



MINI ÎNCĂRCĂTOR SWL 2830/3230/4038

Manual de Operare și Întreținere

Sunward Intelligent Equipment Co, Ltd.

ianuarie 2021

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

Notă pentru Solicitarea de Service

Stimați clienți:

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

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

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

			
SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.			
Liangtang East Road No.1335, Changsha, Economic and Technological Development Zone, Hunan, China			
Model		Code	
Serial No.			
Capacity(kg)			
Power(kW)			
Dimension(L*W*H)			
Operating Mass(Kg)			
Date of production			

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!

Declarație de Conformitate CE

Subsemnatul, reprezentând:

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

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

Descrierea utilajului
Denumire generală: Mini încărcător
Funcție: Utilizat pe scară largă în proiecte precum construcții pe bază de pământ și piatră, construcții municipale, întreținere drumuri, trasarea cablurilor și a conductelor, cultivarea grădinilor, curățarea șanțurilor etc.
Model(e): SWL2830
Seria:

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

EN 474-1: 2006/A6:2019 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 1. Condiții generale;

EN 474-3: 2006/A1:2009 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 3: Cerințe referitoare la încărcătoare

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

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

Declarație de Conformitate CE

Subsemnatul, reprezentând:

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

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

Descrierea utilajului
Denumire generală: Mini încărcător
Funcție: Utilizat pe scară largă în proiecte precum construcții pe bază de pământ și piatră, construcții municipale, întreținere drumuri, trasarea cablurilor și a conductelor, cultivarea grădinilor, curățarea șanțurilor etc.
Model(e): SWL3230
Seria:

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

EN 474-1: 2006/A5:2018 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 1. Condiții generale;

EN 474-3: 2006/A1:2009 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 3: Cerințe referitoare la încărcătoare

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

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

Declarație de Conformitate CE

Subsemnatul, reprezentând:

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

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

Descrierea utilajului
Denumire generală: Mini încărcător
Funcție: Utilizat pe scară largă în proiecte precum construcții pe bază de pământ și piatră, construcții municipale, întreținere drumuri, trasarea cablurilor și a conductelor, cultivarea grădinilor, curățarea șanțurilor etc.
Model(e): SWL4038
Seria:

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

EN 474-1: 2006/A6:2019 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 1. Condiții generale;

EN 474-3: 2006/A1:2009 - Utilaje pentru lucrări de terasament - Siguranță - Partea 3: Cerințe referitoare la încărcătoare

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

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

Prefață

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

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

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

Sunward 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 INTRODUCERE.....	10
1.1 MODELE DISPONIBILE	10
1.2 DESPRE ACEST MANUAL.....	10
1.3 GESTIONAREA ACESTUI MANUAL.....	10
1.4 UNITĂȚI.....	10
1.5 DEFINIȚIA PĂRȚII „STÂNGI” ȘI A PĂRȚII „DREPT”	11
1.6 CONDIȚIE PREALABILĂ PENTRU FOLOSIREA UTILAJULUI	11
1.7 SEMNALE.....	12
2 SIGURANȚA.....	13
2.1 SEMNIFICAȚIA SEMNELOR DE SIGURANȚĂ	13
2.1.1 SEMNE GENERALE.....	13
2.1.2 ZGOMOT, VIBRAȚII ALE SCAUNULUI ȘI DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE A UNIUNII EUROPENE	17
2.2 INSTRUCȚIUNI PRIVIND ETICHETELE DE SIGURANȚĂ	17
2.3 PREVENȚIE GENERALĂ	17
2.3.1 REGULI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA.....	17
2.3.2 ÎMBRĂCĂMINTEA ȘI PROTECȚIA PERSONALĂ	18
2.3.3 INTRAREA ȘI IEȘIREA DIN UTILAJ.....	18
2.3.4 PREVENIREA INCENDIERII COMBUSTIBILULUI ȘI ULEIULUI	20
2.3.5 PREVENIREA ARSURILOR.....	20
2.3.6 PREVENIREA DETERIORĂRII ECHIPAMENTELOR DE LUCRU	20
2.4 MĂSURI DE PREVENȚIES ÎN TIMPUL UTILIZĂRII.....	21
2.4.1 VERIFICARE DE SIGURANȚĂ ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRULUI	21
2.4.1.1 VERIFICAREA ȘANTIERULUI DE LUCRU	21
2.4.1.2 VERIFICAREA UTILAJULUI.....	21
2.4.2 PORNIREA MOTORULUI.....	21
2.4.3 DEPLASAREA UTILAJULUI	22
2.4.3.1 DEPLASAREA PE PANTE	22
2.4.3.2 DEPLASAREA PE SUPRAFEȚE NEOBIȘNUTE	23
2.4.3.3 PARCAREA UTILAJULUI	23
2.4.4 PREVENIREA ELECTROCUTĂRII.....	23
2.4.5 LIMITELE UTILAJULUI	24
2.4.6 TRANSPORT	24
2.5 ÎNTREȚINEREA PREVENTIVĂ.....	25
2.5.1 REGULI GENERALE.....	25
2.5.2 FUNCȚIONAREA MOTORULUI ÎN TIMPUL ÎNTREȚINERII	25
2.5.3 LUCRUL SUB ECHIPAMENTUL DE LUCRU ȘI UTILAJ	26
2.5.4 REGULI DE SIGURANȚĂ PENTRU ULEIUL ȘI FURTUNURILE SUB PRESIUNE RIDICATĂ	26
2.5.5 MĂSURI DE SIGURANȚĂ REFERITOARE LA DEMAROR ȘI ALTERNATOR	26
2.5.6 PREVENIREA RISCURILOR CAUZATE DE BATERIE	27
2.5.7 MĂSURI DE PRECAUȚIE ÎN TIMPUL UMFLĂRII ANVELOPELOR.....	27
3. DESCRIEREA GENERALĂ A UTILAJULUI	28
3.1 DESCRIEREA UTILAJULUI.....	28
3.1.1 VEDERE FRONTALĂ	28
3.1.2 VEDERE POSTERIOARĂ	28
3.1.3 DISTRIBUȚIA UTILAJULUI	29
3.2 SPECIFICAȚII	29
3.2.1 DATE GENERALE.....	29
3.2.2 DIMENSIUNI TOTALE	29
3.2.3 MOTORUL.....	31
3.2.4 SISTEMUL ELECTRIC.....	31
3.3 IDENTIFICAREA UTILAJULUI	31
3.3.1 PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE A UTILAJULUI ȘI NUMĂRUL DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI (PIN).....	31

3.3.2 SERIA UTILAJULUI.....	32
3.3.3 PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE A MOTORULUI.....	32
3.3.4 SERIAȘASIULUI.....	33
3.4 DISPOZITIVE DESIGURANȚĂ.....	33
3.4.1 BARA DE SUSȚINERE.....	33
3.4.2 DISPOZITIVE DE BLOCARE A BIGII.....	33
3.4.3 DISPOZITIVUL DE FIXARE A PEDALEI AUXILIARE DE COMANDĂ.....	34
3.4.4 DISPOZITIV DE BLOCARE, DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA RĂSTURNĂRII RADIATORULUI	34
3.4.5 DISPOZITIV DE BLOCARE, DE PROTECȚIE, ÎMPOTRIVA RĂSTURNĂRII CABINEI	34
3.4.6 SCAUNUL.....	35
3.5 INSTRUMENTE	35
3.6 JOYSTICK-URI	39
3.7 COMUTATOARE ȘI BUTOANE.....	42
3.8 CABINA	43
3.9 GEAMUL DIN SPATE	44
3.10 CENTURA DE SIGURANȚĂ.....	44
3.10.1 FIXAREA CENTURII DE SIGURANȚĂ	44
3.10.2 Desfacerea CENTURII DE SIGURANȚĂ	44
3.11 SISTEMUL DE NIVELARE AUTOMATĂ.....	44
3.12 SISTEMUL VARIABIL	44
3.13 SIGURANȚE.....	45
3.14 RELEUL	46
3.15 CAPOTA MOTORULUI.....	47
3.16 CAPACUL DIN SPATE	47
3.17 UȘA (OPȚIONAL PENTRU O CABINĂ ÎNCHISĂ).....	47
4 FUNCȚIONAREA UTILAJULUI.....	48
4.1 RODAJUL	48
4.2 VERIFICĂRI ÎNAINTE DE FUNCȚIONARE	48
4.3 PORNIREA MOTORULUI.....	49
4.3.1 PORNIRE NORMALĂ	49
4.3.2 PORNIREA MOTORULUI PE VREME RECE	49
4.4 ÎNCĂLZIȚI MOTORUL ȘI SISTEMUL HIDRAULIC	50
4.5 OPRIREA MOTORULUI.....	50
4.6 DEPLASAREA UTILAJULUI.....	50
4.7 FUNCȚIONAREA ECHIPAMENTULUI DE LUCRU	53
4.8 ÎNCĂRCAREA	54
4.8.1 ÎNCĂRCAREA PE SUPRAFAȚĂ PLANĂ	54
4.8.2 ÎNCĂRCAREA ÎN PANTĂ	54
4.9 SĂPAREA	55
4.10 NIVELAREA.....	55
4.11 PARCAREA UTILAJULUI	55
4.12 ACCELERAREA	56
4.13 TRANSPORTAREA UTILAJULUI CU AJUTORUL ALTOR VEHICULE	57
4.13.1 ÎNCĂRCAREA UTILAJULUI	57
4.13.2 FIXAREA UTILAJULUI.....	57
4.13.3 DESCĂRCAREA UTILAJULUI	58
4.14 RIDICAREA UTILAJULUI.....	58
4.15 UTILIZAREA CUPLAJULUI RAPID	59
4.15.1 CONECTAREA CUPEI	60
4.15.2 DECONECTAREA CUPEI.....	60
4.15.3 REGLAREA MECANISMULUI DE CUPLARE RAPIDĂ	61
4.16 UTILIZAREA PEDALEI AUXILIARE.....	61
4.17 SISTEM DE DEBIT RIDICAT.....	62
4.18 IMERSAREA MAXIMĂ ÎNTR-UN FLUID	62
4.19 DEPLASAREA UTILAJULUI CU AJUTORUL CÂRLIGULUI DE REMORCARE.	62
4.20 PORNIREA UTILAJULUI CU AJUTORUL CABLURILOR DE TENSIUNE	63
4.21 DEPOZITAREA PE TERMEN LUNG	63
4.21.1 ÎNAINTE DE DEPOZITAREA PE TERMEN LUNG.....	63

4.21.2 ÎN TIMPUL PERIOADEI DE INACTIVITATE	64
4.21.3 DUPĂ PERIOADA DE INACTIVITATE	64
5 ÎNTREȚINERE	65
5.1 CERINȚĂ DE SERVICE.....	65
5.2 SFATURI PENTRU ÎNTREȚINERE.....	65
5.3 INFORMAȚII GENERALE PENTRU EFECTUAREA ÎNTREȚINERII	67
5.3.1 ULEIUL ȘI AGENTUL DE RĂCIRE LA TEMPERATURA AMBIENTALĂ CORESPUNZĂTOARE	67
5.3.2 CAPACITĂȚI.....	68
5.3.3 CODUL PENTRU PIESELE ÎNLOCUITE FRECVENT	69
5.3.4 CUPLUL DE STRÂNGERE PENTRU ȘURUBURI.....	69
5.3.5 PUNCTE DE LUBRIFIERE.....	70
5.4 DESCRIEREA ÎNTREȚINERII UTILAJULUI	71
5.4.1 DESCRIEREA MOTORULUI	71
5.4.2 DESCRIEREA SISTEMULUI HIDRAULIC	72
5.4.3 SISTEMUL ELECTRIC	72
5.4.4 CENTURA DE SIGURANȚĂ	72
5.5. PLANUL DE ÎNTREȚINERE	73
5.5.1 ÎNAINTE DE PORNIRE	76
5.5.1.1 VERIFICAREA NIVELULUI ULEIULUI DE MOTOR.....	76
5.5.1.2 VERIFICAREA NIVELULUI AGENTULUI DE RĂCIRE A MOTORULUI ȘI AL CONDUCTEI	76
5.5.1.3 VERIFICAREA NIVELULUI DE COMBUSTIBIL.....	76
5.5.1.4 VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI HIDRAULIC.....	76
5.5.1.5 VERIFICAREA CABLURILOR ELECTRICE	77
5.5.1.6 VERIFICAREA ANVELOPELOR	77
5.5.1.7 VERIFICAREA CENTURII DE SIGURANȚĂ	77
5.5.1.8 VERIFICAREA SCURGERILOR DE ULEI	77
5.5.1.9 VERIFICAREA CUPLAJULUI RAPID	77
5.5.1.10 VERIFICAREA SEPARATORULUI DE APĂ-COMBUSTIBIL	78
5.5.2 LA FIECARE 100 ORE DE FUNCȚIONARE	78
5.5.2.1 VERIFICAREA PRESIUNII DIN ANVELOPE	78
5.5.2.2. LUBRIFIEREAȘTIFTURILOR BIGHI ȘI A CILINDRILOR	78
5.5.2.3 VERIFICAREA CUPLULUI DE ACȚIONARE A PREZOANELOR ROȚILOR.....	78
5.5.2.4 VERIFICAREA ȘI CURĂȚAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE AER	79
5.5.2.5 CURĂȚAREA BORNELOR BATERIEI.....	80
5.5.2.6 CURĂȚAREA SUFLANTEI REZERVORULUI HIDRAULIC	80
5.5.2.7 VERIFICAREA TIJELOR CILINDRILOR	80
5.5.2.8. LUBRIFIEREA TUTUROR ȘTIFTURILOR	80
5.5.3 LA FIECARE 250 ORE DE FUNCȚIONARE	80
5.5.3.1 VERIFICAREA TENSIUNII LANȚULUI DE TRANSMISIE	80
5.5.3.2 REGLAREA LANȚULUI, DACĂ ESTE NECESAR	80
5.5.3.3 VERIFICAREA CURELEI VENTILATORULUI.....	81
5.5.3.4. CURĂȚAREA RADIATORULUI	81
5.5.3.5 VERIFICAREA NIVELUL DE ULEI DIN CARCASA PINIONULUI	81
5.5.3.6 SCHIMBAREA ULEIULUI DE MOTOR	81
5.5.3.7 VERIFICAREA CUPLULUI DE STRÂNGERE A MOTORULUI HIDRAULIC ȘI A BUTUCULUI DE FIXARE PE ȘASIU.....	82
5.5.4 LA FIECARE 500 ORE DE FUNCȚIONARE	82
5.5.4.1 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE COMBUSTIBIL	82
5.5.4.2 VERIFICAREA ETANȘITĂȚII ȘURUBURILOR DE FIXARE A POMPEI	83
5.5.4.3 SCHIMBAREA ELEMENTULUI DE FILTRARE A ULEIULUI.....	83
5.5.4.4 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE AER.....	83
5.5.5 LA FIECARE 1000 ORE DE FUNCȚIONARE	84
5.5.5.1 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE RETUR PENTRU ULEIUL HIDRAULIC	84
5.5.5.2 SCHIMBAREA ULEIULUI PENTRU ANGRENAJE DIN CARCASA PINIONULUI.....	84
5.5.5.3 SCHIMBAREA ULEIULUI HIDRAULIC ȘI CURĂȚAREA ORIFICIULUI DE ASPIRAȚIE	85
5.5.5.4. SCHIMBAREA SUFLANTEI REZERVORULUI DE ULEI HIDRAULIC	86
5.5.5.5 VERIFICAREA ETANȘITĂȚII ȘURUBULUI DE FIXARE A CAPULUI CILINDRULUI.....	86
5.5.5.6 SCHIMBAREA AGENTULUI DE RĂCIRE.....	86
5.5.5.7 VERIFICAREA SLĂBIRII SUPAPEI	87
5.5.6 LA FIECARE 1500 ORE DE FUNCȚIONARE	87
5.5.6.1 VERIFICAREA DEMARORULUI ȘI A ALTERNATORULUI.....	87
5.5.6.2 VERIFICAREA COOLER-ULUI EGR	87
5.5.7 LA FIECARE 3000 DE ORE DE FUNCȚIONARE	87
5.5.7.1 VERIFICAREA TURBOÎNCĂRCĂTORULUI	87

5.5.7.2. CURĂȚAREA DPF.....	87
5.5.7.3 VERIFICAREA SISTEMULUI EGR.....	87
5.5.8 DUPĂ FIECARE AN DE FUNCȚIONARE.....	87
5.5.8.1 VERIFICAREA ȘI SCHIMBAREA FURTUNURILOR DE COMBUSTIBIL	87
5.5.8.2 VERIFICAREA CONDUCTELOR EGR.....	87
5.5.8.3 SCHIMBAREA CONDUCTELOR DE CAUCIUC ALE SENZORULUI DE PRESIUNE DIFERITĂ DPF	87
5.5.9 LA FIECARE 2 ANI DE FUNCȚIONARE	87
5.5.9.1 SCHIMBAREA TUBULATURII DE ADMISIE A AERULUI (situată în partea din spate a filtrului de aer).....	88
5.5.9.2 SCHIMBAREA FURTUNURILOR ȘI A CLEMELOR RADIATORULUI	88
5.5.9.3 SCHIMBAREA FURTUNURILOR SENZORULUI DE PRESIUNE DIFERENȚIALĂ DPF	88
5.5.9.4 VERIFICAREA FURTUNURILOR COOLER-ULUI EGR.....	88
5.5.10 CÂND ESTE NECESAR	88
5.5.10.1 GOLIREA REZERVORULUI DE COMBUSTIBIL	88
5.6 DEPANAREA	90
6 ECHIPAMENTE OPȚIONALE	94
6.1 MĂSURI DE SIGURANȚĂ	94
6.2 MĂSURI DE SIGURANȚĂ PENTRU INSTALARE	95
6.3 PERFORMANȚELE ECHIPAMENTELOR OPȚIONALE	95
6.4 ÎNLOCUIREA ECHIPAMENTELOR OPȚIONALE	95
6.5 CONECTAREA CIRCUITULUI HIDRAULIC.....	95
6.5.1 CONECTAREA CIRCUITULUI HIDRAULIC STANDARD.....	96
6.5.2 CONECTAREA CIRCUITULUI HIDRAULIC DE DEBIT RIDICAT (PENTRU OPȚIUNEA CU SISTEM DE DEBIT RIDICAT).....	96
6.5.3 PARAMETRII CIRCUITULUI HIDRAULIC AL ANEXEI.....	97
6.5.4 Conectarea cablajului (opțional)	97
7 INFORMAȚII REFERITOARE LA PRODUCĂTOR	98

1 INTRODUCERE

1.1 MODELE DISPONIBILE

Acest manual este special pentru seria SWL (European V) de mini-încărcătoare. O serie de mini-încărcătoare "SWL" este dezvoltată de SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD. SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD deține toate drepturile de proprietate intelectuală legate de aceste utilaje.

1.2 DESPRE ACEST MANUAL

Acest manual conține toate informațiile despre utilajul SWL (European V). Regulile de siguranță, descrierea, instrucțiunile de utilizare și întreținere sunt incluse în acest manual. SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD furnizează acest manual împreună cu cartea de piese de schimb. Acesta oferă utilizatorului toate informațiile legate de mini-încărcătorul SWL și de toate normele de siguranță.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați distribuitorul dvs. SWL. Dealerul știe cum să obțină cele mai bune performanțe ale utilajului și cum să îl utilizeze corect în orice situație.

1.3 GESTIONAREA ACESTUI MANUAL

Acest manual de utilizare și întreținere trebuie să fie manipulat cu mare grijă și păstrat întotdeauna în utilaj, astfel încât operatorul să îl poată consulta în orice moment. Există un compartiment special pentru manualul de operare și piesele de schimb din interiorul cabinei. Acesta se află în spatele scaunului. Consultați imaginea din dreapta, nr. 1-3-1. În caz de deteriorare sau de pierdere a acestui manual, solicitați SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD sau distribuitorilor SWL unul nou.



FIG. 1-3-1

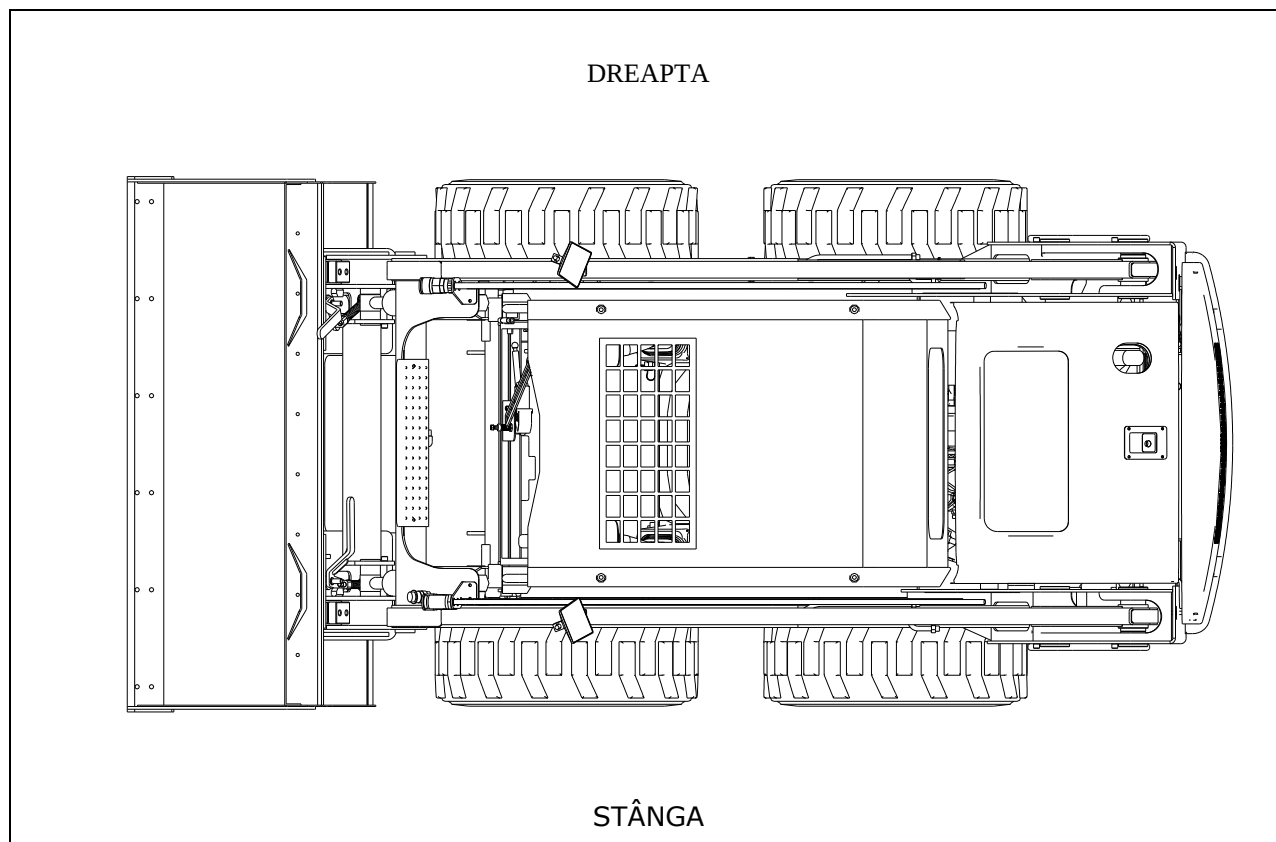
1.4 UNITĂȚI

În acest manual am adoptat sistemul internațional de unități. Folosim milimetrul pentru distanță, litrul pentru volum, gradul pentru unghi etc.

NR. CRT.	UNITATE	SIMBOL
Distanță	Milimetru	mm
Volum	Litru	L
Unghi	Grad	°
Temperatură	Grade Celsius	°C
Sunet	Decibel	dB

1.5 DEFINIȚIA PĂRȚII „STÂNGI” ȘI A PĂRȚII „DREPTÉ”

În acest manual, „stânga” și „dreapta” înseamnă partea stângă și dreaptă, când sunteți așezat corect în utilaj. Acestea sunt, de asemenea, prezentate în imaginea de mai jos.



1.6 CONDIȚIE PREALABILĂ PENTRU FOLOSIREA UTILAJULUI

Acest manual oferă reguli și orientări care vă vor ajuta să utilizați acest utilaj în siguranță și în mod eficient. Măsurile de precauție din acest manual trebuie respectate în permanență atunci când se efectuează operarea și întreținerea. Majoritatea accidentelor sunt cauzate de nerespectarea regulilor fundamentale de siguranță pentru funcționarea și întreținerea utilajelor. Accidentele pot fi prevenite prin cunoașterea în prealabil a condițiilor care pot cauza pericole în timpul funcționării și întreținerii.

Operatorii și personalul de întreținere trebuie să procedeze întotdeauna după cum urmează, înainte de a începe operarea sau întreținerea.

- Asigurați-vă întotdeauna că citiți și înțelegeți bine acest manual înainte de operare și întreținere.
- Citiți cu atenție mesajul de siguranță prezentat în acest manual și etichetele de siguranță aplicate pe utilaj și asigurați-vă că le înțelegeți pe deplin.
- Acest manual trebuie considerat ca fiind o parte permanentă a utilajului dumneavoastră. Dacă vindeți utilajul, asigurați-vă că înmănați acest manual noilor proprietari împreună cu utilajul.
- Se vor utiliza doar piese de schimb originale achiziționate de la Sunward. Utilizarea unor piese de calitate slabă va fi în detrimentul performanțelor generale ale utilajului.
- Toate operațiunile descrise în acest manual de instrucțiuni trebuie efectuate exclusiv de către personal calificat și instruit.
- Acest utilaj este proiectat în sistem metric, iar dimensiunile furnizate în acest manual sunt metrice, prin urmare, vă rugăm să utilizați doar piese și unelte în sistem metric.

Sunward garantează clienților noștri întreținerea. Vă rugăm să consultați certificatul de garanție pe care l-ați obținut de la distribuitorii noștri pentru probleme de întreținere. Cu un certificat de garanție, aveți dreptul de a beneficia de întreținere din partea Sunward. În unele cazuri, chiar și dincolo de perioada de întreținere, Sunward oferă întreținere la fața locului, care este de obicei gratuită. Cu toate acestea, în cazul în care utilajul este folosit abuziv sau este supus unor operațiuni de supraîncărcare sau dacă performanțele sale sunt modificate, depășind reglementările noastre inițiale, despăgubirile pentru întreținere nu vor fi disponibile, iar service-ul la fața locului va fi probabil refuzat.

Dacă aveți îndoieli cu privire la normele de siguranță, vă rugăm să contactați dealerul SWL.

1.7 Semnale

Pentru a vă ajuta să folosiți utilajul în siguranță, am descris în acest manual numeroase măsuri de siguranță. De asemenea, multe etichete de precauție sunt lipite pe utilaj. În manual și pe etichete sunt utilizate multe cuvinte diferite de semnalizare.

Următoarele cuvinte de semnalizare sunt folosite pentru a vă informa că există o situație potențial periculoasă care poate duce la vătămări corporale și daune. În acest manual și pe etichetele de precauție de pe utilaj, următoarele cuvinte de semnalizare sunt folosite pentru a exprima nivelul de pericol potențial.



Dacă nu este evitat, există o imensă posibilitate de a provoca răni grave sau decesul operatorului (sau altor persoane). Este folosit pentru a exprima situația extremă de pericol.



Dacă nu este evitată, această situație ar putea provoca răni grave sau chiar moartea.



Dacă nu este evitată, această situație poate cauza răni minore sau moderate operatorului (sau altor persoane) sau deteriorarea utilajului.

Există și alte cuvinte de semnalizare prezentate mai jos pentru a indica măsuri de precauție care sunt utile pentru operator.



Se utilizează pentru măsurile de precauție care trebuie luate pentru a evita acțiunile care ar putea scurta durata de funcționare a utilajului.



Se utilizează pentru informații care sunt extrem de utile de cunoscut.

Este posibil ca mesajul de siguranță să nu includă toate atenționările de siguranță posibile. Este imposibil să se descrie toate pericolele potențiale care pot apărea în timpul funcționării sau întreținerii. Pentru orice întrebare referitoare la regulamentul de siguranță, vă rugăm să vă adresați dealerului dumneavoastră.

2 SIGURANȚA

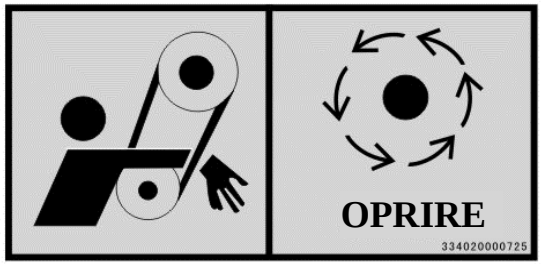
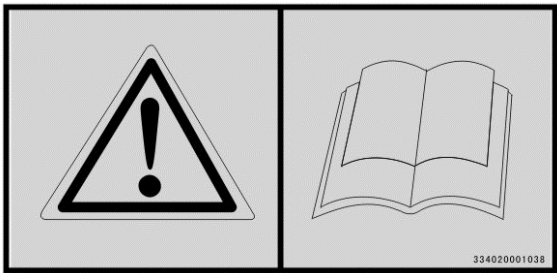
Această secțiune descrie pericolele posibile care pot apărea în timpul funcționării și întreținerii utilajului. Echipamentele suplimentare autorizate au manualul lor, furnizat împreună cu echipamentul.

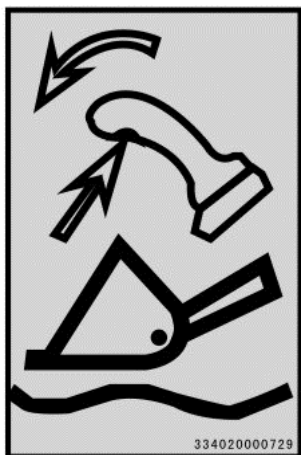
2.1 SEMNIFICAȚIA SEMNELOR DE SIGURANȚĂ

Etichetele cu măsuri de precauție pentru siguranță sunt fixate pe utilaj pentru a avertiza cu privire la posibilele pericole care pot provoca vătămări corporale sau chiar moartea. Acestea sunt amplasate acolo unde există un posibil pericol. Înainte de a folosi utilajul, asigurați-vă că ați înțeles toate etichetele de siguranță. Păstrați toate etichetele curate și lizibile. Schimbați toate etichetele deteriorate.

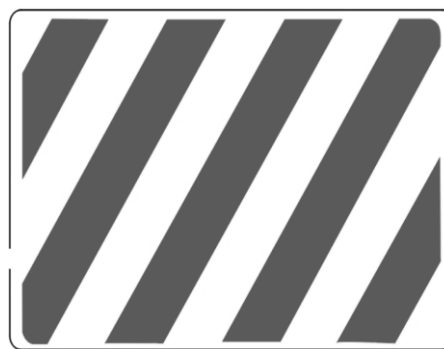
2.1.1 SEMNE GENERALE

Tabelul următor prezintă diferitele etichete fixate pe utilaj și semnificațiile lor.

ETICHETE GENERALE	
	
Șenilele în mișcare, atunci când se încurcă, pot provoca răni grave	Temperatură ridicată
	
Consultați manualul de utilizare	Notă



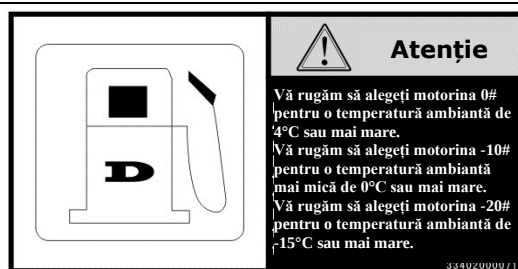
Flotor



Avertisment coadă



Nivelul uleiului



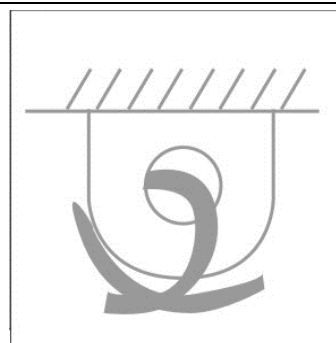
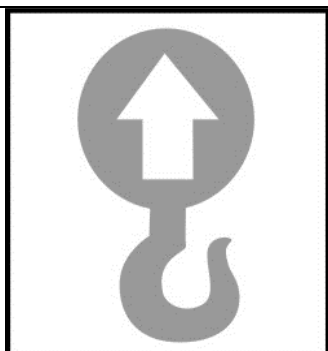
Motorină

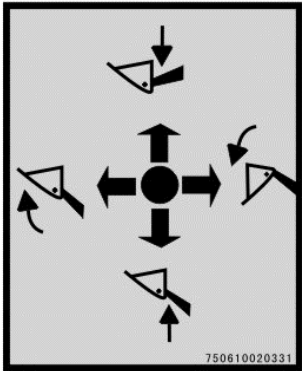
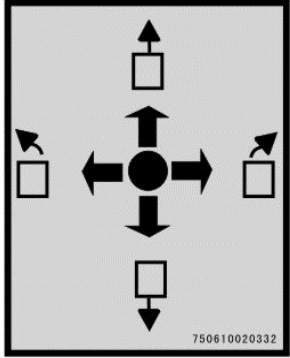
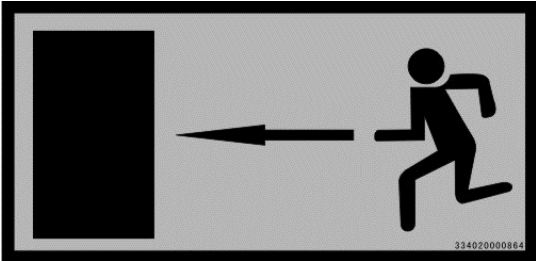
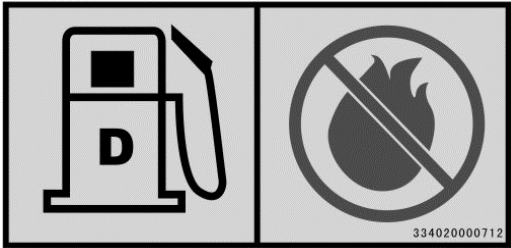
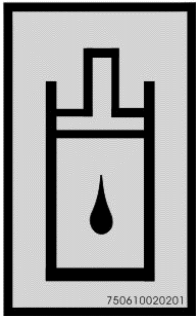


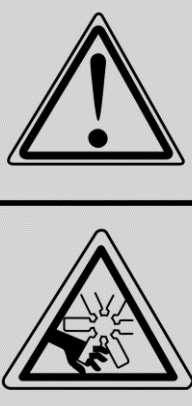
filtru de ulei



Știft de siguranță pentru bigă



Direcția de ridicare	Poziția de tracțiune
	
Direcția de funcționare	Direcția de funcționare
	
Buton de siguranță	Ieșirea de urgență
	
Accelerator	Comutatorul alimentare
	
Motorină	Ulei hidraulic

 Atenție Verificarea zilnică a motorului - Înainte de a porni motorul, verificați indicatorul de ulei de motor; nivelul de ulei între H și L este corect. - Înainte de a porni motorul, verificați nivelul agentului de răcire și completați-l, dacă este necesar. Agentul de răcire trebuie să fie curat. Pentru temperaturi de -32°C sau mai mari, alegeți ca agent de răcire un compus format din 50% glicol vîilic și 50% apă. Pentru temperaturi cuprinse între -32 și -51°C, alegeți ca agent de răcire un compus format din 60% glicol vîilic și 40% apă. - Vă rugăm să alegeți motorina după cum urmează: motorină 0# pentru 4°C sau mai mare motorină -10# pentru -5°C sau mai mare. motorină -20# pentru -15°C sau mai mare. Motorina trebuie să fie curată. Nu utilizați niciodată combustibil impur. - Dacă există bule de aer în sistemul de combustibil, vă rugăm să le eliminați înainte de a porni motorul. - Fără combustibil, motorul nu va mai funcționa. După umplerea cu combustibil, vă rugăm să evacuați aerul cu ajutorul pompei manuale de ulei. <i>(Doar un agent de răcire motorului la o dată. Reduceti motorul la o temperatură normală.)</i> Pornirea și oprirea motorului Pornirea - Asigurați-vă că mânerul se află în poziție neutră. - Trageți mânerul accelerației într-o poziție puțin mai înaltă decât cea a „celelalte viteze la ralanti”. - Când temperatura este în jur de 0°C sau chiar mai scăzută, preîncălziți motorul înainte de pornire, răsuciți cheia de contact spre dreapta în poziția de „preîncălzire” și mențineți-o în această poziție timp de 10-15 secunde, apoi aduceți-o în poziția de „pornire”; motorul este acum pornit. 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. - După pornirea motorului, trageți mânerul accelerației din poziția de viteză mică în cea de viteză medie și încălziți motorul timp de 5 minute. Motor în funcțiune - Doar dacă termometrul este în intervalul verde, motorul poate funcționa. - Verificați dacă farurile de avertizare sunt stinse. - 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 - Porniți motorul la turație redusă timp de aproximativ 5 minute pentru a-l lăsa să se răcească treptat. - Răsuciți cheia în poziția „OFF” pentru a opri motorul.	 Atenție Siguranța - Operarea, verificarea și întreținerea acestui utilaj trebuie să fie efectuate doar de o persoană calificată și instruită. - Toate regulile, reglementările, măsurile de precauție și procedurile de siguranță trebuie să fie înțelese și respectate atunci când se efectuează operarea, verificarea și întreținerea acestui utilaj. - Operatorul trebuie să se așeze pe scaunul utilajului și să se asigure că nicio altă persoană nu se află pe utilaj sau în zona de lucru a utilajului, apoi să pornească motorul. - Apăsăți claxonul sau folosiți un alt semnal de avertizare înainte de a muta utilajul. - Nu atingeți corpul utilajului atunci când acționați biga, brațul și cupa; trebuie să acționați cu grijă și să acordați o atenție deosebită atunci când acestea se apropie de cabină. - Înainte de a părăsi cabina, coborâți echipamentul de lucru, blocați maneta de siguranță și opriți motorul. De asemenea, nu uitați să scoateți cheia și să o luați cu dumneavoastră. - Când plasați utilajul pe rampă, trebuie să folosiți crampoane pentru a bloca șenile, să coborâți cupa și să înfigeți dinții cupei în sol. - Nu permiteți niciodată, nimănui, să stea sub corpul utilajului ridicat atunci când susțineți utilajul cu biga, brațul și cupa. - Nu permiteți niciodată tractarea utilajului cu biga și brațul. - Nu permiteți niciodată rotirea utilajului atunci când acesta este susținut de lama sau de cupa buldozerului. - În timpul transportului, blocați ambele șenile și fixați utilajul pe platforma camionului cu dispozitive de fixare a încărcăturii. - Utilajul poate circula pe carosabil doar cu faruri de lucru complete și obișnuite și cu semnale de siguranță și licență.
Identificarea motorului 	Semne de siguranță  FUMATUL ESTE INTERZIS
Împiedicați prinderea mâinilor   PERICOL Vă rugăm să nu vă apropiați de zona echipamentelor de lucru.	Fumatul este interzis  BLOCAȚI AICI
Nu staționați	Blocaj de siguranță

2.1.2 ZGOMOT, VIBRAȚII ALE SCAUNULUI ȘI DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE A UNIUNII EUROPENE

(1) Zgomot

În conformitate cu standardele ISO 3744 și ISO 6395, au fost efectuate teste de zgomot pentru utilajele prezentate SWL2830, SWL3230 și SWL4038, care îndeplinesc cerințele Directivei UE privind zgomotul 2000-14/CE, Anexa VI și 2005/88/CE.

Detalii despre zgomote sunt prezentate mai jos:

Model	Zgomot la scaunul operatorului (L_{pA})	Zgomot (L_{WA})
SWL2830	84 dB	101dB
SWL3230	83 dB	101dB
SWL4038	83 dB	101dB

(2) Vibrațiile scaunului: (Amortizor de șocuri în cabina șoferului: standard)

În conformitate cu standardul ISO 7096, clasa spectrală de intrare EM9, factorul SEAT trebuie să fie mai mic de 2,0. A fost efectuat testul de vibrații al scaunului SC29, rata de transmisie a rezonanței este $H(f_r) = a_s(f_r)/a_p(f_r) = 1,6717 < 2,0$ (valoare standard). Rezultatul a îndeplinit cerințele.

2.2 INSTRUCȚIUNI PRIVIND ETICHETELE DE SIGURANȚĂ

- Locațiile și conținutul etichetelor de siguranță ar trebui să fie cunoscute pe deplin și corect.
- Asigurați-vă că toate etichetele sunt poziționate corect și că sunt păstrate mereu curate. Nu utilizați niciodată solvenți organici sau benzină pentru a curăța etichetele de siguranță; nerespectarea acestei reguli poate duce la căderea etichetelor.
- Pe lângă etichetele de avertizare de siguranță, există și alte etichete pe utilaj. Procedați în același mod.
- Schimbați etichetele de siguranță cu altele noi în cazul în care etichetele se pierd, se deteriorează sau nu se citesc clar. Găsiți seria etichetelor de siguranță în manualul de piese sau pe etichetă, apoi achiziționați-le de la SUNWARD sau de la un distribuitor autorizat.

2.3 PREVENȚIE GENERALĂ

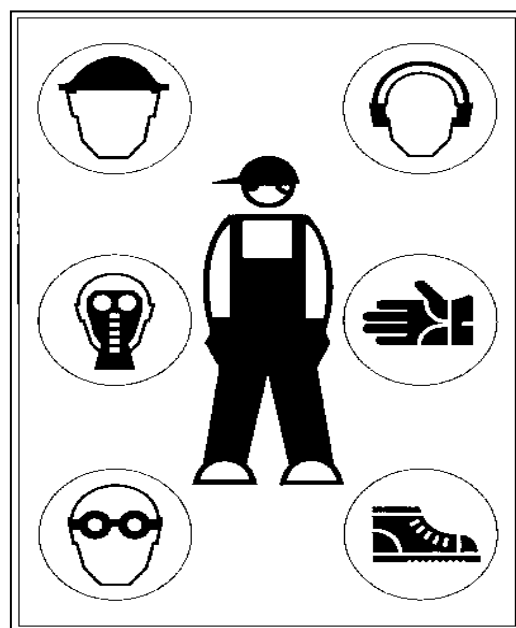
2.3.1 REGULI GENERALE PRIVIND SIGURANȚA

Următoarele elemente sunt extrem de importante. Operatorii trebuie să le citească cu mare atenție și să le respecte în timpul utilizării și al efectuării lucrărilor de întreținere.



- Doar personalul autorizat și experimentat poate utiliza sau întreține utilajul.
- Utilizarea și întreținerea trebuie să se efectueze cu respectarea regulilor de siguranță descrise în acest manual.
- Folosiți utilajul doar dacă este în stare bună de funcționare.
- Nu folosiți utilajul pentru sarcini care depășesc capacitatea acestuia.
- Folosiți utilajul doar dacă operatorul este așezat corect în poziția de conducere.

- Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere, poziționați utilajul pe o suprafață solidă și plană, coborâți echipamentul de lucru la sol, cuplați dispozitivul de blocare de siguranță al echipamentului de lucru și opriți motorul.
- Este interzisă modificarea conexiunilor și a setărilor de siguranță ale sistemului hidraulic. Înainte de a efectua orice modificare, vă rugăm să vă adresați dealerului dumneavoastră. Orice modificare neautorizată poate duce la rănirea gravă a operatorului sau la deteriorarea utilajului. SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD nu își va asuma responsabilitatea pentru rezultatul cauzat de acest tip de modificare neautorizată.
- Instalați doar echipamente auxiliare autorizate. Orice echipament suplimentar față de lista de echipamente auxiliare autorizate din acest manual poate să nu funcționeze bine și chiar să provoace deteriorarea utilajului și rănirea persoanelor. Consultați lista echipamentelor auxiliare autorizate.
- Înainte de a pleca la drum, asigurați-vă că farurile, semnalizarea și dispozitivele de siguranță sunt în stare bună și activați dispozitivele de siguranță aferente.
- Nu folosiți utilajul înainte de a citi și înțelege acest manual. Orice utilizare necorespunzătoare a acestui utilaj poate fi foarte periculoasă pentru operator și pentru persoanele din jurul acestuia. Multe dintre accidente sunt cauzate de cunoașterea insuficientă a regulilor de siguranță descrise în acest manual.
- Este extrem de periculos să folosiți utilajul sub efectul alcoolului sau al drogurilor. Nu consumați alcool, medicamente care vă induc somnolență sau droguri înainte sau în timpul folosirii utilajului.

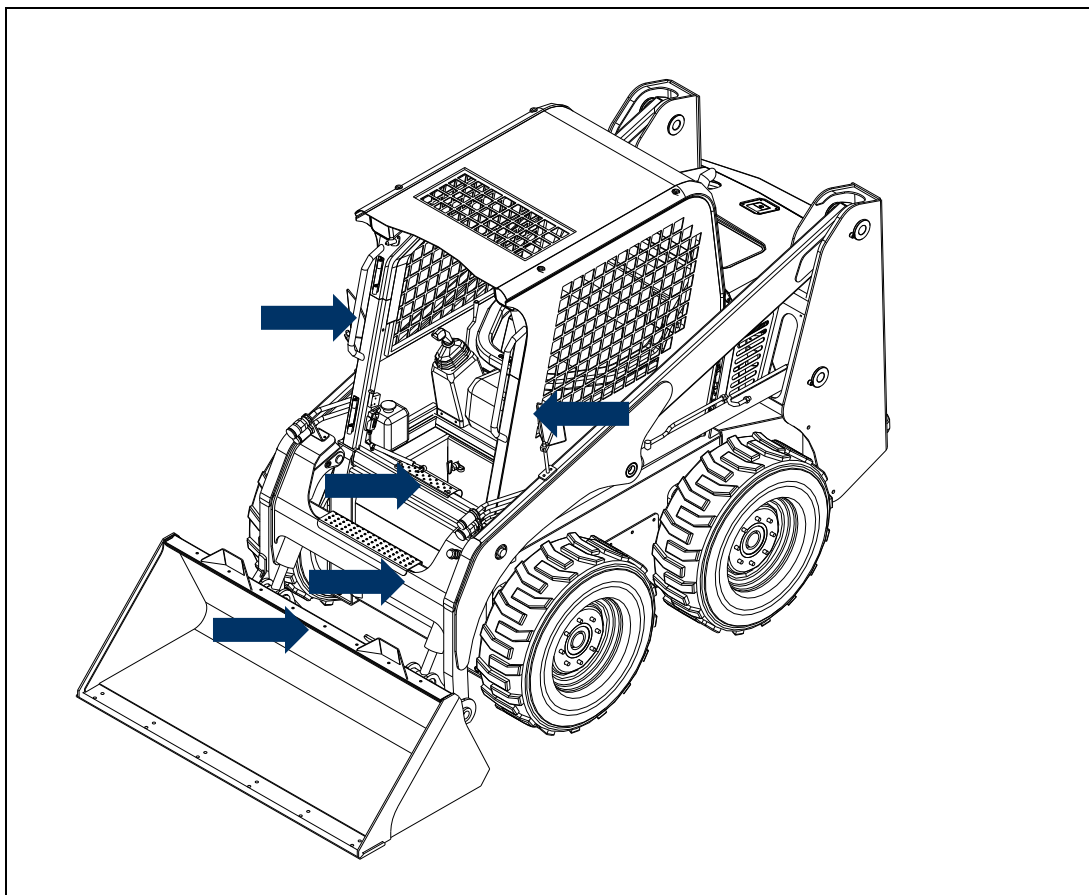


2.3.2 ÎMBRĂCĂMINTEA ȘI PROTECȚIA PERSONALĂ

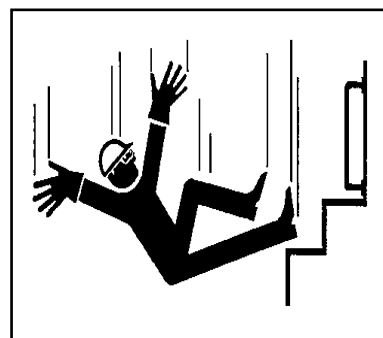
- Îmbrăcăminte necorespunzătoare poate duce la rănirea operatorului. Vă rugăm să purtați îmbrăcăminte de protecție în timpul utilizării sau efectuării lucrărilor de întreținere, precum cască de protecție, ochelarii de protecție, masca, mănușile, încălțăminte de protecție și căștile.
- Dacă aveți părul lung, legați-l înainte de a vă apropia de utilaj, deoarece se poate încurca în partea mobilă a utilajului și poate provoca vătămări și prejudicii grave.
- Atunci când lucrați timp de 8 ore cu un zgomot care depășește 90 dB, este necesar să folosiți căști.
- Atunci când se lucrează într-o zonă special periculoasă, ar putea fi necesare măsuri de protecție suplimentare în funcție de condiții.
- Utilajul trebuie prevăzut în totalitate cu dispozitive de protecție împotriva incendiilor. Folosind materiale bune, rezistente la foc, care îndeplinesc standardul ISO 3795, rata de ardere nu depășește 200 mm/min. Între timp, utilajul este prevăzut cu spațiu suficient pentru a monta stingătorul și pentru manualul de operare al stingătorului, în scopul prevenirii accidentelor provocate de incendiu.

2.3.3 INTRAREA ȘI IEȘIREA DIN UTILAJ

Folosiți suporturile pentru picioare și mânerle corespunzătoare, prezentate în imaginea următoare, la intrarea și ieșirea din utilaj.



- Intrați și ieșiți din utilaj doar dacă acesta nu este în mișcare, cu excepția cazului în care este vorba despre o situație de urgență.
- Nu vă țineți niciodată de joystick-uri.
- Utilizați întotdeauna mânerul corespunzător la intrarea și ieșirea din utilaj.
- Fiți întotdeauna atenți când intrați și ieșiți din utilaj. Păstrați-vă echilibrul în timpul întregului proces de intrare și ieșire din utilaj.
- Înainte de a intra și de a ieși din utilaj, asigurați-vă că suportul pentru picioare și mânerul nu sunt acoperite cu ulei, vaselină, gheață sau alte materiale alunecoase. În cazul în care se întâmplă acest lucru, curățați imediat cu grijă materialul alunecos.
- Aveți mare grijă dacă utilajul este umed. Ar putea fi foarte alunecos.

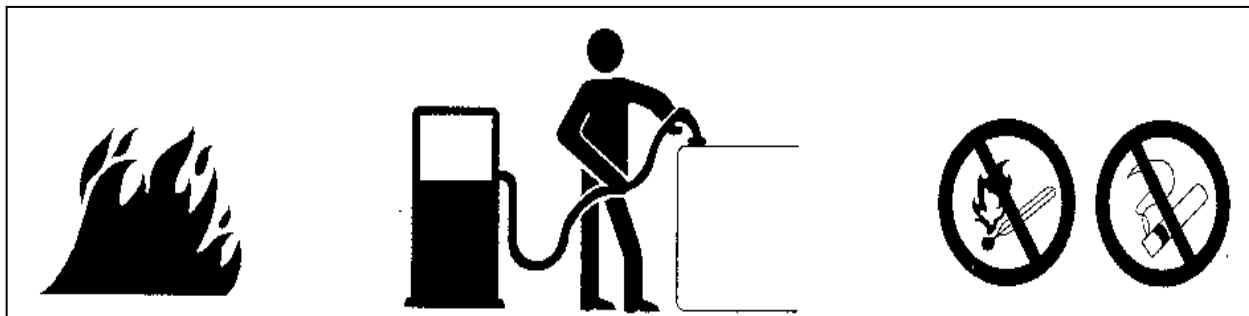


Înainte de a ieși din utilaj, efectuați următoarele proceduri în ordinea următoare.

- 1) Parcați utilajul într-o poziție sigură.
- 2) Coborâți echipamentul de lucru la sol.

- 3) Apăsați frâna de parcare.
- 4) Cuplați dispozitivul de fixare a pedalei de comandă a echipamentului auxiliar.
- 5) Ridicați bara de susținere.
- 6) Opriți motorul.

2.3.4 PREVENIREA INCENDIERII COMBUSTIBILULUI ȘI ULEIULUI



- Combustibilul și uleiul pot provoca ușor incendii dacă intră în contact cu flacăra.
- Feriți întotdeauna combustibilul și uleiul de flacăra.
- Opriți motorul și nu fumați niciodată în timpul realimentării.
- Realimentați cu combustibil și ulei doar în zone bine ventilate.
- Închideți bine capacul de siguranță după reumplerea cu ulei sau combustibil.
- Nu umpleți complet rezervoarele, pentru a lăsa loc pentru expansiunea combustibilului.
- În cazul în care se varsă combustibil sau ulei, ștergeți-l imediat.

2.3.5 PREVENIREA ARSURILOR

- După o perioadă de funcționare, motorul, agentul de răcire, uleiul hidraulic, uleiul de motor, radiatorul și pompele sunt fierbinți. Nu le atingeți până nu se răcesc.
- În cazul în care lucrați cu ulei fierbinte, agent de răcire fierbinte sau ulei hidraulic fierbinte, purtați mănuși, îmbrăcăminte groasă și ochelari de protecție, înainte de a efectua orice operațiune de verificare sau întreținere.
- Desfaceți încet capacul de siguranță al agentului de răcire atunci când acesta este fierbinte pentru a elibera presiunea reziduală din interiorul rezervorului, înainte de a-l deschide. Dacă este fierbinte, poate să țâșnească și să provoace arsuri grave.
- Înainte de a verifica nivelul agentului de răcire, al uleiului hidraulic și al uleiului de motor, opriți motorul și așteptați până când acestea se răcesc.



2.3.6 PREVENIREA DETERIORĂRII ECHIPAMENTELOR DE LUCRU

- Nu stați în zona în care poate ajunge echipamentul de lucru atunci când utilajul este în funcțiune. Acesta poate provoca vătămări grave sau chiar moartea.
- Înainte de a utiliza echipamentul de lucru, operatorul trebuie să se asigure că nu se află nicio persoană în zona periculoasă în care poate ajunge echipamentul de lucru.
- Încercați să coborâți echipamentul de lucru la sol de fiecare dată când parcați utilajul.



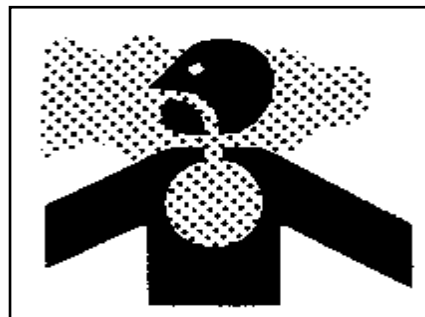
- În timpul lucrărilor de întreținere, asigurați-vă că echipamentul este blocat corect înainte de a intra în zona aflată sub echipamentul de lucru ridicat.

2.4 MĂSURI DE PREVENȚIES ÎN TIMPUL UTILIZĂRII

2.4.1 VERIFICARE DE SIGURANȚĂ ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRULUI

2.4.1.1 VERIFICAREA ȘANTIERULUI DE LUCRU

- Înainte de orice lucrare, efectuați o verificare amănunțită a șantierului de lucru. Asigurați-vă că terenul de pe șantierul de lucru este disponibil pentru folosirea utilajului.
- Asigurați-vă că există suficient spațiu pentru ca utilajul să intre și să iasă de pe șantierul de lucru după efectuarea lucrărilor.
- În cazul în care sub șantierul de lucru se află conducte de apă, gaze, telefon sau curent electric, contactați companiile respective pentru a afla poziția exactă a conductelor și mențineți-le inative pe toată durata operațiunilor.
- Dacă intenționați să lucrați într-o cameră care se află într-o locație slab ventilată, trebuie să luați măsuri suplimentare de ventilație corespunzătoare în timpul lucrului. Gazele de eșapament ale motorului pot fi dăunătoare pentru persoanele din jur.
- Nu folosiți niciodată utilajul într-o atmosferă inflamabilă, de exemplu, vapori, gaze sau praf exploziv care pot provoca explozii.



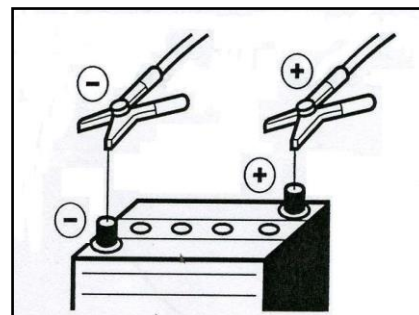
2.4.1.2 VERIFICAREA UTILAJULUI

- Efectuați o inspecție generală a utilajului înainte de lucru. Asigurați-vă că nicio componentă a utilajului nu este deteriorată. Reparați sau înlocuiți piesele deteriorate, dacă este necesar.
- Asigurați-vă că farurile sunt în stare bună, că oglinzile retrovizoare sunt curate și fixate în poziția potrivită pentru dumneavoastră și ștergătoarele de parbriz funcționează corect înainte de a începe lucrul.
- Păstrați utilajul curat înainte de lucru. Ștergeți scurgerile de ulei și combustibil înainte de lucru. Acestea pot provoca incendii.



2.4.2 PORNIREA MOTORULUI

- Porniți motorul doar dacă sunteți așezat corect și cu centura de siguranță fixată.
- Când porniți motorul, apăsați claxonul pentru a avertiza persoanele din jur că urmează să folosiți utilajul.
- Respectați întotdeauna instrucțiunile de pornire a motorului descrise în secțiunea 4.3 Când este necesar să porniți motorul cu ajutorul cablurilor de tensiune, procedați după cum urmează. O metodă de conectare greșită va duce la explozia bateriei.



- 1) Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși de cauciuc atunci când porniți utilajul cu cabluri de tensiune.

- 2) Sunt necesare două persoane pentru a efectua pornirea cu ajutorul cablurilor de tensiune, una stând pe scaun și cealaltă lucrând cu bateria.
- 3) Atunci când porniți utilajul cu ajutorul bateriei unui alt utilaj, nu atingeți cele două utilaje. Asigurați-vă că tensiunea normală a bateriei este aceeași cu tensiunea bateriei utilajului cu probleme.
- 4) Când conectați cablurile, răsușiți atât cheia de contact a utilajului cu probleme, cât și a utilajului normal în poziția OFF.
- 5) Metoda corectă de conectare este cea în paralel (de la borna pozitivă la pozitivă și de la borna negativă la negativă).
- 6) Conectați mai întâi cablul pozitiv (+) atunci când montați cablurile de tensiune. Deconectați borna negativă (-) atunci când le scoateți.

2.4.3 DEPLASAREA UTILAJULUI

- Înainte de a deplasa utilajul, apăsați claxonul pentru a alerta persoanele din jur.
- Când deplasați utilajul, coborâți biga și pliați complet cupa pentru a obține o mai bună stabilitate. În același timp, va trebui să existe suficient spațiu, necesar pentru mișcare.
- Mențineți o viteză redusă atunci când vă deplasați pe teren accidentat și în spații cu acces dificil.
- Înainte de a merge înapoi, verificați zona din spatele utilajului și asigurați-vă că nu există persoane sau obstacole în spate.

2.4.3.1 DEPLASAREA PE PANTE

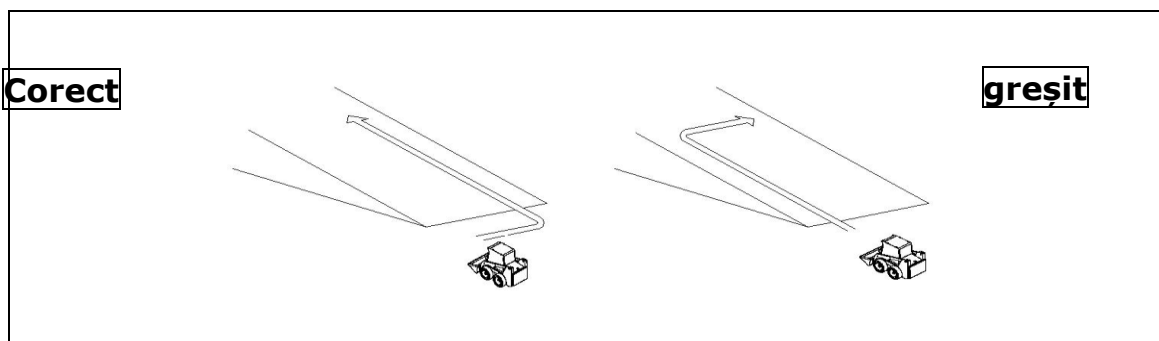
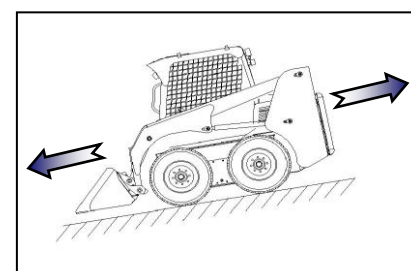
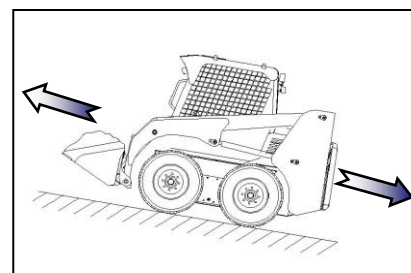


FIG. 2-4-3-1

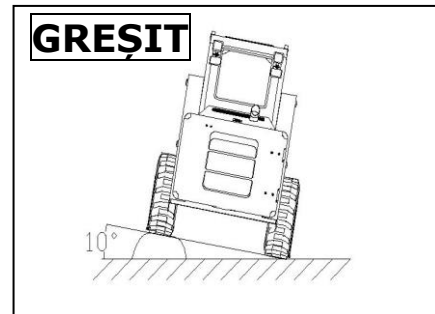
- Înainte de a vă deplasa pe pante, asigurați-vă că frâna de parcare este în stare bună de funcționare.
- Nu schimbați direcția în timp ce vă deplasați pe pante și încercați să evitați deplasarea oblică pe pante.
- Când cupa este goală, mențineți-o în jos. Când cupa este încărcată, mențineți-o în sus.
- Mențineți cupa coborâtă și pliată.
- Coborâți imediat cupa la sol în caz de urgență pentru a ajuta la oprirea utilajului.
- Atunci când panta este acoperită cu iarbă umedă sau frunze groase, devine extrem de alunecoasă. Nu deplasați utilajul pe acest tip de pante.
- Nu deplasați utilajul pe o pantă cu înclinație mai mare de 15°.



- Dacă indicatorul de combustibil afișează culoarea roșie, realimentați imediat. Înclinarea utilajului poate duce la aspirarea aerului în motor și oprirea bruscă, dacă nivelul de combustibil este scăzut.

2.4.3.2 DEPLASAREA PE SUPRAFEȚE NEOBIȘNUTE

- Când vă deplasați pe o suprafață alunecoasă, păstrați o viteză redusă și evitați opririle și virajele bruște.
- Atunci când vă deplasați pe teren accidentat, nu deplasați utilajul prea aproape de marginea stâncilor și a șanțurilor adânci. Această operațiune poate cauza răsturnarea și căderea utilajului.
- Atunci când este inevitabil să treceți peste un obstacol, asigurați-vă că obstacolul nu va înclina utilajul mai mult de 10°; păstrați o viteză redusă și mențineți echipamentul de lucru cât mai jos posibil față de sol.



2.4.3.3 PARCAREA UTILAJULUI

- Respectați cu strictețe instrucțiunile de parcare descrise la punctul 4.5
- Activați dispozitivul de blocare de siguranță, dacă este necesar, în timpul ridicării bigii. (pentru detalii, consultați capitolul 3.4.2).
- Atunci când intenționați să parcați utilajul pe un drum public, vă rugăm să montați un dispozitiv de semnalizare în conformitate cu reglementările locale.
- Atunci când este necesar să parcați utilajul pe o pantă, vă rugăm să efectuați următoarele proceduri (FIG. 2-4-3-3):
 - 1) Poziționați utilajul cu cupa în jos.
 - 2) Coborâți cupa și rotiți-o în față pentru a o sprijini pe sol.
 - 3) Apăsăți frâna de parcare.
 - 4) Opriți motorul.
 - 5) Puneți pene de fixare dedesubtul roților.

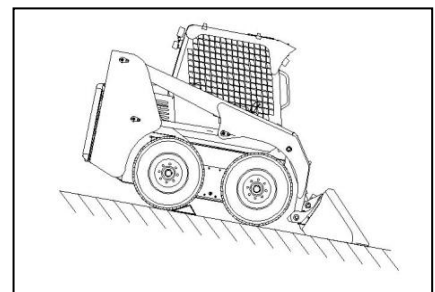
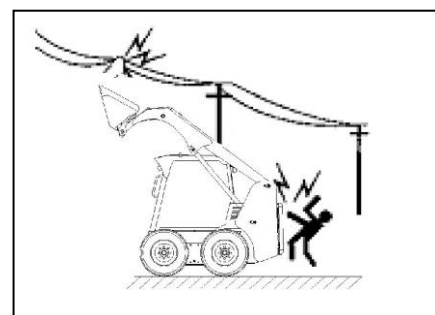


FIG. 2-4-3-3

2.4.4 PREVENIREA ELECTROCUTĂRII



Tensiunea cablurilor (kV)	1,0	6,6	33	66	154	275
Distanța care trebuie menținută (m)	5,0	5,2	5,5	6,0	8,0	10,0

Tabelul 2-4-4

- Nu vă deplasați și nu folosiți utilajul în apropierea cablurilor electrice. Pe șantierele de lucru în care utilajul se poate apropia de cabluri electrice, respectați procedurile de mai

jos. În caz contrar, este posibil să se producă electrocutarea, care poate provoca vătămări grave sau chiar moartea.

- Înainte de a începe să lucrați în apropierea cablurilor electrice, consultați compania de electricitate cu privire la tensiunea cablurilor și informați compania de electricitate în legătură cu lucrările pe care urmează să le efectuați. Dacă este necesar, solicitați-le să ia măsuri.
- Pentru a fi pregătiți pentru orice posibile situații de urgență, purtați încălțăminte și mănuși de cauciuc. Pregătiți toate lucrurile de care aveți nevoie pentru a suna imediat la compania de electricitate în caz de accident.
- Chiar și apropierea de cablurile de înaltă tensiune poate provoca electrocutare. Păstrați întotdeauna o distanță de siguranță (a se vedea tabelul 2-4-4) față de cabluri.
- Solicitați-i unui semnalizator să vă avertizeze dacă utilajul se apropie prea mult de cablurile electrice.
- În cazul în care utilajul se apropie prea mult de cablurile electrice sau se încurcă cu acestea, nu părăsiți cabina și nu permiteți nici unei persoane să se apropie de utilaj până când alimentarea cu curent electric nu a fost oprită.

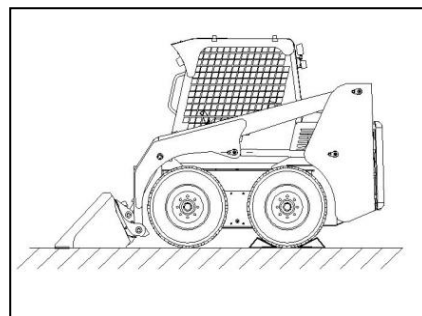
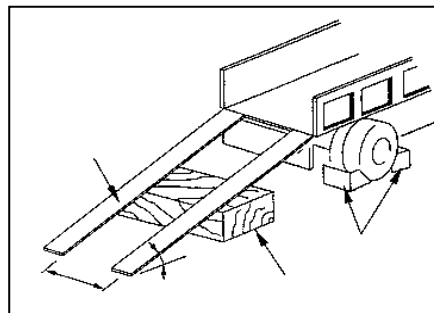
2.4.5 LIMITELE UTILAJULUI

- Acest utilaj a fost conceput pentru un singur operator. Mai mult de un pasager care se deplasează în utilaj poate fi extrem de periculos. Nu transportați niciodată mai mult de un pasager cu acest utilaj.
- Suprasarcina ar putea provoca răni grave sau chiar moartea. Nu supraîncărcați niciodată utilajul. Pentru detalii referitoare la capacitatea utilajului, vă rugăm să consultați secțiunea de specificații din acest manual. Nu încercați să obțineți un randament mai bun al utilajului prin efectuarea unor modificări neautorizate.

2.4.6 TRANSPORT

Trebuie să se acorde o atenție deosebită la încărcarea și descărcarea utilajului.

- Încercați să efectuați operațiunile de încărcare și descărcare pe un teren solid și plan sau pe o platformă adecvată, specială pentru încărcare și descărcare.
- Folosiți întotdeauna rampe cu rezistență și lățime adecvate. Suprafața rampelor trebuie să fie curată. Substanța alunecoasă de pe suprafața rampei trebuie să fie ștersă înainte de încărcare și descărcare. În zilele ploioase, este necesar un tratament special al suprafeței rampei. Înclinarea rampelor nu poate fi mai mare de 15°.
- Vehiculul de transport trebuie să fie poziționat cu ajutorul unor pene de fixare dedesubtul roților în momentul efectuării operațiunilor de încărcare și descărcare. Asigurați-vă că rampele sunt bine fixate pe vehiculul de transport.
- Rampele trebuie să fie paralele și nu trebuie să efectuați viraje niciodată atunci când circulați pe rampe. În cazul în care direcția de deplasare a utilajului nu este în concordanță cu rampele, vă rugăm să coborâți rampele și să încercați din nou.
- Mențineți întotdeauna o viteză redusă la încărcarea și descărcarea utilajului. Aveți grijă, pentru că orice componentă a utilajului, în afară de roți, care atinge articolele din jur, vă poate schimba traiectoria de deplasare.
- Este recomandabil să mențineți cupa coborâtă pe rampe atunci când aceasta este goală. De asemenea, centrul de greutate al utilajului se va schimba brusc la îmbinarea

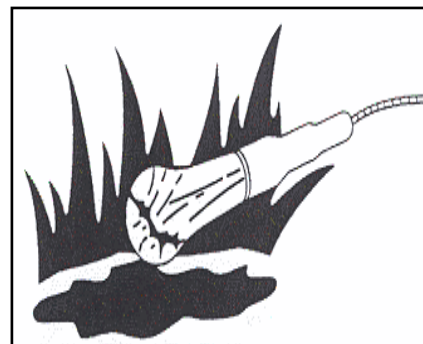
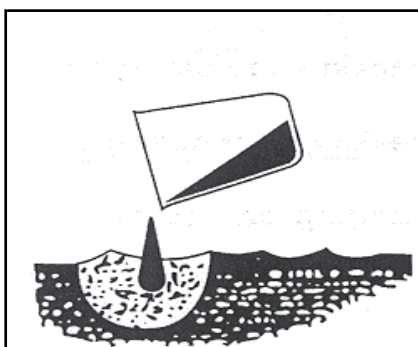


dintre rampe și vehiculul de transport, se va deplasa extrem de încet în acest punct pentru a menține echilibrul utilajului. Corect

2.5 ÎNTREȚINEREA PREVENTIVĂ

2.5.1 REGULI GENERALE

- Pentru a efectua orice operațiune de întreținere, poziționați utilajul pe o suprafață stabilă și plană, sprijiniți echipamentul pe sol, cuplați dispozitivele de blocare în siguranță, acționați frâna de parcare și opriți motorul. Dacă este necesar, puneți pene de fixare dedesubtul roților pentru a fixa utilajul.
- Înainte de a efectua lucrările de întreținere, puneți eticheta de avertizare „DO NOT OPERATE” (NU UTILIZAȚI) pe joystick-uri și pe comutatorul de pornire. Asigurați-vă că nimeni altcineva care nu efectuează întreținerea împreună cu dumneavoastră nu folosește utilajul în timp ce efectuați întreținerea.
- Doar personalul autorizat și instruit în mod corespunzător poate efectua lucrări de service și reparații. Efectuați doar operațiunile de întreținere de care sunteți sigur. Dacă aveți întrebări, vă rugăm să vă adresați dealerilor.
- Păstrați utilajul și mediul înconjurător curate. Păstrați piesele și uneltele la locul potrivit.
- Pentru a preveni poluarea, nu depozitați niciodată combustibilul, uleiul și vaselina direct pe sol. Utilizați recipiente pentru a păstra combustibilul, uleiul și vaselina și goliți-le în conformitate cu reglementările locale.



2.5.2 FUNCȚIONAREA MOTORULUI ÎN TIMPUL ÎNTREȚINERII

- În cazul în care întreținerea trebuie efectuată cu motorul în funcțiune, sunt necesari doi lucrători. Un lucrător trebuie să se așeze întotdeauna pe scaunul operatorului și să fie pregătit să oprească motorul în orice moment.
- Mențineți în funcțiune dispozitivul de blocare în siguranță în timpul operațiunilor de întreținere.
- Când motorul este în funcțiune, nu atingeți piesele rotative. Piesele rotative, cum ar fi ventilatorul și curea ventilatorului, sunt extrem de periculoase, deoarece vă puteți agăța de ele. Aveți grijă să nu vă apropiați de ele.

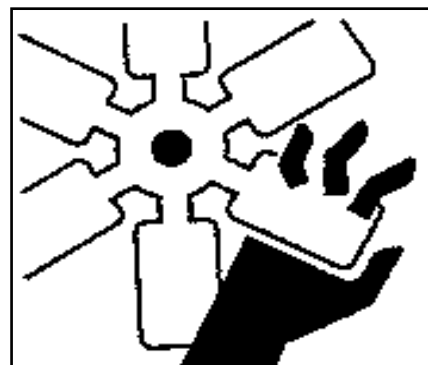
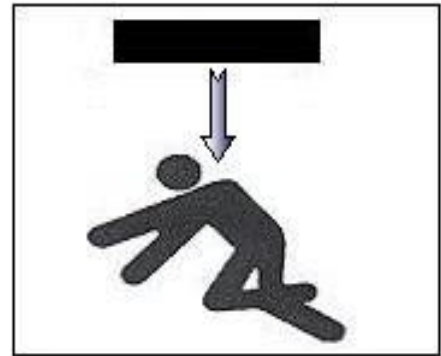


FIG. 2-5-2

2.5.3 LUCRUL SUB ECHIPAMENTUL DE LUCRU ȘI UTILAJ



- În cazul în care este necesar să se efectueze lucrări de service și întreținere sub echipamentul de lucru sau sub utilaj, susțineți echipamentul și utilajul cu dispozitive de blocare și suporturi suficient de puternice pentru a susține greutatea echipamentului de lucru și a utilajului.
- Coborâți echipamentul de lucru la sol sau în poziția cea mai joasă înainte de a lucra sub utilaj.



2.5.4 REGULI DE SIGURANȚĂ PENTRU ULEIUL ȘI FURTUNURILE SUB PRESIUNE RIDICATĂ

- Sistemul hidraulic este întotdeauna presurizat intern. Înainte de a inspecta sau înlocui furtunurile, coborâți întotdeauna echipamentul de lucru și asigurați-vă că presiunea din circuitul hidraulic a fost eliberată.
- Scurgerile de ulei de înaltă presiune din orificiile mici pot pătrunde în piele sau vă pot răni ochii. Trebuie să fiți extrem de atent atunci când verificați dacă există scurgeri de ulei la presiune ridicată. Purtați ochelari de protecție și mănuși groase. Folosiți o bucată de carton pentru a verifica scurgerile de ulei; nu folosiți mâinile.
- Furtunurile deteriorate pot fi extrem de periculoase și pot provoca răni grave. Schimbați furtunurile și conexiunile deteriorate cât mai curând posibil.
- Dacă sunteți lovit de un jet de ulei de înaltă presiune și suferiți leziuni ale pielii și ochilor, spălați-vă pielea și ochii cu apă curată și consultați imediat un medic.

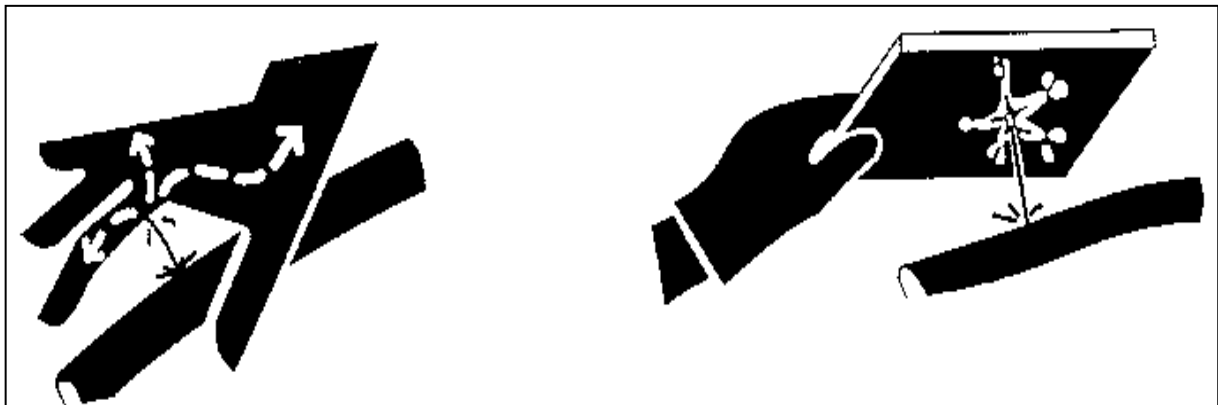


FIG. 2-5-4

2.5.5 MĂSURI DE SIGURANȚĂ REFERITOARE LA DEMAROR ȘI ALTERNATOR

- Înainte de a face orice verificare a circuitului electric, deconectați bateria pentru a întrerupe curentul.
- În cazul în care trebuie efectuată o sudură electrică asupra utilajului, este necesar să se deconecteze bateria și alternatorul.
- Nu încercați niciodată să porniți motorul prin manipularea conexiunilor demarorului. Această operațiune va provoca o mișcare bruscă a utilajului. Este foarte periculoasă pentru operatori.

2.5.6 PREVENIREA RISCURILOR CAUZATE DE BATERIE

Electrolitul bateriei conține acid sulfuric și generează hidrogen gazos inflamabil. Acidul sulfuric este extrem de dăunător pentru organism.

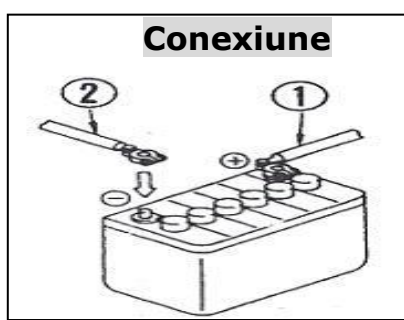
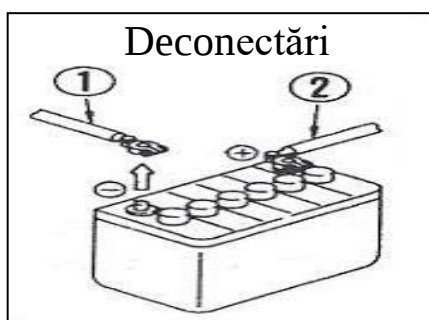
▪ Soluții pentru accidente:

- 1) În cazul în care electrolitul intră în contact cu ochii, spălați-vă imediat cu multă apă și adresați-vă imediat unui medic. Acidul ar putea provoca orbire.
- 2) În cazul în care un electrolit intră în contact cu pielea, spălați-vă imediat cu multă apă.
- 3) Dacă din greșeală ați ingerat acid, beți o cantitate mare de lapte, mâncați ouă sau ulei vegetal și chemați imediat un medic.



Vă rugăm să respectați întotdeauna următoarele măsuri de precauție:

- Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși atunci când lucrați cu bateria.
- Opriti motorul și scoateți cheia înainte de a lucra la baterie.
- Nu fumați niciodată și nu folosiți flăcări în apropierea bateriei.
- Strângeți întotdeauna bine bornele și capacele. Slăbirea bornelor sau a capacelor poate provoca incendii și explozii.
- Nu lăsați unelte și alte obiecte metalice să intre în contact cu bornele bateriei.
- Deconectați mai întâi borna negativă de împământare (-) și apoi cealaltă bornă pozitivă (+). Pentru conectare, conectați mai întâi borna pozitivă (+) și apoi borna negativă de împământare (-).
- În cazul în care utilajul este supus unei operațiuni de sudură, vă rugăm să deconectați cablurile bateriei înainte de aceasta.



2.5.7 MĂSURI DE PRECAUȚIE ÎN TIMPUL UMFLĂRII ANVELOPELOR

- Luați în considerare faptul că anvelopele se pot sparge în timp ce sunt umflate. Umflați anvelopele încet cu încet.
- Pentru umflarea anvelopelor, folosiți un pistol de aer comprimat cu prelungitor și un manometru pentru a controla presiunea din anvelopă.
- Efectuați întreținerea anvelopelor așa cum este descris la punctul corespunzător din acest manual.
- Nu stați foarte aproape de anvelopă în timpul umflării acesteia și asigurați-vă că nimeni nu stă în apropiere.



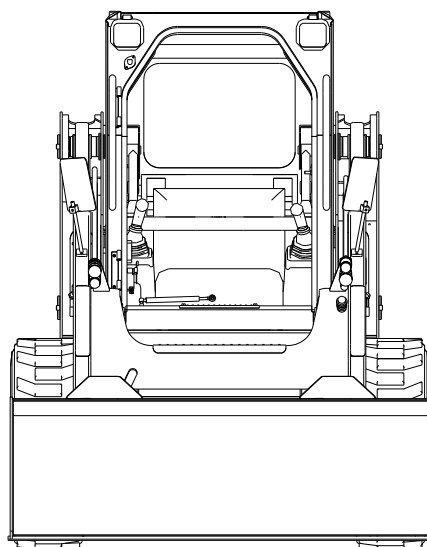
FIG. 2-5-7

- Urmați recomandarea pentru presiune, din articolul aferent din acest manual. Asigurați-vă că presiunea din anvelope este aceeași pe ambele părți ale utilajului.

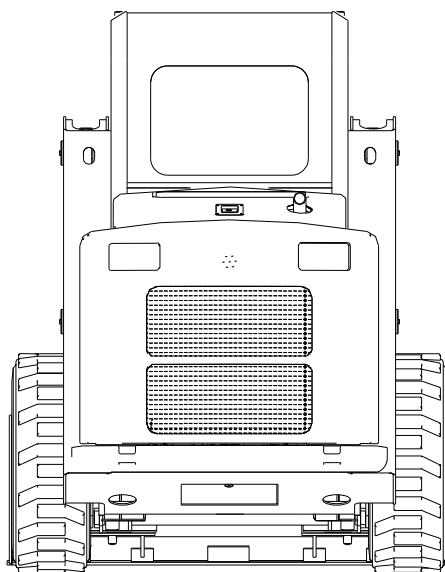
3. DESCRIEREA GENERALĂ A UTILAJULUI

3.1 DESCRIEREA UTILAJULUI

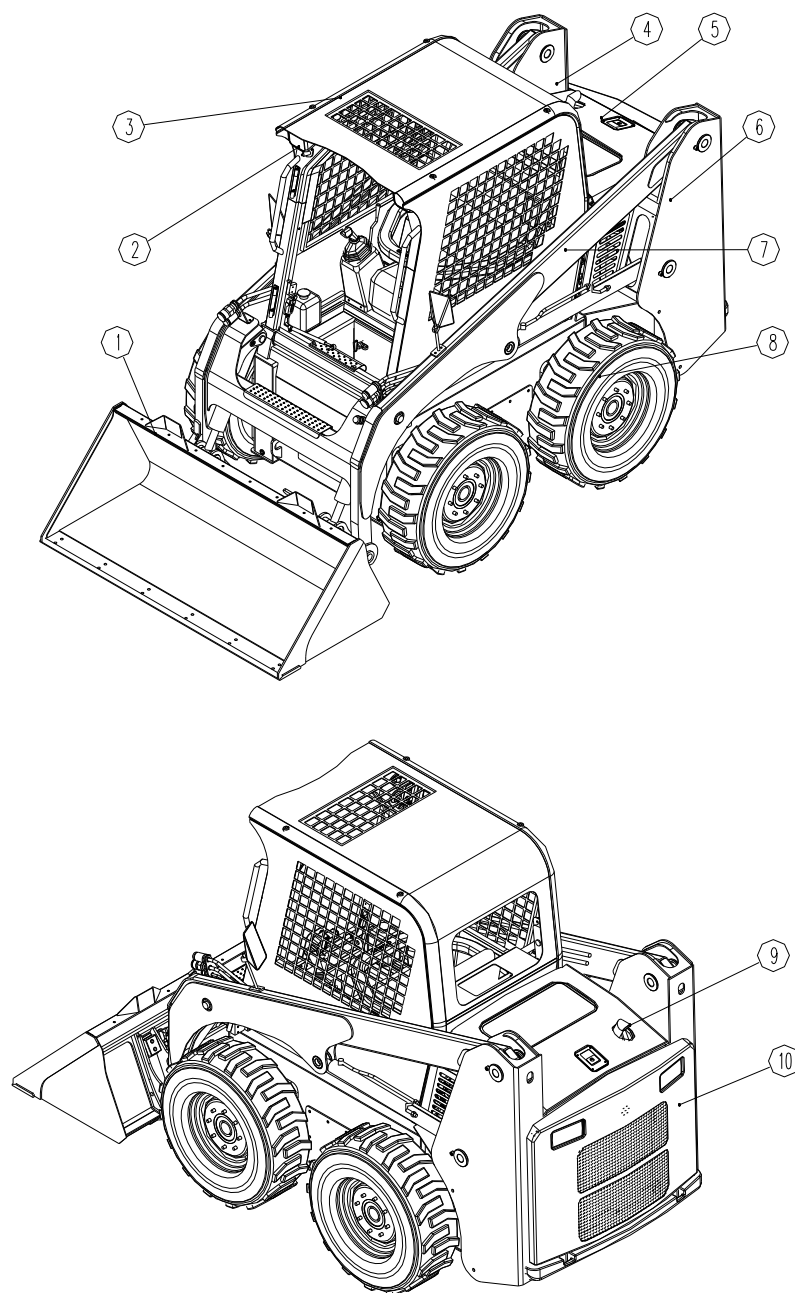
3.1.1 VEDERE FRONTALĂ



3.1.2 VEDERE POSTERIOARĂ



3.1.3 DISTRIBUȚIA UTILAJULUI



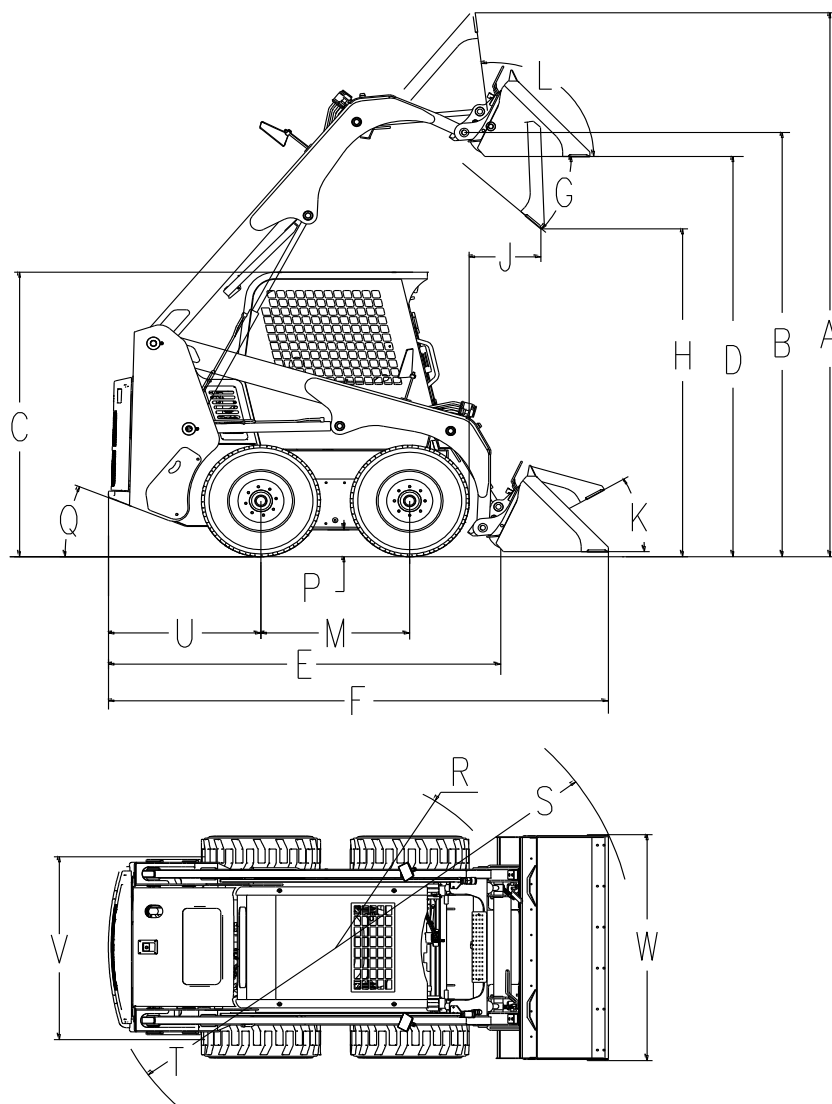
1. Cupă
2. Proiector de lucru
3. Cabină
4. Rezervor de combustibil
5. Capota motorului
6. Rezervor de ulei hidraulic
7. Bigă
8. Roata
9. Țeavă de eșapament
10. Capac spate

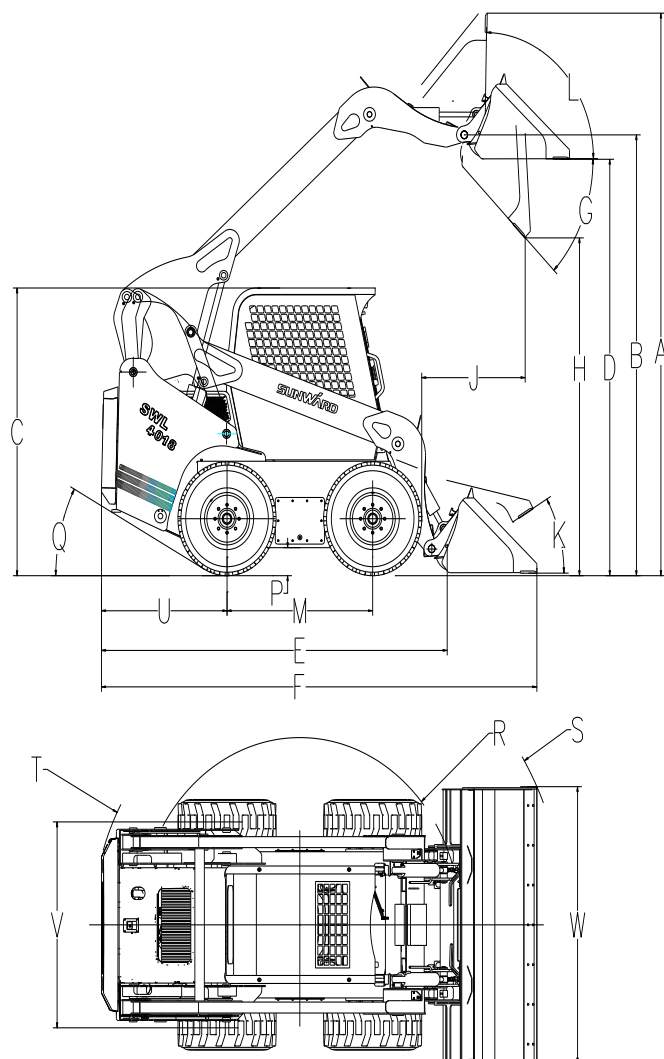
3.2 SPECIFICAȚII

3.2.1 DATE GENERALE

NR. CRT.		SWL2830	SWL3230	SWL4038
Greutate de funcționare	kg	2830	3450	3650
Sarcina nominală	kg	750	1100	1300
Sarcina de basculare	kg	1500	2200	2600
Forța de străpungere la ridicare	Kg	1900	2430	2600
Forța de străpungere la răsucire	Kg	2000	2480	3385
Viteza maximă de deplasare	Km/oră	13	12.6	12/18 (Viteză dublă)

3.2.2 DIMENSIUNI TOTALE





Articol	Specificații		SWL2830	SWL3230	SWL4038
A	Înălțimea totală de operare	mm	3850	4020	4079
B	Înălțime până la pivotul balamalei cupei	mm	3002	3123	3222
C	Înălțime până la partea superioară a cabinei	mm	2014	2068	2068
D	Înălțime până la partea inferioară a cupei de nivelare	mm	2834	2948	3044
E	Lungime totală fără anexă	mm	2604	2958	2969
F	Lungime totală cu cupă standard	mm	3318	3727	3750
G	Unghiul de descărcare la înălțimea maximă	°	42	43	44
H	Înălțimea de descărcare	mm	2320	2395	2467
J	Întindere la înălțimea maximă	mm	475	625	864
K	Rularea cupei pe sol	°	30	30	30
L	Rularea cupei la înălțimea maximă	°	97	93	89
M	Ampatament	mm	987	1148	1180
P	Partea inferioară a corpului cupei	mm	220	205	205

Q	Unghiul de deviere	°	25	26	28
R	Jocul cercului frontal fără cupă	mm	1235	1344	1357
S	Jocul cercului frontal	mm	1953	2201	2253
T	Jocul cercului posterior	mm	1531	1747	1744
U	De la osia spate la bara de protecție	mm	1012	1170	1142
V	Distanța de la linia mediană a șenilei la linia mediană a utilajului	mm	1293	1475	1485
W	Lățime, inclusiv cupa de excavare	mm	1600	1830	2015

3.2.3 MOTORUL

ARTICOL	SWL2830	SWL3230	SWL4038
MARCA	KUBOTA	KUBOTA	KUBOTA
MODEL	V2403-CR-TE5B	V3307-CR-TE5B	V3307-CR-TE5B
PUTERE (kW)	48.6	55.4	55.4
STANDARD EVACUARE	EPA Tier4F/EU Stage V	EPA Tier4F/EU Stage V	EPA Tier4F/EU Stage V
CUPLU MAXIM (N.m)	198.5	265	265
VITEZA DE ROTAȚIE (rpm)	2700	2600	2600

3.2.4 SISTEMUL ELECTRIC

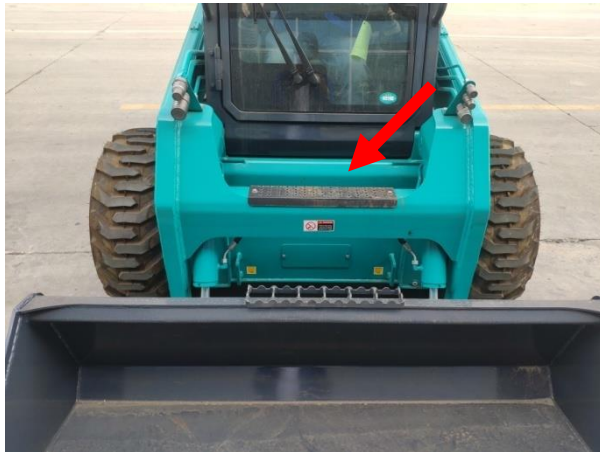
ARTICOL		SWL2830	SWL3230	SWL4038
Bateria	120	120	120	120
Alternator	12/60	12/80	12/80	12/80
Motor de pornire	12/2.0	12/3.0	12/3.0	12/3,0
Tensiunea sistemului	12	12	12	12

3.3 IDENTIFICAREA UTILAJULUI

Există mai multe plăci fixate pe utilaj pentru a avea un control al fiecărui utilaj SUNWARD. Plăcile au fost fixate în diferite locuri ale utilajului. Următoarele elemente descriu toate plăcile.

3.3.1 PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE A UTILAJULUI ȘI NUMĂRUL DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI (PIN)

Plăcuța de identificare a utilajului este amplasată în fața șasiului.



3.3.2 SERIA UTILAJULUI

Seria utilajului este poziționată în locația din imaginea de mai jos.



3.3.3 PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE A MOTORULUI

Plăcuța de identificare a motorului este amplasată pe motor, așa cum se indică în imaginea de mai jos.



3.3.4 SERIAȘASIULUI

Seria șasiului este amplasată așa cum se indică în imaginea de mai jos.



3.4 DISPOZITIVE DESIGURANȚĂ

3.4.1 BARA DE SUSȚINERE

- Bara de susținere este realizată din oțel și învelită cu cauciuc special. La capătul barei de susținere se află un senzor. Senzorul va detecta poziția barei de susținere. Atunci când bara de susținere este ridicată, echipamentul de lucru și mecanismul de deplasare se vor bloca.



FIG. 3-4-1

3.4.2 DISPOZITIVE DE BLOCARE A BIGII

- Dispozitivele de blocare a încărcătorului sunt utilizate pentru a se asigura faptul că biga nu coboară atunci când utilajul este oprit și biga este ridicată. Acestea blochează cilindrul hidraulic, astfel încât este imposibil să le închidem atunci când se deschid cilindrii. Consultați imaginea de mai jos, pentru a vedea unde sunt amplasate.
- Asigurați-vă că în timpul funcționării utilajului, dispozitivele de blocare a încărcătorului sunt poziționate aproape de brațe. Ar putea duce la deteriorarea totală a utilajului în cazul în care dispozitivul de blocare în siguranță angrenează cilindrul în timpul funcționării normale a utilajului.
- Angrenarea trebuie să fie efectuată de două persoane; una se află pe scaunul de operare pentru a controla mișcarea utilajului, iar cealaltă va angrena dispozitivele de blocare.



FIG. 3-4-2-1



FIG. 3-4-2-2

- Dispozitivul de blocare al încărcătorului ajunge în poziția finală atunci când suprafața capului cilindrului intră în contact cu dispozitivele de blocare ale încărcătorului.



- Ori de câte ori opriți utilajul cu brațul ridicat, trebuie să angrenați dispozitivul de blocare a încărcătorului.
- Asigurați-vă că ați pus știftul de siguranță după cuplarea dispozitivului de blocare a încărcătorului.
- Nu deplasați niciodată biga în timp ce dispozitivul de blocare a încărcătorului este angrenat.

3.4.3 DISPOZITIVUL DE FIXARE A PEDALEI AUXILIARE DE COMANDĂ

- Acest dispozitiv de fixare blochează pedala de comandă auxiliară în poziție neutră pentru a evita orice operațiune neintenționată.



3.4.4 DISPOZITIV DE BLOCARE, DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA RĂSTURNĂRII RADIATORULUI

- Pentru a îmbunătăți întreținerea și pentru mai mult confort, vă oferim un radiator reversibil. Dacă doriți, puteți deschide radiatorul pentru a înlocui elementul de filtrare. Ridicați șurubul de pe partea laterală a cutiei. Lăsați șurubul să iasă din bază. Apoi, radiatorul se va deschide.

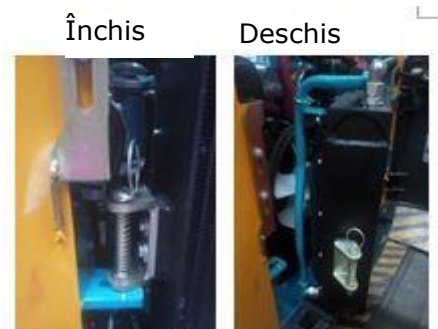


FIG. 3-4-4

3.4.5 DISPOZITIV DE BLOCARE, DE PROTECȚIE, ÎMPOTRIVA RĂSTURNĂRII CABINEI

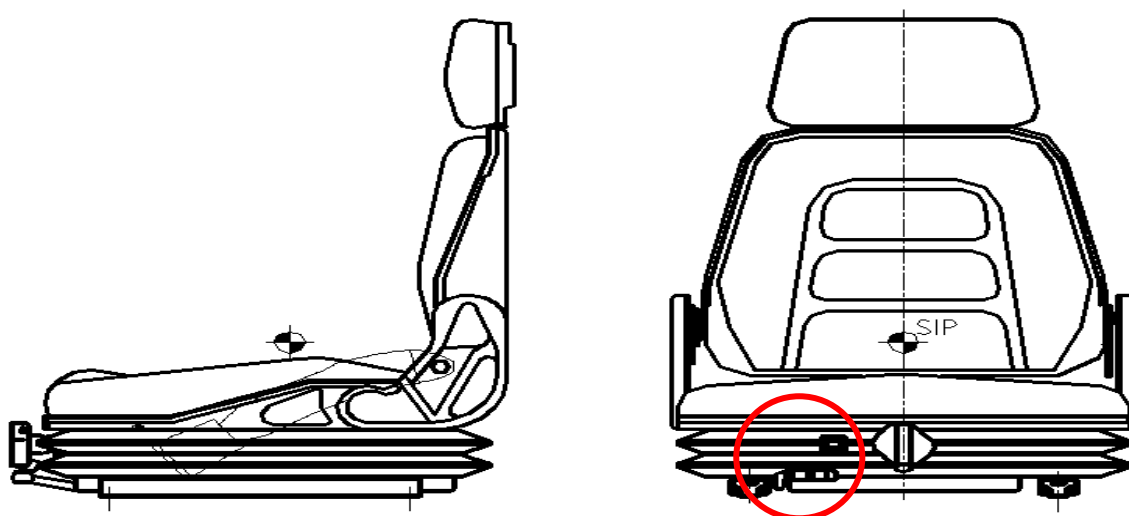
- Pentru a evita răsturnarea cabinei, este prevăzut un dispozitiv de blocare, pentru protecție împotriva răsturnării cabinei. Angrenați acest dispozitiv de blocare ori de câte ori cabina este ridicată. Depresați dispozitivul de blocare înainte de a coborî cabina.
- Deoarece cabina este destul de grea și trebuie să se acționeze dispozitivul de blocare în timp ce cabina se ridică, sunt necesare două sau mai multe persoane pentru ridicarea cabinei.



FIG. 3-4-5

3.4.6 SCAUNUL

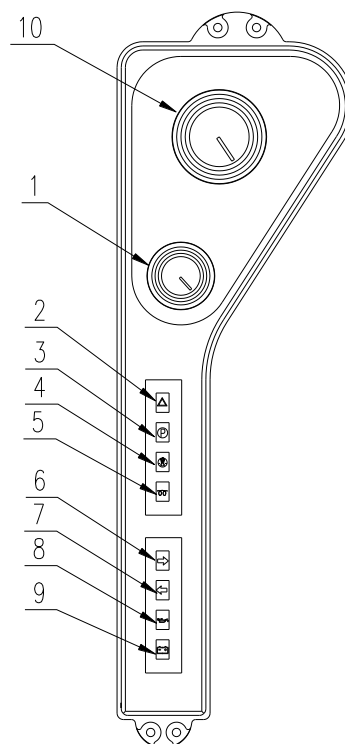
- Acest scaun este prevăzut cu un senzor. Atunci când nu detectează niciun operator, dispozitivul de lucru și sistemul de deplasare se vor bloca.
- Acest scaun poate fi reglat în față sau în spate, astfel încât să asigure confortul operatorului.
- Există un buton de reglare (așa cum se arată în figura de mai jos). Trageți-l în sus pentru a deplasa scaunul înainte sau înapoi. După reglare, depresați butonul de reglare și rotiți-l pentru a confirma faptul că scaunul este blocat. În cazul în care nu există o astfel de mișcare de confirmare, poate avea loc vătămarea.



3.5 INSTRUMENTE

Indicatoare în interiorul cabinei (așa cum se arată în imaginea 3-5-1):

- 1) **Contorul de ore** Contorul de ore indică numărul total de ore de funcționare a motorului. Contorul de ore funcționează în timp ce motorul este în funcțiune, indiferent de viteza de rotație a motorului și de situația de lucru.
- 2) **Becul de avertizare a farurilor de lucru** Acest bec se aprinde atunci când farurile de lucru sunt aprinse.
- 3) **Becul de avertizare a frânei de parcare** Acest bec se aprinde atunci când este apăsat butonul de parcare. Se stinge atunci când butonul de parcare este depresat.
- 4) **Becul de avertizare pentru înfundarea filtrului de aer** Acest bec se aprinde atunci când filtrul de aer este înfundat. Opiți motorul și verificați filtrul de aer.
- 5) **Becul de avertizare pentru preîncălzire** Acest bec se aprinde atunci când cheia de contact este rotită în poziția de preîncălzire. Se va stinge la câteva secunde după ce cheia de contact a fost rotită din poziția de preîncălzire.
- 6) **Becul de avertizare pentru indicatorul de direcție** Acest bec se aprinde atunci când este acționat comutatorul de direcție.



7) **Becul de avertizare pentru indicatorul de direcție** Acest bec se aprinde atunci când este acționat comutatorul de direcție.

8) **Becul de avertizare pentru presiunea uleiului de motor** Acest bec se aprinde la pornirea motorului. Se stinge la scurt timp după ce motorul este în funcțiune.

Dacă acest bec rămâne aprins sau se aprinde în timp ce motorul este în funcțiune, opriți imediat motorul și încercați să descoperiți cauza.

9) **Becul de avertizare a bateriei** În condiții normale, becul de avertizare se aprinde atunci când circuitul de pornire este alimentat și se stinge atunci când motorul trece la turația normală. Dacă becul rămâne aprins atunci când motorul funcționează la turație normală, înseamnă că alternatorul nu funcționează și că bateria nu este încărcată corect.

Când rotiți cheia de contact în poziția ON, dacă becul se stinge, înseamnă că bateria nu funcționează bine.

10) **Instrument combinat de temperatură a apei (F4F) (așa cum se indică în fig. 3-5-2)** Instrumentul utilizează comunicarea prin intermediul magistralei CAN pentru a obține afișarea temperaturii apei din motor, a vitezei, a codului intermitent de eroare și așa mai departe. Calibrarea cadranelui este liniarizată prin utilizarea metodei de procesare digitală cu microcontrolerul ca nucleu și indicatorul de acționare a motorului stepper importat. Unghiul de deviere a indicatorului este de 240 de grade, iar eroarea de control este $< 0,5$ grade. Afișajul LCD cu matrice de puncte poate afișa timpul de lucru, iar viteza de rotație poate fi afișată atunci când aceasta este mai mare de 600 rpm/min., iar codul de eroare va fi afișat în mod preferențial atunci când se primește alarma de cod intermitent de eroare a motorului.

■ Amplasarea lămpii de solicitare a regenerării/de indicare a regenerării și a lămpii de interzicere a regenerării pentru fiecare model:

- SWL2830: precum locația din FIG. 3-5-1;
- SWL3230/4038: precum locația din FIG. 3-5-2.

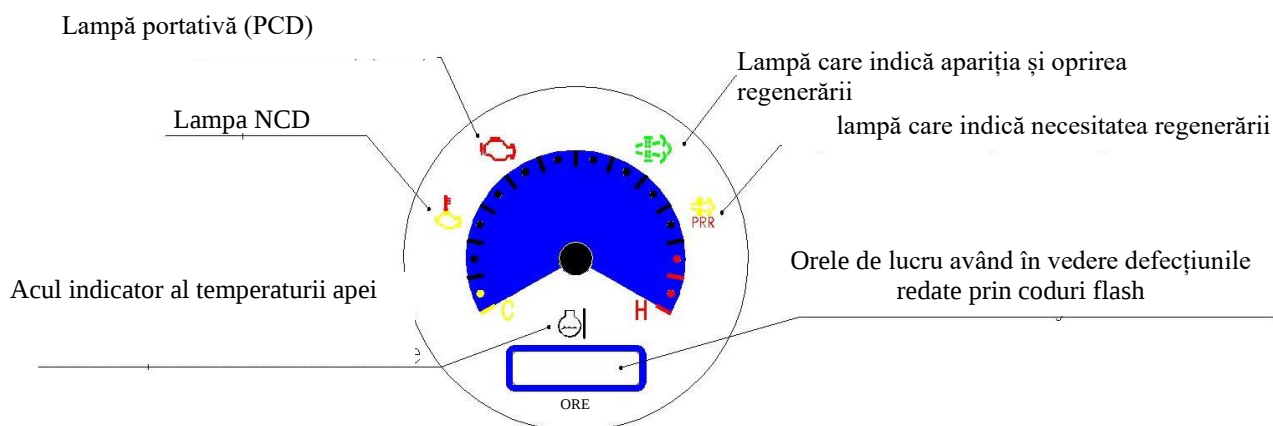
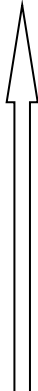


FIG. 3-5-2

■ Controlul regenerării DPF

PM volumul depozitului	Stare DPF	Observații	
	Curățare necesară Nivelul 5	Regenerarea activă nu este posibilă nici măcar cu ajutorul unui instrument de service. Puterea motorului este redusă semnificativ. Este posibilă repornirea motorului. DPF trebuie să fie demontat și curățat.	Înlocuiți DPF
	Regenerare necesară Nivelul 4	Regenerarea staționară este posibilă doar cu ajutorul unui instrument de service. Puterea motorului este redusă. Este posibilă repornirea motorului.	În timpul regenerării staționare: În cazul în care se acționează utilajul, regenerarea se va încheia.
	Regenerare necesară Nivelul 3	Este posibilă regenerarea staționară. Puterea motorului este redusă pentru a proteja DPF.	În timpul regenerării staționare: În cazul în care se acționează utilajul, regenerarea se va încheia.
	Regenerare necesară Nivelul 1, Nivelul 2	În cazul în care DPF nu revine la un anumit nivel după 1800 de secunde de regenerare activă, apăsați comutatorul. În timpul regenerării staționare, utilajul nu poate fi acționat. Atunci când efectuați o regenerare staționară, trebuie să respectați următoarele condiții de siguranță. - Poziția pedalei de accelerație = 0% - Regenerare staționară SW=ON - regenerarea opririi SW=OFF	În timpul regenerării active: Utilajul poate fi acționat în mod normal. În timpul regenerării staționare: În cazul în care se acționează utilajul, regenerarea se va încheia.
	Nu este necesară regenerarea Nivelul 0, Nivelul 1	Nu este nevoie de regenerare staționară. Operatorul nu are posibilitatea de a porni regenerarea staționară.	Utilajul poate fi acționat în mod normal.

■ Lampa este aprinsă prin intermediul ECU

Când se aprobă regenerarea

		Lampă care indică apariția și oprirea regenerării	lampă care indică necesitatea regenerării	Lampă PCD	Starea regenerării
		 PRR			
Nivelul 0 Doar regenerare pasivă	Nu este necesară regenerarea				Nu este necesară regenerarea
Nivelul 1 Regenerare activă	Este necesară o regenerare activă				Regenerarea este activă în mod automat. Regenerarea staționară nu poate avea loc.
	Are loc o regenerare activă	●			
Nivelul 2 Regenerare activă	Este necesară o regenerare activă				Nivelul de încălzire PM scade la 0 sau 1 în decurs de 30 de minute.
	Are loc o regenerare activă	●			
Nivelul 2 Regenerare activă și staționară	Regenerare staționară necesară	●	★		Dacă nivelul de încălzire a PM nu scade la 0 sau 1 în termen de 30 de minute după ce a început regenerarea automată, este necesară o regenerare parțială. (În același timp are loc o regenerare activă.)
	Are loc regenerarea staționară	●	●		
Nivelul 3 Regenerare staționară	Regenerare staționară necesară		★	●	Regenerarea activă se oprește. Operatorul trebuie să oprească funcționarea și să se producă regenerarea staționară.
	Are loc regenerarea staționară	●	●	●	
Nivelul 4 Decalibrarea puterii și a vitezei	Regenerarea staționară se solicită de instrumentul de service.		★	●	Regenerarea staționară este imposibilă. Regenerarea se solicită doar prin intermediul instrumentului de service.

	Regenerare staționară, care se produce cu ajutorul unui instrument de service	●	●	●	(Regenerarea activă și staționară cu ajutorul unui instrument de service poate avea loc la toate nivelurile, cu excepția nivelului 5.)
Nivelul 5 Oprirea motorului	Este necesar service-ul DPF			●	Regenerarea activă și staționară este dezactivată. Necesită service DPF.
				●	

●: lumină permanentă, ★: lumină intermitentă

Când regenerarea este oprită

		Lampă care indică apariția și oprirea regenerării	lampă care indică necesitatea regenerării	Lampă PCD	Starea regenerării
Nivelul 0 Doar regenerare pasivă	Nu este necesară regenerarea	★			Nu este necesară regenerarea
Nivelul 1 Regenerare activă	Este necesară o regenerare activă	★			Regenerarea este activă în mod automat. Regenerarea staționară nu poate avea loc.
	Are loc o regenerare activă				
Nivelul 2 Regenerare activă	Este necesară o regenerare activă	★			Nivelul de încălzire PM scade la 0 sau 1 în decurs de 30 de minute.
	Are loc o regenerare activă				
Nivelul 2 Regenerare activă și staționară	Regenerare staționară necesară	★	★		Dacă nivelul de încălzire a PM nu scade la 0 sau 1 în termen de 30 de minute după ce a început regenerarea automată, este necesară o regenerare parțială. (În același timp are loc o regenerare activă.)
	Are loc regenerarea staționară				
Nivelul 3 Regenerare staționară	Regenerare staționară necesară	★	★	●	Regenerarea activă se oprește. Operatorul trebuie să oprească funcționarea și să se producă regenerarea staționară.
	Are loc regenerarea staționară			●	
Nivelul 4 Decalibrarea puterii și a vitezei	Regenerarea staționară se solicită de instrumentul de service.	★	★	●	Regenerarea staționară este imposibilă. Regenerarea se solicită doar prin intermediul instrumentului de service. (Regenerarea activă și staționară cu ajutorul unui instrument de service poate avea loc la toate nivelurile, cu excepția nivelului 5.)
	Regenerare staționară, care se produce cu ajutorul unui instrument de service			●	
Nivelul 5 Oprirea motorului	Este necesar service-ul DPF	★		●	Regenerarea activă și staționară este dezactivată. Necesită service DPF.
				●	

●: lumină permanentă, ★: lumină intermitentă

Comutator de regenerare (consultați schema din partea dreaptă)

Comutator de regenerare staționară (stânga)

Comutator de oprire a regenerării (dreapta)

Comutatorul de regenerare este amplasat pe cutia de comandă din partea stângă.



Nu deschideți comutatorul de oprire a regenerării în condiții normale de funcționare.

Atunci când comutatorul de oprire a regenerării este închis continuu, regenerarea activă se va opri și PM se va acumula rapid. După câteva ore, nivelul de încălzire PM va fi 3, chiar 4. În același timp, puterea de ieșire a motorului este redusă pentru a proteja DPF. Când nivelul de încălzire PM ajunge la 5, trebuie să scoateți DPF și să

trimiteți DPF la un centru special de curățare. Așadar, asigurați-vă că închideți comutatorul de oprire a regenerării în timpul funcționării normale.

În condiții normale de funcționare, sistemul ECU al motorului efectuează controlul regenerării pentru a arde PM care s-a acumulat. În același timp, temperatura aerului de evacuare este de 550 °C (1022°F) sau mai mare. Prin urmare, este necesar să se deschidă comutatorul de oprire a regenerării atunci când se efectuează operațiuni în pădure sau în medii inflamabile și explozive. La sfârșitul utilizării vehiculului, trebuie să închideți comutatorul de oprire a regenerării.

Condiții pentru regenerarea staționară (trebuie să le îndeplinească pe toate)

Preîncălziți vehiculul timp de 5 minute

Poziția pedalei de accelerație = 0% (stare de repaus)

Regenerare staționară SW=ON

Oprirea regenerării SW=OFF

Decuplarea forțată a regenerării staționare (trebuie să respectați oricare dintre următoarele cerințe):

Eliminați cauza de pornire a regenerării.

Pornire SW=OFF

Oprire de urgență SW= OFF

În condiții normale de funcționare, nu acționați după cum urmează

Oprirea regenerării SW=OFF

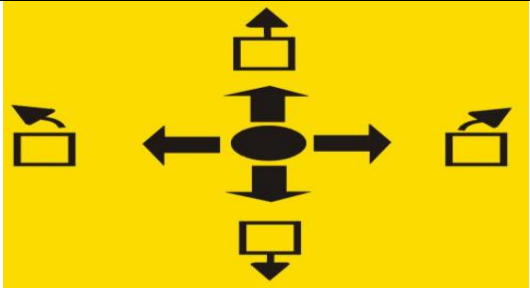
Condiții de funcționare frecventă la ralanti

Opriți motorul în timpul regenerării (inclusiv al regenerării active)

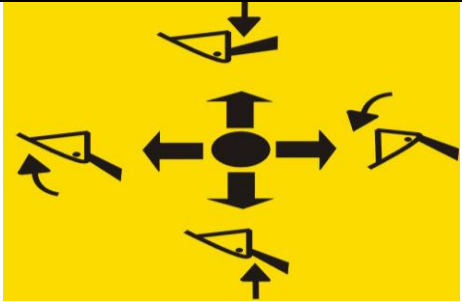
Ignoră cerința de regenerare staționară.

3.6 JOYSTICK-URI

- 1) **Joystick-ul stâng** Joystick-ul stâng servește la controlul mișcărilor utilajului. Acesta este conceput în conformitate cu ISO 10968:2004. Pozițiile sale de operare și funcțiile relevante sunt prezentate în următoarea schemă.

	
Direcție	Funcție
Față	În față
Înapoi	În spate:
Stânga	Viraj la stânga
Dreapta	Viraj la dreapta
Față și stânga	Direcția înainte stânga
Față și dreapta	Direcția înainte dreapta
Înapoi și stânga	Direcția înapoi stânga
Înapoi și la dreapta	Direcția înapoi dreapta

- 2) **Joystick-ul din dreapta** Joystick-ul din dreapta servește la controlul mișcărilor bigii și ale echipamentului de lucru. Pozițiile sale de operare și funcțiile relevante sunt prezentate în următoarea schemă.

	
Direcție	Funcție
Față	Coborârea bigii
Înapoi	Ridicarea bigii
Stânga	Plierea cupei
Dreapta	Descărcarea cupei
Față și stânga	Coborârea bigii - Plierea cupei
Față și dreapta	Coborârea bigii - Descărcarea cupei
Înapoi și stânga	Ridicarea bigii - Plierea cupei
Înapoi și la dreapta	Ridicarea bigii - Descărcarea cupei

- 3) **Bara de susținere** Bara de susținere este extrem de importantă pentru siguranța funcționării. Aceasta va acționa ca dispozitiv de protecție pentru operator, împiedicându-l să sară în față în cazul opririi bruște în timpul deplasării. Este, de asemenea, un dispozitiv de siguranță pentru a bloca controlul joystick-urilor. Atunci când este ridicat pe verticală, joystick-urile nu vor mai fi în poziția corectă. Pentru a depresa dispozitivul de blocare, trebuie să coborâți bara de susținere în poziție orizontală. Funcția de blocare este obținută printr-un senzor amplasat aproape de suportul barei de susținere.



FIG. 3-6-3

- 4) **Pedala de accelerație** Pedala de accelerație se află în partea dreaptă a operatorului. Operatorul poate acționa ușor pedala de accelerație cu piciorul drept. Pedala de accelerație permite reglarea turației și a puterii motorului, împreună cu accelerația manuală. Maneta pedalei de accelerație va reveni în poziția-limită după finalizarea operațiunii.



FIG. 3-6-4

- 5) **Butonul de accelerație** Același ca și acceleratorul de picior, butonul de accelerație se află în partea dreaptă a operatorului. Operatorul poate apăsa ușor butonul de accelerație cu mâna dreaptă. Operatorul poate regla turația și puterea motorului prin intermediul butonului de accelerație și o poate ajusta la un nivel constant.



FIG. 3-6-5

- 6) **Pedala de comandă a dispozitivului auxiliar** Pedala de comandă a dispozitivului auxiliar este poziționată în fața operatorului. Aceasta trebuie să deschidă și să închidă fluxul de ulei către dispozitivul auxiliar. O apărătoare de protecție de siguranță se află deasupra pedalei de comandă a dispozitivului auxiliar. Ridicați apărătoarea de protecție, pentru siguranță, înainte de a o utiliza.

(Un dispozitiv de blocare este poziționat în partea dreaptă a apărătoarei de protecție de siguranță; închideți-o și mențineți poziția pedalei atunci când pedala de control este în pozițiile din partea stângă.)

Pedala de comandă a dispozitivului auxiliar are trei poziții de funcționare:

- Mijloc ---Neutru.
- Stânga --- Deschisă pentru circuitul hidraulic normal și fluxul bidirecțional de control, împreună cu poziția din dreapta.
- Dreapta --- Împreună cu poziția din stânga pentru controlul bidirecțional al fluxului.



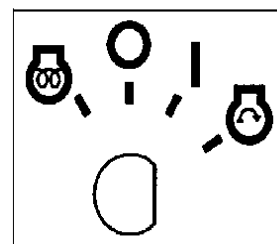
FIG. 3-6-6

3.7 COMUTATOARE ȘI BUTOANE

Comutatoarele din interiorul cabinei (conform FIG. 3-7)

1) Cheia și comutatorul de pornire

Există un comutator de pornire situat pe suportul joystick-ului din dreapta. Acest comutator rotativ are patru poziții fixe. Marcajele și funcțiile celor patru poziții sunt indicate în tabelul următor.



Poziții	Marcaje	Funcții
Stânga		PREÎNCĂLZIRE
Neutru		OFF (OPRIT)
Prima, dreapta		ON (PORNIT)
A doua, dreapta		PORNIREA

- 2) **Butonul frânei de parcare** Când este apăsat, se apasă frâna de parcare. Fluxul hidraulic către toate echipamentele de lucru și sistemul de deplasare este întrerupt. În acest caz, sistemul de deplasare și echipamentul de lucru sunt blocate și imposibil de utilizat. Pentru a depresa frâna de parcare, apăsați din nou butonul frânei de parcare. LED-ul se va stinge după ce apăsați din nou.

NOTĂ:

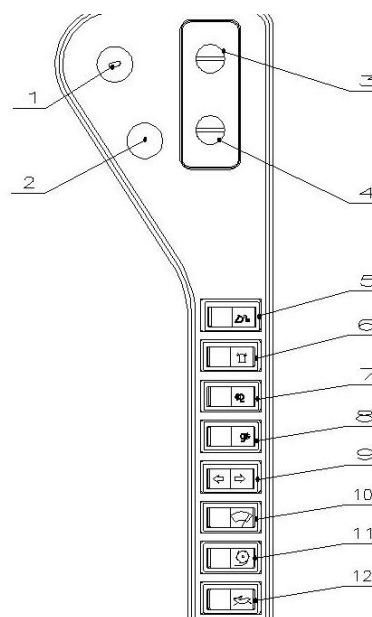
- Frâna de parcare este cuplată automat atunci când motorul este oprit. Acest lucru se datorează lipsei de presiune a circuitului hidraulic.
- Frâna de parcare poate fi depresată doar dacă motorul este în funcțiune și toate dispozitivele de siguranță sunt funcționale.

- 3) **Reglarea temperaturii:** Înșurubați butonul 3 pentru a regla temperatura.

- 4) **Reglarea vitezei vântului:** Înșurubați butonul 4 pentru a regla viteza vântului.

- 5) **Comutator pentru dispozitivul de lucru** Din motive de siguranță, există un comutator pentru blocarea tuturor cilindrilor de lucru care controlează biga și cupa. Atunci când este apăsat în poziția OFF, biga și cupa nu pot fi acționate. Vă rugăm să îl apăsați în poziția ON atunci când trebuie să acționați biga sau cupa. Este potrivit pentru a vă deplasa pe distanțe lungi. Atunci când trebuie să parcurgeți o distanță lungă, activați comutatorul.

- 6) **Comutator pentru farul de avertizare** Acest comutator aprinde și stinge farul de avertizare. Atunci când apăsați comutatorul, lumina comutatorului clipește și becul



roșu se aprinde; când apăsați din nou comutatorul, becul roșie se stinge și farul de avertizare nu mai clipește.

- 7) **Comutator pentru farul de lucru** Acest comutator acționează farurile de lucru.
(Notă: Aprindeți farul de lucru atunci când lumina este difuză sau este întuneric.)
- 8) **Comutator pentru farul din spate (opțional)** Acest comutator acționează farurile din spate.
- 9) **Buton pentru indicarea direcției** Butoanele care indică direcția sunt amplasate pe ambele joystick-uri. Apăsați butonul din stânga pentru a activa indicatorul luminos de viraj la stânga. Apăsați butonul din dreapta pentru a activa indicatorul luminos de viraj la dreapta.
- 10) **Comutator ștergător** Acest comutator pornește și oprește ștergătorul din cabină. Când apăsați acest comutator, ștergătorul începe să funcționeze, lumina verde se aprinde; dacă apăsați din nou acest comutator, lumina verde se stinge, iar ștergătorul nu mai funcționează.
- 11) **Comutator de debit ridicat** Acest comutator activează și dezactivează debitul ridicat. Când porniți acest comutator, începe să funcționeze debitul mare, iar când îl opriți, debitul mare își încetează funcționarea (pentru opțiunea cu sistem de debit mare).
- 12) **Comutator pentru viteza de deplasare (SWL4038)**
Dacă apăsați acest comutator, utilajul funcționează la viteză mare; dacă apăsați din nou acest comutator, lumina verde se stinge, iar utilajul funcționează la viteză redusă.
- 13) **Comutator filtru** Acest comutator pornește și oprește sistemul de spălare cu apă. Când apăsați acest comutator, sistemul de spălare cu apă începe să funcționeze și se aprinde becul; apăsați din nou acest comutator pentru a stinge becul; sistemul de spălare cu apă este oprit.
- 14) **Butonul pentru claxon** Butonul este poziționat pe joystick. Prin apăsarea acestuia se activează claxonul pentru a avertiza persoanele din jurul utilajului.
- 15) **Comutator de baterie** Este utilizat pentru a întrerupe circuitul de alimentare a bateriei. Opriți-l atunci când este necesar.



FIG. 3-7-14



FIG. 3-7-15

- 16) **Robinetul de oprire a sistemului de încălzire** Vă rugăm să închideți robinetul de apă caldă înainte de a utiliza sistemul de refrigerare în timpul verii sau sistemul de aerisire primăvara sau toamna. Iarna, vă rugăm să deschideți robinetul de apă caldă înainte de a utiliza sistemul de încălzire.

3.8 CABINA

Acest utilaj este echipat cu o cabină omologată FOPS și ROPS. Cabina este în conformitate cu standardele EN ISO 13510 și EN 13627 nivel I de solicitare sigură. Această cabină va oferi un mediu de lucru confortabil pentru operator și va garanta siguranța acestuia.

Cabina poate fi ridicată prin rotație, împreună cu baza articulației frontale și șasiul.



Geamul din spate este, de asemenea, utilizat ca ieșire de urgență în caz de accidente. Geamul din spate este detașabil. Scoateți-l atunci când este necesar. Pentru efectuarea operațiunilor, consultați descrierea de la punctul „3.9”.

Observație: Cabina avariata nu a putut fi reparată și utilizată din nou.

3.9 GEAMUL DIN SPATE

Geamul din spate este ieșirea de urgență pentru operator. În caz de accident, ieșirea normală nu mai este disponibilă. Operatorul trebuie să deschidă geamul din spate conform procedurii următoare și să îl trateze ca pe o ieșire de urgență.

1. Folosiți un ciocan de siguranță sau unelte ascuțite pentru a lovi în geamul din spate.
2. Scoateți geamul din spate și intrați prin fereastră.

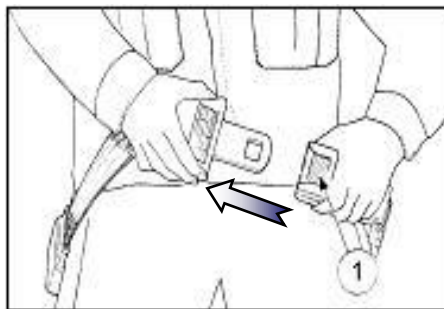
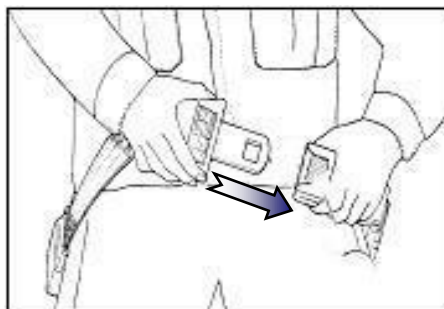
3.10 CENTURA DE SIGURANȚĂ

- Schimbați centura de siguranță atunci când aceasta este deteriorată sau uzată. Bara de siguranță ar putea să nu funcționeze corect dacă este deteriorată.
- Schimbați centura de siguranță atunci când ați suferit un accident.
- Verificați la un anumit interval de timp (consultați punctul 5.5 Planul de întreținere) șuruburile care susțin centura de siguranță.

3.10.1 FIXAREA CENTURII DE SIGURANȚĂ

Pentru a fixa centura de siguranță, operatorul trebuie să fie așezat pe scaun și apoi să respecte următoarele etape:

1. Luați mai întâi clema - tată și introduceți-o în clema - mamă, până în poziția de blocare.
2. Odată ce se află în poziția de blocare, așteptați până când centura se înfășoară în poziția de strângere.



3.10.2 Desfacerea CENTURII DE SIGURANȚĂ

Pentru a desface centura de siguranță, trebuie doar să apăsați butonul ① indicat în imagine și să așteptați până când centura se desface.

Pentru a verifica dacă centura de siguranță funcționează corect, trageți puternic de centură după ce aceasta este fixată. Centura ar trebui să se blocheze. În cazul în care centura nu se blochează, reparați-o sau scoateți-o imediat.

3.11 SISTEMUL DE NIVELARE AUTOMATĂ

Sistemul de nivelare automată constă în menținerea cupei în paralel cu solul atunci când biga se deplasează în sus. Aceasta ajută operatorul să mențină cupa astfel încât încărcătura să nu cadă atunci când biga se ridică.

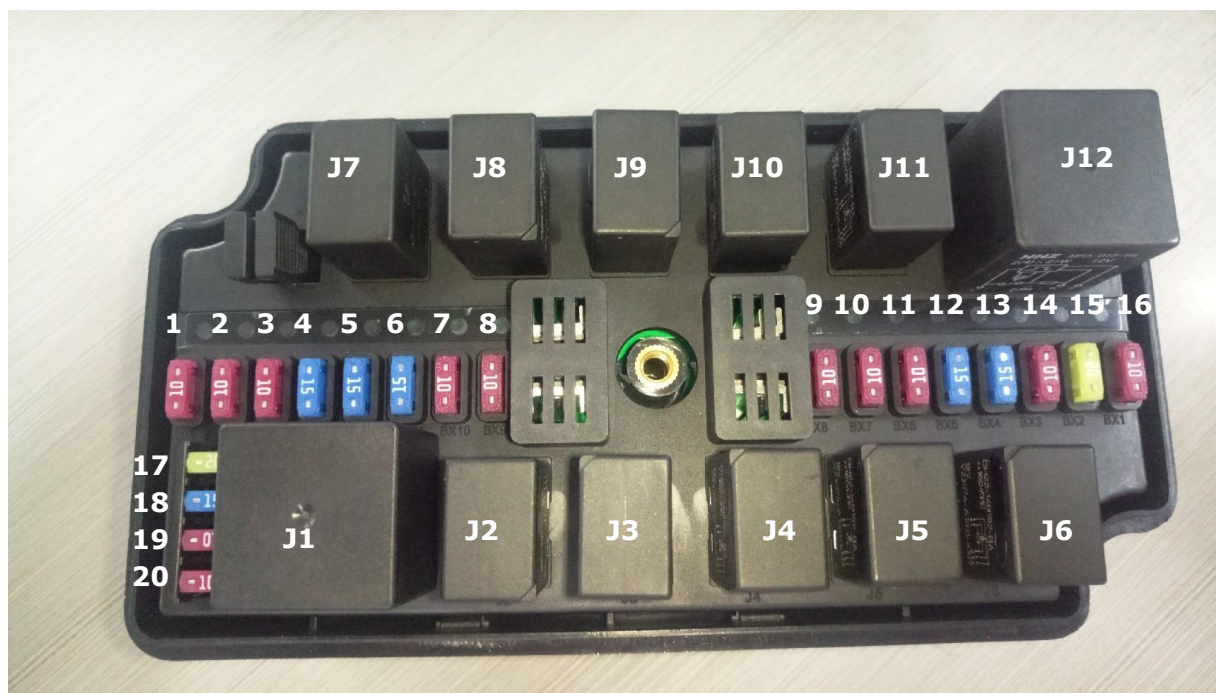
Sistemul de nivelare automată este întotdeauna operațional.

3.12 SISTEMUL VARIABIL

O supapă specială activează sistemul variabil. Când joystick-ul din dreapta a fost poziționat în față, iar joystick-ul și supapa au fost retrase împreună, s-a activat funcția variabilă a bigii. Este foarte util în cazul unei cupe pentru nivelare.

3.13 SIGURANȚE

Circuitul electric este prevăzut cu siguranțe fuzibile care mențin amperajul circuitului electric sub nivelul maxim admis. Majoritatea siguranțelor sunt grupate într-o singură cutie situată în partea dreaptă a cabinei.



Tabelul următor prezintă siguranțele sistemului electric. (Direcția numărului de poziții este de la stânga la dreapta)

POZIȚIE	CULOARE	CAPACITATE (A)	CIRCUIT IMPLICAT
1	Roșu	10	BXO
2	Roșu	10	Standby
3	Roșu	10	Bec
4	Albastru	15	Far frontal de lucru
5	Albastru	15	Far posterior de lucru
6	Albastru	15	Standby
7	Roșu	10	Variabil
8	Roșu	10	Bec
9	Roșu	10	Claxon
10	Roșu	10	Semnalizator frână
11	Roșu	10	Instrumente
12	Albastru	15	Standby
13	Albastru	15	Lumini pentru mers înapoi
14	Roșu	10	Far de direcție
15	Galben	20	Supapă - pilot
16	Roșu	10	Indicator luminos de avertizare

17	Galben	20	Standby
18	Albastru	15	Standby
19	Roșu	10	Standby
20	Roșu	10	Standby

3.14 RELEUL

Cele mai multe rele sunt amplasate în interiorul cutiei de siguranțe. Tabelul următor prezintă relele și poziția acestora.

Nr.	Descriere	Poziție
J1	Întârziere K2	
J2	Siguranță K1	
J3	Pilot K3	
J4	Supapă de parcare K4	
J5	Supapă de parcare K5	
J6	Bec indicator pentru parcare K6	
J7	Standby K12	
J8	Variabil K8	
J9	Variabil K7	
J10	Claxon K9	
J11	Far de parcare K10	
J12	Bec indicator de direcție K11	

Descrierea locațiilor releului: Acestea sunt, de asemenea, grupate în cutia electrică situată în partea dreaptă a cabinei. (conform FIG. 3-14)



FIG. 3-14

3.15 CAPOTA MOTORULUI



- Nu deschideți niciodată capota motorului în timp ce motorul este în funcțiune.
- Nu porniți niciodată motorul cu capota deschisă, numai atunci când procedura de întreținere impune acest lucru.
- Nu mențineți capota motorului deschisă fără ca bara de siguranță să se angreneze în cilindru.



FIG. 3-15

Pentru a deschide capota motorului, apăsați dispozitivul de blocare prin ridicarea zăvorului și ridicați capota motorului. În cilindru este instalată o bară de siguranță. Blocați această bară de siguranță de fiecare dată când ridicați capota motorului.

Pentru a închide capota motorului, deblocați bara de siguranță a motorului și apăsați capacul în jos până când se cuplează dispozitivul de blocare.

3.16 CAPACUL DIN SPATE

OBSERVAȚII

Important

- Capacul din spate poate fi deschis numai după ce a fost deschisă capota motorului.

Pentru a deschide capacul din spate, trebuie să deschideți mai întâi capota motorului.

Există o manetă care vă permite să deschideți capacul din spate (consultați imaginea de mai jos). Ridicați maneta și în același timp rotiți ușa. După ce ați dezactivat dispozitivul de blocare, rotiți ușa la maxim și fixați-o în această poziție cu ajutorul dispozitivului de fixare. Pentru a cupla dispozitivul de fixare, trebuie doar să rotiți dispozitivul de fixare și să îl sprijiniți pe capacul din spate, după ce ați rotit ușa la maxim. Pentru a închide capacul din spate, decuplați dispozitivul de susținere, rotiți ușa și apăsați-o pe șasiu.



FIG. 3-16

3.17 UȘA (OPȚIONAL PENTRU O CABINĂ ÎNCHISĂ)

OBSERVAȚII

- Dispozitivul de lucru nu poate funcționa atunci când ușa este deschisă din motive de siguranță. Această funcție este activată cu ajutorul comutatorului de proximitate din colțul din dreapta jos al ușii frontale.
- Nu rotiți cabina dacă este deschisă ușa. Efectuați operațiunea doar dacă este necesar pentru întreținere; în plus, dispozitivul de lucru trebuie să fie ridicat și știftul de siguranță al bigii trebuie să fie blocat.
- Nu acționați ștergătorul și nu pulverizați apă atunci când ușa este deschisă.
- Nu porniți ventilatorul de încălzire când ușa este deschisă.

4 FUNCȚIONAREA UTILAJULUI

4.1 RODAJUL

Un utilaj nou trebuie utilizat cu atenție în primele 100 de ore de lucru. Această operațiune este necesară pentru a asigura un rodaj corespunzător al componentelor. Un rodaj adecvat este important pentru a prelungi durata de funcționare a utilajului. Lucrul cu o sarcină excesivă în timpul primei perioade de operare poate cauza deteriorarea componentelor.

În timpul perioadei de rodaj (primele 100 de ore de lucru), vă rugăm să respectați următoarele indicații:

- Nu folosiți niciodată utilajul pentru o sarcină excesivă.
- După ce ați pornit motorul, lăsați-l să funcționeze la ralanti timp de 5 minute.
- Încercați să nu folosiți utilajul la viteză mare.
- Evitați pornirile și accelerările bruște.
- Efectuați întreținerea.

4.2 VERIFICĂRI ÎNAINTE DE FUNCȚIONARE

Înainte de orice operațiune, efectuați etapele de verificare. Dacă este necesar, efectuați reparația sau întreținerea înainte de lucru.

Înainte de a porni motorul, așezați-vă corect pe scaunul operatorului și țineți centura de siguranță fixată. Verificați următoarele:

- Acționarea barei de susținere;
- Acționarea frânei de parcare;
- Accelerația manuală este în poziția de ralanti;
- Joystick-urile și comenzile auxiliare sunt în poziție neutră;

Apoi rotiți cheia de contact în poziția „ON” și verificați următoarele funcții:

- Alarma acustică;
- Indicator de nivel combustibil;
- Presiune ulei motor;
- Far de avertizare generator;
- Far de avertizare preîncălzire;
- Apăsăți butonul claxonului de pe joystick-ul din stânga pentru a verifica funcționarea acestuia.

Observație: pentru detalii, consultați capitolul 3.5.



FIG. 4-2⁴

4.3 PORNIREA MOTORULUI



- Porniți motorul numai atunci când sunteți așezat corect pe scaunul operatorului.
- Înainte de a porni motorul, asigurați-vă că nu există persoane sau obstacole în zona înconjurătoare, apoi apăsați claxonul și porniți motorul.
- Nu utilizați niciodată lichide de ajutor la pornire, deoarece acestea pot provoca explozii.

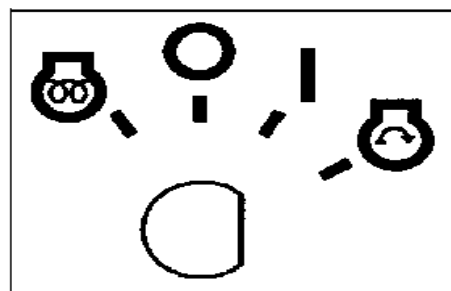


- Nu mențineți demarorul în stare de funcționare continuă mai mult de 15 secunde.
- Dacă motorul nu pornește, așteptați cel puțin 2 minute înainte de a încerca din nou.
- Nu rotiți niciodată cheia în pozițiile de pornire și preîncălzire dacă motorul este în funcțiune.

4.3.1 PORNIRE NORMALĂ

Respectați etapele de mai jos atunci când porniți un motor cald sau aflat într-un mediu temperat.

- 1) Rotiți cheia de pornire în poziția START și mențineți-o apăsată. Motorul va porni.
- 2) După ce motorul pornește, scoateți cheia de contact. Cheia va reveni automat în poziția ON.



4.3.2 PORNIREA MOTORULUI PE VREME RECE

Atunci când porniți un motor pe vreme rece, procedați după cum urmează:

- 1) Rotiți cheia de contact în poziția PREHEAT (PREÎNCĂLZIRE) și mențineți-o apăsată timp de cel mult 15 minute. Avertismentul de preîncălzire ar trebui să pornească.
- 2) Atunci când se oprește încălzirea prealabilă. Rotiți cheia de pornire în poziția START și mențineți-o apăsată. Motorul va porni.
- 3) După ce motorul pornește, scoateți cheia de contact. Cheia va reveni automat în poziția ON.

TEMPERATURA	TIMP APROXIMATIV DE PREÎNCĂLZIRE
$\leq -20^{\circ}\text{C}$	5 min.
$-20/-10^{\circ}\text{C}$	2 min.
$-10/+5^{\circ}\text{C}$	1 min.
$\geq +5^{\circ}\text{C}$	0,5 min.

4.4 ÎNCĂLZIȚI MOTORUL ȘI SISTEMUL HIDRAULIC

NOTIFICARE

- Motorul și sistemul hidraulic trebuie încălzite înainte de utilizare. În special în zonele reci, este necesară preîncălzirea totală înainte, pentru a nu deteriora motorul și sistemul hidraulic.
- Atunci când uleiul hidraulic este la temperatură scăzută, nu efectuați operațiuni sau nu mișcați brusc utilajul.

După pornirea motorului, nu începeți imediat lucrul. Efectuați mai întâi următoarele operațiuni și verificări:

- Lăsați motorul să funcționeze la ralanti timp de aproximativ 5 minute;
- După ce temperatura agentului de răcire ajunge la 60°C, coborâți bara de susținere și acționați încet toți cilindrii echipamentului de lucru, pentru un timp.
- În timpul procesului de încălzire, verificați dacă există zgomote sau vibrații anormale. Dacă există, remediați problema înainte de a începe lucrul.

4.5 OPRIREA MOTORULUI

NOTIFICARE

- În cazul în care motorul este oprit brusc, durata de funcționare poate fi redusă considerabil. Nu opriți brusc motorul decât în caz de urgență.

Opriți motorul după cum urmează:

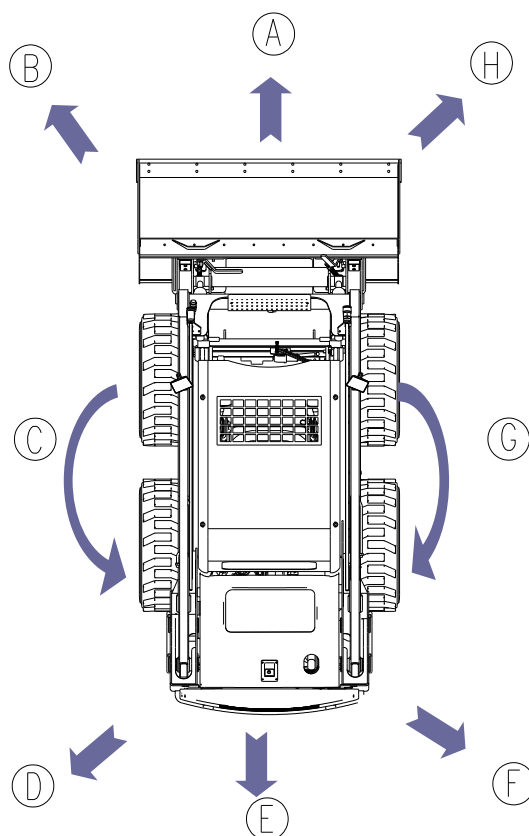
- 1) Porniți motorul la ralanti redus timp de aproximativ 5 minute, astfel încât motorul să se răcească treptat.
- 2) Răsuciți cheia în poziția OFF pentru a opri motorul.
- 3) Scoateți cheia de contact din comutator.

4.6 DEPLASAREA UTILAJULUI

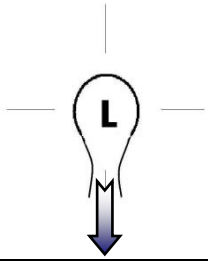
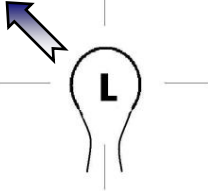
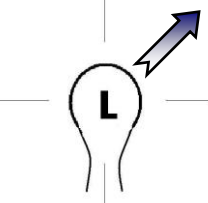
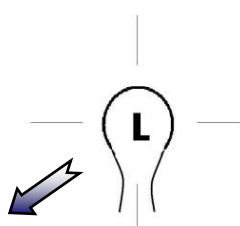
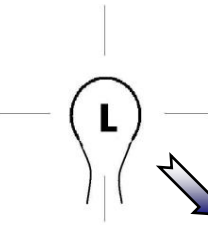
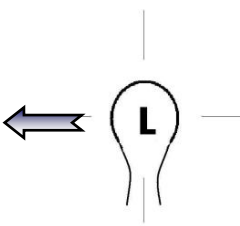
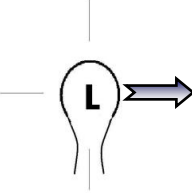


- Înainte de a începe să deplasați utilajul, asigurați-vă că ați înțeles toate funcțiile de control, precum și toate normele de siguranță. O utilizare greșită a utilajului poate fi fatală pentru operator sau pentru utilaj.
- Atunci când plecați, verificați dacă zona de deplasare este sigură și claxonați înainte de a pleca. Dacă este necesar, evacuați tot personalul și eliminați obstacolele de pe utilaj și de pe traseu.
- Nu efectuați niciodată mișcări bruște, deoarece ar putea fi periculos pentru siguranța operatorului și a utilajului.

- Fiți extrem de atenți la curbe. Încetiniți în timp ce vă deplasați în curbă. Nu schimbați direcția când utilajul se află la viteză mare.
- Evitați să efectuați operațiuni cu echipamentul de lucru atunci când utilajul funcționează la viteză mare.
- Poziționați oglinzile retrovizoare în mod adecvat pentru dumneavoastră înainte de a deplasa utilajul. Fiți extrem de atenți la deplasarea utilajului în marșarier.



Mișcare	MARCAJ	POZIȚIA JOYSTICK-ULUI STÂNG
În față	A	

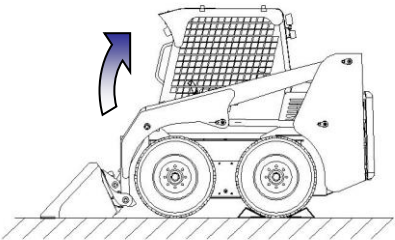
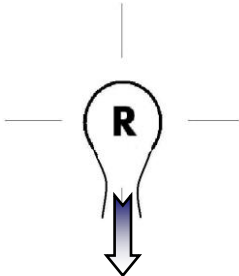
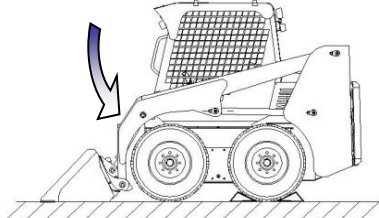
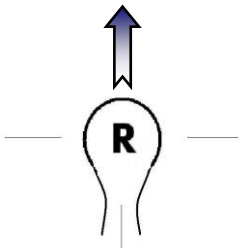
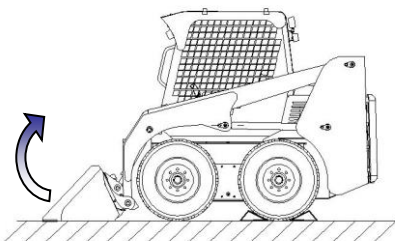
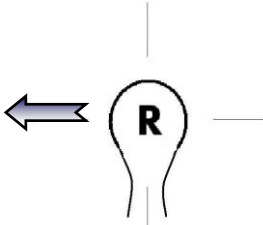
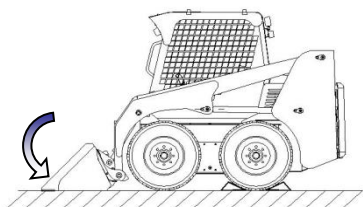
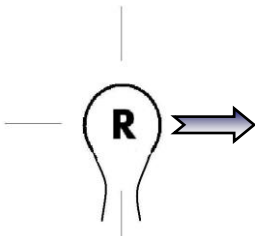
În spate:	E	
Înainte stânga 45°	B	
Înainte dreapta 45°	H	
Înapoi stânga 45°	D	
Înapoi dreapta 45°	F	
ROTIRE ÎN DIRECȚIE DIFERITĂ, STÂNGA	C	
ROTIRE ÎN DIRECȚIE DIFERITĂ, DREAPTA	G	

Atunci când trebuie să vă deplasați pe pante, vă rugăm să folosiți utilajul în conformitate cu normele de siguranță.

4.7 FUNCȚIONAREA ECHIPAMENTULUI DE LUCRU

Pentru utilizarea echipamentelor auxiliare, consultați detaliile din capitolul 3.6.

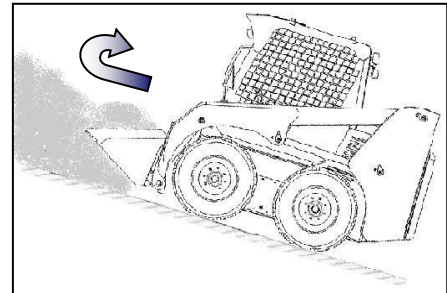
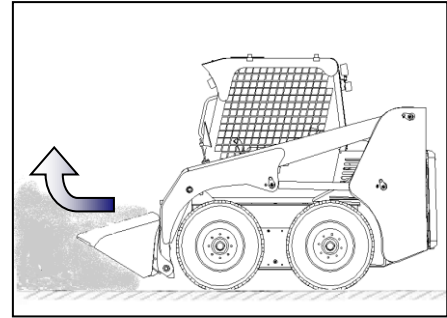
Atunci când utilajul este prevăzut cu o cupă standard a echipamentului de lucru, procedați după cum urmează.

FUNCȚIONARE	MARCAJ	POZIȚIA JOYSTICK-ULUI DREPT
RIDICAREA BIGII		
COBORÂREA BIGII		
PLIEREA CUPEI		
DESCHIDEREA CUPEI		

4.8 ÎNCĂRCAREA

4.8.1 ÎNCĂRCAREA PE SUPRAFAȚĂ PLANĂ

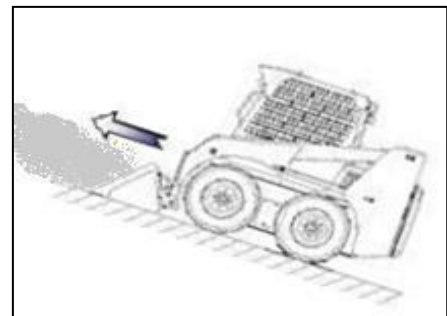
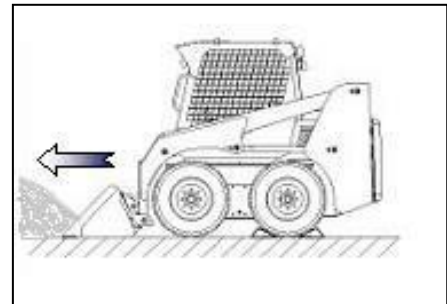
- 1) Începeți să vă deplasați cu brațul complet coborât și direcționați cupa în față, spre baza materialului pe care doriți să îl încărcăți.
- 2) Deplasați-vă în față, spre material, în timp ce cupa este plină, ridicați treptat biga și, în același timp, pliați cupa până la sfârșitul cursei. Reduceți viteza de deplasare până la oprire în timpul încărcării.
- 3) Mergeți în marșarier și aruncați materialul în locul dorit.



4.8.2 ÎNCĂRCAREA ÎN PANTĂ



- În timpul încărcării pe pante, trebuie să se respecte reglementările privind circulația pe pante.
- Încărcați în pantă doar dacă este absolut necesar.
- Întotdeauna urcați cu cupa îndreptată direct în față și coborâți în marșarier cu cupa îndreptată în față și coborâtă.
- Nu coborâți niciodată dintr-un loc mai înalt pentru a încărca materialul în jos. Este extrem de ușor să aibă loc răsturnarea utilajului.
- Țineți întotdeauna cupa cât mai jos posibil.

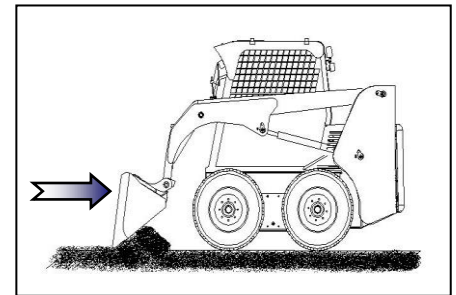
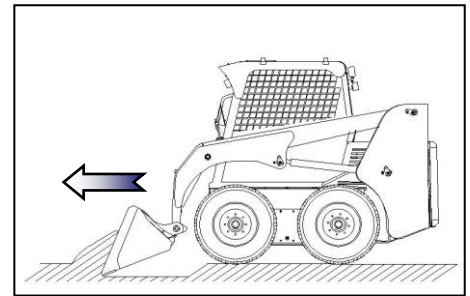
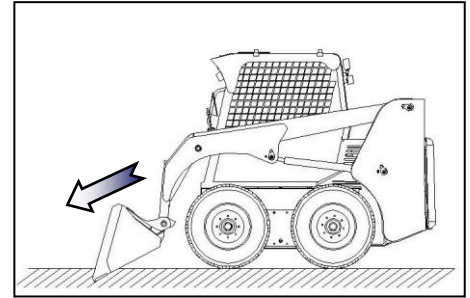


- 1) Începeți să vă deplasați cu brațul complet coborât și direcționați cupa în față, spre baza materialului pe care doriți să îl încărcăți.
- 2) Deplasați-vă în față, spre material, în timp ce cupa este plină, ridicați treptat biga și, în același timp, pliați cupa până la sfârșitul cursei. Reduceți viteza de deplasare până la oprire în timpul încărcării.
- 3) Coborâți cupa și deplasați-o în marșarier; apoi descărcați materialul în locul dorit.

4.9 SĂPAREA

O operațiune incorectă de săpare va deteriora utilajul. Efectuați următoarele etape și țineți cont de metoda corectă de săpare în timpul săpăturilor.

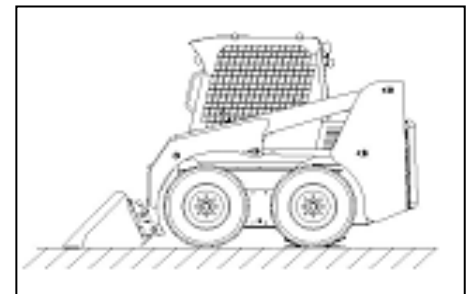
- 1) La începutul lucrului, reglați întotdeauna unghiul cupei la direcția corectă de săpare.
- 2) Odată ce marginea din față a cupei ajunge la adâncimea dorită, înaintați și începeți să umpleți.
- 3) Pentru a spori eficiența, trebuie să reglați poziția combinată a cupei și a bigii în timpul umplerii.
- 4) Adâncimea de săpare trebuie să fie adecvată pentru utilaj. Diferitele tipuri de sol vor afecta adâncimea de săpare disponibilă. O adâncime excesivă de săpare poate cauza blocarea mișcării și chiar oprirea motorului.



4.10 NIVELAREA

După încărcare sau săpare, uneori este necesară nivelarea terenului. Utilajul poate folosi cupa pentru a nivela solul. Efectuați următoarele etape:

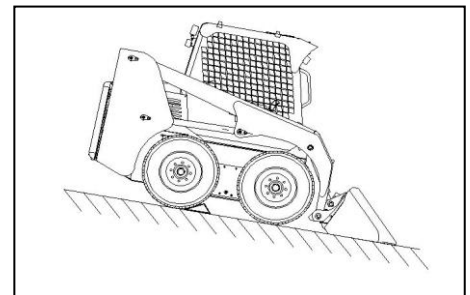
- 1) Înclinați cupa în față;
- 2) Coborâți biga până când roata din față se ridică ușor;
- 3) Deplasați utilajul în marșarier și distribuiți uniform materialul.



4.11 PARCAREA UTILAJULUI

Când intenționați să parcați utilajul, efectuați următoarele etape:

- 1) Încercați să deplasați și să parcați utilajul pe o suprafață solidă și plană pentru siguranța și confortul în timpul întreținerii.
- 2) Coborâți echipamentul de lucru la sol.
- 3) Ridicați bara de susținere pentru a bloca echipamentul de lucru și sistemul de deplasare.
- 4) Cuplați dispozitivul de susținere a pedalei de comandă a echipamentului auxiliar.
- 5) Apăsăți frâna de parcare.
- 6) Opriți motorul.
- 7) Scoateți cheia de contact din comutator și părăsiți cabina.





Atunci când este inevitabil să parcați utilajul pe pante, parcați-l întotdeauna cu cupa îndreptată în jos. Poziționați penele de fixare dedesubtul roților.

4.12 ACCELERAREA

Există două moduri de a controla accelerația motorului: butonul de accelerație și pedala de accelerație.

Butonul de accelerație poate fi rotit și fixat în orice poziție a cursei sale. Butonul de accelerație se rotește în sensul acelor de ceasornic, iar viteza motorului este din ce în ce mai mare. Intervalul de rotații variază de la aproximativ: 800 rpm la 2800 rpm. Fixați maneta butonului de accelerație în poziția corectă, în funcție de condițiile de lucru.

Accelerarea cu ajutorul pedalei de accelerație este utilizată în mod normal pentru a accelera temporar motorul. Forțați pedala cu piciorul, pentru a accelera motorul. Aceasta poate controla viteza de rotație a motorului, de la viteza de menținere în poziție fixă a pedalei de accelerație până la viteza maximă.



- Înainte de a porni motorul, poziționați pedala de accelerație manuală la ralanti.
- Pentru a avea o eficiență mai bună, viteza trebuie să fie proporțională cu efortul necesar.
- Pe dispozitivul de accelerare a motorului există două opritoare care stabilesc limitele de turație minimă și maximă a motorului. Producătorul utilajului sau furnizorul motorului a fixat poziția opritorului după testare. Nu modificați poziția opritorului fără autorizație. Modificările neautorizate pot cauza creșterea excesivă a vitezei motorului. Aceasta poate provoca accidente grave, chiar și moartea.

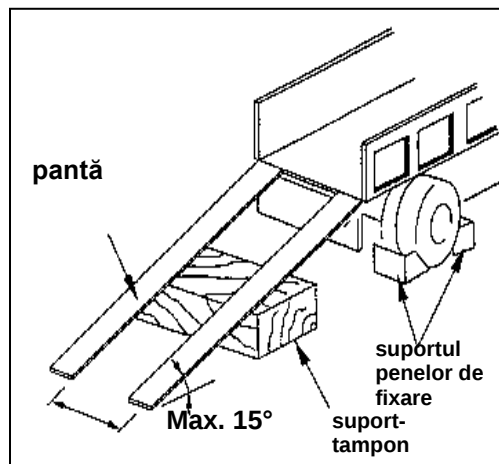
4.13 TRANSPORTAREA UTILAJULUI CU AJUTORUL ALTOR VEHICULE

4.13.1 ÎNCĂRCAREA UTILAJULUI

Respectați întotdeauna normele de siguranță atunci când încărcați utilajul pe alte vehicule. Orice neglijență în ceea ce privește reglementările poate rovoca accidente grave.

Efectuați următoarele etape pentru a încărca utilajul pe vehiculele de transport:

- 1) Parcați vehiculul de transport pe o suprafață solidă și plană și acționați sistemul de frânare. Poziționați pene de fixare dedesubtul roților, pentru a fixa vehiculul.
- 2) Blocați rampele pe vehicul. Înclinarea maximă a rampei este de 15°. Rampele trebuie să fie în paralel.
- 3) Deplasați utilajul pe rampe. Mențineți cupa goală în spate, iar direcția de deplasare trebuie să fie paralelă cu rampele.
- 4) Deplasați încet utilajul pe vehicul. Nu schimbați direcția de deplasare pe rampe.



4.13.2 FIXAREA UTILAJULUI

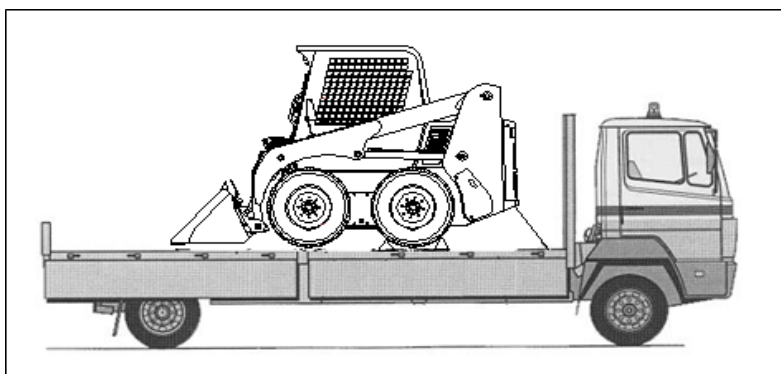


FIG. 4-13-2

După mutarea utilajului pe vehiculul de transport, pentru a menține siguranța în timpul transportului, trebuie să se efectueze următoarele etape de fixare a utilajului. (conform FIG. 4-13-2)

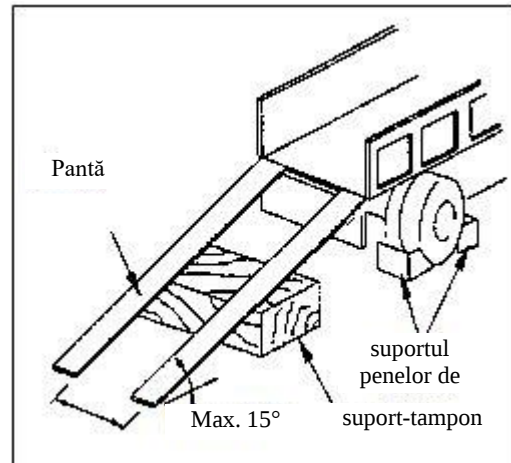
- 1) Coborâți cupa la sol și lăsați-o cu spatele pe sol, conform figurii de mai jos.
- 2) Ridicați bara de siguranță, opriți motorul și scoateți cheia din comutatorul de contact.
- 3) Puneți pene de fixare dedesubtul roților.
- 4) Folosiți un lanț sau un cablu pentru fixare prin punctul de ancorare.

4.13.3 DESCĂRCAREA UTILAJULUI

Respectați întotdeauna normele de siguranță atunci când descărcați utilajul din vehiculele de transport. Orice neglijență în ceea ce privește reglementările poate provoca accidente grave.

Efectuați următoarele etape pentru a descărca utilajul de pe vehiculele de transport:

- 1) Parcați vehiculul de transport pe o suprafață solidă și plană și acționați sistemul de frânare. Poziționați pene de fixare dedesubtul roților, pentru a fixa vehiculul.
- 2) Blocați rampele pe vehicul. Înclinarea maximă a rampei este de 15°. Rampele trebuie să fie în paralel.
- 3) Deplasați utilajul pe rampe. Țineți cupa goală în față, iar direcția de deplasare trebuie să fie paralelă cu rampele.
- 4) Deplasați încet utilajul de pe vehicul. Nu schimbați direcția de deplasare pe rampe.



4.14 RIDICAREA UTILAJULUI



- Înainte de a ridica utilajul, asigurați-vă că nimeni nu se poate apropia de zona de ridicare. În timp ce ridicați utilajul, asigurați-vă că nimeni nu se află sub utilaj și în zona adiacentă.
- Operatorul trebuie să părăsească utilajul înainte de ridicare.
- Folosiți doar șuruburi cu ochi, omologate și cabluri suficiente.
- Asigurați-vă că echipamentul de ridicare are o capacitate suficientă pentru a ridica utilajul

NOTIFICARE

- În mod normal, șuruburile cu ochi nu sunt furnizate de Sunward. Proprietarul utilajului este responsabil de montarea șuruburilor cu ochi pe acoperișul cabinei.
 - Șuruburile cu ochi trebuie să fie montate corect pe cele patru suporturi de montaj de pe acoperișul cabinei.
- 1) Coborâți cupa la sol și pliați-o complet.
 - 2) Ridicați bara de susținere și opriți motorul.
 - 3) Fixați șuruburile cu ochi pe suporturile de montaj.

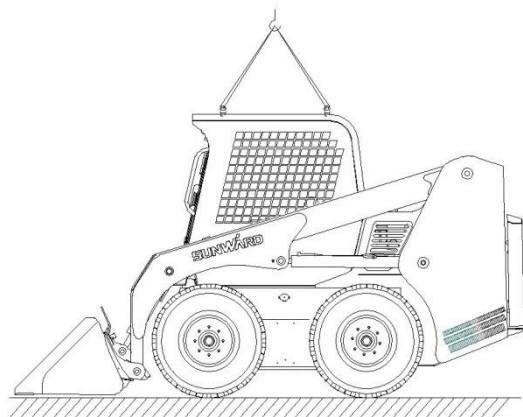


FIG. 4-14

- 4) Introduceți cablurile în șuruburile cu ochi și fixați-le bine.
- 5) Conectați cablurile la inelul superior de ridicare.
- 6) Ridicați utilajul încet și mențineți echilibrul acestuia pe tot parcursul procesului de ridicare.

4.15 UTILIZAREA CUPLAJULUI RAPID

Utilajul este echipat cu un cuplaj rapid care facilitează cuplarea cu cupa sau cu alte accesorii adecvate. Acest cuplaj rapid este potrivit pentru multe tipuri diferite de echipamente de lucru omologate de Sunward.



În continuare enunțăm câteva măsuri de precauție pentru cuplarea și decuplarea echipamentului de lucru:

- Pentru a cupla sau a decupla cupa, alegeți un teren plan și asigurați-vă că utilajul este stabil pe suprafață.
- Înainte de a decupla cupa, coborâți-o la sol, punând partea inferioară a cupei direct pe sol.
- Curățați, dacă este necesar, toate componentele implicate în operațiune.
- Nu cuplați niciodată dispozitivul de cuplare rapidă atunci când vă aflați în cabină. Mânerele s-ar putea mișca și v-ați putea răni sau chiar pierde viața.
- După cuplarea dispozitivului de cuplare rapidă și înainte de a începe să lucrați, verificați dacă știfturile sunt bine prinse.
- Evitați să vă folosiți mâinile pentru a alinia știfturile, deoarece vă puteți răni.
- Mențineți curată zona situată în jurul mecanismului.
- Gresăți știftul de fiecare dată când cuplați cupa sau când urmați programul descris la punctul 5.5 Planul de întreținere.
- Pentru a roti cele două mânere, apăsați butonul frânei de parcare și coborâți din utilaj. Nu rotiți niciodată mânerul mecanismului în timp ce utilajul nu este blocat cu butonul frânei de parcare.
- Nu decuplați niciodată cupa sau alt accesoriu atunci când biga este ridicată.



FIG. 4-15-1-1

4.15.1 CONECTAREA CUPEI

Pentru a cupla cupa sau alte echipamente, urmați etapele de mai jos:

- 1) Rotiți manetele pentru deblocarea totală a știfturilor de cuplare.
- 2) Deplasați utilajul pentru a alinia cuplajul rapid cu cupa.
- 3) Deplasați încet utilajul și apropiați cuplajul rapid de cupă până când suprafața A atinge suprafața B (consultați imaginea din dreapta).
- 4) Ridicați biga și pliați cuplajul rapid pentru a poziționa cuplajul rapid, astfel încât să se fixeze bine împreună cu cupa. Apoi pliați complet cupa.
- 5) Opriți motorul. Eliberați presiunea reziduală. Ridicați bara de susținere.
- 6) Coborâți din utilaj.
- 7) Rotiți înapoi manetele până în poziția de blocare.
- 8) Verificați dacă știfturile de cuplare sunt poziționate corect în dispozitivele de fixare.

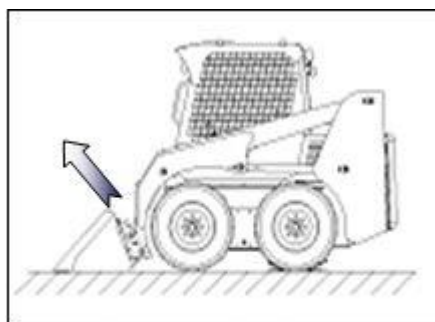
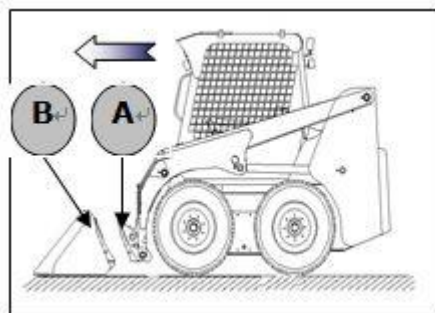
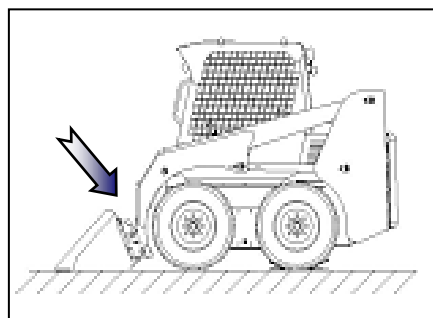


FIG. 4-15-1-2



4.15.2 DECONECTAREA CUPEI

Pentru a decupla cupa sau alte echipamente, urmați etapele de mai jos:

- 1) Mutați utilajul pe o suprafață plană și solidă.
- 2) Coborâți cupa la sol și înclinați-o în față, astfel încât partea inferioară să se sprijine stabil pe sol.
- 3) Opriți motorul. Eliberați presiunea reziduală. Ridicați bara de susținere.
- 4) Coborâți din utilaj.
- 5) Rotiți manetele pentru deblocarea totală a știfturilor de cuplare.
- 6) Urcați în utilaj, porniți motorul și depresați frâna de parcare.
- 7) Mutați încet în sens invers; în același timp, coborâți puțin biga și rotiți în față cuplajul rapid. Cuplajul rapid din partea superioară va lăsa scaunul superior pe cupă.

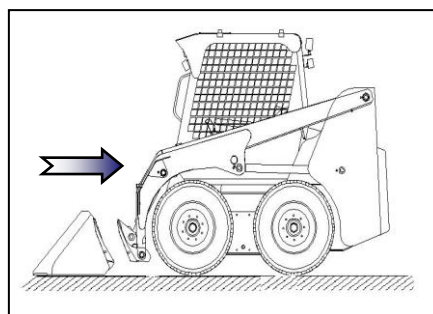


FIG. 4-15-2

4.15.3 REGLAREA MECANISMULUI DE CUPLARE RAPIDĂ

- Înainte de a regla mecanismul, cupa trebuie așezată stabil pe suprafață.
- Mecanismul de cuplare rapidă trebuie reglat periodic, astfel încât să funcționeze corect.
- Mecanismul este prevăzut cu un arc care reglează forța de care aveți nevoie pentru a roti mânerul.
- Rotirea șurubului 1 va comprima resortul și va spori forța de rotire a mânerului.
- După ce reglați resortul până când știftul ajunge în orificiul cupei, rotiți șurubul 2 pentru a fixa șurubul 1.



4.16 UTILIZAREA PEDALEI AUXILIARE

Utilajul poate fi prevăzut cu sisteme auxiliare, cum ar fi cupa de excavare, furcile, ciocanul de demolare, echipamentul de decopertat asfalt etc. O pedală specială este montată în cabină, pentru a controla aceste echipamente suplimentare. Pedala controlează deschiderea și închiderea sistemul de debit ulei către echipament. Pedala are trei poziții:

- Poziția neutră: Uleiul hidraulic nu curge către echipamentul auxiliar.
- Poziția din Dreapta: Uleiul hidraulic curge pe una dintre conducte către echipamentul auxiliar și revine prin cealaltă conductă.
- Poziția din Stânga: Uleiul hidraulic curge pe una dintre conducte către echipamentul auxiliar și revine prin cealaltă conductă. În acest caz, uleiul curge întotdeauna în direcția opusă celei corecte.



FIG. 4-16

NOTIFICARE

- Un dispozitiv de blocare este poziționat în partea dreaptă a apărătoarei de protecție de siguranță; închideți-o și mențineți poziția pedalei atunci când pedala de control este în pozițiile din partea stângă. Acesta rămâne în partea stângă până când depresați mecanismul împingând în sus apărătoarea de protecție, pentru siguranță.
- Atunci când nu utilizați sistemul auxiliar, cuplați dispozitivul de susținere, pentru siguranță (consultați imaginea de mai jos).
- **Nu utilizați niciodată un sistem auxiliar care nu este aprobat de SUNWARD.**
- **Aplicați întotdeauna dispozitivul de susținere de siguranță atunci când nu utilizați pedala auxiliară.**
- **Atunci când conectați echipamentul auxiliar, asigurați-vă că pedala este în poziția neutră și că dispozitivul de siguranță este angrenat. (conform FIG. 4-16)**

- În ceea ce privește fiecare instrucțiune de operare auxiliară, vă rugăm să consultați manualul de operare auxiliară aferent.

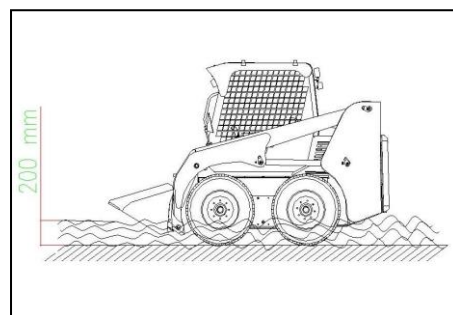
4.17 SISTEM DE DEBIT RIDICAT

- Sistemul de debit ridicat este utilizat pentru unele accesorii care necesită un debit deosebit de ridicat.
- Înainte de a-l utiliza, conectați coneductele de debit ridicat.
- Pentru utilajele SWL2830/SWL3230, activați comutatorul de debit mare, situat pe tapițeria cabinei, iar uleiul de la un capăt al conectorului rapid hidraulic poate curge către accesorii.
- În cazul utilajului SWL4038, uleiul de la un capăt al racordului rapid hidraulic poate curge către accesorii doar după ce comutatorul de debit mare din tapițeria cabinei este pornit și este utilizată pedala auxiliară.



4.18 IMERSAREA MAXIMĂ ÎNTR-UN FLUID

- Utilajul s-ar putea deteriora dacă apa pătrunde în compartimentul motorului.
- Încercați să nu scufundați utilajul în lichide mai adânci de 200 mm.
- Asigurați-vă că suprafața inferioară este suficient de rezistentă.
- Curățați utilajul și gresați articulația după ce ați scufundat utilajul.



4.19 DEPLASAREA UTILAJULUI CU AJUTORUL CÂRLIGULUI DE REMORCARE.



Utilizați doar cabluri suficient de rezistente pentru a scoate utilajul.

Depresați frâna de parcare înainte de tractare.

Nu tractați niciodată utilajul pe distanțe lungi.

Atunci când utilajul este blocat în noroi sau nu mai funcționează, avem nevoie de alte echipamente pentru a-l scoate. Folosiți un cablu suficient de rezistent pentru a trece prin cârligul de remorcare din spatele utilajului pentru a-l scoate.



FIG. 4-19

4.20 PORNIREA UTILAJULUI CU AJUTORUL CABLURILOR DE TENSIUNE



Citiți cu atenție normele de siguranță înainte de a porni utilajul cu ajutorul cablurilor de tensiune. Respectați întotdeauna cu strictețe normele de siguranță.

- Asigurați-vă că tensiunile celor două utilaje sunt identice și acumulatorul auxiliar are o capacitate mai mare sau cel puțin aceeași capacitate.
- Cablurile de tensiune trebuie să fie suficiente pentru curent și să fie în stare bună de funcționare.
- Când conectați cablurile, evitați orice contact între cele două borne (+ și -).
- Atunci când bateria este utilizată sau încărcată, aceasta va produce gaz exploziv. Evitați flacăra sau scânteele în apropierea bateriei. Încărcați bateria într-un spațiu bine aerisit. Așezați utilajul pe un teren uscat și tare, nu pe plăci de oțel; în caz contrar, se pot produce accidental scântee. Nu conectați niciodată anodul și catodul în mod direct; în caz contrar, se va produce un scurtcircuit.
- La pornirea motorului, operatorul trebuie să se așeze pe scaunul de comandă pentru a putea controla utilajul.



Pentru a conecta cablurile de tensiune și a porni utilajul, procedați după cum urmează:

- 1) Apropiati-vă de cele două utilaje și obțineți o distanță adecvată pentru a conecta cablurile de tensiune. Dar păstrați cele două utilaje într-o poziție în care să nu se atingă.
- 2) Conectați bornele pozitive (+) ale celor două utilaje cu un singur cablu.
- 3) Conectați bornele negative (-) ale bateriei auxiliare la blocul de împământare al motorului utilajului cu bateria descărcată.
- 4) Porniți motorul utilajului cu bateria auxiliară și măriți-i turația.
- 5) Porniți motorul utilajului cu bateria descărcată.

Pentru deconectarea cablurilor de tensiune după pornirea utilajului:

- 1) Deconectați conexiunea bornei negative (-) de la blocul de împământare al motorului și, ulterior, de la baterie.
- 2) Deconectați mai întâi conexiunea pozitivă de la bateria auxiliară și apoi de la bateria descărcată.

4.21 DEPOZITAREA PE TERMEN LUNG

Atunci când depozitați utilajul, trebuie să retrageți la maximum bara cu piston în cilindru pentru a preveni coroziunea barei cu piston; curățați suprafața utilajului și toate piesele exterioare.

4.21.1 ÎNAINTE DE DEPOZITAREA PE TERMEN LUNG

Înainte de depozitarea pe termen lung, trebuie să efectuați următoarele proceduri:

- Alegeți un loc de depozitare adecvat: este mai bine să depozitați utilajul într-o hală; dacă poate fi depozitat doar în aer liber, trebuie să alegeți un teren solid și plan și să acoperiți utilajul.
- Așezați utilajul într-un loc ferit. Coborâți biga și sprijiniți cupa pe sol.
- Curățați utilajul în profunzime.
- Goliți și schimbați toate lichidele utilajului (uleiul de motor, agentul de răcire a motorului, uleiul hidraulic, uleiul de transmisie finală). Completați cu un agent de răcire special, anticoroziv și cu un combustibil special pentru spălare și protecție.
- Schimbați filtrele (filtrul de combustibil al motorului, filtrul de ulei al motorului, filtrele de ulei hidraulic).
- După ce ați schimbat toate fluidele și toate filtrele, puneți utilajul în funcțiune un timp pentru a elimina combustibilul normal rezidual.
- Scoateți bateria și depozitați-o la o temperatură și umiditate adecvate. Încărcați periodic bateria.
- Gresăți toate articulațiile.
- Închideți cilindrii hidraulici astfel încât tijele să rămână în interiorul cilindrului. Aceasta previne oxidarea tijei.
- Etanșați capătul țevii de eșapament.
- Blocați utilajul prin apăsarea butonului de frână de parcare.

4.21.2 ÎN TIMPUL PERIOADEI DE INACTIVITATE

- Porniți, deplasați și folosiți utilajul o anumită perioadă de timp, o dată pe lună. Asigurați-vă că aerisiți hala înainte de a porni și de a muta utilajul.
- Încărcați bateria și o dată pe lună.

4.21.3 DUPĂ PERIOADA DE INACTIVITATE

După o perioadă lungă de inactivitate, procedați după cum urmează:

- Curățați utilajul în profunzime.
- Scoateți țeava de eșapament.
- Verificați nivelul tuturor lichidelor din utilaj.
- Montați bateria și asigurați-vă că este încărcată.
- Rotiți cheia în poziția „Preîncălzire” (consultați punctul 4.2 Pornirea utilajului) și verificați dacă toate indicatoarele funcționează corect (indicatorul pentru nivelul de combustibil, indicatorul pentru presiunea uleiului, indicatorul de avertizare a bateriei, indicatorul de preîncălzire). Mențineți cheia în această poziție până când becul pentru preîncălzire se stinge.
- Porniți motorul și lăsați-l la turația de ralanti timp de 15 minute.
- Asigurați-vă că toate funcțiile utilajului sunt corecte.
- Începeți să deplasați încet utilajul pentru a încălzi uleiul hidraulic.

5 ÎNTREȚINERE

5.1 CERINȚĂ DE SERVICE

Utilajul a fost conceput și fabricat pentru a oferi o autonomie maximă, cu un minim de întreținere. Înainte de a vinde utilajul, SUNWARD l-a testat pentru a asigura o funcționare optimă a acestuia. Pentru a păstra utilajul în stare bună de funcționare, se recomandă să se efectueze programul de întreținere descris în acest manual. La următoarele puncte este descris cum se efectuează întreținerea și la ce intervale. Pentru a menține eficiența utilajului, se recomandă ca numai persoane specializate din cadrul SUNWARD SERVICE să efectueze lucrările de întreținere, deoarece acestea dispun de instrumentele necesare pentru a efectua întreținerea în mod corect și sigur. Toate serviciile prestate pentru utilaj trebuie să fie înregistrate într-un tabel de înregistrare, furnizat împreună cu utilajul. Doar elementele furnizate de SUNWARD pot fi completate în tabelul de înregistrare.

5.2 SFATURI PENTRU ÎNTREȚINERE

- Păstrați utilajul mereu curat și în ordine. Este mult mai ușor să descoperiți dacă există probleme.
- Urmăți recomandările prezentate în secțiunea 2 „Siguranță”, pentru siguranța dumneavoastră și a persoanelor din jur.
- Înainte de a deschide capota motorului, asigurați-vă că toate dispozitivele de siguranță sunt cuplate și că motorul este oprit.
- Coborâți biga și cupa la sol atunci când trebuie să verificați sistemul hidraulic.
- Apăsăți frâna de parcare atunci când ieșiți din utilaj.
- Ridicați cabina respectând recomandările.
- Utilizați întotdeauna uleiul și vaselina recomandate în acest manual.
- Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere, puneți plăcuța de avertizare pentru a vă asigura că nimeni nu pornește utilajul.
- Asigurați-vă că efectuați lucrările de întreținere într-un loc sigur și plan.
- Verificați și schimbați uleiul într-o locație curată, pentru a preveni pătrunderea prafului sau a impurităților în rezervor.
- Așteptați să se răcească uleiul hidraulic pentru a efectua orice operațiune de întreținere.
- Nu folosiți niciodată lichide inflamabile pentru a curăța utilajul.
- Curățarea nacelei înainte ca motorul să se răcească poate fi riscantă, în special pentru sistemul de evacuare.
- Nu pulverizați niciodată lichide la presiune ridicată pe radiator, deoarece îl puteți deteriora.
- Nu pulverizați niciodată apă direct în interiorul cabinei, deoarece puteți umezi conectorii sistemului electric sau comutatorul de contact.
- Când lucrați într-un mediu prăfuit, verificați filtrul de aer, radiatorul, filtrele și componentele electrice mai des decât în mod obișnuit.
- Înainte de a folosi utilajul în noroi sau pe timp de ploaie, aveți grijă să efectuați o lubrifiere generală. Curățați utilajul imediat după efectuarea lucrărilor în condiții de umezeală, pentru a proteja diferitele componente împotriva ruginii.
- Utilizați uleiul recomandat în acest manual. Folosirea unui alt tip de ulei ar putea deteriora utilajul. Se recomandă să nu se amestece uleiul de diferite mărci nici pentru a completa diferitele niveluri de ulei.
- Respectați reglementările naționale și locale referitoare la evacuarea uleiurilor, filtrelor, agenților de răcire și bateriilor, deoarece acestea pot dăuna mediului.

- Evitați contactul pielii cu uleiul uzat, deoarece ar putea provoca iritații. În cazul în care uleiul intră în contact cu ochii, spălați-vă cu multă apă și, dacă problema persistă, adresați-vă unui medic. În caz de ingestie accidentală a uleiului, contactați cât mai curând posibil un medic.

5.3 INFORMAȚII GENERALE PENTRU EFECTUAREA ÎNTREȚINERII

5.3.1 ULEIUL ȘI AGENTUL DE RĂCIRE LA TEMPERATURA AMBIENTALĂ CORESPUNZĂTOARE

		TEMPERATURA MEDIULUI										
		-22 -4 14 32 50 68 86 104 122°F										
		-30 -20 -10 0 10 20 30 40 50°C										
VASUL ULEIULUI DE MOTOR	Ulei de motor			SAE CJ-4 15W-40								
		SAE CJ-4 5W-30										
Rezervor hidraulic	Ulei hidraulic			L-HM46 ANTI-UZURĂ (CLASA SPECIALĂ SUNWARD)								
Rezervor de combustibil	Ulei diesel			ASTM D975 NR. 2								
		★										
		GB252 CLASA PREMIUM-20# DIESEL UȘOR										
		GB252 CLASA PREMIUM-35# DIESEL UȘOR										
Cupa de gresare	Lubrifiere	2# VASELINĂ PE BAZĂ DE LITIU, LA PRESIUNE EXTREMĂ										
Radiator	Agent de răcire	AGENT DE RĂCIRE A MOTORULUI, COMPUS DIN 50% ETILENGLICOL ȘI 50% APĂ										

■ NOTĂ

Uleiul de Motor:

Consultați tabelul următor pentru clasificarea adecvată a uleiului de motor de la American Petroleum Institute (API), în funcție de tipul de motor și de tipul de combustibil.

Tip de combustibil	Clasificarea uleiului de motor (clasificarea API)
	V2403-CR-TE5B V3307-CR-TE5B
Combustibil cu conținut scăzut de sulf [Conținut de sulf < 0,0015 % (15 ppm)]	CJ-4

EGR Recircularea gazelor de eșapament

W1024941

- Uleiul de clasa CJ-4 este destinat utilizării la motoarele echipate cu DPF (filtru de particule diesel) și nu este recomandat pentru utilizarea la motoarele Kubota cu specificații E3.
- Uleiul utilizat în motor trebuie să aibă clasificarea API și vâscozitatea SAE adecvată pentru uleiul de motor în funcție de temperaturile ambientale la care funcționează motorul.
- Având în vedere reglementările stricte de control al emisiilor aflate în vigoare, uleiurile de motor CF-4 și CG-4 au fost dezvoltate pentru a fi utilizate cu combustibili care au un conținut scăzut de sulf, pentru motoarele vehiculelor rutiere. Atunci când un motor pentru utilizare non-rutieră funcționează cu combustibil care are un conținut ridicat de sulf, se recomandă utilizarea unui ulei de motor clasa „CF sau mai bună”, cu un Indice de Bază, Total, ridicat (se recomandă un indice TBN de minim 10).

Combustibil:

- Indice cetanic: Indicele cetanic minim recomandat pentru combustibil este 45. Se preferă un indice cetanic mai mare de 50, în special la temperaturi ambiante sub -20°C (-4°F) sau la altitudini mai mari de 1500 m (5000 ft).
- Specificația combustibilului diesel. Tipul și conținutul de sulf % (ppm) utilizat trebuie să fie în conformitate cu toate reglementările aplicabile privind emisiile, pentru zona în care este utilizat motorul.
- Se recomandă cu insistență utilizarea de motorină cu un conținut de sulf mai mic de 0,10 % (1000 ppm).
- În cazul în care se utilizează combustibil cu conținut ridicat de sulf [conținut de sulf între 0,50 % (5000 ppm) și 1,0 % (10000 ppm)] ca motorină, schimbați uleiul de motor și filtrul de ulei la intervale mai scurte, (aproximativ jumătate)
- NU UTILIZAȚI combustibili care au un conținut de sulf mai mare de 1,0 % (10000 ppm).
- Se recomandă utilizarea tipurilor de motorină conform EN 590 sau ASTM D975.
- Nr. 2-D este un combustibil distilat cu volatilitate redusă pentru motoarele industriale și pentru motoare mobile grele. (SAE J313 JUN87)
- Deoarece motoarele diesel KUBOTA cu o putere mai mică de 56 kW (75 CP) utilizează standardele EPA Tier 4 și Interim Tier 4, utilizarea combustibilului cu conținut redus de sulf sau a combustibilului cu conținut foarte redus de sulf este obligatorie pentru aceste motoare, atunci când sunt utilizate în zonele reglementate de EPA din SUA. Prin urmare, vă rugăm să folosiți motorina Nr. 2-D S500 sau S15, ca alternativă pentru Nr. 2-D, și motorina Nr. 1-D S500 sau S15, ca alternativă pentru Nr. 1-D la temperaturi ambiante sub -10°C (14°F).

- 1) SAE: Society of Automotive Engineers (Societatea inginerilor din domeniul auto)
- 2) EN: Normă Europeană
- 3) ASTM: Societatea Americană pentru Testare și Materiale
- 4) US EPA : Agenția de Protecție a Mediului din Statele Unite
- 5) Nr. 1-D sau Nr. 2-0. S500: Motorină cu conținut scăzut de sulf (LSD) mai mic de 500 ppm sau 0,05 wt. %
nr. 1-D sau 2-D. S15: Motorină cu conținut foarte scăzut de sulf (ULSD) 15 ppm sau 0,0015 wt. %

5.3.2 CAPACITĂȚI

ARTICOLE	CAPACITATE (Litri)		
Model	SWL2830	SWL3230	SWL4038
Rezervor de ulei hidraulic	35	60	40
Rezervor de combustibil	75	110	90
Ulei de motor	9,5	11	11
Agent de răcire motor	8	9	9

5.3.3 CODUL PENTRU PIESELE ÎNLOCUITE FRECVENT

Tabelul următor prezintă codurile pieselor care trebuie schimbate frecvent.

COMPONENTĂ	FURNIZOR	COD		
		SWL2830	SWL3230	SWL4038
Elementul filtrului A/C (1)	Kubota	750201013571	750201013571	750201013571
Elementul interior al filtrului de aer (2)	Kubota	750201013572	750201013572	750201013572
Element de filtrare pentru separatorul de apă - ulei	Kubota	750201013448	750201013448	750201013448
Element de filtrare a uleiului de motor	Kubota	730403000518	730403000073	730403000073
Element de filtrare a combustibilului	Kubota	750201013569	750201013450	750201013450
Element de filtrare a uleiului hidraulic	Kai Cen	730403000484	730403000484	730403000484

5.3.4 CUPLUL DE STRÂNGERE PENTRU ȘURUBURI

Cu excepția cazului în care există alte specificații, strângeți piulițele și șuruburile în conformitate cu cuplurile de torsiune indicate în tabelul de mai jos. Strângeți piesele cu ajutorul cheilor de calibrare.

Diametru Filet (mm)	Cuplu de torsiune de calitate 8.8 (Nm)	Cuplu de torsiune de calitate 10.9 (Nm)
M 6	9~12	13~16
M 8	22~30	30~36
M 10	45~59	65~78
M 12	78~104	110~130
M 14	124~165	180~210
M 16	193~257	280~330
M 18	264~354	380~450
M 20	376~502	540~650
M 22	512~683	740~880
M 24	651~868	940~1120
M 27	952~1269	1400~1650
M 30	1293~1723	1700~2000

Atunci când strângeți piesele din oțel ale utilajului, aveți grijă să nu le strângeți prea tare, deoarece ați putea deteriora aceste piese.

5.3.5 PUNCTE DE LUBRIFIERE

Principalele puncte de lubrifiere ale SWL2830\SWL3230

▲ Verificați și curățați.
■ Verificați și completați.
● Înlocuiți

334020002981

Atenție

Tabel de combustibili și agenți de lubrifiere

Articol	Descriere	Interval de întreținere (ore)						Ulei Simbol	Întreținere puncte
		10	100	250	500	1000	2000		
1	Dispozitiv de cuplare rapidă	■						PGL	2
2	Axul știftului pentru dispozitivul de lucru	■						PGL	12
3	Cutie de pinioane	■			■			GO	2
4	Panoul de instrumente și indicatoare	▲							1
5	Filtru de retur ulei hidraulic				●				1
6	Suprafața combustibilului	■						DF	1
7	Radiator pentru agentul de răcire	■					●		1
8	Radiator			■					1
9	Tensionarea curelei trapezoidale			■					1
10	Nivel ulei de motor	■			●			EO	1
11	Suprafața uleiului hidraulic	■					●	HO	1
12	Separator ulei-apă	▲			●				1
13	Filtru ulei motor			●					1
14	Filtru combustibil			●					1
15	Filtru de aer	▲		●		●			1
16	Baterie de stocare (electrolit)	■							1

Atenție:

- Simbolul uleiului
HQ: Ulei de motor SAE#CF-4/SH15W-40
GO: Ulei pentru angrenaje SAE#85W 140GL-5
HO: Ulei hidraulic ISO VG46 (pentru vreme rece) sau VG68 (pentru vreme caldă)
PGL: Vaselină NLGI #2 DF: Motorină
Agent de răcire: 50/50 apă și antigel
- Consultați manualul pentru a utiliza uleiul hidraulic și uleiul pentru angrenaje.
- Opriiți motorul atunci când umpleți cu ulei.
- Nu deschideți capacul sau bușonul de ulei atunci când temperatura agentului de răcire sau a uleiului este ridicată, pentru a nu vă arde.
- Deschideți încet capacele pentru a elibera presiunea.
- Vă rugăm să consultați manualul de întreținere pentru alte detalii

Observații:

Trebuie să verificați și să efectuați întreținerea următoarelor piese în primele 50 de ore și la fiecare 250 de ore de funcționare.

- Șurub de fixare a motorului.
- Șurub de fixare a pompei hidraulice.
- Șurub de fixare a motorului de deplasare.
- Șurub de fixare Tyrel.
- Șurub osie.
- Alte șuruburi pentru piese importante.

Principalele puncte de lubrifiere a SWL4038

▲ Verificați și curățați.
■ Verificați și completați.
● Înlocuiți

334020002981

Atenție

Tabel de combustibili și agenți de lubrifiere

Articol	Descriere	Interval de întreținere (ore)						Ulei Simbol	Întreținere puncte
		10	100	250	500	1000	2000		
1	Dispozitiv de cuplare rapidă	■						PGL	2
2	Axul știftului pentru dispozitivul de lucru	■						PGL	18
3	Tensiunea șenilei	■			■			GO	2
4	Panoul de instrumente și indicatoare	▲							1
5	Filtru de retur ulei hidraulic				●				1
6	Suprafața combustibilului	■						DF	1
7	Radiator pentru agentul de răcire	■					●		1
8	Radiator	■			■				1
9	Tensionarea curelei trapezoidale				■				1
10	Nivel ulei de motor	■			●			EO	1
11	Suprafața uleiului hidraulic	■					●	HO	1
12	Separator ulei-apă	▲			●				1
13	Filtru ulei motor				●				1
14	Filtru combustibil				●				1
15	Filtru de aer	▲			●		●		1
16	Baterie de stocare (electrolit)	■							1

Atenție:

- Simbolul uleiului
HQ: Ulei de motor SAE#CF-4/SH15W-40
GO: Ulei pentru angrenaje SAE#85W 140GL-5
HO: Ulei hidraulic ISO VG46 (pentru vreme rece) sau VG68 (pentru vreme caldă)
PGL: Vaselină NLGI #2 DF: Motorină
Agent de răcire: 50/50 apă și antigel
- Consultați manualul pentru a utiliza uleiul hidraulic și uleiul pentru angrenaje.
- Oprăți motorul atunci când umpleți cu ulei.
- Nu deschideți capacul sau bușonul de ulei atunci când temperatura agentului de răcire sau a uleiului este ridicată, pentru a nu vă arde.
- Deschideți încet capacele pentru a elibera presiunea.
- Vă rugăm să consultați manualul de întreținere pentru alte detalii

Observații:

Trebuie să verificați și să efectuați întreținerea următoarelor piese în primele 50 de ore și la fiecare 250 de ore de funcționare.

- Șurub de fixare a motorului.
- Șurub de fixare a pompei hidraulice.
- Șurub de fixare a motorului de deplasare.
- Șurub de fixare Tyrel.
- Șurub osie.
- Alte șuruburi pentru piese importante.

5.4 DESCRIEREA ÎNTREȚINERII UTILAJULUI

Următoarele elemente descriu diferitele piese sau sisteme ale utilajului, pentru o mai bună înțelegere în timpul efectuării operațiunilor de întreținere. Acest manual încearcă să aprofundeze aceste părți sau sisteme care necesită o atenție sporită în ceea ce privește întreținerea.

5.4.1 DESCRIEREA MOTORULUI

Această secțiune descrie sau oferă câteva sfaturi despre motor. Pentru informații mai detaliate despre motor, consultați manualul motorului, care ar trebui să fie furnizat împreună cu acest manual.

NOTIFICARE

- Motorul poate fi considerat inima utilajului, așa că are nevoie de o atenție specială.
- Acordați o atenție deosebită uleiului de motor, deoarece o bună lubrifiere poate prelungi durata de viață a motorului.
- Utilizați doar uleiul recomandat în acest manual.
- Agentul de răcire care conține antigel este inflamabil. Nu puneți niciodată în contact acest tip de agent de răcire cu o flacără.
- Utilizați doar agentul de răcire recomandat în acest manual. Nu utilizați niciodată alt agent de răcire, deoarece ar putea deteriora cuplajele din cauciuc.
- Acordați o atenție deosebită combustibilului pentru motor, deoarece un combustibil inadecvat deteriorează motorul.
- Nu umpleți complet rezervorul, deoarece este recomandabil să lăsați suficient spațiu de expansiune a combustibilului.

- Când se termină combustibilul sau când filtrul de combustibil a fost schimbat, conductele trebuie să fie purjate.
- Rezervorul de combustibil este situat în partea din spate a utilajului și are o capacitate de 70 l pentru SWL2820.
- Schimbați toate conductele de alimentare cu combustibil la fiecare 2 ani sau la 4000 de ore (oricare dintre acestea survine mai întâi).

5.4.2 DESCRIEREA SISTEMULUI HIDRAULIC

- Acordați o atenție deosebită atunci când lucrați cu componentele hidraulice, deoarece acestea funcționează la presiune ridicată și pot fi periculoase.
- Aveți grijă când lucrați cu sistemul hidraulic după efectuarea lucrărilor, deoarece acesta este fierbinte și poate fi periculos.
- Purjați circuitul hidraulic după schimbarea uleiului hidraulic sau a filtrului de ulei hidraulic. Pentru a purja circuitul, procedați după cum urmează:
 - 1) Porniți motorul
 - 2) Mișcați toți cilindrii încet, opriți-i când se află la aproximativ 100 mm distanță față de capătul cursei lor.
 - 3) Mișcați cilindrii încet de câteva ori până la capătul cursei.
- Verificați periodic conexiunile hidraulice, deoarece acestea sunt supuse unei presiuni ridicate.
- Atunci când schimbați una dintre componentele hidraulice, verificați starea garniturilor și a garniturilor inelare, deoarece este o oportunitate excelentă pentru a le schimba.
- **Schimbați toate conductele hidraulice la fiecare 2 ani sau la 4000 de ore (oricare dintre acestea survine mai întâi).**

5.4.3 SISTEMUL ELECTRIC

- Nu umeziți niciodată componentele electrice, deoarece s-ar putea defecta.
- Nu scoateți niciodată o componentă electrică montată și nu montați o altă componentă cu caracteristici diferite.
- Dacă trebuie efectuată o operațiune de sudură, deconectați bateria și alternatorul.

5.4.4 CENTURA DE SIGURANȚĂ

- **Schimbați centura de siguranță la fiecare 4 ani.**
- **Verificați frecvent starea centurii de siguranță.**

5.5. PLANUL DE ÎNTREȚINERE

În acest manual a fost descris un plan de întreținere pentru a păstra eficiența utilajului și a pieselor sale. Este recomandat să urmați acest plan. Trebuie să aveți în vedere orele de funcționare afișate pe contorul de ore.

Notați toate lucrările de întreținere efectuate asupra utilajului pentru a realiza un plan de întreținere adecvat. Întreținerea trebuie efectuată de persoane autorizate și calificate.

Tabelul următor rezumă întregul plan de întreținere.

Sarcină	În fiecare zi	inițial după 50 de ore	la fiecare 100 de ore	la fiecare 250 de ore	la fiecare 500 de ore	la fiecare 1000 de ore	la fiecare 1500 de ore	la fiecare 3000 de ore	interval
5.5.1.1 VERIFICAREA NIVELULUI ULEIULUI DE MOTOR	X								
5.5.1.2 VERIFICAREA NIVELULUI AGENTULUI DE RĂCIRE A MOTORULUI ȘI A CONDUCTELOR	X								
5.5.1.3 VERIFICAREA NIVELULUI DE COMBUSTIBIL	X								
5.5.1.4 VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI HIDRAULIC	X								
5.5.1.5 VERIFICAREA CABLURILOR	X								
5.5.1.6 VERIFICAREA ANVELOPELOR	X								
5.5.1.7 VERIFICAREA CENTURII DE SIGURANȚĂ	X								
5.5.1.8 VERIFICAREA SCURGERILOR DE ULEI	X								
5.5.1.9 VERIFICAREA CUPLAJULUI RAPID	X								
5.5.1.10 VERIFICAREA ȘI CURĂȚAREA SEPARATORULUI DE APĂ-ULEI	X								
5.5.2.1 VERIFICAREA PRESIUNII DIN ANVELOPE			X						
5.5.2.2 ȘTIFTUL DE LUBRIFIERE A BIGII ȘI A CILINDRULUI			X						
5.5.2.3. VERIFICAREA CUPLULUI DE STRÂNGERE A PIULIȚELOR ANVELOPELOR			X						
5.5.2.4 VERIFICAREA ȘI CURĂȚAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE AER			X						
5.5.2.5 CURĂȚAREA BORNEI BATERIEI			X						
5.5.2.6 CURĂȚAREA SUPAPEI DE AERISIRE A REZERVORULUI HIDRAULIC			X						
5.5.2.7 VERIFICAREA TIJEI PISTONULUI CILINDRULUI			X						

5.5.2.8 LUBRIFIEREA ȘTIFTULUI			X						
5.5.3.1 VERIFICAREA TENSIUNII LANȚULUI				X					
5.5.3.2 REGLAREA LANȚULUI ATUNCI CÂND ESTE NECESAR				X					
5.5.3.3. VERIFICAREA CURELEI VENTILATORULUI				X					
5.5.3.4 VERIFICAREA ȘI CURĂȚAREA RADIATORULUI				X					
5.5.3.5 VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI DIN PINIOANE - CARCASA ROȚILOR				X					
5.5.3.6 SCHIMBAREA ULEIULUI DE MOTOR		X		X					
5.5.3.7 VERIFICAREA CUPLULUI DE STRÂNGERE A PIULIȚEI MOTORULUI ȘI ARBORELUI ROȚII				X					
5.5.4.1 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE COMBUSTIBIL					X				
5.5.4.2. VERIFICAREA SLĂBIRII ȘURUBULUI DE MONTARE A POMPEI					X				
5.5.4.3 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE ULEI DE MOTOR		X			X				
5.5.4.4 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE AER					X				
5.5.5.1 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE RETUR AL ULEIULUI HIDRAULIC						X			
5.5.5.2 SCHIMBAREA ULEIULUI HIDRAULIC DIN PINIOANE - CARCASA ROȚILOR						X			
5.5.5.3 SCHIMBAREA ULEIULUI HIDRAULIC ȘI CURĂȚAREA ORIFICIULUI DE ASPIRARE A ULEIULUI						X			
5.5.5.4. SCHIMBAREA SUFLANTEI REZERVORULUI HIDRAULIC						X			
5.5.5.5. VERIFICAREA CUPLULUI DE STRÂNGERE A ȘURUBULUI CILINDRULUI						X			
5.5.5.6 SCHIMBAREA AGENTULUI DE RĂCIRE						X			
5.5.5.7 VERIFICAREA ETANȘEITĂȚII SUPAPEI						X			
5.5.6.1 VERIFICAREA MOTORULUI DE PORNIRE ȘI GENERATORULUI							X		

5.5.6.2 VERIFICAREA COOLER-ULUI EGR							X		
5.5.7.1 VERIFICAREA TURBOCOMPRESORULUI								X	
5.5.7.2 CURĂȚAREA DPF								X	
5.5.7.3 VERIFICAREA SISTEMULUI EGR								X	
5.5.8.1 FURTUNUL DE COMBUSTIBIL									1 AN
5.5.8.2 VERIFICAREA CONDUCTELOR EGR									1 AN
5.5.8.3 VERIFICAREA CONDUCTELOR ȘI FURTUNURILOR DE PRESIUNE DIFERENȚIALĂ ALE DPF									1 AN
5.5.9.1 SCHIMBAREA FURTUNULUI DE ADMISIE									2 ANI
5.5.9.2 SCHIMBAREA FURTUNULUI DE APĂ ȘI A FURTUNULUI ȘI CLEMEI RADIATORULUI									2 ANI
5.5.9.3 SCHIMBAREA FURTUNURILOR PENTRU SENZORUL DE PRESIUNE DPF									2 ANI
5.5.9.4 SCHIMBAREA FURTUNURILOR PENTRU COOLER-UL EGR									2 ANI

★ se aplică pentru SWL3220、SWL3230、SWL4018、SWL4038

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

BS: Înainte de pornire

WR: Când este necesar

5.5.1 ÎNAINTE DE PORNIRE

5.5.1.1 VERIFICAREA NIVELULUI ULEIULUI DE MOTOR

- Răciți uleiul dacă motorul a funcționat înainte. În acest caz, așteptați 15 minute pentru răcirea uleiului înainte de a efectua verificarea.
- Pentru a verifica nivelul de ulei, ridicați joja (consultați imaginea de mai jos) și citiți marcasele de ulei de pe ea. Semnul uleiului trebuie să se situeze între limita minimă și maximă, înscrise pe joă.
- Dacă marcajul uleiului este sub limita minimă, completați cu ulei de motor cât mai curând posibil. Completați cu ulei de motor prin orificiul de admisie prezentat în figura din dreapta.



FIG. 5-5-1-1

5.5.1.2 VERIFICAREA NIVELULUI AGENTULUI DE RĂCIRE A MOTORULUI ȘI AL CONDUCTEI

- Răciți agentul de răcire dacă motorul a funcționat înainte. În acest caz, așteptați 15 minute pentru răcirea agentului de răcire înainte de a efectua verificarea.
- Nu deschideți capacul de umplere cu apă al radiatorului înainte ca sistemul să se răcească ① (conform FIG. 5-1-1-2) . Eliberați presiunea interioară, apoi deșurubați încet capacul.
- Nivelul agentului de răcire din rezervorul de agent de răcire trebuie să fie situat între cele două marcare-limită.
- Dacă este necesar, adăugați agent de răcire prin capacul agentului de răcire (prezentat în figura din dreapta).
- Nu scoateți capacul agentului de răcire atunci când lichidul este fierbinte, deoarece ar putea să se pulverizeze violent și să provoace vătămări.

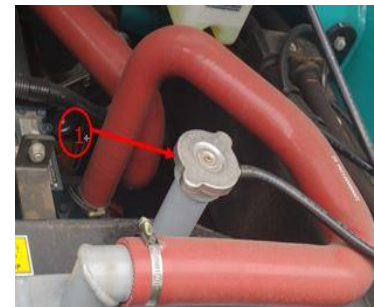


FIG. 5-5-1-2

NOTIFICARE

- Verificați dacă există scurgeri în tubulatura agentului de răcire. Dacă se scurge o cantitate mare de agent de răcire, utilajul se va supraîncălzi. Dacă se scurge prea mult combustibil, circuitul hidraulic se poate defecta.
- Operatorul trebuie să acorde o atenție deosebită sistemului de răcire și circuitului hidraulic.

5.5.1.3 VERIFICAREA NIVELULUI DE COMBUSTIBIL

- Pentru a verifica nivelul de combustibil al motorului, utilizați indicatorul situat pe panoul de instrumente. Indicatorul trebuie să se aprindă atunci când rotiți cheia de contact în poziția „ON”.
- Dacă nivelul de combustibil este scăzut, completați înainte de a porni motorul.

5.5.1.4 VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI HIDRAULIC

- Verificați nivelul uleiului cu ajutorul indicatorului situat în partea din spate a rezervorului hidraulic. Nivelul uleiului trebuie să se situeze între cele două marcare-limită de pe manometru. Completați cu uleiul adecvat, dacă este necesar.



FIG. 5-5-1-4

- Atunci când completați cu ulei hidraulic, nu depășiți limita Maximă.
- Nivelul trebuie să fie verificat cu utilajul poziționat pe o suprafață plană, iar uleiul trebuie să se fi răcit.
- Verificați circuitul hidraulic atunci când se observă o scădere anormală a nivelului de ulei.
- Înainte de a verifica nivelul de pe manometru, eliberați presiunea din interiorul rezervorului hidraulic prin desfacerea capacului de umplere.
- Înainte de a verifica nivelul de pe manometru, eliberați presiunea din circuit prin coborârea lentă a cilindrilor hidraulici.

5.5.1.5 VERIFICAREA CABLURILOR ELECTRICE

- Asigurați-vă că toate releele și siguranțele sunt bine fixate și că nu există cabluri sau conexiuni slăbite.
- Asigurați-vă că nu există niciun semn de scurtcircuit în sistemul electric.
- Asigurați-vă că nu există cabluri sau siguranțe corodate. Schimbați toate cablurile sau siguranțele corodate cu unele de același tip.

5.5.1.6 VERIFICAREA ANVELOPELOR

- Anvelopele prea umflate sau supraîncălzite pot exploda în timpul funcționării utilajului.
- Verificați vizual starea anvelopelor. Asigurați-vă că nu există fisuri și că nu există puncte de uzură.
- Verificați manual dacă toate piulițele sunt bine strânse.

5.5.1.7 VERIFICAREA CENTURII DE SIGURANȚĂ

- Verificați vizual șurubul și piulițele care fixează centura de siguranță. Asigurați-vă că acestea sunt în stare bună.

5.5.1.8 VERIFICAREA SCURGERILOR DE ULEI

- Verificați vizual circuitul de ulei hidraulic și asigurați-vă că nu prezintă scurgeri. În cazul în care apar scurgeri, remediați imediat problema.
- Curățați uleiul vărsat, dacă este cazul.

5.5.1.9 VERIFICAREA CUPLAJULUI RAPID



- Verificați vizual dacă cele două știfturi de cuplare sunt angrenate. Dacă oricare dintre mecanisme este slăbit (ceea ce înseamnă că unul sau două știfturi nu sunt angrenate), dumneavoastră și persoanele din jur puteți suferi vătămări sau chiar moartea. (conform FIG. 5-5-1-9)
- Nu stați niciodată sub cupă, atunci când biga este ridicată.



FIG. 5-5-1-9

5.5.1.10 VERIFICAREA SEPARATORULUI DE APĂ-COMBUSTIBIL

NOTIFICARE

Separatorul de apă-combustibil este filtrul principal al combustibilului. Combustibilul din rezervorul de combustibil este filtrat cu ajutorul separatorului de apă-combustibil și apoi este transmis la pompa de combustibil. În acest fel, pompa de combustibil este protejată.



FIG. 5-5-1-10

- Evacuați apa și sedimentele din separatorul apă-ulei.
- Oprăți motorul printr-o metodă corectă. Porniți supapa de golire ④ din partea de jos (conform FIG. 5-5-1-10), rotiți supapa de golire ④ în sens invers acelor de ceasornic, într-un cerc, până când supapa coboară cu 25 mm. Scurgeți apa din filtru până când combustibilul de curățare se revarsă.

【NOTĂ】 :Evacuați aerul din sistemul de combustibil după golire.

5.5.2 LA FIECARE 100 ORE DE FUNCȚIONARE

5.5.2.1 VERIFICAREA PRESIUNII DIN ANVELOPE



AVERTISMENT

- Nu depășiți niciodată presiunea recomandată în acest manual (așa cum se arată în FIG. 5-5-2-1). Anvelopa ar putea exploda, iar dumneavoastră sau persoanele din jur v-ați putea răni sau chiar pierde viața.
- În timpul umflării anvelopelor, nu stați niciodată lângă anvelope.
- În timpul umflării anvelopelor, asigurați-vă că folosiți echipamentul adecvat.
- În cazul în care o anvelopă a pierdut tot aerul, numai o persoană specializată o poate repara.



FIG. 5-5-2-1

5.5.2.2. LUBRIFIEREAȘTIFTURILOR BIGII ȘI A CILINDRILOR

- Lubrifiați știftul situat în partea superioară a bigii. (Consultați schema 5.3.5 Punctul de lubrifiere)
- Lubrifiați știfturile care conectează cilindrii (consultați schema 5.3.5 Punctul de lubrifiere)

5.5.2.3 VERIFICAREA CUPLULUI DE ACȚIONARE A PREZOANELOR ROȚILOR

- Verificați cuplul prezoanelor roților la fiecare 50 de ore. Consultați tabelul următor.

Cuplu de antrenare pentru roți	
Roți față	Roți spate

150 Nm

150 Nm

5.5.2.4 VERIFICAREA ȘI CURĂȚAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE AER**【 ATENȚIE 】**

● Curățați filtrul de aer doar la intervalul planificat, pentru a preveni pătrunderea prafului în motor.

● De asemenea, verificați etanșeitatea și fixarea fermă a îmbinării elastice 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.

1) Parcați utilajul pe un teren plan, coborâți cupa și lăsați motorul la ralanti timp de 5 minute, opriți motorul și scoateți cheia.

2) Deschideți capota motorului, ușa din spate și radiatorul.

3) Slăbiți închizătoarea ⑤ și scoateți amortizorul filtrului de aer ⑥, curățați partea interioară a amortizorului ⑥ și scoateți elementul de filtrare ⑦.

4) Acoperiți partea din spate ⑧ a carcasei filtrului de aer cu o pânză sau cu bandă adezivă, pentru a evita pătrunderea prafului.

5) Curățați interiorul carcasei ⑧.

6) Folosiți aer comprimat uscat a cărui presiune este mai mică de 686 kPa 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; în final, suflați din interior.

【NOTĂ】 :Nu curățați niciodată elementul filtrului de aer cu presiune excesivă. Feriți alte persoane de locul de operare; fiți atenți la resturile care se desprind și purtați un dispozitiv de siguranță personală (atenție la protejarea ochilor).

7) Aprindeți o lampă în elementul de filtrare, verificați elementul de filtrare și înlocuiți-l imediat dacă este depistată vreo gaură sau pată.

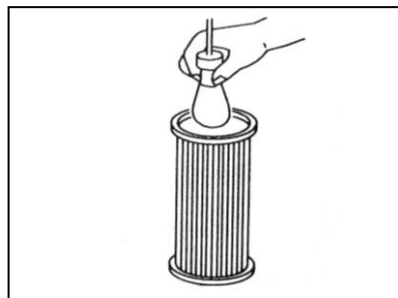
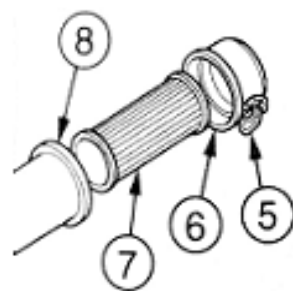
8) Scoateți pânza sau banda adezivă, menționată în procedura anterioară.

9) Montați elementul de filtrare, instalați cupa de colectare a prafului ⑥, rămâneți la marcajul „TOP”, apoi blocați dispozitivul de blocare ⑤.

Verificați în fiecare zi etanșeitatea conductei de legătură dintre filtrul de aer și motor și schimbați-o la timp dacă există scurgeri de aer.

【NOTĂ】 :

În cazul în care garnitura de etanșare este slabă sau există fisuri în conducta de conectare, va pătrunde aer murdar în motor, provocând defectarea acestuia.



Curățați mai frecvent filtrul de aer atunci când lucrați într-un mediu prăfuit.

5.5.2.5 CURĂȚAREA BORNELOR BATERIEI

- Este foarte important să păstrați bornele bateriei curate, deoarece asigură o bună circulație a curentului electric.
- Curățați bateria cu mănuși. Nu curățați niciodată bornele direct cu mâinile.

5.5.2.6 CURĂȚAREA SUFLANTEI REZERVORULUI HIDRAULIC

- Este foarte important să păstrați curat orificiul de aerisire a rezervorului, deoarece acesta asigură eliberarea presiunii din interiorul rezervorului de ulei.

5.5.2.7 VERIFICAREA TIJELOR CILINDRILOR

- Asigurați-vă că tijele cilindrilor nu sunt corodate sau deteriorate. Aceasta ar putea reduce eficiența utilajului.

5.5.2.8. LUBRIFIEREA TUTUROR ȘTIFTURILOR

- Lubrifiați știfturile specificate la punctul 5. 3.5 Puncte de Lubrifiere.

5.5.3 LA FIECARE 250 ORE DE FUNCȚIONARE

5.5.3.1 VERIFICAREA TENSIUNII LANȚULUI DE TRANSMISIE

- **Fiecare parte a transmisiei este compusă din 2 lanțuri. Un lanț pentru o roată.**

Pentru a verifica tensiunea lanțului de transmisie din spate, procedați după cum urmează:

- 1) Blocați utilajul prin apăsarea butonului de frână de parcare.
- 2) Ridicați partea din spate a utilajului și mențineți-o ridicată amplasând suporturi pentru pene de fixare dedesubtul utilajului (consultați imaginea de mai jos).
- 3) Fixați un punct pe suprafața anvelopei. Încercați să efectuați această operațiune în poziția cea mai înaltă.
- 4) Încercați să mișcați întreaga roată.
- 5) În cazul în care unghiul dintre poziția inițială a punctului și poziția întoarsă este mai mare de 2 grade, lanțul de angrenare se slăbește.

Procedați în același mod pentru verificarea celui alt lanț de angrenaj din spate.

Procedați în același mod pentru verificarea lanțului din față.

5.5.3.2 REGLAREA LANȚULUI, DACĂ ESTE NECESAR

Procedați după cum urmează pentru a tensiona lanțul angrenajului:

- 1) Scoateți roata.
 - 2) Reglați șurubul de pe placa de susținere a butucului (consultați imaginea de mai jos).
 - 3) Slăbiți șuruburile care susțin placa de fixare a butucului (consultați imaginea din dreapta).
 - 4) Rotiți șurubul de reglare cu câțiva milimetri, pentru tensionarea lanțului.
 - 5) Fixați șuruburile care susțin butucul. Încercați să fixați șuruburile din în 3, pas cu pas.
 - 6) Montați roata.
- **Încercați să efectuați reglajul pe o suprafață plană și curată. Asigurați-vă că nu este alunecoasă.**



FIG. 5-5-3-2

5.5.3.3 VERIFICAREA CURELEI VENTILATORULUI

- Verificați informațiile din manualul motorului.

5.5.3.4. CURĂȚAREA RADIATORULUI

- Folosiți un jet de aer comprimat sau apă la presiune scăzută pentru curățarea radiatorului.
- Dacă este necesar, utilizați produse disponibile pe piață, special pregătite pentru curățarea radiatoarelor.
- **Nu utilizați niciodată produse uleioase, deoarece acestea facilitează aderența prafului și reduc eficiența radiatorului.**

5.5.3.5 VERIFICAREA NIVELUL DE ULEI DIN CARCASA PINIONULUI

OBSERVAȚII

- **Verificarea trebuie să se efectueze pe o suprafață plană.**

Procedați după cum urmează pentru a verifica nivelul uleiului pentru lanțul angrenajului:

- 1) Deșurubați șurubul situat în partea inferioară a șasiului (consultați FIG. 5-5-3-5).
- 2) Dacă uleiul ajunge până la partea superioară a orificiului, înseamnă că este suficient ulei. Dacă nivelul uleiului este sub orificiu, completați cu ulei de tipul recomandat în acest manual.



FIG. 5-5-3-5

5.5.3.6 SCHIMBAREA ULEIULUI DE MOTOR

- Procedați după cum urmează pentru a schimba uleiul de motor: consultați MANUALUL DE OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE A MOTORULUI înainte de a schimba uleiul de motor.
 - 1) Așezați un recipient adecvat dedesubtul utilajului, astfel încât uleiul să poată fi drenat în el.
 - 2) Scoateți șurubul de scurgere a uleiului, astfel încât uleiul să curgă în recipient.
 - 3) În timpul scurgerii uleiului, scoateți capacul de umplere cu combustibil al motorului, pentru a facilita scurgerea.
 - 4) Verificați și curățați benzile de rulare și suprafața de etanșare a bușonului de golire a uleiului de motor și montați bușonul de golire.
 - 5) Completați cu uleiul de motor recomandat în acest manual.
 - 6) Umpleți cu ulei de motor până când nivelul acestuia ajunge la marcajul H de pe joă.
 - 7) Închideți capacul rezervorului pentru completarea cu ulei.

OBSERVAȚII

- **Nu efectuați procedura de schimbare a motorului imediat după ce ați oprit motorul, deoarece uleiul este încă fierbinte. Așteptați un timp, până când uleiul se răcește.**

- Uleiul este considerat un produs rezidual special. Acestea trebuie să fie colectate în conformitate cu regulamentul de mediu în vigoare.

5.5.3.7 VERIFICAREA CUPLULUI DE STRÂNGERE A MOTORULUI HIDRAULIC ȘI A BUTUCULUI DE FIXARE PE ȘASIU

- Pentru siguranța operatorului, acesta trebuie să verifice șurubul care fixează motorul hidraulic pe șasiu.

Luați ca referință următorul cuplu de acționare, prezentat în tabelul următor:

Cuplul de acționare pentru motorul hidraulic	160 Nm
---	--------

- Verificați cuplul de acționare care menține butucul în poziție.

Luați ca referință următorul cuplu de acționare, prezentat în tabelul următor:

Cuplul de acționare pentru susținerea butucului	160 Nm
--	--------

5.5.4 LA FIECARE 500 ORE DE FUNCȚIONARE

5.5.4.1 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE COMBUSTIBIL

OBSERVAȚII

- Deoarece combustibilul este inflamabil, manipularea acestuia trebuie să fie efectuată cu foarte mare atenție.
- Utilizați întotdeauna filtrele de combustibil care sunt recomandate în acest manual.

Procedați după cum urmează pentru schimbarea filtrului de combustibil situat în compartimentul motorului (consultați imaginea de mai jos):



FIG. 5-5-4-1

- 1) Scoateți filtrul de combustibil.
- 2) Curățați suprafața garniturii de etanșare a capului filtrului cu un material care nu lasă scame.
- 3) Aruncați garnitura inelară.
- 4) Montați o nouă garnitură inelară.
- 5) Umpleți noul filtru cu combustibil curat și lubrifiați garnitura inelară cu ulei de motor curat și lubrifiant.
- 6) Instalați noul filtru.

OBSERVAȚII

- Asigurați-vă că folosiți filtrul recomandat în acest manual.
- Nu începeți procedura de schimbare a filtrului de combustibil imediat după oprirea motorului, deoarece corpul motorului este încă fierbinte.
- Filtrele de ulei sunt considerate produse reziduale speciale. Acestea trebuie să fie colectate în conformitate cu regulamentul de mediu în vigoare.
- Utilizați doar unelte adecvate, pentru a evita deteriorarea filtrului.

5.5.4.2 VERIFICAREA ETANȘEITĂȚII ȘURUBURILOR DE FIXARE A POMPEI

- Verificați și, dacă este necesar, strângeți șuruburile punctului de fixare a pompei cu angrenaje.
- Luați ca referință cuplul de acționare indicat în tabelele următoare:

Cuplu de acționare pentru cuplajul elastic al pompei cu piston	Cuplu de acționare pentru pompa angrenajului și pompa cu piston
130 Nm	130 Nm

5.5.4.3 SCHIMBAREA ELEMENTULUI DE FILTRARE A ULEIULUI

Schimbați elementul de filtrare a uleiului de motor conform procedurilor de mai jos (conform FIG. 5-5-4-3)

- 1) Deșurubați capul filtrului cu instrumente adecvate.
- 2) Curățați suportul filtrului.
- 3) Umpleți cu vaselină de lubrifiere noul element de filtrare.
- 4) Rotiți și fixați filtrul cu instrumente speciale.
- 5) Umpleți cu ulei de motor nou până când nivelul uleiului ajunge la marcajul de pe joă. Uleiul de motor trebuie să fie de tipul recomandat în acest manual.
- 6) Porniți motorul și confirmați că indicatorul de ulei de motor este oprit.



OBSERVAȚII

- Asigurați-vă că filtrul este de tipul recomandat în acest manual.
- După ce motorul se oprește, nu schimbați filtrul uleiului de motor până când uleiul nu se răcește.
- Filtrul de ulei este un produs rezidual special. Acesta ar trebui să fie colectat în conformitate cu legile și reglementările locale privind mediul.
- Folosiți o cheie specială pentru a evita deteriorarea filtrului.

5.5.4.4 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE AER

NOTIFICARE

- Nu porniți niciodată motorul fără filtru de aer.
- Procedeți după cum urmează pentru a schimba filtrul de aer (conform FIG. 5-5-4-4):



FIG. 5-5-4-4

- 1) Opriți motorul și așteptați până se răcește.
- 2) Desfaceți cele trei flanșe (1) care închid filtrul. Scoateți capacul (2).
- 3) Scoateți filtrul (3) interior dinăuntru. Dacă este necesar, scoateți piesa din interiorul filtrului (4).
- 4) Curățați interiorul recipientului-filtru.
- 5) Introduceți cu grijă noile filtre în interiorul recipientului-filtru.
- 6) Strângeți flanșele și închideți recipientul-filtru. Asigurați-vă că orificiul de intrare a aerului (5) este în partea de jos a filtrului de aer.
- 7) Comutatorul (6) trebuie să fie conectat.

NOTIFICARE

- Curățați separatorul înainte de răcirea motorului.
- După golire, rotiți cheia de contact în poziția de preîncălzire, și porniți motorul după 2 minute.
- Deoarece combustibilul este inflamabil, scurgerile de combustibil trebuie șterse pentru a evita incendiile.

5.5.5 LA FIECARE 1000 ORE DE FUNCȚIONARE

5.5.5.1 SCHIMBAREA ELEMENTULUI FILTRULUI DE RETUR PENTRU ULEIUL HIDRAULIC

NOTIFICARE

- Nu schimbați uleiul când este cald.
- Filtrul uzat trebuie evacuat în conformitate cu legislația locală privind mediul.



FIG. 5-5-5-1

Schimbați filtrul de ulei hidraulic ținând cont de următoarele proceduri: (conform FIG. 5-5-5-1)

- 1) Deschideți supapa de aerisire a rezervorului hidraulic pentru a elibera presiunea reziduală din rezervor.
- 2) Desfaceți capacul filtrului.
- 3) Înlocuiți cu un filtru nou și un ștergător nou.
- 4) Montați capacul filtrului.

5.5.5.2 SCHIMBAREA ULEIULUI PENTRU ANGRENAJE DIN CARCASA PINIONULUI

Procedați după cum urmează pentru a goli uleiul din cutia lanțului de transmisie:

- 1) În timp ce uleiul este fierbinte (imediat după utilizarea utilajului), deșurubați bușonul de golire situat în partea din față a șasiului (consultați FIG. 5-5-5-2).
- 2) În timp ce uleiul se scurge, scoateți șurubul



FIG. 5-5-5-2

- situat în partea superioară a șasiului.
- 3) După ce se scurge uleiul, înșurubați bușonul situat în partea din față și umpleți prin bușonul situat în partea superioară, până când uleiul ajunge la marginea inferioară a orificiului. Umpleți doar cu uleiul recomandat în manual.
 - 4) Strângeți șurubul situat în partea laterală.

5.5.5.3 SCHIMBAREA ULEIULUI HIDRAULIC ȘI CURĂȚAREA ORIFICIULUI DE ASPIRAȚIE

Procedați după cum urmează pentru a schimba uleiul hidraulic:

- 1) Parcați utilajul pe o suprafață plană și eliberați presiunea reziduală prin deplasarea de câteva ori a tuturor cilindrilor. Coborâți biga și sprijiniți cupa pe pământ.
- 2) Trebuie să așteptați câteva minute, până când se răcește uleiul.
- 3) Scoateți bușonul de golire din rezervorul hidraulic.
- 4) Poziționați un recipient adecvat dedesubtul utilajului, astfel încât uleiul să se poată scurge în acesta.
- 5) Deschideți bușonul de golire situat sub rezervorul hidraulic (consultați imaginea de mai sus).
- 6) Umpleți din nou circuitul cu uleiul hidraulic recomandat în acest manual.
- 7) Asigurați-vă că uleiul hidraulic ajunge la nivelul dorit. După ce nivelul de ulei a ajuns la marcajul său, orificiul se umple complet cu ulei atunci când scoateți bușonul din pompa cu piston.
- 8) Verificați, de asemenea, nivelul uleiului pe indicatorul situat în partea din spate (consultați imaginea de mai jos).
- 9) Dacă manometrul nu indică nivelul maxim, iar în pompă orificiul este plin, completați cu uleiul recomandat în acest manual.
- 10) Așteptați câteva minute înainte de a pune în funcțiune utilajul.
- 11) Deplasați încet fiecare cilindru hidraulic.
- 12) Verificați din nou manometrul și, în cazul în care este necesar, umpleți-l cu mai mult ulei.



FIG. 5-5-5-3

NOTIFICARE

- Nu porniți niciodată motorul cu rezervorul de ulei gol, deoarece s-ar putea deteriora componentele hidraulice.
- Uleiul hidraulic este considerat periculos pentru mediu, deoarece îl poate afecta. Aruncați uleiul în conformitate cu reglementările locale.

5.5.5.4. SCHIMBAREA SUFLANTEI REZERVORULUI DE ULEI HIDRAULIC

5.5.5.5 VERIFICAREA ETANȘEITĂȚII ȘURUBULUI DE FIXARE A CAPULUI CILINDRULUI

5.5.5.6 SCHIMBAREA AGENTULUI DE RĂCIRE

NOTĂ:

- Nu schimbați niciodată agentul de răcire imediat după oprirea motorului, deoarece agentul de răcire este cald încă.
- După ce motorul se oprește, corpul utilajului, țeava de eșapament, radiatorul și alte componente sunt încă la temperaturi ridicate. Contactul cu această componentă poate provoca arsuri.
- Nu slăbiți niciodată capacul agentului de răcire când agentul de răcire este încă fierbinte. Apa caldă s-ar putea revărsa violent și ar putea produce arsuri.
- În cazul în care este necesară întreținerea în timpul funcționării motorului, se solicită două persoane. O persoană trebuie să întrețină utilajul, iar cealaltă să stea în poziția operatorului.
- Țineți corpul și hainele la distanță de piesele sistemului de transmisie în timpul întreținerii.
- Poziționarea în spatele excavatorului este foarte periculoasă atunci când motorul este în funcțiune, deoarece utilajul se poate mișca brusc. Astfel, nu faceți acest lucru.

Nu scoateți capacul radiatorului sau bușonul de golire a apei înainte ca agentul de răcire al motorului să se răcească.

Procedați după cum urmează pentru schimbarea agentului de răcire:

- 1) Deschideți capota din spate a motorului și ușa din spate.
- 2) Descoperiți radiatorul și slăbiți capacul radiatorului pentru a elibera presiunea interioară din acesta.
- 3) Deșurubați șurubul de drenare ① pentru a descărca agentul de răcire într-un recipient.
- 4) Înșurubați șurubul de scurgere ① (conform FIG. 5-5-5-6) și adăugați detergent și apă pentru a umple rezervorul de apă al radiatorului.
- 5) Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze la ralanti timp de 30 de minute. După 5 minute de funcționare, fiți atenți la nivelul de detergent și adăugați apă dacă acesta scade.
- 6) Opriți motorul și evacuați detergentul.
- 7) Strângeți șurubul de drenare ①, adăugați apă și porniți motorul; lăsați-l să funcționeze la ralanti timp de 10 minute. Apoi opriți motorul și goliți.
- 8) Curățați folosind aceeași metodă în mod repetat până când curge apă curată.
- 9) După aceea, strângeți șurubul de drenare și adăugați agent de răcire nou până la poziția specificată.
- 10) Porniți motorul la ralanti și evacuați aerul, apoi opriți motorul atunci când nivelul agentului de răcire rămâne în poziția specificată.



FIG. 5-5-5-6

11) Verificați nivelul agentului de răcire și fixați capacul rezervorului de apă.

Agentul de răcire:

Dacă temperatura este sub 0°C (32°F), amestecul de etilenglicol și apă dedurizată trebuie introdus în sistemul de răcire. În mod normal, proporția de etilenglicol este cuprinsă între 30% și 50%. Dacă proporția este mai mică de 30%, sistemul va rugini. Dacă proporția este mai mare de 60%, motorul se va supraîncălzi.

Protejați motorul folosind un amestec de 50% apă și 50% antigel pe bază de glicol, astfel încât motorul să funcționeze la temperaturi sub -37°C pe parcursul unui an întreg.

5.5.5.7 VERIFICAREA SLĂBIRII SUPAPEI

5.5.6 LA FIECARE 1500 ORE DE FUNCȚIONARE

5.5.6.1 VERIFICAREA DEMARORULUI ȘI A ALTERNATORULUI

Consultați distribuitorul dumneavoastră local SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.6.2 VERIFICAREA COOLER-ULUI EGR

Consultați distribuitorul dumneavoastră local SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.7 LA FIECARE 3000 DE ORE DE FUNCȚIONARE

5.5.7.1 VERIFICAREA TURBOÎNCĂRCĂTORULUI

Consultați distribuitorul dumneavoastră local SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.7.2. CURĂȚAREA DPF

Când volumul depunerilor de particule ajunge la gradul 5, demontați DPF și trimiteți-l la un centru specializat pentru curățare. Consultați distribuitorul autorizat SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.7.3 VERIFICAREA SISTEMULUI EGR

Consultați distribuitorul dumneavoastră local SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.8 DUPĂ FIECARE AN DE FUNCȚIONARE

5.5.8.1 VERIFICAREA ȘI SCHIMBAREA FURTUNURILOR DE COMBUSTIBIL

Verificați dacă furtunurile de combustibil sunt rupte și, dacă da, schimbați-le.

5.5.8.2 VERIFICAREA CONDUCTELOR EGR

Consultați distribuitorul dumneavoastră local SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.8.3 SCHIMBAREA CONDUCTELOR DE CAUCIUC ALE SENZORULUI DE PRESIUNE DIFERITĂ DPF

Consultați distribuitorul dumneavoastră local SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.9 LA FIECARE 2 ANI DE FUNCȚIONARE

5.5.9.1 SCHIMBAREA TUBULATURII DE ADMISIE A AERULUI (situată în partea din spate a filtrului de aer)

1. Asigurați-vă că ați verificat conexiunea tubulaturii de admisie a aerului.
2. În cazul în care clema (2) se slăbește, strângeți-o. (consultați FIG. 5-5-9-1).

Asigurați-vă că înlocuiți furtunul și clemele la fiecare 2 ani.

Notă:

Pentru a evita deteriorarea gravă a motorului, vă rugăm să nu permiteți pătrunderea prafului în tubulatura de admisie a aerului.

Vă rugăm să consultați distribuitorul autorizat SUNWARD pentru verificare.

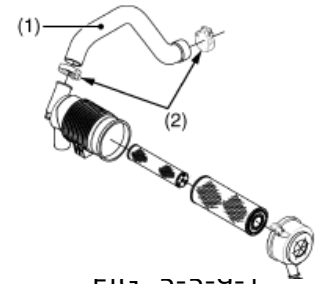
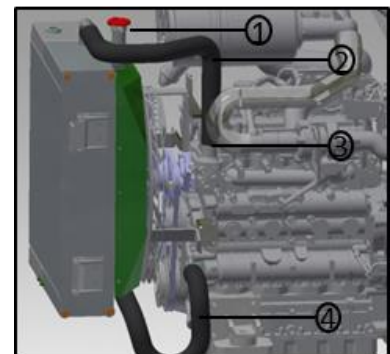


FIG. 5-5-9-1

5.5.9.2 SCHIMBAREA FURTUNURILOR ȘI A CLEMELOR RADIATORULUI

Înlocuiți furtunurile radiatorului (1), (2), (3) și clemele. (conform FIG. 5-5-9-2)



5.5.9.3 SCHIMBAREA FURTUNURILOR SENZORULUI DE PRESIUNE DIFERENȚIALĂ DPf

Vă rugăm să consultați distribuitorul autorizat SUNWARD pentru verificare.

FIG. 5-5-9-2

5.5.9.4 VERIFICAREA FURTUNURILOR COOLER-ULUI EGR

Consultați distribuitorul dumneavoastră local SUNWARD pentru acest serviciu.

5.5.10 CÂND ESTE NECESAR

5.5.10.1 GOLIREA REZERVORULUI DE COMBUSTIBIL

NOTIFICARE

- Goliți rezervorul de combustibil întotdeauna când temperatura depășește 0°C și înainte de a porni utilajul. Dacă temperatura este mai mică de 0°C, goliți rezervorul de combustibil după utilizarea utilajului, pentru a preveni formarea condensului.

Procedați după cum urmează pentru golirea rezervorului de combustibil: (conform FIG. 5-5-10-1)

- 1) Scoateți capacul rezervorului de combustibil.
- 2) Poziționați un recipient sub supapa de scurgere situată în partea inferioară a șasiului.
- 3) Depresați supapa de drenare.
- 4) Scurgeți combustibilul în totalitate.

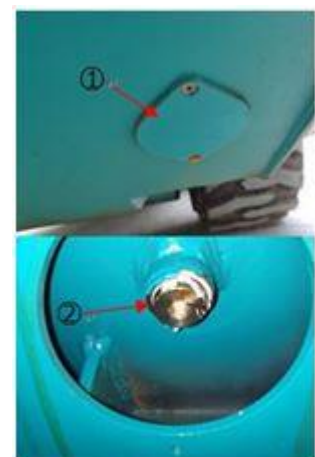


FIG. 5-5-10-1

- 5) Curățați supapa de drenare.
- 6) Umpleți din nou rezervorul cu tipul de combustibil recomandat în acest manual.

5.6 DEPANAREA

Problemă	Cauză	Soluție
Sistemul electric		
Lămpile nu funcționează corect nici când motorul funcționează la turație mare.	Cabluri defecte	Verificați și reparați orice bornă și conexiune slăbită.
Lămpile se aprind intermitent în timp ce motorul este în funcțiune.	Tensiune defectuoasă a curelei ventilatorului	Verificați tensiunea curelei și reglați-o sau schimbați-o, dacă este necesar.
Becul de avertizare a încărcării nu se stinge atunci când motorul este în funcțiune, chiar și la viteză mare	Alternator defect Cabluri defecte	Schimbați Verificați sau reparați
Alternatorul emite un zgomot anormal	Alternator defect	Schimbați
Demarorul nu funcționează cu cheia în poziția START.	Cabluri defecte Încărcare insuficientă a bateriei Siguranță principală defectă	Verificați sau reparați Încărcați bateria Schimbați
Pinionul demarorului se cuplează și se decuplează în timpul pornirii motorului.	Încărcare insuficientă a bateriei	Încărcați bateria
Becul pentru avertizarea presiunii uleiului de motor nu se aprinde când motorul este oprit.	Bec defect Senzor de presiune defect	Schimbați Schimbați
Becul de avertizare a încărcării nu se aprinde atunci când motorul este oprit.	Bec defect Cabluri defecte	Schimbați Verificați sau reparați
Sistemul hidraulic		
Pompele emit zgomote anormale.	Nu există ulei în rezervor. Pompă defectă Ulei hidraulic inadecvată din punct de vedere termic	Completați cu ulei Verificați, apoi reparați sau schimbați Schimbați uleiul.
Echipamentul se deplasează doar la viteză redusă.	Pompă defectă	Verificați, apoi reparați sau schimbați
	Setare incorectă a supapei de presiune maximă, sau supape închise din cauza impurităților Filtru de scurgere murdar	Resetați sau schimbați Schimbați
Sistemul de alimentare cu tensiune		
Becul de avertizare pentru presiunea uleiului rămâne aprins chiar și cu motorul la turație ridicată	Nivel prea scăzut al uleiului Filtru de ulei înfundat	Completați Schimbați filtrul
	Ulei nepotrivit pentru mediul ambiant	Schimbați

Problemă	Cauză	Soluție
Aburul iese din suflanta radiatorului. Indicatorul de temperatură a agentului de răcire a motorului atinge intervalul de supraîncălzire	Nivel scăzut al agentului de răcire Scurgeri ale radiatorului Curea de ventilator slăbită Noroi sau calcar acumulat în sistemul de răcire Paletele radiatorului sunt deteriorate sau închise Termostat defect Capacul radiatorului este slăbit sau spart Lucru la o altitudine prea mare	Completați Reparați Verificați tensiunea curelei și reglați-o Schimbați agentul de răcire și curățați sistemul de răcire Reparați sau curățați Schimbați Strângeți capacul sau schimbați unitatea
Indicatorul temperaturii agentului de răcire se află întotdeauna la capătul scalei din dreapta	Instrument defect	Schimbați
Indicatorul temperaturii agentului de răcire se află întotdeauna la capătul scalei din stânga	Termostat defect Instrument defect	Schimbați Schimbați
Motorul nu pornește cu demarorul în funcțiune	Nu există combustibil Aer în sistemul de combustibil Sistem de compresie defect	Completați cu combustibil Sistem de purjare Reglați jocul supapelor
Gaze de eșapament de culoare albă sau albastru deschis	Prea mult ulei în recipientul de ulei Combustibil inadecvat	Scurgeți puțin ulei Înlocuiți cu combustibilul corect
Gazele de eșapament au uneori tendința de a fi negre	Filtru de aer înfundat Injectoare defecte Sistem de compresie defect	Curățați sau schimbați Schimbați Reglați jocul supapelor
Zgomotul de combustie seamănă uneori cu un șuierat	Injectoare defecte	Schimbați
Zgomote anormale (în timpul combustiei sau manevrării pieselor mecanice)	Combustibil cu indice cetanic scăzut Supraîncălzire Amortizorul de zgomot al sistemului de eșapament este deteriorat în interior. Joc excesiv al supapei	Înlocuiți cu combustibilul corect Schimbați Reglați jocul supapelor
Sistemul de transmisie		
Utilajul nu se mișcă nici înainte, nici înapoi	Nivelul uleiului este insuficient	Completați
	Filtru de aspirație înfundat	Schimbați
	Cuplaj flexibil defect	Schimbați cuplajul
	Supape de presiune maximă defecte sau murdare	Curățați sau schimbați supapele.

Problemă	Cauză	Soluție
	Poziționarea conexiunii hidraulice întrerupte Motor de deplasare defect	Refaceți conexiunea. Reparați sau schimbați
Utilajul se deplasează cu întârziere (cu zgomot anormal)	Nivel prea scăzut al uleiului Prezența spumei Etanșeitatea conductei de aspirație Filtru de aspirație înfundat Motor de deplasare defect	Completați Utilizați uleiul recomandat. Verificați și eliminați scurgerile Schimbați Reparați sau schimbați
Forța de tracțiune în cele două direcții de deplasare este insuficientă	Motorul endotermic nu ajunge la viteza maximă. Pompă auxiliară de combustibil (pompă pentru angrenaje) defectă Setare incorectă a supapei de presiune maximă Conexiunea la dispozitivul de servocomandă este defectă sau unghiul manetei este incorect. Setare incorectă a supapei reductoare de presiune Temperatură excesivă a uleiului Motor de deplasare defect	Schimbați filtrul de motorină și verificați pompa de injecție. Reparați sau schimbați Resetați Refaceți conexiunea sau readuceți maneta de schimbare a vitezelor în poziția corectă. Resetați Verificați maneta de ulei și curățați schimbătorul Reparați sau schimbați
Forța de tracțiune este insuficientă într-o singură direcție	Motor endotermic extrem de supraîncărcat Setare incorectă a supapei de presiune maximă, relevantă pentru direcția respectivă	Reducerea sarcinilor datorate ridicării Setați supapa
Supraîncălzirea uleiului	Nivel prea scăzut al uleiului Schimbător înfundat sau murdar Ulei inadecvat Etanșeitatea conductei de aspirație Reglarea și funcționarea supapelor la presiune maximă Pompă de deplasare defectă Supapă de suprapresiune cu setare ridicată	Completați cu ulei Verificați și schimbați dacă este necesar Înlocuiți cu uleiul corect Verificați și eliminați scurgerile Verificați reglarea, reparați sau modificați Reparați sau schimbați Setați supapa
	Motor de deplasare defect	Reparați sau schimbați
Utilajul nu atinge viteza maximă	Filtru de aspirație înfundat	Schimbați
	Motorul endotermic nu atinge viteza maximă.	Schimbați filtrul de motorină și verificați pompa de injecție.
	Pompă auxiliară (pompă pentru angrenaje) defectă	Verificați, reparați sau schimbați
	Presiune-pilot insuficientă	Setați

Problemă	Cauză	Soluție
	Setare incorectă a supapei reductoare de presiune	Setați la valoarea nominală
Utilajul decelerează discontinuu	Conexiunea mecanică la maneta de servocomandă este prea dură.	Verificați dacă rotația este lină.
Utilajul accelerează încet	Alimentarea cu tensiune a motorului scade Setare incorectă a supapei reductoare de presiune	Verificați colmatarea filtrului de combustibil, a pompei de injecție și a supapelor Setați la valoarea nominală
Scurgeri de ulei de la arborele de propulsie al motorului și/sau de la pompă	Garnituri inelare de etanșare defecte	Schimbați
	Contrapresiune în carcasa pompei Setarea supapei de ocolire este prea mare.	Conducte de scurgere înfundate sau deteriorate Verificați și refaceți
Altele		
Combustibil complet epuizat	Se termină combustibilul	Alimentați și goliți sistemul înainte de a porni din nou motorul.
Baterie complet epuizată	Alternator defect	Reparați sau schimbați
	Consumă energie electrică atunci când motorul este oprit	Încărcați bateria Sau porniți motorul cu ajutorul cablurilor de tensiune.
Utilajul rămâne blocat în noroi.	Nu poate ieși singur.	Folosiți un cablu metalic adecvat pentru a scoate utilajul prin cârligul de remorcare.

6 ECHIPAMENTE OPȚIONALE

NOTIFICARE

- Pe lângă echipamentele standard pentru Mini încărcător din seria SWL, Sunward oferă și echipamente opționale. Vă rugăm să citiți cu atenție următoarele informații înainte de utilizare și să consultați instrucțiunile aferente.
- Utilizați doar echipamentele opționale speciale sau specifice recomandate de Sunward sau care corespund cerințelor menționate în tabele.
- Garanția și responsabilitatea vor fi anulate în cazul în care echipamentul opțional este aplicat fără permisiunea Sunward.

6.1 MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Echipamentele opționale care nu obțin permisiunea Sunward pot reduce durata de funcționare a utilajului și totodată pot duce la accidente legate de siguranță.

Vă rugăm să contactați agentul sau distribuitorul local înainte de instalarea echipamentului opțional care nu este menționat în acest manual.

Garanția și răspunderea se vor anula dacă operațiunile nu respectă instrucțiunile din acest manual.



Vă rugăm să respectați instrucțiunile de siguranță în timpul instalării sau dezasamblării oricărui echipament opțional.

Instalați sau dezasamblați echipamentul opțional pe un teren stabil și plan.

Definiți semnalul de informare și aplicați-l în cazul în care sunt necesare unul sau mai multe echipamente de ajutor pentru a finaliza operațiunea.

În cazul obiectelor care au o greutate mai mare de 25 kg, vă rugăm să le mutați cu o macara.

Susțineți piesele grele înainte de demontarea echipamentului opțional și fiți atenți centrul de greutate al acestuia în timpul ridicării pieselor grele.

Funcționarea încărcăturii suspendate v-ar pune pe dumneavoastră și utilajul dumneavoastră în pericol extrem. Asigurați siguranța încărcăturii și menținând-o întotdeauna pe suporturi.

Asigurați-vă că piesele sunt fiabile și că nu vor cădea în timpul instalării sau dezasamblării oricărui echipament opțional.

Nu stați niciodată sub încărcătură atunci când aceasta este ridicată de macara.

În cazul căderii încărcăturii, mențineți-vă siguranța prin alegerea unei poziții de siguranță adecvate.

Manevrarea macaralei trebuie efectuată de către o persoană calificată. Semnul cu mâna verde înseamnă că nu are voie să opereze macaraua.

În ceea ce privește instrucțiunile mai detaliate privind echipamentele opționale, vă rugăm să vă adresați agentului sau distribuitorului local.

6.2 MĂSURI DE SIGURANȚĂ PENTRU INSTALARE



Un echipament de lucru extins ar reduce stabilitatea utilajului.

Aveți grijă atunci când vă deplasați pe pantă, pentru a evita răsturnarea utilajului.

Pentru echipamentele opționale care urmează să fie montate cu o dimensiune mai mare decât cea standard, acordați o atenție sporită în timpul mutării echipamentului sau al deplasării utilajului.

6.3 PERFORMANȚELE ECHIPAMENTELOR OPȚIONALE

Consultați agentul local pentru alegerea și instalarea echipamentelor opționale.

6.4 ÎNLOCUIREA ECHIPAMENTELOR OPȚIONALE



Parcați utilajul pe un teren solid și plan. Așezați echipamentul opțional la sol.

Înainte de a pleca de lângă utilaj, opriți motorul și mutați mânerul de direcție în fiecare direcție pentru a elibera presiunea și pentru a angrena maneta de siguranță.

Asigurați-vă că știftul de blocare al dispozitivului de cuplare rapidă este conectat la poziția corectă a echipamentului înainte de a începe lucrul.

Nu introduceți niciodată degetul în orificii, deoarece, în cazul unei mișcări neașteptate sau necontrolate, s-ar putea produce un accident, cum ar fi tăierea degetului.

Utilajul este prevăzut cu un cuplaj rapid pentru conectarea cupei sau a altor echipamente opționale.

Etapele de înlocuire a altor echipamente opționale sunt identice cu cele pentru cupă.

Pe lângă cuplajul rapid, există, de asemenea, două tije de cuplare și un circuit hidraulic independent pentru a controla echipamentul opțional.

Echipamentul opțional este controlat de o supapă de pedală.

Asigurați-vă că uleiul nu va curge în conectorii pedalei și în conductele neconectate atunci când înlocuiți circuitul hidraulic independent sau înainte de a demonta cuplajul rapid.

6.5 CONECTAREA CIRCUITULUI HIDRAULIC

Înainte de a efectua orice operațiune asupra circuitului hidraulic, opriți mai întâi motorul și acționați mânerul de direcție în fiecare direcție, pentru a elibera presiunea, și blocați tija de siguranță.

Curățați imediat pozițiile care sunt poluate.

Asigurați-vă că pedala de control este în poziția de curgere întreruptă, apoi conectați conductele cu cuplaj rapid la conectorul circuitului hidraulic, după ce echipamentul este atașat la cuplajul rapid.

Dispozitivul de cuplare rapidă trebuie să fie în conformitate cu standardul ISO8434-3.

Pentru orice întrebare privind conectarea circuitului hidraulic, vă rugăm să vă adresați agentului dumneavoastră local.

6.5.1 CONECTAREA CIRCUITULUI HIDRAULIC STANDARD

De asemenea, poate fi disponibilă și o aplicație pentru echipamentele care au un circuit hidraulic cu retur al uleiului direct în rezervorul de ulei.

Sistemul de retur al uleiului se află în partea stângă a bigii.

Circuitul de drenaj al echipamentului trebuie conectat la conectorul cel mai de sus.

Asigurați-vă că uleiul nu va curge în conectorii pedalei și în conductele neconectate atunci când înlocuiți circuitul hidraulic independent sau înainte de a demonta cuplajul rapid.



FIG. 6-5-1

6.5.2 CONECTAREA CIRCUITULUI HIDRAULIC DE DEBIT RIDICAT (PENTRU OPȚIUNEA CU SISTEM DE DEBIT RIDICAT)

Pot fi disponibile aplicații pentru echipamente care au un circuit hidraulic cu debit mare.

SWL2830/SWL3230: Sistemul de retur al uleiului se află pe partea dreaptă a bigii (conform FIG. 6-5-2-1).

Asigurați-vă că uleiul nu va curge în conectorii pedalei și în conductele neconectate atunci când înlocuiți circuitul hidraulic independent sau înainte de a demonta cuplajul rapid.

Există un buton pentru reglarea vitezei maxime de deplasare, situat în partea din spate a cutiei de instrumente din partea stângă a cabinei. (Consultați FIG. 6-5-2-2):



FIG. 6-5-2-1



FIG. 6-5-2-2

SWL4038: Circuitul hidraulic se află în partea stângă a bigii și este același cu cel al sistemului cu debit redus. Consultați următoarele imagini:



FIG. 6-5-2-3

6.5.3 PARAMETRII CIRCUITULUI HIDRAULIC AL ANEXEI

Tabelul 6-5-3

SWL2830/3230					SWL4038				
	Racorduri	Specificații	Debit (L/min)	Presiune (MPa)		Racorduri	Specificații	Debit (L/min)	Presiune (MPa)
Circuit hidraulic standard	Orificiu de drenare ulei	1/4	86	20	Fluxul din circuitul hidraulic cu debit mic și mare	Orificiu de drenare ulei ①	3/8	90	20
	debit scăzut a	1/2	86	20		Racordul A	1/2	90	20
	debit scăzut b	1/2	86	20					
Circuit hidraulic cu debit mare	debit mare A	3/4	131	18		Racordul B	1/2	130	18
	debit mare B	3/4	131	18					

Observație: Cuplajul rapid al SWL2830/3230 din tabelul 6-5-3 este așa cum se indică în FIG. 6-5-1 și FIG. 6-5-2-1;

Cuplajul rapid al SWL4038 din tabelul 6-5-3 este prezentat în FIG. 6-5-2-3.

6.5.4 Conectarea cablajului (opțional)

Acest cablaj este specific anexe care are nevoie de control electric.

Cablajul este situat în partea dreaptă a bigii (conform FIG. 6-5-4-1).

Cablajul este prevăzut opțional cu mânerul multifuncțional (conform FIG. 6-5-4-2). Un capăt al fișei cablajului este conectat la suportul din stânga din cabină, iar celălalt capăt este conectat la dispozitivul de montare.



FIG. 6-5-4-1



FIG. 6-5-4-2

7 INFORMAȚII REFERITOARE LA PRODUCĂTOR

Denumirea Companiei: SUNWARD INTELLIGENT EQUIPMENT CO, LTD.

Marcă comercială 

Adresa: Sunward Industrial Park, No.1335 Liangtang Road (E), Xingsha, Changsha, Hunan, China

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

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

Informații referitoare la distribuitor:

Informații referitoare la distribuitor	
Denumirea:	
Adresa:	
Tel.:	
Fax:	
E-mail:	
Contact:	
Observație	

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, Moscova, strada Bolshaya Sadovaya, nr. 5, biroul 219А/
8	SUNWARD KOREA CO., LTD.	kor@sunward.cc	경기도 용인시 기흥구 구갈로 64, 603 실 Zip: 16972 Adresa: Rm603, No.64 Gugal-ro, Giheung-gu, Yongin-si 16972, Gyeonggi-do, Coreea de Sud
9	SUNWARD LAOS TRADE CO., LTD.	laos@sunward.cc	Donnounge, districtul Xaythany, Vientiane Laos
10	SUNWARD EQUIPMENT(THAILAND) CO.,LTD	th@sunward.cc	Arwan Building,6th Floor,1339 Pracharat 1 Road,Wongsawang,Bangsue,Bangkok.
11	SUNWARD PHILIPPINES INC.	phl1@sunward.cc	218 D. AQUINO ST. BRGY. 62 WEST GRACE PARK, ORAŞUL CALOOCAN
12	PT. SUNWARD INDONESIA EQUIPMENT	ina1@sunward.cc	
13	SUNWARD SOUTH AFRICA	africa2@sunward.cc	