficient. Adăugați agent de lubrifiere pe piesele care au nevoie de acesta. De asemenea, aplicați un strat de ulei.
Bateria	Scoateți bateria și încărcați-o, apoi remontați-o.
Agentul de răcire	Adăugați un agent antirugină. Adăugați etilenglicol dacă este posibil să fie congelat; sau evacuați tot lichidul de răcire și agățați o etichetă

	în cabină: „Fără apă în radiator”.
Măsură pentru rezistența la praf și la umiditate	Depozitați utilajul într-un garaj uscat și acoperiți-l.
Instrumente	Verificați-l și reparați-l după depozitare.
Operațiunea de lubrifiere - lăsați echipamentul să funcționeze la viteză redusă, fără sarcină, timp de câteva minute.	Dacă stratul de ulei este deteriorat, este posibil ca piesa să ruginească și să se producă o uzură anormală. Porniți utilajul cel puțin o dată pe lună pentru a preveni această situație și verificați nivelul lichidului de răcire și al agentului de lubrifiere.

ATENȚIE

- „Operațiunea de lubrifiere” înseamnă încălzirea utilajului și repetarea unei serii de deplasări, rotații și săpături de 2-3 ori.
- Uleiul lubrifiant și vaselina vor îmbătrâni. Prin urmare, efectuați de fiecare dată inspecția înainte de a folosi utilajul.

5.2.11 Întreținerea și repararea radiatorului

- Spălați periodic suprafața miezului încălzitorului cu aer comprimat, în conformitate cu mediul de lucru.
- Verificați în mod regulat conductele de apă caldă și cablajul pentru a preveni abraziunea, arsurile, îndoirea excesivă a acestora și slăbirea îmbinărilor.

6. DEPANARE

Dacă apare o defecțiune, opriți imediat utilajul, analizați motivul și reglați sau reparați utilajul conform următoarelor metode, cu ajutorul următoarelor obiecte și în ordinea corectă.

ATENȚIE

Doar persoanele autorizate pot dezambla și repara componentele hidraulice; vă rugăm să vă consultați cu producătorul dacă sunt necesare lucrările menționate.

ATENȚIE

Pentru cauza defecțiunii și modul de reparare a motorului, vă rugăm să consultați MANUALUL DE UTILIZARE YANMAR.

Defecțiuni și soluții

Defecțiune	Cauze Posibile	Soluții
Pompă hidraulică zgomotoasă și conductă vibratorie	- Defecțiune hidraulică. - Bule de aer în sistemul hidraulic. - Uleiul hidraulic îmbătrânit, uleiul degenerativ amestecat cu umezeală, marca și specificațiile incorecte produc bule. - Temperatură scăzută a uleiului hidraulic și vâscozitate ridicată a uleiului hidraulic.	- Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră. - Verificați dacă există scurgeri de aer la conducta de admisie a pompei de ulei. - Înlocuiți uleiul. - Lăsați motorul să funcționeze la turații mici și apoi încălziți motorul.
Manetele de control nu funcționează sau funcționează lent.	- Utilajul nu este folosit o perioadă îndelungată de timp, aerul se separă de ulei și plutește în conducta de comandă-pilot și în cilindrul hidraulic etc. - Nu există presiune sau există o presiune excesivă în sistemul-pilot. - Temperatură scăzută a uleiului hidraulic și vâscozitate ridicată a uleiului hidraulic - Defecțiunea pompei hidraulice.	- Acționați manetele de comandă de mai multe ori. - Verificați sistemul de control hidraulic, supapa de siguranță de joasă presiune și pompa de transmisie. - Încălziți utilajul. - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră.
Un cilindru nu funcționează sau funcționează lent.	- Defecțiune a supapei-pilot aferente - Defecțiune a supapei de retur aferente - Defecțiune a supapei de suprasarcină aferente - Tija cilindrului hidraulic este deteriorată - Garniturile interioare de etanșare ale cilindrului hidraulic sunt deteriorate	- Reparați - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră - Înlocuiți garniturile de etanșare pentru ulei

Platforma de rotire nu se rotește, se rotește încet sau nu se rotește ușor.	- Defecțiune a supapei-pilot aferente - Defecțiune a motorului hidraulic - Defecțiune a dispozitivului de încetinire a rotirii - Defecțiune a lagărului de rotire - Trebuie să adăugați vâșelină de lubrifiere în lagărul de rotire.	- Reparați - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră
Șenila de pe o parte nu funcționează sau se mișcă foarte încet (deviere gravă a deplasării)	- Defecțiune a supapei-pilot de comandă - Defecțiune a supapei de retur și a supapei de oprire aferente - Deteriorarea garniturii de etanșare a conectorului central - Defecțiune a motorului hidraulic - Eroare a dispozitivului de încetinire deplasării - Deplasarea pompei hidraulice	- Reparați - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră. - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră. - Consultați-vă cu distribuitorul dumneavoastră.
Temperatura uleiului hidraulic crește prea repede sau devine prea mare.	- Există urme de murdărie pe suprafața răcitorului de ulei. - Uzura componentelor hidraulice și reducerea randamentului cubajului. - Supapa de preaplin și supapa de suprasarcină se deschid prea frecvent.	- Curățați - Contactați distribuitorul - Săpături în exces, supraîncărcare, schimbarea metodei de săpare
Unele acțiuni neașteptate se produc fără a acționa mânerul.	- Blocul de manete al supapei-pilot. - Bloc de distribuție a supapei pilot.	- Contactați distribuitorul - Contactați distribuitorul
Scurgere mandrină, în partea superioară a supapei-pilot	Inelul de etanșare al pistonului mandrinei supapei-pilot de trepan prezintă urme de uzură, îmbătrânire sau deteriorare	Verificați și înlocuiți
Starea de „încuviințare” a dispozitivului de lucru	De obicei, este cauzată de blocarea supapei de reținere a manetei supapei cu mai multe căi	Verificați și înlocuiți

Defecțiuni ale Radiatorului și Soluții

Defecțiuni	Descriere	Verificare	Soluții
Unitatea de încălzire nu mai funcționează.	Ventilatorul de aer nu mai funcționează.	A. Întreruperea circuitului. B. Împământare incorectă.	Verificați și reparați Verificați și reparați
Efectul de încălzire nu este bun.	Suflanta de aer funcționează normal.	A. Blocul de circuite al tubulaturii de apă caldă. B. Praf greu pe suprafața miezului radiatorului.	Verificați circuitul tubulaturii. Curățați suprafața miezului.

Defecțiuni și Soluție pentru Sistemul Electric

Sistemul electric		
Defecțiuni	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 desemnat de dvs. 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 desemnat de dvs.
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

Amplasarea și funcția siguranțelor



(Secvență: de la stânga la dreapta)

1	20A	Brichetă pentru țigară
2	20A	Electrovană
3	20A	Claxon electric, sistem de incalzire
4	15A	Ștergător
5	20A	Far de lucru
6	10A	Contor
7	20A	Motor
8	10A	Lampă de interior



FIG. 6-2

7. PARAMETRII TEHNICI

7.1 PARAMETRII

16F PARAMETRII

Motor.....	3 cilindri 4 timpi motor diesel răcit cu apă
Model.....	3TNV80F-SSSU/3TNV80-SSU
Cilindree.....	1.267L
Număr de cilindri	3
Putere.....	13.4 kW/2200rpm
Consum de combustibil.....	250g/kw.h
Cuplaj.....	MONOLASTIC 32 Flanschkupplung
Radiator.....	4842.164.00

Dispozitiv hidraulic

Pompă hidraulică.....	pompă cu piston
Model.....	HP5V28/AV1ORB2S1MA-LP1-T921
Debit nominal.....	67.2L/min
Presiunea de lucru.....	24.5MPa
Supapă cu mai multe sensuri	HVSE-09-10-PLL250-BE046
Supapă pilot hidraulic.....	controlul proporției hidraulice a brațului, brigii, cupei și balansării platformei prin două manete de control „+”
Model	Joystick-ul pilot dreapta 810900238 Joystick pilot stânga 810900237
Presiunea sistemului pilot.....	3,2 Mpa
Cilindru hidraulic (retroexcavator standard)	cilindru hidraulic etanș combinat, cu acțiune dublă
Cilindrul bigii	φ60×φ30 mm
Cilindrul brațului	φ60×φ35 mm
Cilindrul cupei	φ60×φ35 mm
Cilindrul buldozerului.....	φ75×φ40 mm
Cilindrul bigii	φ60×φ35 mm
Cilindru telescopic șasiu.....	φ55×φ30 mm
Motor hidraulic oscilant.....	motor cu piston variabil
Model.....	PCR-1B-05A-P-9189A
Motor hidraulic de deplasare.....	motor variabil cu piston polar
Model.....	FTM01A-012006PV037HL01-03
Capacitatea rezervorului hidraulic.....	26L

Dispozitiv de răcire a uleiului hidraulic

Radiator.....	4842.164.00
---------------	-------------

Acționarea ventilatorului.....acționare motor

Filtru ulei hidraulic

Element de filtru de retur..... EF-133

Mecanism de balansare

Cuplu maxim de ieșire..... 3016 N.m
 Viteza de rotire a platformei..... 10 rpm
 Lagăr oscilant..... Un singur rând
 Frână de oscilație..... frână hidraulică "+" presiune resort
 frână multiplă (în mod normal
 închisă)

Dispozitiv electric

Baterie..... 1×12 V, 60 Ah
 Starter..... 12 V, 1,1 kW
 Motor..... 12 V, 40 A

Dispozitiv pentru combustibil

Capacitatea rezervorului de combustibil.....21L

Mecanism de deplasare

Raport de viteză..... 36.96
 Cuplu maxim de ieșire
 Viteză mare..... 894 N.m
 Viteză redusă.....1787 N.m
 Viteza de deplasare
 Viteză mare.....4.4 km/h
 Viteză redusă.....2.3 km/h
 Capacitatea urcare rampă..... 30°
 Frână de deplasare..... Frână hidraulică „+”
 Frână multiplă cu presiune cu arc (normal închis)

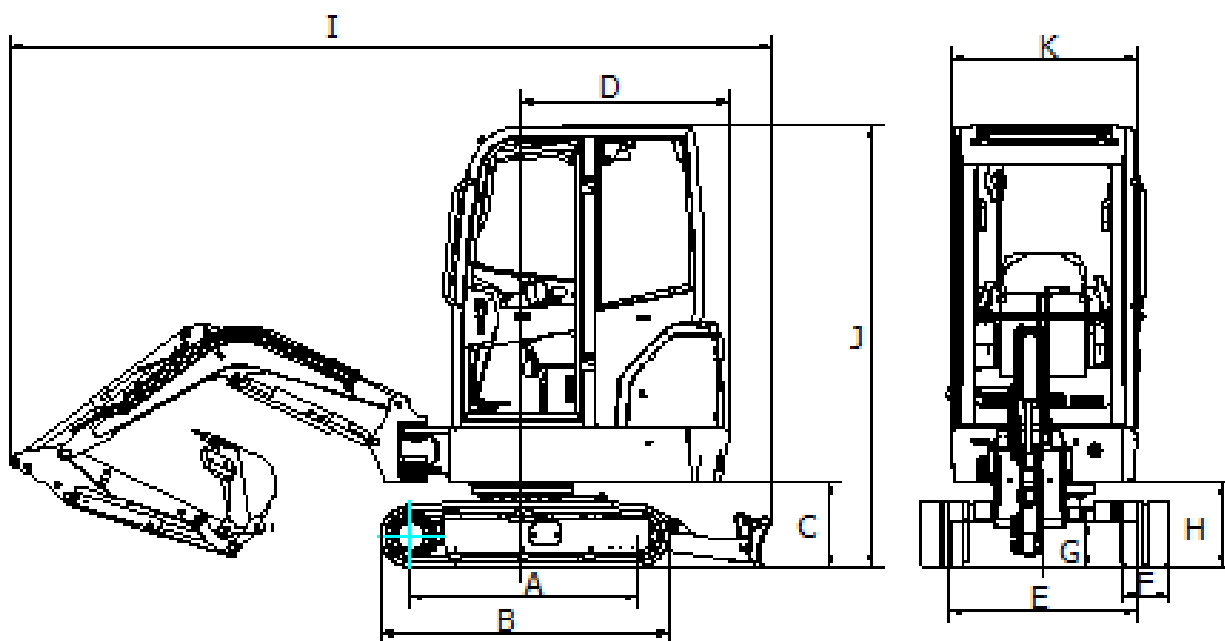
Tensiunea șenilei..... hidraulice

Articole opționale

Cupă standard:..... 370 mm, 0,035 m³
 Braț standard:..... 950 mm
 Clienții pot alege cabina simplă și cuplajul rapid ca opțiune, în funcție de diferite cerințe.

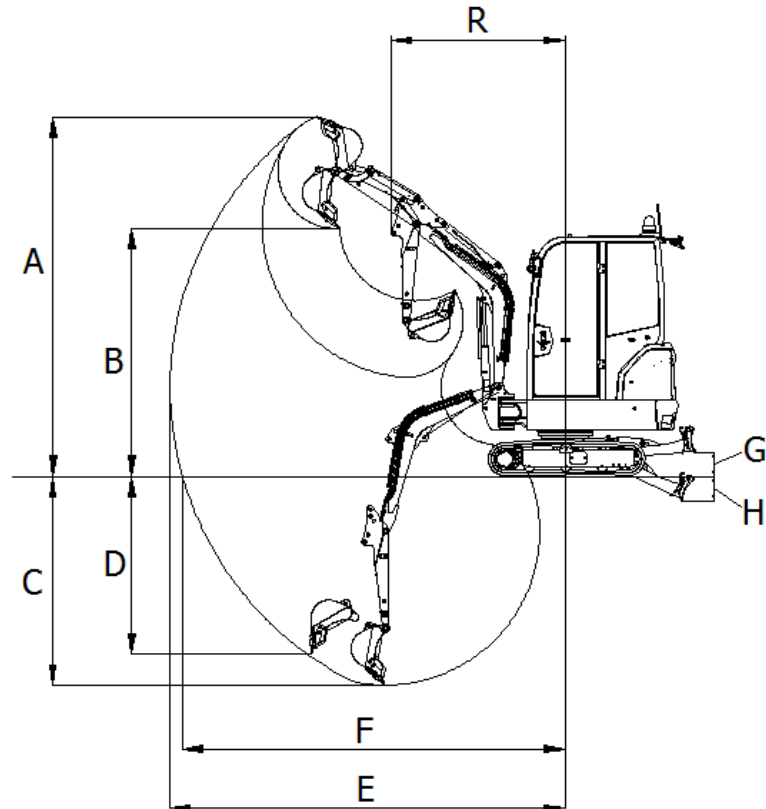
7.2 PARAMETRI REFERITORI LA DIMENSIUNI ȘI FUNCȚIONARE

(1) Dimensiuni



Model				SWE17F
Parametrii				
Dimensiuni (lungime × lățime × înălțime)			mm	3837X990X2361
Parametrii de dimensiune	A	Distanța de la întrerupătorul basculant	mm	1212
	B	Lungimea totală a șenilei	mm	1537
	C	Garda la sol a platformei	mm	459
	D	Raza de basculare spate	mm	1110
	E	Lățimea șasiului	mm	990
	F	Lățimea sabotului șenilei	mm	230
	G	Garda la sol a șasiului	mm	157,5
	H	Înălțimea șenilelor	mm	355
	I	Lungime totală	mm	4061
	J	Înălțimea cabinei	mm	2361
	K	Înălțimea structurii superioare	mm	990
	Lungime × lățime lamă buldozer		mm	1320×262

(2) PARAMETRII DE LUCRU



Model				SWE17F
Parametrii				
Interval de funcționare	A	Înălțimea maximă de excavare	mm	3553
	B	Înălțimea maximă de descărcare	mm	2440
	C	Adâncime maximă de tăiere	mm	2057
	D	Adâncimea maximă de săpare pe verticală	mm	1753
	E	Raza maximă de săpare	mm	3883
	F	Întindere maximă la nivelul solului	mm	3762
	G	Înălțimea maximă de ridicare a buldozerului	mm	235
	H	Adâncimea maximă de săpare a buldozerului	mm	246
	R	Raza minimă de basculare	mm	1710

7.2.3 Descriere Zgomot & Vibrații

1. Conform ISO3744 & ISO6395: Utilajul îndeplinește cerințele Directivei 2000/14/CE și ale Directivei 2005/88/CE, iar descrierea zgomotului și a vibrațiilor este următoarea:

Zgomot în poziția operatorului: $L_pA=78.9\text{dB}$;

Zgomotul utilajului: $LWA= 92 \text{ dB}$

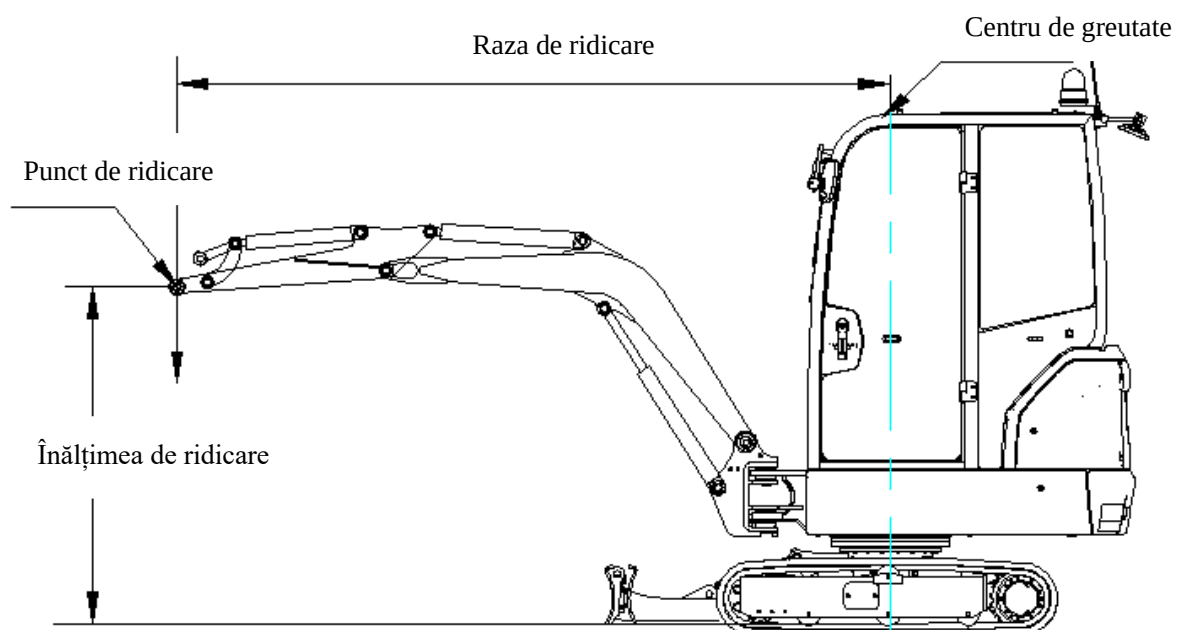
7.2.4 Capacitatea de ridicare

Înălțimea punctului de ridicare	Raza punctului de ridicare (max.)		Raza de ridicare (3,0m)		Raza de ridicare (2,5m)		Raza de ridicare (2,0 m)	
	Drept înainte(kg)	Lateral (kg)	Drept înainte(kg)	Lateral (kg)	Drept înainte(kg)	Lateral (kg)	Drept înainte(kg)	Lateral (kg)
2,5	381,6*	381,6*	/	/	186,4*	195,2*	/	/
2	390,5*	381,6*	390,5*	390,5*	363,8*	363,8*	/	/
1	408,2*	290,7	452,6*	351,9	541,3*	436,1	709,9*	573,8
0	488,1*	290,7	488,1*	/	594,6*	405,5	/	550,8
-1	496,9*	382,5	/	/	/	/	/	474,3

1) Sarcina marcată cu "*" este restricționată de capacitatea hidraulică pe baza standardului ISO10567, în care se menționează că sarcina aferentă nu trebuie să fie mai mare de 87% din capacitatea hidraulică.

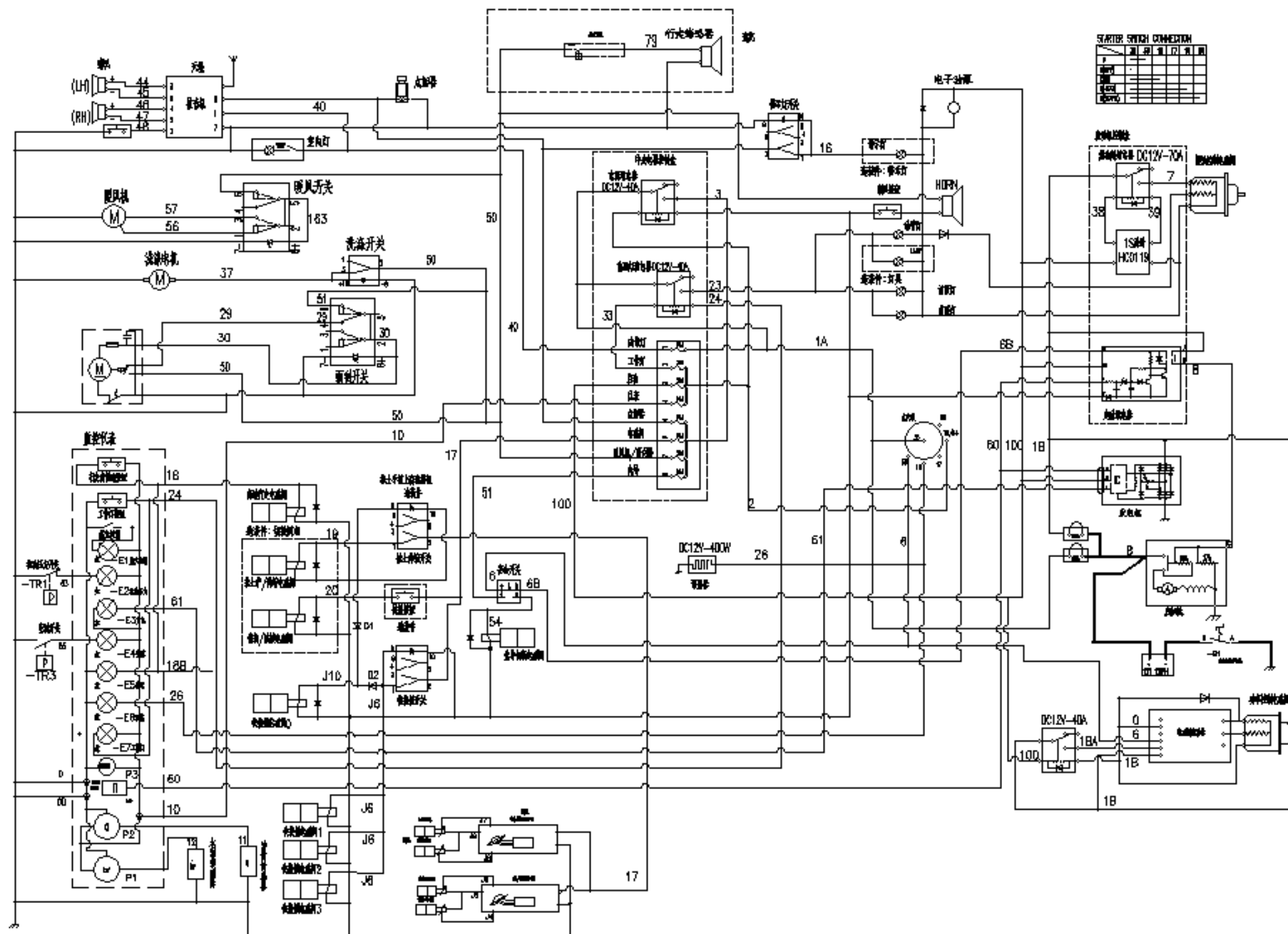
2) Sarcina fără "*" este restricționată de sarcina de basculare pe baza standardului ISO10567B, în care se menționează că sarcina aferentă nu trebuie să fie mai mare de 75% din capacitatea antibasculantă.

3) Cupa, cârligul de ridicare și alte accesorii nu sunt incluse în acest tabel.

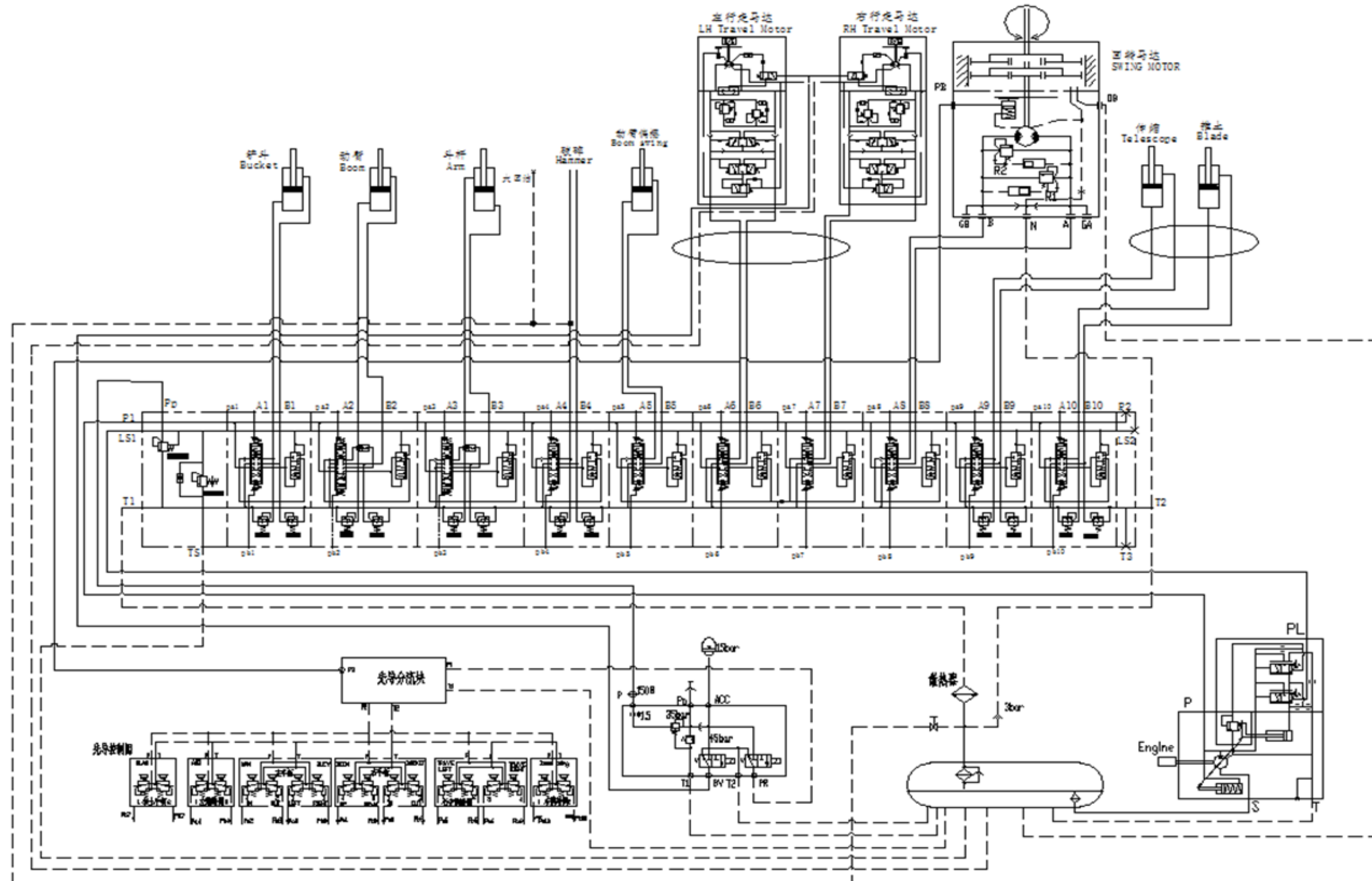


8 ANEXĂ

8.1 SCHEMA ELECTRICĂ



8.2 16F Schema sistemului hidraulic



8.3 COMPONENTE ELECTRICE

Nr.	Componentă	Nr.	Componentă
1	Motor diesel	13	Supapa principală
2	Pompa principală	14	Cilindrul cupei
3	Bloc de retur compus	15	Cilindrul bigii
4	Radiator cu ulei hidraulic	16	Motor de deplasare
5	Rezervor hidraulic	17	Cilindru lamă buldozer
6	Filtru de aspirație	18	Cilindru telescopic
7	Filtru de retur	19	Selector supapă combinată
8	Acumulator pilot	20	Cilindrul brațului
9	Bloc sursă de ulei pilot	21	Motor de oscilație
10	Maneta pilot stânga	22	Cilindru de deflexie
11	Maneta pilot dreapta		
12	Supapă pedală de deplasare		

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	vn1@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, Moscow, Bolshaya Sadovaya Street, No. 5, office 219A/
8	SUNWARD KOREA CO., LTD.	kor@sunward.cc	경기도 용인시 기흥구 구갈로 64, 603 실 Zip: 16972 Add: 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.	phl1@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	