



**MANUAL DE OPERARE SI INTRETINERE
STIVUITOR BALKANCAR DV 1786.45.111S**

seria de fabricatie:

an de fabricatie:



BALKANCAR RECORD JSC Plovdiv

17 Kuklensko Shosse St.

PO Box 83

4004 Plovdiv

BULGARIA

Telefon: +359 32 695 050

Fax: +359 32 696 090

www.balkancar-record.com

Capitolul 1. INTRODUCERE

1.1 GENERALITATI

Prin aceste instructiuni de exploatare si intretinere personalul de service al fiecarui motostivuitor poate sa cunoasca caracteristicile si toate partile componente si modul de functionare al echipamentului si regulile de exploatare si de intretinere tehnica. De asemenea sunt prezentate unele eventuale defectiuni, care pot sa apara in cursul exploatarii motostivuitorului si modul in care pot fi remediate.

Motostivuitorul din familia „Record” este un stivuitor universal cu comanda hidrostatica, cu transmisie hidrodinamica si cu roti pneumatice. Este destinat operatiunilor de descarcare si de transport la distante mici al unor marfuri paletizate. Spre exemplu, hidraulic este o furca, care poate fi inlocuita cu diferite echipari de scutitor, pentru a putea merge pe diferite drumuri (cu asfalt, beton, etc.). Temperatura de functionare este de la -20°C la +40°C.

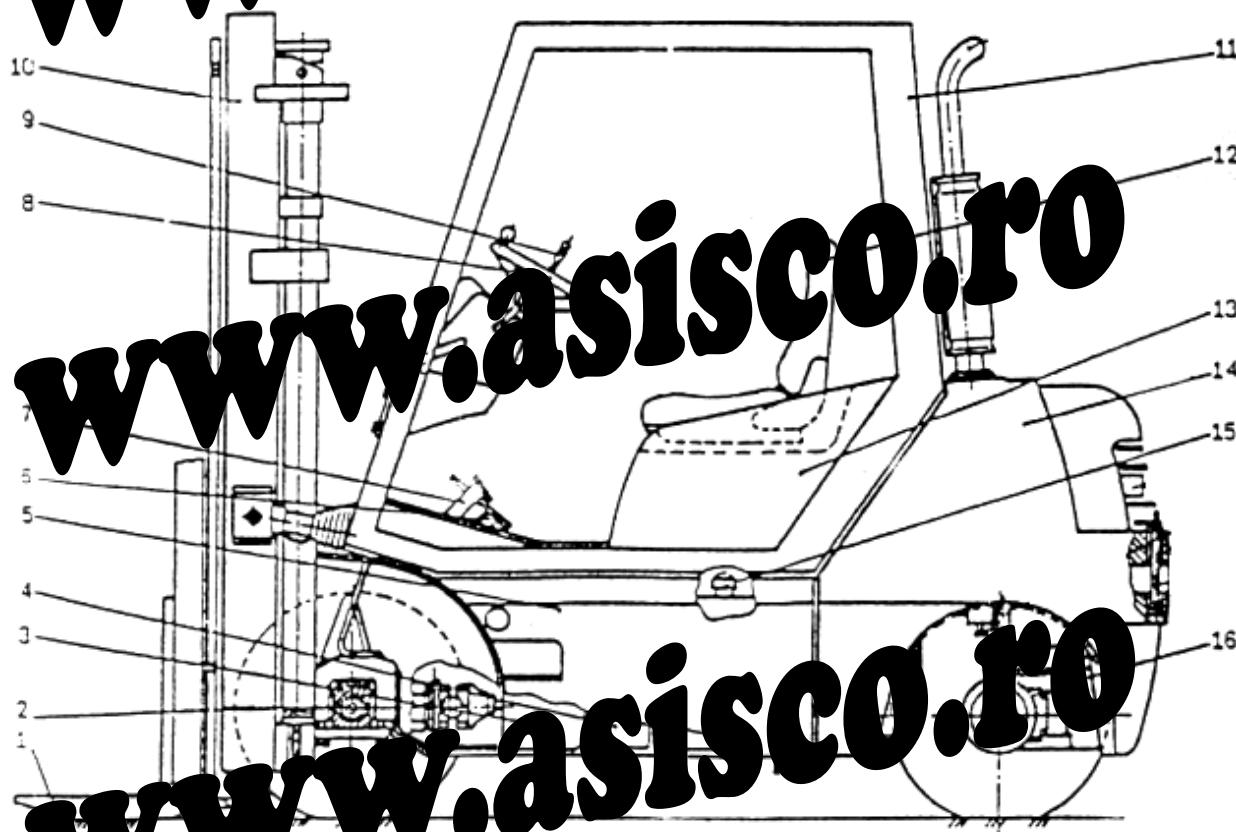
Uzina producatoare isi rezerva dreptul de a modifica si completa constructia motostivuitorului.

AVERTISMENT

Nu puteti folosi si intretine aceasta masina decat daca ati citit si inteles aceste instructiuni si beneficiati de instruirea corespunzatoare. Folosirea nesigura sau neconsueta poate cauza vatamari corporale grave sau deces. Operatorii si personalul de intretinere trebuie sa citeasca acest manual si sa beneficieze de instruire inainte de a folosi sau intretine masina. Acest manual va fi pastrat in masina pentru o consultare mai usoara si revizuit periodic de operatorul masinii si de intreg personalul care va veni in contact cu acesta.

Capitolul 2. CARACTERISTICI SI DATE TEHNICE

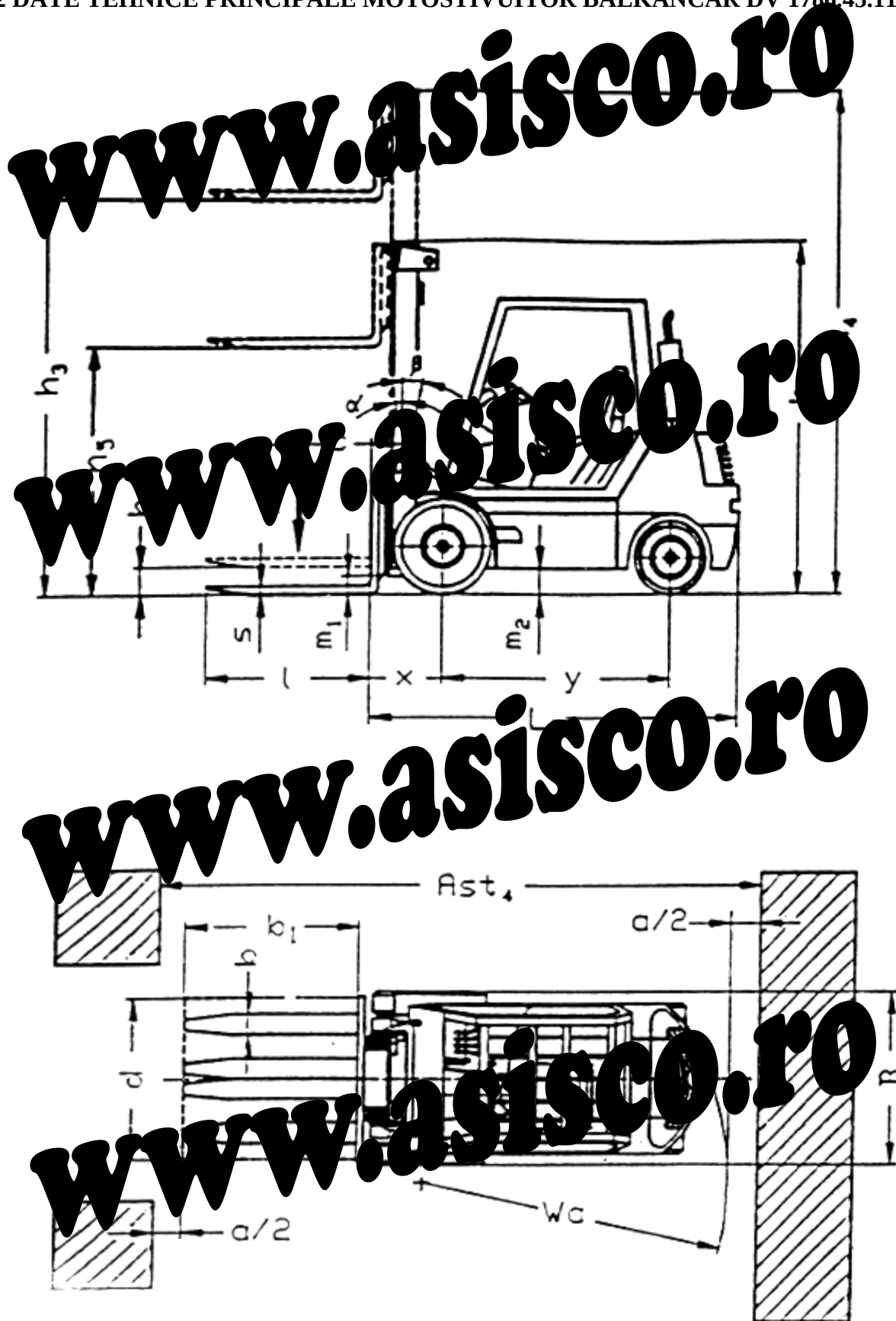
2.1 COMPONENTE PRINCIPALE



LEGENDA

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. furci | 9. echipament hidraulic |
| 2. axa motor | 10. catina de incarcare |
| 3. rezervor hidraulic | 11. scaun stivuitorist |
| 4. rezervor de ulei | 12. compartiment motor |
| 5. echipament de comanda | 13. contragreutate |
| 6. frana | 14. buson umplere rezervor |
| 7. volan | 15. axa de directie |

2.2 DATE TEHNICE PRINCIPALE MOTOSTIVUITOR BALKANCAR DV 1786.45.111S

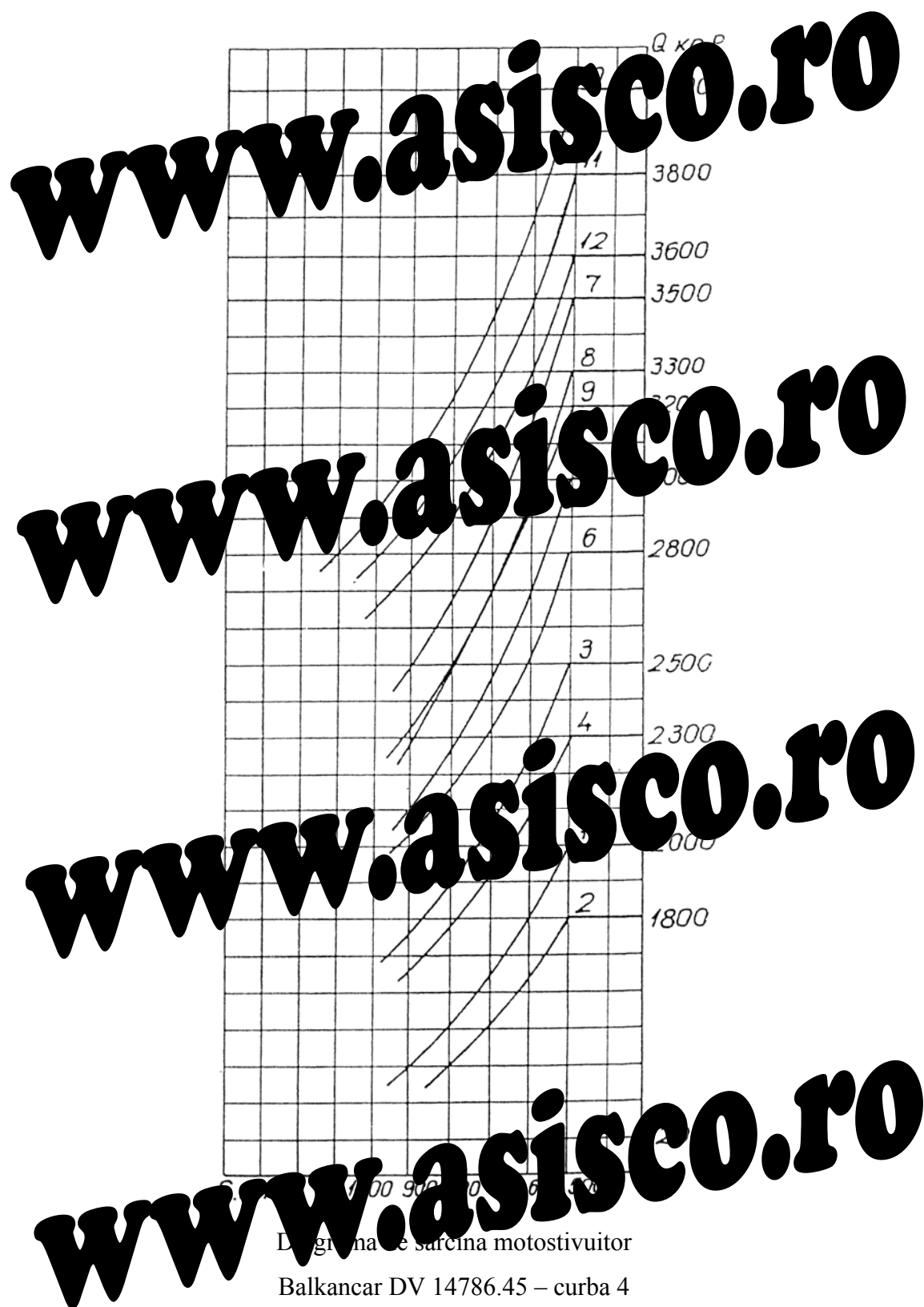


CARACTERISTICI TEHNICE					
1.01	Constructor				Balkancar
1.02	Model				1786.45.111S
1.03	Modul				D
1.04			S (volan) / R (scaun)		S / R
1.05	Capacitatea de ridicare	Q	capacitatea nominala de ridicare	kg	2400
1.06	Centru de greutate	c	distanța la centrul de greutate al sarcinii	mm	500
1.07	Consola fata	X		mm	105
1.08	Ampatament	Y		mm	61
1.09	Frana de serviciu		Motorizata (M) / Manuala (H)		M – H
1.10	Frana de parcare		(..)		(..) de mana
ROTI					
2.01	Roti		S = superelastice / L = pneumatice		L / L
2.02	Dimensiuni roti fata			mm	7,00 – 12
2.03	Dimensiuni roti spate			mm	6,00 – 9
2.04	Roti		cantitate fata / spate (x motoare)		2 / 2
2.05	Ecartament fata	b10		mm	1000
2.06	Ecartament spate			mm	961
DIMENSIUNI					
3.01	Catarg	h5	inaltime de ridicare libera pentru catarg	mm	1675
		h3	inaltime de ridicare maxima	mm	4500
		h2	inaltime libera normala	mm	95
		h1	inaltime cu catarg coborat	mm	2200
		h4	inaltime cu catarg ridicat	mm	4500
3.02	Dimensiuni furci		40 / 125 / 1150	mm	
3.03	Dimensiuni furci			mm	maxim 1100
			clasa / tip A, B		II A
3.04	Inclinare maxima catarg spre fata	α		°	5
3.05	Inclinare maxima catarg spre spate	β		°	12
3.06	Lungime totala		include si lungimea furcilor	mm	3780

DIMENSIUNI					
3.07	Lungime fara brate de furca	L2		mm	1700
3.08	Latime totala	B		mm	maxim 1790
3.09	Garda la sol		sub rampa	mm	120
3.10	Garda la sol		la centrul ampatamentului	mm	170
3.11	Raza de virare	Wa		mm	2350
3.12	Coridor de manevra	Ast4	latimea teoretica minima a culoarului pentru stivuire perpendiculara cu palet 800x1200 mm	mm	3905
		Ast4	latimea teoretica minima a culoarului pentru stivuire perpendiculara cu palet 1000x1200 mm	mm	3905
PERFORMANTE					
4.01	Viteza maxima de marșare		fara sarcina	km/h	20
			cu sarcina	km/h	20
4.02	Viteza maxima de ridicare		fara sarcina	m/s	0,65
			cu sarcina	m/s	0,70
4.03	Viteza maxima de coborare		fara sarcina	m/s	0,60
			cu sarcina	m/s	0,60
4.04	Forța nominala de tractiune		fara sarcina	N	18000
			cu sarcina	N	15600
4.05	Rampa maxima		cu sarcina	%	24
			fara sarcina	%	24
MOTOR					
5.01	Constructor				VAMO
5.02	Model motor				D3800
5.03	Tip motor				4 tur
5.04	Putere utila			kw	52
5.05	Regim nominal			rpm	2250
5.06	Numar de cilindri				4
5.07	Cilindree			cc	3860
5.08	Consum combustibil			l/h	4 – 6

GREUTATI					
6.01	Greutate in serviciu			kg	4000
6.02	Centru de greutate			mm	500
6.03	Greutate maxima autorizata			kg	5900
	Greutate maxima autorizata pe spate			kg	500
BATERIE					
7.01	Tensiune baterie			V	12
7.02	Capacitatea baterie			Ah	135
7.03	Greutate minima baterie			kg	
DIVERSE					
8.01	Transmisie				hidrodinamica
8.02	Presiune maxima la lucru			MPa	25
8.03	Presiune sonora la urechea stivuito-rului			dB (A)	88
8.04	Temperatura admisibila a mediului inconjurator		temperatura maxima in timpul lucrului	° C	40
			temperatura minima in timpul lucrului	° C	- 20
8.05	Umiditatea maxima admisibila		umiditatea relativa a aerului	%	9

2.3. DIAGRAMA DE SARCINA MOTOSTIVUITOR BALKANCAR DV 1786.45.111S



Capitolul 3. FUNCTIONARE STIVUITOR

3.1 ELEMENTE DE COMANDA SI MASURA



1. scaunul stivuitorist

2. pedala de frana

3. pedala de acceleratie

4. contact cu chei de pornire

5. maneta inversare deplasare de claxon

6. volan

7. faruri si lumini de pozitie

8. comutator pentru spate

9. indicator

10. sigurante

11. maneta lumini semnalizare

12. maneta frana de parcare

13. maneta pentru ridicare si coborare

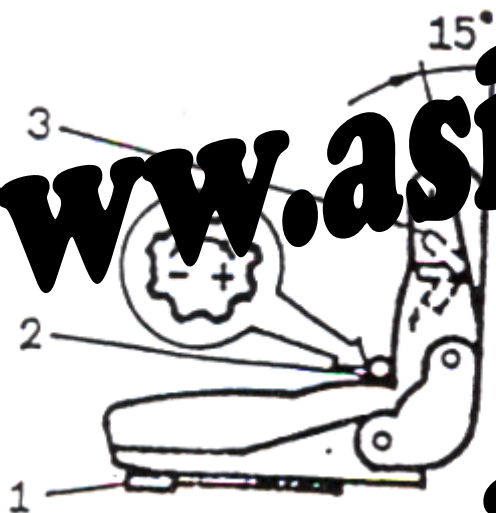
14. maneta pentru inclinare

15. maneta de comandă pentru echipament de lucru

16. comutator de comandă mișcare pentru echipament de lucru

17. comutator împământare

Scaun stivuatorist



Scaunul stivuatoristului poate fi reglat prin intermediul a trei manete.

Maneta 1 permite reglarea stivuitorului pe verticală.

Surubul 2 permite reglarea înclinării spatelui scaunului. Rotirea în direcția „+” duce la înclinarea înapoi a spatelui, iar rotirea în direcția „-” duce la înclinarea în față a spatelui.

Maneta 3 permite reglarea rigidității scaunului în funcție de greutatea șoferului. Gama de reglare: de la 50 kg la 130 kg.

Pedala de frana

Pedala de frana are rolul de a opri masina în orice moment.

Pedala de accelerație

Această pedală are rolul de a modifica viteza de deplasare a stivuatorului prin acțiunea asupra motorului diesel.

Contactul cu cheie de pornire

Acest contact are patru poziții.



- 0 – sunt functionale urmatoarele componente: claxon, lumini scurte, stop si spate si lumini de lucru spate;
- R – sunt functionale, in plus urmatoarele: claxon, lumini scurte, stop si spate, lumini de lucru spate, lumini de semnalizare si lumini de lucru spate;
- HS – sunt functionale, in plus urmatoarele: claxon, lumini scurte, stop si spate, lumini de lucru spate, lumini de semnalizare si lumini de lucru spate; din aceasta pozitie cheia de contact este automat in pozitia R;
- HS – demarorul motorului este pornit; dupa pornirea motorului, la eliberarea cheii de contact, aceasta revine automat in pozitia R;

De asemenea, tensiunea de alimentare este alimentat la reverser, nu mai trece, luminile de directie, electrice stop de pompa de combustibil

De asemenea, tensiunea de alimentare este alimentat la comutator. Din aceasta pozitie, de starter comuta automat revine la pozitia R.

Starter comuta automat revine la pozitia R. După pornirea motorului demarorul comuta este eliberat și revine automat și se revine la pozitia R.

Maneta de inversare a deplasarii si claxon



Aceasta maneta are 3 (trei) pozitii:

- 0 – pozitie neutra
- 1 – deplasare inainte
- 2 – deplasare inapoi
- 3 – la presare, se produce semnalul audibil

Maneta se trece manual in pozitia neutra.

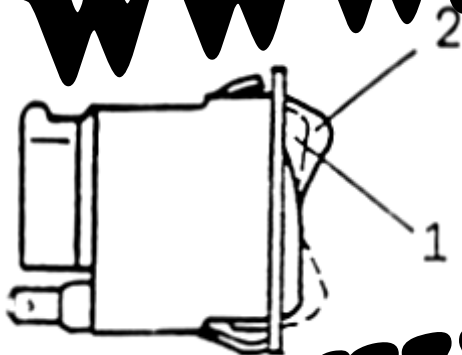


Motorul poate fi pornit numai daca motorul este in pozitie neutra

Volan

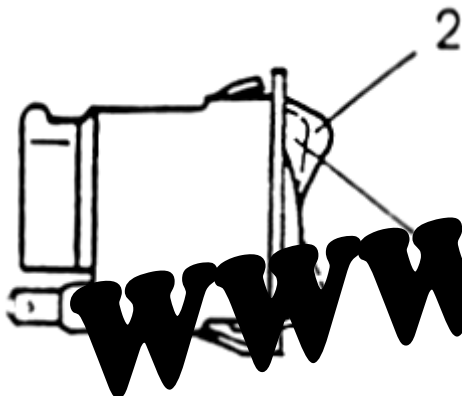
Volanul este cu comanda servo-hidraulica, acest lucru permitand manevrarea directiei de deplasare cu un efort minim al stivuitoristului. Pentru un confort suplimentar, volanul este echipat cu un manar care permite conducerea stivuitorului cu o singura mana, permitand utilizarea celeilalte maini pentru manevrarea altor comenzi.

Comutator faruri si lumini stop



- 1 – lumini aprinse
- 2 – lumini stinse

Comutator lumini de lucru spate



- 1 – lumini de lucru spate aprinse
- 2 – lumini de lucru spate stinse

Instrument multifunctional cu lampi de control si contor orar



- 1 – Afisaj grafic pentru combustibil. Numarul de indicatoare aprinse se micsoreaza atunci cand nivelul combustibilului din rezervor incepe sa scada.



Combustibilul din rezervor nu trebuie utilizat in totalitate pentru a se preveni introducerea sedimentelor sau a aerului in sistemul de combustie. Acest lucru ar putea duce la functionarea neregulata a motorului si la uzuri excesive ale acestuia.

- 2 – Led de avertizare pentru incalzirea uleiului. Acest led de avertizare se aprinde in momentul in care temperatura uleiului este in pozitia viraj stanga sau dreapta, sau cand temperatura uleiului este in pozitia viraj stanga sau dreapta.
- 3 – Led de avertizare pentru temperatura lichidului de racire. Acesta se aprinde in momentul in care temperatura lichidului de racire depaseste valoarea maxima admisa (95° C). In acest caz motorul trebuie imediat oprit si se va verifica cu foarte mare atentie cureaua ventilatorului, nivelul lichidului de racire, precum si functionarea corecta a sistemului de racire al motorului.
- 4 – Led de avertizare colmatare (blocare) filtru de aer. Acest led de avertizare se aprinde in timpul functionarii, se va opri atunci cand motorul este oprit si se va opri elementul de filtrare al aerului.
- 5 – Contor orar. Acest contor arata numarul de ore de functionare. Contorizarea incepe atunci cand cheia de contact este in pozitia R si motorul este in functiune. O diviziune a contorului corespunde unei ore de functionare a motorului. Perioada de lucru se calculeaza prin diferenta dintre valoarea initiala si finala a contorului.

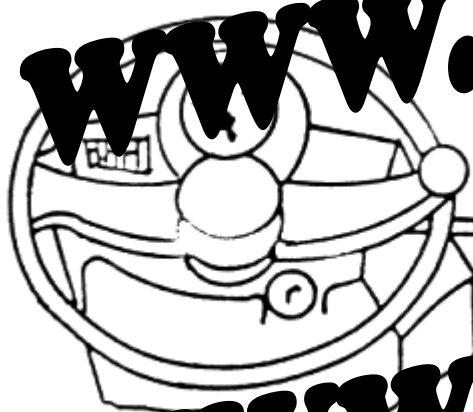
- 6 – Led de avertizare colmatare filtru hidraulic. Acest led de avertizare se aprinde in cazul colmatarii filtrului. Daca acest led de avertizare se aprinde in timpul functionarii, se va opri imediat motorul si se va verifica nivelul de ulei al filtrului hidraulic.
- 7 – Led de avertizare curea generatorului. Acest led se aprinde atunci cand cheia de contact este in pozitia R. Dupa pornirea motorului acest led se stinge. Daca acest led se aprinde in timpul functionarii motorului, acest lucru semnifica faptul ca exista o defectiune in instalatia electrica, sau cureaua generatorului nu este bine intinsa.
- 8 – Led de avertizare presiune ulei motor. Acest led se aprinde atunci cand cheia de contact este in pozitia R. Dupa pornirea motorului acest led de avertizare se stinge si nu trebuie sa se mai aprinda, indiferent de manevrele care se executa. Daca acest led se aprinde in timpul functionarii motorului, trebuie opri imediat motorul si se va verifica nivelul uleiului, precum si intr-o sursa de alimentare cu ulei al motorului.

Bloc de siguranta

Acest bloc contine doua sigurante de 5 A si una de 10 A, si se gaseste in partea laterala dreapta a panoului de instrumente.

Maneta lumini de semnalizare

Aceasta maneta are trei pozitii si se utilizeaza pentru semnalarea virajului, stanga sau dreapta, care urmeaza a fi efectuat.



- 0 – lumini semnalizare stinse
- 1 – lumini semnalizare stanga
aprinse
- 2 – lumini semnalizare dreapta
aprinse



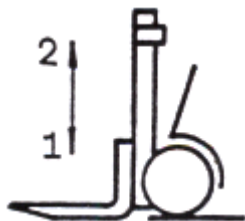
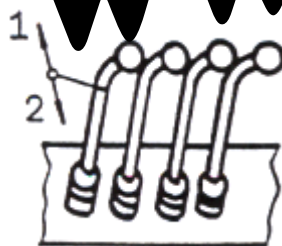
Maneta nu revine automat in pozitia initiala, ea trebuie manevrata manual pentru a reveni in aceasta pozitie.

Frana de parcare

Pentru actionarea franei de parcare se trage maneta franei de mana inapoi. Pentru eliberarea franei se va impinge maneta inainte.

Maneta pentru ridicare si coborare pe verticala a catargului de ridicare

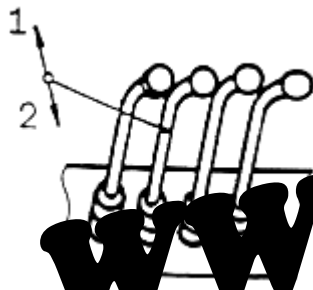
Aceasta maneta este utilizata pentru a ridica sau cobora sarcina.



- 0 – pozitia neutra;
- 1 – coborare sarcina; maneta este impinsa spre inainte;
- 2 – ridicare sarcina; maneta este trasa spre inapoi;

Maneta pentru inclinarea catargului de ridicare

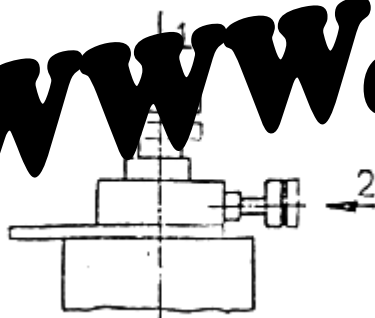
Aceasta maneta are doua pozitii si este utilizata pentru inclinarea spre inainte sau inapoi a catargului echipamentului de ridicare a sarcinii.



- 0 – pozitia neutra;
- 1 – inclinare inainte; maneta este impinsa spre inainte;
- 2 – inclinare inapoi; maneta este trasa spre inapoi;

Comutator impamantare

Acest comutator are rolul de a intrerupe legatura intre borna negativa al bateriei si sasiu. Comutatorul are doua pozitii.



- 1 – conectat (ON)
- 2 – deconectat (OFF)

3.2 COMPONENTE PRINCIPALE STIVUITOR

Motorul diesel

Motorul utilajului este motor cu combustie internă. Acesta asigură funcția necesară deplasării utilajului și funcția de pompare hidraulică în funcționare normală la o temperatură de +83° C la +93° C. Funcționarea acestuia este asigurată de un radiator de răcire. Alimentarea cu combustibil se face de către o pompa de alimentare de la un rezervor de combustibil prin intermediul conductelor de joasă presiune trecând prin filtru de combustibil la pompa de injectie apoi prin conductele de presiune la injectoare care pulverizează combustibil în camerele de ardere ale motorului.

Motorul este echipat cu un generator AC (alternator) care produce energia necesară funcționării acestuia.

Cutie de viteze

Cutie de viteze transmite mișcarea la puntea motoare fiind tip automată. Aceasta are o viteză înainte și una înapoi, viteză de deplasare fiind dată de accelerația motorului. Sensul de deplasare este comandat de două comutatoare electromagnetice.

Puntea de direcție

Puntea de direcție este prinsă de bazele punții prin intermediul unor știfturi elastice. Aceasta este acționată de la un mecanism de comandă de la volan prin intermediul unei cassette de schimbare a direcției.

Sistemul de frânare

Sistemul de frânare se compune dintr-o frână de parcare mecanică așezată pe arborele de ieșire al cutiei de viteze și o frână de serviciu hidraulică cu tambur de frână pe puntea motoare. Frâna de serviciu se acționează de la pedala de frână prin intermediul unui mecanism care acționează o pompă ce transmite lichidul de frână prin cilindri de distribuție. Cilindrii de distribuție acționează sabotii de frână care acționează tamburul de frână pe puntea motoare și ștercul pentru acționarea franei.

Mecanismul de ridicare

Catargul este tip vizibilitate marită. Este alcătuit din: rama de forță flancată de doi cilindri hidraulici de forță, sania intermediară și sania port furci. Ridicarea celor două sanii se face pe role prin intermediul cilindrilor hidraulici și a lanțurilor.

3.3 UTILIZAREA STIVUITORULUI

Studierea instructiunilor de utilizare are o importanta majora pentru asigurarea functionarii utilajului in siguranta si pe o perioada cat mai indelungata.

Pentru ca un motostivuitor sa functioneze corect si sa poata fi intretinut in mod corespunzator, el trebuie sa functioneze intr-un mod corespunzator. Respectarea indicatilor date in legatura cu functionarea si intretinerea motostivuitorului asigura o durata de functionare lunga si o siguranta maxima de utilizare.

Conditii generale

Fiabilitatea motostivuitorului in timpul exploatarii depinde nu numai de respectarea indicatiilor prezentate in acest manual de operare si intretinere ci si de conditiile de exploatare.

Unele dintre conditiile cele mai importante sunt: drumul (asfalt, beton, asfalt, etc), viteza de mers, in care se poate si nu se poate merge, conditiile de intretinere, conduita conducatorului in timpul mersului si exploatarea.

Este interzis sa se faca orice fel de modificari in constructia motostivuitorului, care pot sa influenteze viabilitatea motostivuitorului, fara acordul scris al uzinei producatoare. In cazul in care se obtine o astfel de aprobare, toate tabelele si instructiunile de exploatare trebuie sa fie inlocuite cu altele noi.

In cazul in care se monteaza un dispozitiv detasabil, capotat, se determina o greutate a motostivuitorului se determina interpolind diagrama si se inlocuieste greutatea cu greutatea dispozitivului.

- greutatea dispozitivului se determina din greutatea dispozitivului (fara sarcina) pina la suportul furcii motostivuitorului;
- distantei de la centrul greutatii sarcinii pina la suportul furcii motostivuitorului.

La nevoie se pot cere informatii suplimentare de la uzina producatoare.

Receptia utilajului

Inaintea livrarii utilajului fabricii sau executantului, se face o verificare si testare tehnica. Rezultatul verificarii se inregistreaza in CERTIFICATUL DE CALITATE, o copie a acestuia se duce la Cartea de service.

La livrarea utilajului la destinatie, beneficiarul acestuia impreuna cu specialistii de service, sunt obligati sa verifice urmatoarele:

1. conformitatea datelor utilajului si a seriei acestuia, cu cele inscrise in cartea de service;
2. integritatea si aspectul exterior al utilajului, precum si echiparea acestuia cu toate subansamblele;

3. existenta tuturor documentelor insotitoare, conform specificatiei la factura;
4. existenta tuturor sculelor si a pieselor de uzura din cutia de scule ce insoteste vehiculul;
5. verificarea tipului de acumulator conform cartii de service.

Pentru lipsurile si deficientele constatate se incheie un raport de lucru si se remedieaza.

Punerea in functiune

Inainte de incepe operarea obisnuita cu utilajul se asigura daca sunt indeplinite toate conditiile pentru lucrul cu acesta.

Pregatirea utilajului pentru utilizare cuprinde urmatoarele:

1. se scot toate ambalajele si se curata utilajul de urmele de la transport (praf, noroi, zapada etc);
2. se verifica legaturile la acumulatorul de putere;
3. se verifica nivelul uleiului la foaja de ulei si la grupul de viteze, la grupul diferential, la volanul si la hidraulice, se verifica nivelul lichidului de frana din paharul pompei de frana; daca este necesar se completeaza la nivel cu aceiasi marca de ulei sau lichid de frana;
4. alimentati rezervorul de carburant cu motorina, si radiatorul de racire cu apa sau antigel (daca este nevoie);
5. se vor verifica toate fixarile care sunt accesibile si se vor strange daca sunt slabe;
6. se vor verifica functionarea normala a indicatorilor de semnalizare, a farurilor, a claxonului;
7. se verifica presiunea in pneuri.

Utilajul este pus in functiune sub supravegherea specialistului de service care il va instruii despre la utilizarea utilajului in primele 50 de ore de functionare.

Instruirea operatorului nu este permisa in timp ce utilajul se afla in miscare.

Se vor monitoriza toate indicatoarele de bord si daca toate sistemele functioneaza normal.

Temperatura optima pentru regimul de lucru al motorului este cuprinsa intre 83° C – 95° C in primele 50 de ore de functionare utilajul va functiona astfel:

- in primele 10 ore – fara incarcatura inaintea si dupa viteze si la drum drept, spre dreapta, ridicand si coborand in rampa in fata si spate;
- de la 10 la 30 de ore utilajul va lucra la 50% din capacitatea de incarcare;
- de la 30 la 50 de ore utilajul va lucra la 75% din capacitatea de incarcare;

Dupa aceasta perioada se vor verifica:

1. etanseitatea tuturor componentelor accesibile; restrangerea acestor daca este cazul;
2. manevrabilitatea sistemului.
3. nivelul uleiului din motor, lichidului de racire, lichidului de frana.

Toate defectiunile constatate trebuiesc remediate.

Daca functionarea utilajului este normala se poate utiliza utilajul in regim de exploatare normala.

Pregatirea utilajului pentru functionare

Înainte de cuplarea la schimbarea de schimb, soferul motostivuitorului este obligat sa execute toate operatiile prevazute pentru revizia de schimb.

Nu se admite manevrarea stivuitorului cu mainile ude sau umede.

Deserventul utilajului se va aseza pe scaun si va regla pozitia acestuia astfel incat sa existe o distanta corespunzatoare la volan si sa poate actiona manetele de comanda. In plus poate regla inclinatia coloanei volanului.

Pornirea motorului

Pentru pornirea motorului se procedeaza astfel:

1. apasati pedala de acceleratie la maxim;
2. invartiti cheia de contact spre dreapta de la pozitia "O" in pozitia "3" unde mentineti cheia pana cand motorul porneste dar nu mai mult de 15 secunde;
3. cand motorul porneste eliberati cheia de contact care se va intoarce automat in pozitia "1".

In cazul in care motorul nu porneste repetati comenzile de mai sus dar nu mai mult de 30 – 40 de secunde.

Pentru revizia motorului se procedeaza astfel:

1. invartiti cheia de contact in sensul acelor de ceasornic in pozitia "2" pentru activarea bujiei incandescente si mentineti 15 – 20 de secunde.
2. apasati pedala de acceleratie la maxim invartiti cheia de contact in pozitia "3" unde mentineti cheia pana cand motorul porneste dar nu mai mult de 15 secunde; in cazul in care motorul nu porneste repetati comenzile de mai sus dar nu mai mult de 30 – 40 de secunde;
3. cand motorul porneste eliberati cheia de contact care se va intoarce automat in pozitia "1".

Oprirea motorului

Motorul se opreste eliberand pedala de acceleratie si rasucind cheia de contact in pozitia "O".

Oprirea motorului se realizeaza de catre valva electromagnetica de la pompa de injectie cand cheia de contact revine pe pozitia "0".

Oprirea stivuitorului

In conditii normale, oprirea stivuitorului trebuie efectuata treptat, prin efectuarea urmatoarelor operatii :

1. indreptarea stivuitorului catre locul de stationare prevazut;
2. degajarea pedalei de frana;
3. actionarea manetei de frana, pana cind stivuitorul se opreste in locul prevazut;
4. tragerea paghiei franei de mina si fixarea ei prin tragerea prin pozitia neutra;
5. eliberarea pedalei de frana;

In cazul unei stationari mai indelungate a stivuitorului si parasirii acestuia, soferul trebuie sa deconecteze circuitul electric de comanda si sa ia cu el cheia de contact.

In caz de pericol, sau cind este necesara o oprire rapida, soferul va actiona pedala de mers, va actiona energic frina de serviciu, pedala de frana, si va scoate din mina frinei de mina.

Plecarea de pe loc si accelerarea

Lucrul cu utilajul poate incepe imediat ce turatia motorului este constanta.

1. folosind maneta de ridicare a catargului se ridica furcile la aproximativ 300 mm de sol;
2. se elibereaza frana de mana;
3. se impinge in fata maneta comutatorului de directie pentru a pune utilajul in marș, si se trage spre inapoi aceasta maneta pentru a pune utilajul in marș;
4. apasati usor pedala de acceleratie si, cind aceasta se deplaseaza, pentru a accelera se apasati energic pedala de acceleratie.

Reducerea vitezei si oprirea

1. pentru reducerea vitezei ridicati progresiv piciorul de pe pedala de acceleratie;
2. pentru oprire apasati pedala de frana pana cand utilajul sa oprit si puneti maneta comutatorului de directie pe pozitia neutra;
3. la terminarea lucrului se va lasa furcile in jos si se trage maneta de frana de mina, se opreste motorul si se scoate cheia din contact.



IMPORTANT!

Nu parasiti utilajul cand acesta are motorul pornit. Operatorul utilajului nu va lucra cu utilajul pana cand nu a citit si si-a insusit, din manualul de operare si intretinere, modul de functionare al utilajului.

Schimbarea directiei de mers

Inversarea directiei de deplasare a utilajului se face numai dupa ce acesta s-a oprit complet din mers.

1. apasa pedala de frana;
2. muta maneta comutatorului de directie in directia in care vrea sa mearga inainte sau inapoi;
3. actioneaza pedala de frana pentru a anula efectul pedalei de acceleratie.

Viteza de lucru

Utilajul poate merge cu viteza mica, medie sau cu viteza mare datorita valvei din cutia de viteze. Pentru micșorarea vitezei se apasa treptat pedala de frana si simultan se ridica piciorul dupa pedala de acceleratie. Viteza redusa se foloseste pentru incarcarea sarcinii.

Reducerea vitezei de mers

Pentru reducerea vitezei de deplasare a utilajului, soferul va efectua urmatoarele operatii:

1. actionarea pedalei de acceleratie;
2. actionarea treptata a pedalei frinei de picior si reducerea vitezei de deplasare pina la viteza dorita, dupa care se da drumul pedalei de frana;
3. actionarea pedalei de acceleratie pina la valoarea dorita, in cazul in care stivuitorul trebuie sa mearga mai departe cu viteza mica.

Mersul inainte

Soferul va efectua urmatoarele operatii:

1. introducerea comutatorului separator, in cazul in care este separat;
2. introducerea cheii de siguranta in interupatorul curentului de comanda si rotirea ei, in sensul acelor ceasornicului, in pozitiile corespunzatoare;
3. impingerea inainte a pirghiei comutatorului directiei de mers;
4. degajarea frinei de mina;
5. actionarea pedalei de comanda — stivuitorul poate merge inainte.

Indiferent de gradul de actionare a pedalei de comanda, soferul poate modifica treptat viteza sa de mers, fara a necesita frana.

Mersul inapoi

La mersul inapoi se efectueaza aceleasi operatii ca si la mersul inainte, cu diferenta ca se trage inapoi comutatorul de directie de mers. Schimbarea directiei de mers se va face cu stivuitorul in stationare.

Pornirea in panta

Se degajeaza incet frina de mina si se actioneaza incet pedala de mers dupa trecerea frinei prin pozitia neutra.

Parcarea utilajului la terminarea lucrului

Inainte de a parca utilajul, operatorul trebuie sa faca intretinerea zilnica prevazuta. Utilajul trebuie depozitat in interior in urmatoarele conditii:

1. camera trebuie sa fie uscata si ventilata, iarna temperatura nu trebuie sa fie mai mica de $+5^{\circ}\text{C}$ (278°K);
2. pardoseala trebuie sa se pastreze curata fara produse petroliere.
3. vara utilajul se va parca sub un sopron sau in aer liber acoperit corespunzator cu o panza de cort; in cazul in care exista pericolul de inghet sau de bruma ($+0^{\circ}$ (273°K)/, dupa terminarea lucrului se va deschide sistemul de racire pentru a se scurga apa din sistemul de racire al motorului si a se evita corupcia la vedere cu informatia "Motor fara apa", sau daca sistemul de racire este cu antigel se va scrie "Are Antigel";

Pentru depozitarea utilajului pe o perioada indelungata, deserventul trebuie sa se execute urmatoarele:

1. se ridica utilajul pe suporti (capre);
2. se iau masuri corespunzatoare pentru protejarea motorului si a coatei de la contactul cu suport pe aceasta perioada.

Indicatii pentru circulatie

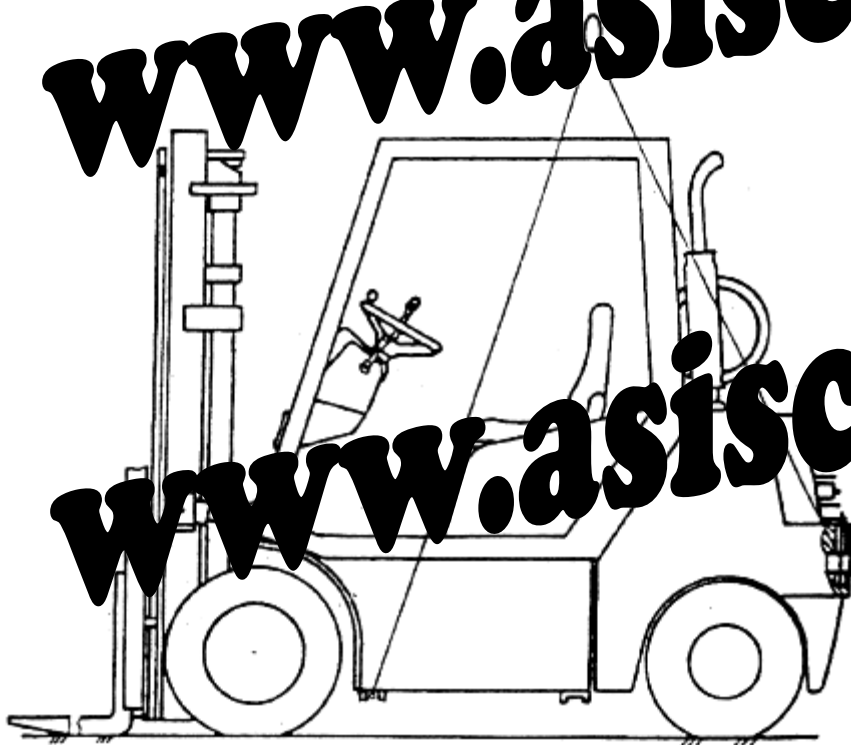
Pe liniile rutiere de circulatie rutiera, soferul va mai respecta urmatoarele reguli:

1. se va evita circularea pe drumuri in stare proasta, sau, in cazul in care acest lucru nu este posibil, se va efectua deplasarea stivuitorului cu viteza redusa;
2. este interzisa abordarea unor pante mai mari decat cele prevazute in datele tehnice;
3. este interzisa deplasarea cu stivuitorul in incaperi unde exista pericol de incendii sau incendiu.

In cazul aparitiei unor defectiuni sau deranjamente, operatorul trebuie sa opreasca utilajul la primul zgomot neobisnuit, sa opreasca utilajul si sa raporteze defectiunile.

Transportul utilajului

Pentru incarcarea si descarcarea utilajului pe camion carligele cablurilor de ridicare se aseaza in gaurile laterale din partea din fata a sasiului, iar in partea din spate cablul se leaga de contragreutate in locasul special construit acestui scop.

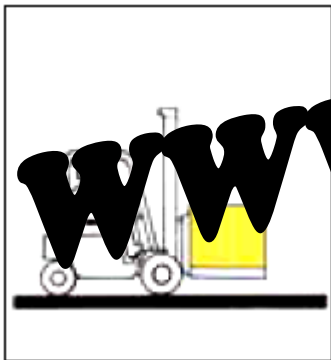


www.asisco.ro

www.asisco.ro

3.4 MODUL DE INCARCARE

Instructiuni privind preluarea, transportarea si stivuirea unei sarcini



1. Se preia sarcina de la sol. Se ridica sarcina pana la aproximativ 20 cm fata de sol.



2. Se inclina catargul la maxim spre spate si se transporta sarcina.



3. Se aduce stivuitorul in fata locului stabilit pentru stivuire.



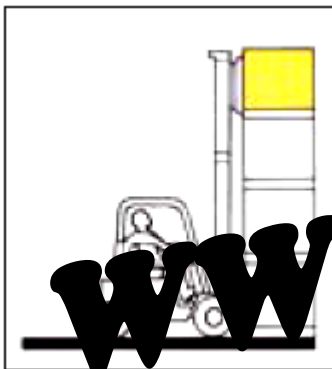
4. Se introduce sarcina in locul stabilit pentru stivuire si se scot furcile din pozitia de depozitare.



5. Se avanseaza usor stivuitorul si sarcina se scot din locul de depozitare. Se scot furcile din pozitia de depozitare si se incheieza ciclul.



6. Se inclina catargul la maxim spre fata si se scot furcile printr-o usoara coborare a acestora sau utilizand la nevoie inclinarea fata prevazuta de catre constructor.

Instructiuni privind preluarea, coborarea si transportarea unei sarcini

1. Se preia sarcina avand catargul in pozitie verticala. Se regleaza, daca este necesar, verticalitatea catargului prin inclinarea spre fata prevazuta de catre constructor.



2. Se ridica sarcina si se inclina catargul spre spate.



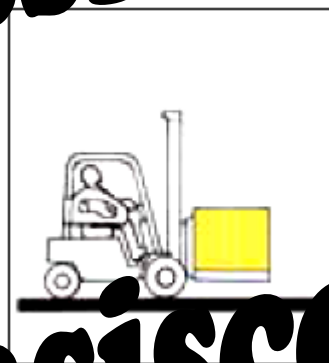
3. Se deplaseaza usor stivuitorul in spate, dupa ce stivuitorul a verificat in prealabil zona din spatele sau.



4. Se coboara sarcina pana la aproximativ 20 cm fata de sol in vederea efectuării transportului.



5. Se transporta sarcina.



6. Se coboara sarcina pe sol.

3.5 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE SI NORME DE SIGURANTA

Prezentul utilaj este dotat cu toate protecțiile prevăzute de normele de securitate, cu scopul de a obține o corectă funcționare a utilajului și o maximă siguranță a conducătorului.

Este obligatorie respectarea normelor de utilizare și a condițiilor de muncă.

1. Conducătorul utilajului trebuie să se informeze asupra tuturor funcțiilor stivuitorului, și este obligat să respecte toate normele de utilizare și intretinere a utilajului.
2. Este interzisă manevrarea stivuitorului de către persoane neautorizate.
3. Utilajul trebuie verificat înainte de utilizare. Operatorul trebuie să verifice sistemul de direcție, de frânare, hidraulic, de ridicare și electric, zgomotul motorului;
4. Este interzisă funcționarea stivuitorului în cazul în care componentele de securitate nu sunt în stare perfectă de funcționare sau dacă nu îndeplinesc condițiile de securitate prevăzute în prezentul manual.
5. Intervențiile de întreținere periodice și de servicii pentru depistarea defecțiunilor se vor efectua numai de către persoanele autorizate, instruite și instruite în acest scop.
6. Este interzisă conducerea utilajului de personalul care a consumat băuturi alcoolice.
7. Înainte de pornirea utilajului se va verifica dacă volanul se află în poziție centrală.
8. Caile de acces ale utilajului trebuie să fie adecvate dimensiunii, încărcăturii, și traficului acestui utilaj.
9. La încărcarea sarcinii se va respecta distanța de la baza furcilor la capătul sarcinii, înscris pe eticheta utilajului.
10. Se va controla stabilitatea încărcăturii în timpul ridicării, astfel încât să nu poată cădea sau să se dezechilibreze.
11. Încărcătura se va ține cât mai mult posibil spre interiorul furcilor și înclinată spre spate.
12. Este interzisă folosirea stivuitorului pentru ridicarea unor sarcini mai mari decât sarcina maximă admisă.
13. Se interzice utilizarea utilajului în rampe sau pante mai mari decât cele admisibile.
14. Se va păstra întotdeauna poziția corectă de conducere.
15. Mainile și brațele stivuitoristului trebuie să rămână în poziția normală în timpul muncii.
16. Nu se permite persoanelor să stătească sau să se așeze pe încărcătura aflată în poziție ridicată.
17. Nu se permite transportul sau ridicarea persoanelor pe furci sau lângă operator.
18. Se va acorda atenție marită la drum și la obstacole.
19. Stivuitoristul nu trebuie să parasească instalația atunci când aceasta are sarcina ridicată.
20. Nu se permit accelerări sau frânări bruște.
21. Se va micșora întotdeauna viteza în curbe.

22. Se va conduce cu maxima atentie atunci cand stivuitorul este incarcat.
23. Se va incerca rezistenta unei eventuale puncti ce trebuie traversate si nu se va depasi niciodata capacitatea portanta a acestora.
24. La ridicarea si transportul a tuturor suzilor (baterii, oxigen, dioxid de carbon, azot, fosfor, fosfor, azot, acid sulfuric si similare) se vor lua masuri speciale de protectia muncii. Toate manevrele se vor executa sub supravegherea directa a unui cadru tehnic care raspunde de acest transport.
25. Se va acorda atentie sporita la utilizarea stivuitorului pe suprafete inclinate, conducand cu viteza mica.
26. La urcarea s-au coborarea unei pante se va tine intotdeauna incarcatul de la sol si indreptata spre varful pantei.
27. Nu se va merge pe suprafata inclinata cu viteza mai mare de 5 km/h.
28. La suprafete inclinate se vor lua masuri care sa nu dezechilibreze utilajul.
29. Se va verifica sarcina daca:
- nu este actionata frana de mana;
 - sarcina nu este asezata simetric fata de axul stivuitorului;
30. Inainte de a parasii stivuitorul se va asigura ca furcile sunt coborate, maneta de directie se afla pe pozitie neutra, frana de mana este trasa, cheile nu sunt in contact.
31. Nu se permite parcare in panta.
32. Nu se permite utilizarea stivuitorului in apropierea instalatiilor de gaze, vapori caldai sau de la furna, instalatiilor de declansarea unor explozii.
33. In timpul si se executa ungerea, curatirea, intretinerea sau repararea stivuitoarelor in timpul functionarii acestora.
34. Se interzice montarea de anvelope diferite de cele recomandate la utilajul respectiv.
35. La umflarea anvelopei, roata se va aseza in dispozitiv special de protectie.
36. In vederea evitarii producerii de accidente datorita organizarii necorespunzatoare a locurilor de munca, unitatea detinatoare va incepe cu montarea intern de echipare, pe baza specificului locurilor de munca, in care se vor lua in considerare:
- marimea si cantitatea materialelor depozitate;
 - modul de depozitare;
 - locurile destinate depozitarii, obligativitatea amenajarii si intretinerii corespunzatoare a cailor de acces si a pardoselii, asigurarea de gabarite corespunzatoare pentru caile de transport si in general toate prevederile necesare pentru asigurarea conditiilor de protectie a muncii.

Capitolul 4. DEFECTIUNI SI METODE DE REMEDIERE

Defectiunea	Cauza	Operatia ce trebuie executata
Motor		
La rotirea cheii in contact electromotorul motorului nu cupleaza	Defectiunea bateriei	Verifica si inlocuieste sau repara bateria
	Comutatorul cu chei defect	Se curata si se strang bornele bateriei
	Electromotorul defect	Se repara sau inlocuieste electromotorul
	Comutatorul cu chei defect	Se inlocuieste comutatorul cu chei
Motorul nu porneste sau porneste cu dificultate	Viteza mica de rotire	Vezi mai sus
	Combustibil necorespunzator in rezervor	Se alimenteaza cu combustibil corespunzator
	Aer in sistemul de alimentare	Se face aerisirea sistemului de alimentare
	Elementul filtrului de combustibil infundat	Se curata sau se inlocuieste elementul de filtrare
	Pompa de alimentare defecta	Se repara sau inlocuieste pompa de alimentare
	Pompa de injectie defecta	Se repara sau inlocuieste pompa de injectie
	Dereglarea pompei de injectie	Se regleaza si se strange pompa de injectie
	Defectarea injectoarelor	Se regleaza sau se inlocuiesc injectoarele
	Conducta de alimentare infundata	Se curata sau se inlocuieste conducta
	Sorbul din rezervorul de combustibil este infundat	Se scoate si curata
Motorul nu are suficienta putere	Comutatorul cu chei defect	Se repara motorul in atelierul de service
	Aer in sistemul de alimentare	Se face aerisirea sistemului de alimentare
	Conducta de alimentare infundata	Se curata sau se inlocuieste conducta
	Pompa de alimentare defecta	Se repara sau se inlocuieste pompa de alimentare
	Elementul filtrului de combustibil infundat	Se curata sau se inlocuieste elementul de filtrare
	Combustibil necorespunzator	Se alimenteaza cu combustibil corespunzator
	Pompa de injectie defecta	Se repara sau se inlocuieste pompa de injectie (Se inlocuieste in atelierul de service)
	Defectarea injectoarelor	Se regleaza sau se inlocuiesc injectoarele
	Sorbul din rezervorul de combustibil este infundat	Se scoate si curata
	Filtrul decantor infundat	Se desface si curata
	Conducte de injectie infundate	Se curata sau se inlocuiesc conductele

Defectiunea	Cauza	Operatia ce trebuie executata
Motor		
Motorul are rateuri	Pompa de injectie defecta	Se repara sau se inlocuieste pompa de injectie
	Elementul filtrant al pompei de injectie este infundat	Se curata sau se inlocuieste elementul filtrant.
	Aer in sistemul de alimentare	Se face aerisirea sistemului de alimentare
	Dereglarea pompei de injectie	Se regleaza si se strange pompa de injectie.
	Defectarea injectoarelor	Se regleaza sau se inlocuiesc injectoarele
	Jocul mare la supape	Se regleaza jocul supapelor
Batai (zgomote anormale) mecanice la functionarea motorului	Compresie mica, garnitura de chiulasa arsa, motorul se incalzeste excesiv	Se repara in atelierul de service
	Cuzinetii uscati (fara ungere)	Se repara in atelierul de service
	Joc excesiv de mare la culbutori	Se repara in atelierul de service
Cutia de viteze		
Se accelereaza excesiv pt. mersul in fata/in spate. Arborele de iesire nu transmite puterea recomandata/ Cutia nu porneste sau se accelereaza incet	Nivel de ulei scazut	Se completeaza cu ulei la nivel
	Presiunea de ulei scazuta la convertizor din matrita	Se verifica si se inlocuieste convertizorul
	Discurile de frictiune uzate, conductele de ulei sau radiatorul de ulei	Se strang reductiile, se desfac conductele si se inlocuiesc piesele defecte.
	Elementul filtrant infundat	Se curata elementul filtrant (sita)
	Pompa de ulei defecta	Se repara sau se inlocuieste
	Discurile sau pistonul nu cupleaza fata /spate	Se scot arborii si se repara sau se inlocuiesc
Cu motorul functionand, arborele de iesire se rotește, cutia ne fiind cuplata (in pozitia neutrala)	Discurile sinterizate uzate	Se inlocuiesc discurile de ambardana
	Discurile sunt blocate la discul de la arborele de iesire sau arborii sunt blocati la discul de la arborele de iesire	Se scot arborii si se repara sau inlocuiesc
	Pistonul este blocat sau arcurile raman comprimate	Se scot arborii si se repara sau inlocuiesc
Temperatura uleiului constant mare aproape de 408K/135°C/	Sistemul de racire este defect	Se aduce in parametri admisibili
	Conductele de ulei sau radiatorul de racire sunt infundate	Se desfunda

Defectiunea	Cauza	Operatia ce trebuie executata
Cutia de viteze		
Temperatura uleiului constant mare aproape de 135°C	Ulei necorespunzator	Aceste operatiuni nu se admit des si continuu. Se va racii uleiul.
	Ulei necorespunzator	Se va inlocui uleiul cu cel specificat
Puntea motoare		
Zgomot mare cu bataie si angrenare zgomotoasa dinspre roti	Piulitele de la roti sunt slabite	Se strang piulitele
	Rulmentii de la butuc sunt defecti	Se inlocuiesc rulmentii
Zgomot mare si constant de la puntea motoare	Nivelul de ulei scazut	Se verifica daca sunt scurgeri de ulei si se remediaza. Se verifica nivelul de ulei si se completeaza la nivel.
	Nivelul de ulei scazut	Se verifica daca sunt scurgeri de ulei si se remediaza. Se verifica nivelul de ulei si se completeaza la nivel.
Puntea de directie		
Rotile fac zgomot	Joc mare in rulmentii de la butuc	Se regleaza jocul.
Zgomot mare batai sau angrenare zgomotoasa	Piulitele de la roti sunt slabite	Se strang piulitele
	Rulmentii de la butuc sunt defecti	Se inlocuiesc rulmentii
	Nivelul de ulei scazut	Se verifica daca sunt scurgeri de ulei si se remediaza. Se verifica nivelul de ulei si se completeaza la nivel.
Uzura la anvelope	Puntea nu este reglata	Se repara in atelierul de service
Caseta de servodirectie		
Volanul se roteste greu	Nivelul de ulei din rezervor este scazut	Se completeaza cu ului la nivel
	Sunt scurgeri de ulei	Se strang suruburile si se aeriseste sistemul
	Pompa de servodirectie este defecta	Se repara in atelierul de service
	Comandantul de directie este defect	Se inlocuieste comandantul de directie
Volanul se roteste usor, rotile de directie fac bataie	Existenta aerului in instalatie	Se aeriseste sistemul
	Nivelul de ulei din rezervor este scazut	Se completeaza cu ului la nivel
	Rotile sunt asamblate sub un unghi gresit	Se regleaza unghiul de convergenta

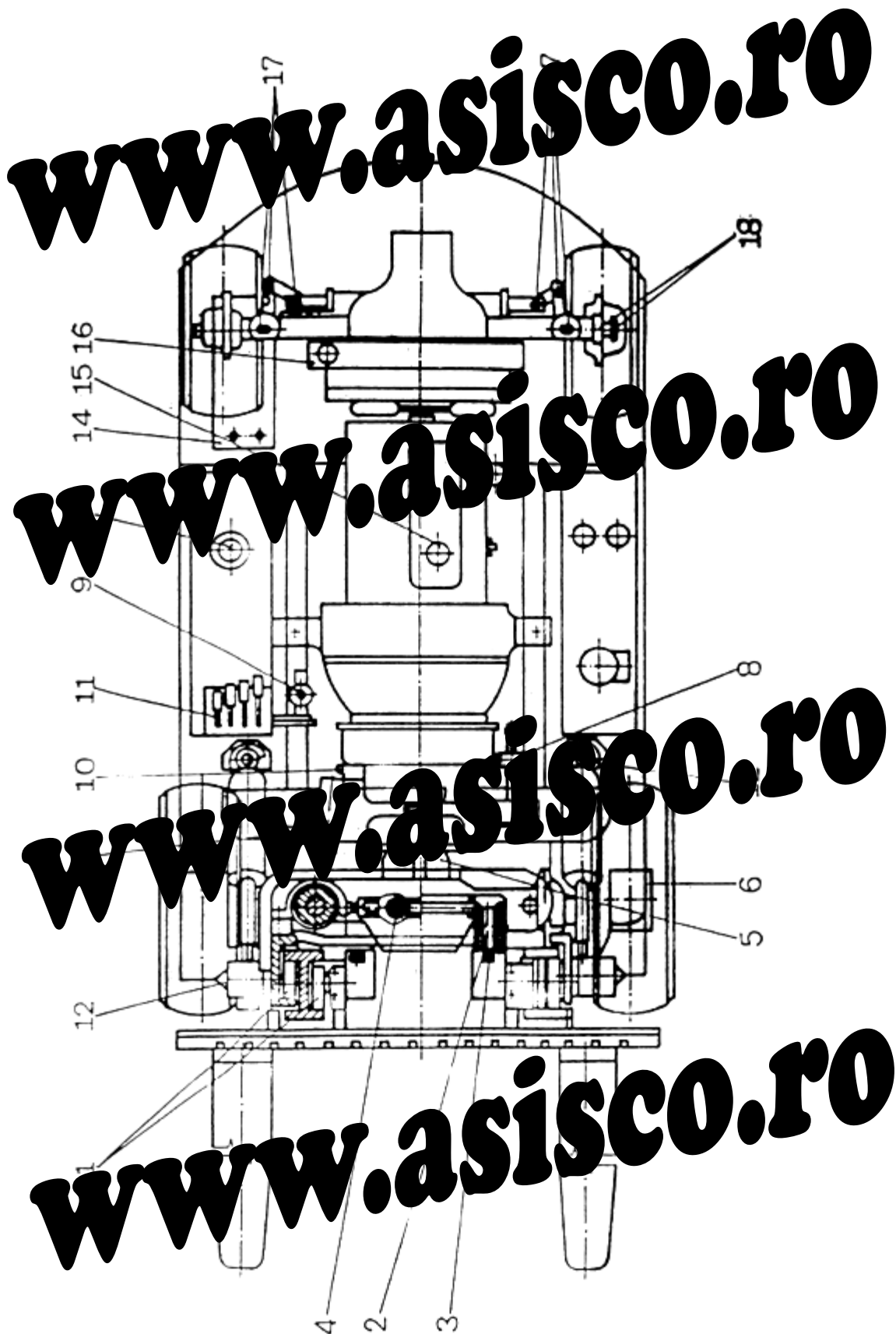
Defectiunea	Cauza	Operatia ce trebuie executata
Caseta de servodirectie		
Tendinta de intoarcere intr-o singura directie	Presiunea din furtun de la motor este mare, se inlocuieste filtrul sau se inlocuieste	
Sistemul de control		
Cu pedala apasata la maxim motorul nu ajunge la turatia maxima, cu pedala ridicata motorul nu reduce turatia	Pedala de acceleratie nu este reglata corect	Se regleaza pedala
	Dupa apasarea pedalei de acceleratie aceasta nu revine sau revine incomplet la pozitia initiala	Se inlocuiesc piesele defecte. Se gresaza pedala.
	Arcul este slab sau rupt	Se inlocuieste arcul
Sistemul de frana		
Pedala se gresaza	Exista aer in sistem	Se face aerisirea sistemului
	Sunt defecte conductele sau cilindrii receptori de frana	Se inlocuiesc si se face aerisirea sistemului
	Exista aer in instalatie datorita defectarii pompei centrale de frana, garniturilor sau cilindrilor	Se inlocuiesc, se schimba lichidul de frana si se face aerisirea sistemului
Pedala se actioneaza cu greutate	Paharul de la pompa centrala este infundat	Se curata si se spala paharul si se face aerisirea sistemului
La apasarea pedalei de frana, aceasta aluneca fara a realiza franare	Garniturile de la pompa centrala sunt defecte, se inlocuiesc, se schimba lichidul de frana si se face aerisirea sistemului	
	Exista pierderi de lichid in sistem	Se strang sau se inlocuiesc conductele se completeaza lichid si se face aerisirea sistemului
	Sunt scurgeri de lichid la cilindrii receptori de frana	Se inlocuiesc garniturile, se schimba lichidul de frana si se face aerisirea sistemului
	Lichidul de frana nu este suficient	Se completeaza la nivel
	Un cilindru receptor de la o roata ramane blocat	Se repara sau se inlocuieste cilindrul receptor
O roata ramane blocata dupa actionarea franei	Conexiunea la cilindru este infundata	Se curata si se spala conexiunea si se face aerisirea sistemului
	Reglajul este incorect	Se regleaza.
Frana de pe roata nu functioneaza	Distanța mare între placutele de frana și discul de frana	Se regleaza
	Cablul de frana nu este pozitionat corect	Se regleaza
	Cablul de frana este rupt	Se inlocuieste si se regleaza

Defectiunea	Cauza	Operatia ce trebuie executata
Sistemul hidraulic		
Cilindrul hidraulic de ridicare ridica greu sau in salturi	Nivel scazut de ulei	Se adauga ulei
	Se gaseaie ulei de curat	Se inlocuiesc garniturile
	Scurgeri de ulei de la furtunul de alimentare cu ulei	Se strang fittingurile
	Furtunurile de ulei sunt sparte	Se inlocuiesc furtunurile sparte
	Aer in sistemul hidraulic	Se face aerisirea sistemului
	Pompa de ulei defecta	Se repara sau se inlocuieste
	Supapa de control este dereglat	Se regleaza sau se inlocuieste supapa
Sania port furci coboara foarte repede	Supapa de la cilindru este blocata in pozitia deschisa	Se regleaza sau se inlocuieste supapa
Catargul		
Zgomot la catarg	Rulment blocat la rolele catargului	Se repara in atelierul de service
Inclinare laterala a saniei port furci atunci cand se incarca sarcina	Joc excesiv intre rolele interioare si suprafata de rulare a acestora	Se curata si se regleaza jocul rolelor
Lantul s-a deplasat lateral	Capacul rolei a cazut sau deteriorat	Se schimba capacul si se strange
Lantul se deplaseaza lateral	Rulmentii de la role sunt stransi	Se regleaza
Sistemul electric		
Lampa de incarcare nu se incarca sau comutatorul ramane apasat dupa pornirea motorului	Bateria nu este suficient incarcata	Se incarca bateria
	Cureaua de la alternator aluneca	Se regleaza tensiunea curelei
	Releul regulator de tensiune este defect	Se inlocuieste releul
Acumulatorul nu se incarca suficient	Conexiune imperfecta pe circuitul alternator-acumulator	Se restabilesc conexiunile
	Releul regulator de tensiune este defect	Se inlocuieste releul
	Conexiune imperfecta pe circuitul bateriei	Se restabilesc conexiunile
Lampa de pornire nu se aprinde cand cheia comutatorului de pornire este in pozitia deschis	Siguranta pentru lampa indicator este arsa	Se inlocuieste siguranta
	Circuitul de la comutatorul de pornire la alternator este intrerupt	Se restabilesc conexiunile

Defectiunea	Cauza	Operatia ce trebuie executata
Sistemul electric		
Lampa indicator nu este aprinsa cand motorul este pornit ti bateria este incarcata	Conexiune imperfecta la bornele alternatorului	Se inlocuieste periiile si se spala colectorul alternatorului
Bateria se descarca foarte repede dupa ce aceasta a fost incarcata normal	Contact imperfect la bornele bateriei, acid pe capacul bateriei	Se verifica bornele si se inlocuiesc cablurile rupte. Se spala capacul bateriei
Bateria emana gaze in exces in timpul procedurii de incarcare	Impuritati in electrolit	Se inlocuieste electrolitul dupa ce se descarca bateria
La rotirea cheii in contat electromotorul nu se roteste sau se roteste incet	Bateria este descarcat, sau nu este incarcata corect	Se inlocuieste bateria sau se incarca corect
	Conexiune imperfecta la bornele electromotorului	Se restabilesc conexiunile
Zgomot neobisnuit in electromotor	Sau spart rulmentii de la rotor	Se inlocuieste electromotorul
	Sau spart dintii bendixului	Se inlocuieste bendixul

Capitolul 5. INTRETINERE STIVUITOR

5.1 DIAGRAMA DE UNGERE



Echipament Ansamblu	Poz.	Amplasament pentru gresare sau incarcare	Nr.	Cantitate (litri)	Lubrifiant sau lichid de exploatare
1	2	3		5	
Echipament de ridicare	1 2	Role deplasare Reductor cu manetă Butuc roata	1 2		AFS3ObV1 (N001-K111)ROSI BSS 1415
Axa motoare	5	Diferential	1	3	Ulei de transmisie TM5/90 Ulita 90ER BSS 14368-82
	6	Reductor roata	2	1	Ulei de transmisie TM5/90 Ulita 90ER BSS 14368-82
Echipament de comanda	7	Gresare racord	1		AFS3ObV1 (N001-K111)ROSI BSS 1415
Sistem de frana	9	Rezervor lichid de frana	1	0,5	AFS3ObV1 (N001-K111)ROSI BSS 1415 Lichid de frana BSS 9400-82
Transmisie hidro-dinamica	10	HDT	1	13	Ulei MHP-40A ON 02 77768-8
Sistem hidraulic	11	Manete supapa comanda hidraulic	4		AFS3ObV1 (N001-K111)ROSI BSS 1415
	12	Gresare racord	4		AFS3ObV1 (N001-K111)ROSI BSS 1415
	13	Butuc roata	1	0,5	AFS3ObV1 (N001-K111)ROSI BSS 1415 Ulei MH-M/46 BSS 14470-82
Instalatie electrica	14	Terminale, conectori, borne baterie			Vaselina US-R/Nnp/S/AU BSS 14549
Motor	15	Carter motor de la -45° C la 10° C de la 0° C la 30° C peste 30°C	1	8,5	Ulei M6W/8D2/E1 Ulei M10D2/E1 Ulei M16D2/E1 BSS 14548
Sistem de racire	16	Rezervor apa	1		Ulei de racire apa distilata
Axa motoare	17	Butuc roata	2		AFS3ObV1 (N001-K111)ROSI BSS 1415
	19	Rezervor combustibil	1	46	Motorina BSS 8884-82

5.2 LUBRIFIANTI SI LICHIDE

Tip	Marca / Standard / Reprezentare					
	Bulgaria	SAE	Shell	Mobil-oil	BP	Lukoil
1	2	3	4	5	6	7
Uleiuri motor -45° la 10°C 0° la 20°C 10° la 30°C 20° la 40°C	Ulei M6W/8EP M6W/8EI M6W/8EI BSS 10162-87	SAE 15W/40 SAE 20/CF SAE 30/CF SAE 40/CD		15W40CD		SAE 5W/40 API SJ/CF -25 la +50° C
Uleiuri transmisie	TM-5/90 Ulita 90EP BSS 14470-82	SAE 90 ep	Shell Spirax HD 90	Mobilube Hd 90	BP Hypogear EP90	SAE 15W/40 API SJ/CF -15 la +50° C
Uleiuri hidraulice	MX-M/46 BSS 14470-82		Shell Tosol 46	Mobil HLP 46	BP HLP 46	SAE 15W/40 API SJ-4/CF -15 la +50° C
Lubrifianti antifricțiune	AF-100/VI (H00-K111) ROS1 BSS 1415-84	—	Shell Retinax A	Mobil Grease MP	BP Energrease L2 sau LS2	—
Lichide de frana	Lichid de frana BSS 9400-82	Lichid de frana SAE J 17036	Shell Donax P	Mobil hidraulic Lichid de frana 46	Energol BF 40	—
Uleiuri hidrodinamice	MHP-40A BSS 10126-82		Shell Donax C	Mobil 200 ATF	BP Autran GM-MP	—
Lichide de racire Temp. de inghet -40° C	Antiinghet 40 BSS 10126-82	—	Shell Donax C	—	—	—

www.asisco.ro

5.3 OPERATII DE INTRETINERE

Descrierea operatiei	Frecventa			
	ITZ	IT-2	ITA	
	3	4	5	
INTRETINUTIA				
Se verifica starea exteriora a utilajului si al subansamblelor acestuia	X			
Se curata de praf iar daca este nevoie se spala sterge si usuca	X			
MOTORUL				
Se verifica nivelul la ulei si la agentul de racire	X			
Se verifica nivelul combustibilului din rezervor	X			
Se curata filtrul de aer				
Se verifica nivelul agentului de racire si daca este nevoie se completeaza la nivel	X			
Se porneste motorul si dupa ce se incalzeste se verifica functionarea acestuia	X			
Se verifica si daca este nevoie se strang elementele inchidere ale motorului		X		
Se verifica, daca este nevoie se strange racordul elastic de la esapament.		X		
Se verifica, se strange daca este nevoie sistemul de alimentare		X		
Se verifica tensiunea curelei de la ventilator		X		
Se verifica si curata filtrul de aer		X		
Se verifica curatarea si decantarea		X		
Se verifica nivelul uleiului pe joja si se completeaza daca este nevoie		X		
Se verifica si daca este nevoie se strange chiuloasa			X	
Se verifica si daca este nevoie se regleaza culbutorii.			X	
Se verifica si daca este necesar se regleaza diuzle.			X	
Se verifica starea si inchiderea tuburilor de la sistemul de racire si de la filtrul de aer			X	
Se schimba elemental de la filtrul de aer.			X	
Se schimba si curata elementul de racire si se inlocuieste cu unul nou (la 4000 de ore de functionare)			X	
Se schimba uleiul si filtrul de ulei.			X	
Se schimba agentul de racire.				X

Descrierea operatiei	Frecventa			
	ITZ	ITA	ITA	ITA
1	2	3	4	5
SISTEMUL ELECTRIC				
Se verifica starea tehnica a bateriei, a echipamentului de iluminat si a parafrelor	X			
Se verifica legaturile electrice si se fac operatii de calibrare la luminile de control cu motorul pornit	X			
Se verifica daca exista scurgeri de electrolit la acumulatorul de pornire	X			
Se curata si se verifica nivelul electrolitului in acumulator si daca este nevoie se completeaza cu apa distilata	X			
Se verifica starea incarcarii acumulatorului, se curata si se strang acestuia si legaturile la cablurile de alimentare				
Se verifica starea si a bateriei si a bateriei si a bateriei sunt desprindetele si se inlocuiesc sau se inlocuiesc sau inlocuiesc si izolate		X		
Se verifica curentul de la alternator si daca este se regleaza tensiunea acesteia		X		
Se verifica starea legaturilor la alternator, a perii acestuia si nivelul de incarcare		X		
CUTIA DE VITEZE				
Se verifica scurgerile de ulei	X			
Se verifica nivelul de ulei si daca este nevoie se completeaza cu ulei		X		
Se verifica starea de montaj si daca este nevoie se strang suruburile de fixare			X	
Se verifica si daca este nevoie se strang fixarile supapei de control a cutiei			X	
Se curata filtrul de ulei			X	
Se schimba uleiul la fiecare a doua IT-2			X	
Se verifica presiunea hidraulica a cutiei de viteze.				X
PUNTEA MOTOARE SI DE DIRECTIE				
Se verifica starea tehnica a motoarelor si fixarea acestora	X			
Se verifica scurgerile de ulei de la grupul diferential si reductoarele de la rotile motoare	X			
Se ung consolele si pivotii axei		X		
Se greseaza crucea cardanica		X		

Descrierea operatiei	Frecventa			
	ITA	ITA	ITA	ITA
	3	4	5	
PUNTEA MOTOARE SI DIRECTIE				
Se verifica axia si cuplajul cardanic si daca este nevoie se strang suruburile la suportii motorului si sasiului		X		
Se verifica nivelul uleiului de la grupul diferential si reductorii de la rotile motoare si daca este nevoie se completeaza la nivel		X		
Se sterg rotile si tamburii de frana de la puntea motoare, se curata, se verifica starea servofranei si a cilindrului receptor de frana in cazul care sunt scurgeri de ulei se schimba simeringul si se curata de ulei				X
Se scot butucii de roata, fuzetele, capetele de arbori si se verifica la puntea de directie, se verifica si se schimba daca este nevoie, se regleaza si se verifica functionarea				X
Se schimba uleiul din rezervorul de directie				X
SISTEMUL DE DIRECTIE				
Se verifica functionarea sistemului in timpul lucrului	X			
Se verifica daca sunt scurgeri de ulei	X			
Se verifica nivelul uleiului in rezervor si daca este nevoie se completeaza la nivel				
Se curata filtrul de ulei		X		
Se verifica functionarea motorului si se strang suruburile		X		
Se verifica si daca este nevoie se strange fiecare casetei de servodirectie		X		
Se verifica functionarea casetei de servodirectie si daca este nevoie se face aerisirea sistemului				X
Se schimba uleiul				X
SISTEMUL DE COMANDA				
Se verifica functionarea acceleratiei si mecanismului de oprire a motorului				
Se verifica functionarea cuplajului si mecanismului de oprire pentru actionarea si				X
Se verifica functionarea mecanismului inversor				X
Se unge arcul pedalei de acceleratie si mecanismul de oprire a motorului				X
SISTEMUL DE FRANARE				
Se verifica frana in timpul functionarii utilajului	X			

Descrierea operatiei	Frecventa			
	IT2	ITA	ITA	ITA
1	2	3	4	5
SISTEMUL DE FRANA				
Se verifica si daca este nevoie se regleaza mecanismul de la servofrana si tijele la pompa centrala de frana		X		
Se verifica nivelul lichidului de frana si daca este nevoie se completeaza la nivel		X		
Se verifica starea si etansarea conductelor de frana			X	
Se verifica si daca este nevoie se regleaza distanta intre sabotii de frana si tamburul de frana iar daca este nevoie se inlocuiesc sabotii de frana				
Se verifica si daca este nevoie se regleaza jocul dintre tambur si frana			X	
Se verifica si daca este nevoie se regleaza distanta dintre tambur si frana			X	
Se verifica si daca este nevoie se aeriseste sistemul de frana			X	
Ungeti rulmentii de pedala de frana si cablul de frana			X	
Se schimba lichidul de frana				X
CATARG				
Se verifica functionarea mecanismului de ridicare pe loc cu ridicarea repetata, coborand si inclinand	X			
Se ung suprafetele de lucru ale rolei si lanturilor de catarg		X		
Se ung suprafetele de lucru ale rolei si lanturilor de catarg		X		
Se verifica si daca este nevoie se strange fixarea catargului de sasiu			X	
Se verifica si daca este nevoie se regleaza distanta dintre role si suprafata de rulare a acestora pe catarg			X	
Se verifica starea lanturilor si daca este nevoie se regleaza tensiunea acestora			X	
Se ung lanturile si rulmentii de la rolele catargului			X	
SISTEMUL HIDRAULIC				
Se verifica starea si functionarea la furtunuri si racorduri	X			
Se verifica nivelul uleiului in rezervor si daca este nevoie se completeaza la nivel		X		
Se verifica starea sistemului de furtunuri si fittinguri		X		
Se verifica si daca este nevoie se strang fixarile cilindrilor de inclinare		X		

Descrierea operatiei	Frecventa			
	ITZ	IT-1	IT-2	ITA
1	2	3	4	5
SISTEMUL HIDRAULIC				
Se verifica nivelul uleiului		X		
Se verifica functionarea mecanismului de actionare a distribuitorului hidraulic de comanda si se unge		X		
Se verifica functionarea cilindrului hidraulic de ridicare si daca este necesar se face aerisire		X		
Se curata filtrul de ulei		X		
Se verifica daca exista scurgeri de ulei cand se ridica incarcatura la inaltimea maxima de ridicare si daca este necesar se inlocuiesc garniturile de etansare				X
Se verifica nivelul uleiului si se inlocuieste uleiul daca este nevoie se regleaza				X
Se curata rezervorul de ulei hidraulic si se inlocuieste uleiul				X
INTREG UTILAJUL				
Se verifica emisiile de gaze de esapament de la motor la turatie mica si la turatie maxima			X	
Se verifica sasiul, cabina si copertinele daca prezinta deformatii si fisuri de-a lungul suprafetelor acestora				X
Se verifica daca au aparut pete sau urme de ruginire pe caroseria utilajului si este nevoie se fac reparatiile				X
Se verifica functionarea a intregului utilaj				X

Legenda:

ITZ - intretinerea tehnica zilnica

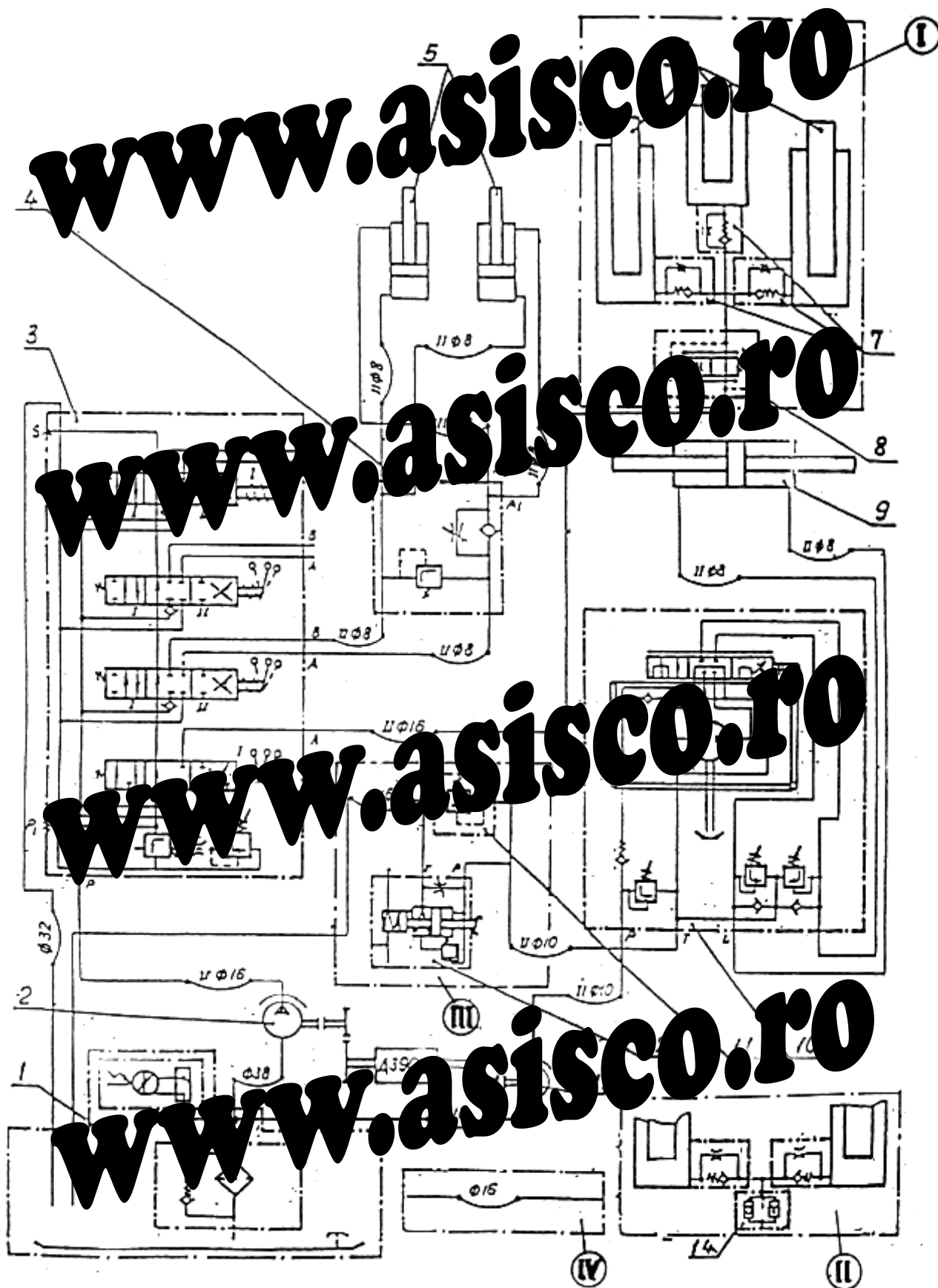
IT-1 - intretinerea tehnica la fiecare 100 de ore de functionare a utilajului

IT-2 - intretinerea tehnica la fiecare 400 de ore de functionare a utilajului

IA - intretinerea anuala si service

Capitolul 6. SISTEMUL HIDRAULIC

6.1 DIAGRAMA HIDRAULICA



LEGENDA

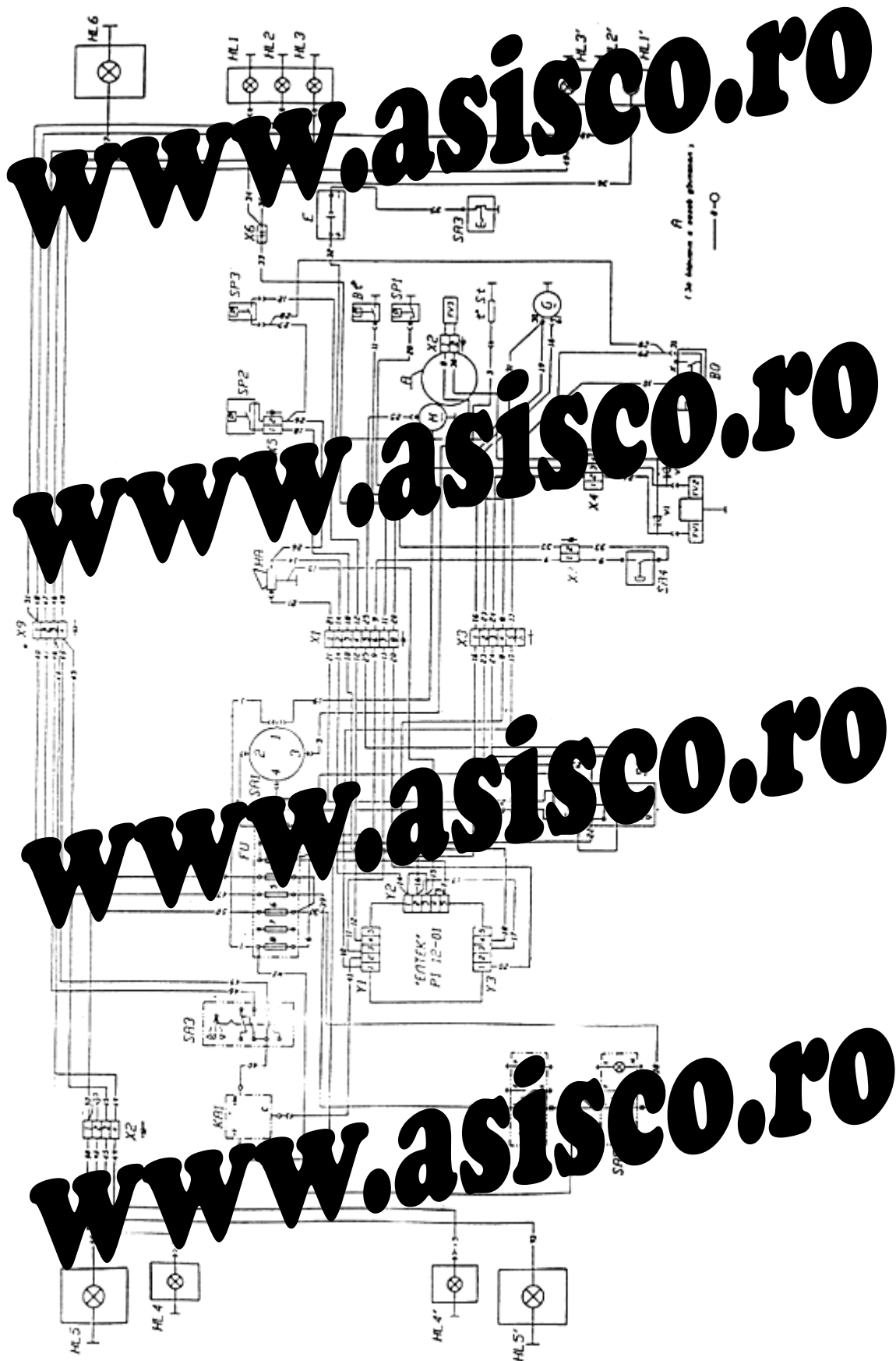
1. rezervor hidraulic
2. pompa hidraulica
3. supapa comanda hidraulic (RH-8)
4. supapa de siguranta
5. piston cilindru hidraulic
6. tija cilindru hidraulic
7. supapa de siguranta
8. limitare capacitate debit, reglare
9. piston cilindru special
10. motor hidraulic de directie
11. supapa de descarcare presiune
12. piston cilindru hidraulic
13. pompa hidraulica
14. ventil

Versiuni:

- I – triplex / duplex
- II – simplex
- III – fara amplificator de presiune
- IV – cu amplificator de presiune

Capitolul 7. INSTALATIA ELECTRICA

7.1 SCHEMA ELECTRICA



LEGENDA

HL1, HL1'	– lumini de oprire
HL2, HL2'	– lumini de parcare
HL3, HL3'	– lumini semnalizare stanga
HL4, HL4'	– lumini semnalizare dreapta
HL5, HL5'	– lumini fata
HL6	– lumini spate
SA1	– comutator pornire
SA2	– comutator directie
SA3	– comutator impamantare
SA4	– comutator oprire
SA5	– comutator lumini fata
SA6	– comutator lumini spate
SA7	– comutator lumini de semnalizare
SP1	– senzor presiune ulei din motorul cu combustie interna
SP2	– senzor pentru colmatare filtru hidraulic
SP3	– senzor pentru colmatare filtru de aer
BQ	– senzor combustibil
Bt°	– senzor temperatura
t°St	– comutator temperatura
M	– motor
G	– generator
E	– baterie
R	– rezistor
YV1, YV2	– electromagnet, control transmisie hidrostatica
YV3	– supapa electromagnetica
V1, V2	– diode pentru transmisia hidrostatica
V3	– dioda de incalzire
FU	– fusibil
HA	– claxon
X1-X9	– conectori