

## **STIVUITOR ELECTRIC GUTMAN** **PS 16 L**

<b>Tipul aparatului :</b>	PS 16 L46
<b>Nr. serie :</b>	.....
<b>Beneficiar :</b>	.....
<b>Telefon/Fax :</b>	.....
<b>Data vânzării :</b>	.....
<b>Service Autorizat :</b>	ALFA CLUJ SRL, Cluj-Napoca
<b>Telefon/Fax :</b>	0264.415.662 / 0264.415.478

**GUTMAN** în România prin :  
**SC Alfa Cluj SRL**  
Tel. 0040.264.415.662  
Fax : 0040.264.415.478  
[www.alfa-cluj.ro](http://www.alfa-cluj.ro)

**AVERTIZARE!**

Este interzisă utilizarea stivuitorului înainte de a fi citită și înțeleasă această instrucțiune de utilizare.

**NOTA:** - Verificați denumirea tipului de stivuitor pe ultima pagină și plăcuța de identificare.

- Pastrați instrucțiunile pentru consultări ulterioare

**PREFATA**

Înainte de a utiliza stivuitorul se va citi și înțelege manualul original. Funcționarea necorespunzătoare ar putea crea pericol.

Acest manual descrie funcționarea și utilizarea diferitelor tipuri de stivuitoare. Când va fi pus în funcțiune sau se va repara, asigurați-vă că se aplică pentru tipul dumneavoastră de stivuitor.

Capitolul 11 descrie instrucțiuni și prevederi pentru piața Americană. Urmăți aceste instrucțiuni și prevederi dacă utilizați stivuitorul în piața Americană.

Pastrați acest manual pentru referințe ulterioare. Dacă etichetele de avertizare sau de atenționare s-au deteriorat sau s-au rupt, contactați-vă dealerul local.

Acest stivuitor respectă cerințele EN 3691-1; -5 (stivuitori industriali – cerințe de siguranță și verificare, partea 1, partea 5), EN 12895 (stivuitoare industriale – compatibilitate electromagnetică), EN12053 (Siguranță în utilizarea stivuitoarelor industriale – metode de testare pentru măsurarea nivelului de zgomot), EN 1175 (Siguranță în utilizarea stivuitoarelor industriale – cerințe electrice), presupunând că stivuitorul este utilizat în conformitate cu scopul creat. Nivelul de zgomot pentru utilaj este 67dB(A) în conformitate cu EN12053.

**ATENȚIE:**

- Deseurile cum sunt bateriile, uleiul și electronicele, vor avea efecte negative asupra mediului, sau sănătății dacă nu sunt manipulate corect.

- Colectele cu deseuri trebuie sortate și puse în pubele solide în conformitate cu dispozițiile biroului de protecție a mediului. Pentru a se evita poluarea este interzisă aruncarea acestora la întâmplare.

- Pentru a se evita prelingerea uleiului, utilizatorul trebuie să pregătească material absorbant (carpe sau hârtie) pentru a absorbi uleiul. Pentru a se evita poluarea mediului, materialele absorbante trebuie predate departamentelor speciale ale autorităților locale.

- Toate produsele noastre sunt în dezvoltare. Deoarece manualul este conceput pentru utilizare și reparații, nu există garanția că anumite caracteristici se potrivească din acest manual.



**NOTA: În acest manual, semnul din stânga semnifică avertizare sau pericol, care dacă nu este urmat, poate să conducă la moarte sau ranire serioasă.**

## 1. UTILIZARE CORECTA

Se permite utilizarea stivuitrului doar în conformitate cu instrucțiunile din acest manual.

Utilajul descris în acest manual de utilizare este un stivuitor cu funcționare electrică și cu ridicare și coborâre electrică. Utilajul este proiectat pentru a transporta, ridica și coborâ marfa paletizată. Utilizarea ei incorectă poate conduce la rănirea utilizatorului și avarierea echipamentului.

Operatorul/ sau firma care o are în folosință trebuie să se asigure de folosirea ei corectă, și de faptul că stivuitorul este utilizat de către personal care este pregătit și autorizat pentru a utiliza acest echipament.

Stivuitorul trebuie să fie utilizat pe suprafețe adecvate, plane, ferme și fine, în medii uscate fără umiditate excesivă. Stivuitorul este proiectat și fabricat pentru aplicații interne, cu temperatura între +5°C și +40°C și pentru aplicații medii fără a trece permanent peste obstacole și gropi. Operarea pe rampă nu este permisă. În timpul operării, încărcătura trebuie să fie plasată aproximativ pe centrul planului longitudinal al stivuitorului.

Ridicarea și transportarea persoanelor este interzisă. În cazul transportului, încărcătura se va coborâ până la nivelul de jos.

Dacă sunt utilizate în lifțuri hidraulice sau rampe de încărcare, trebuie să se asigure utilizatorul că acestea sunt utilizate corect în conformitate cu instrucțiunile de operare.

Capacitatea este marcată atât pe sticker cât și pe placuța de identificare. Operatorul trebuie să ia în considerare semnele de avertizare și de siguranță.

Iluminatul în timpul utilizării trebuie să fie minim 50 Lux.

### MODIFICARI:

Nu sunt permise modificări sau schimbări ale stivuitorului care pot afecta de exemplu capacitatea, stabilitatea sau cerințele de siguranță ale stivuitorului, doar cu acordul scris al producătorului, reprezentantul lui oficial. Acestea includ schimbări în ceea ce privesc, franele, direcția, vizibilitatea și adăugarea unor elemente suplimentare.

În cazul în care producătorul este de acord cu modificări, acestea trebuie consemnate în cartea de service.

Dacă nu se observă aceste instrucțiuni, garanția devine nulă.

## 2. DESCRIEREA STIVUITORULUI

### a) Prezentarea componentelor de baza

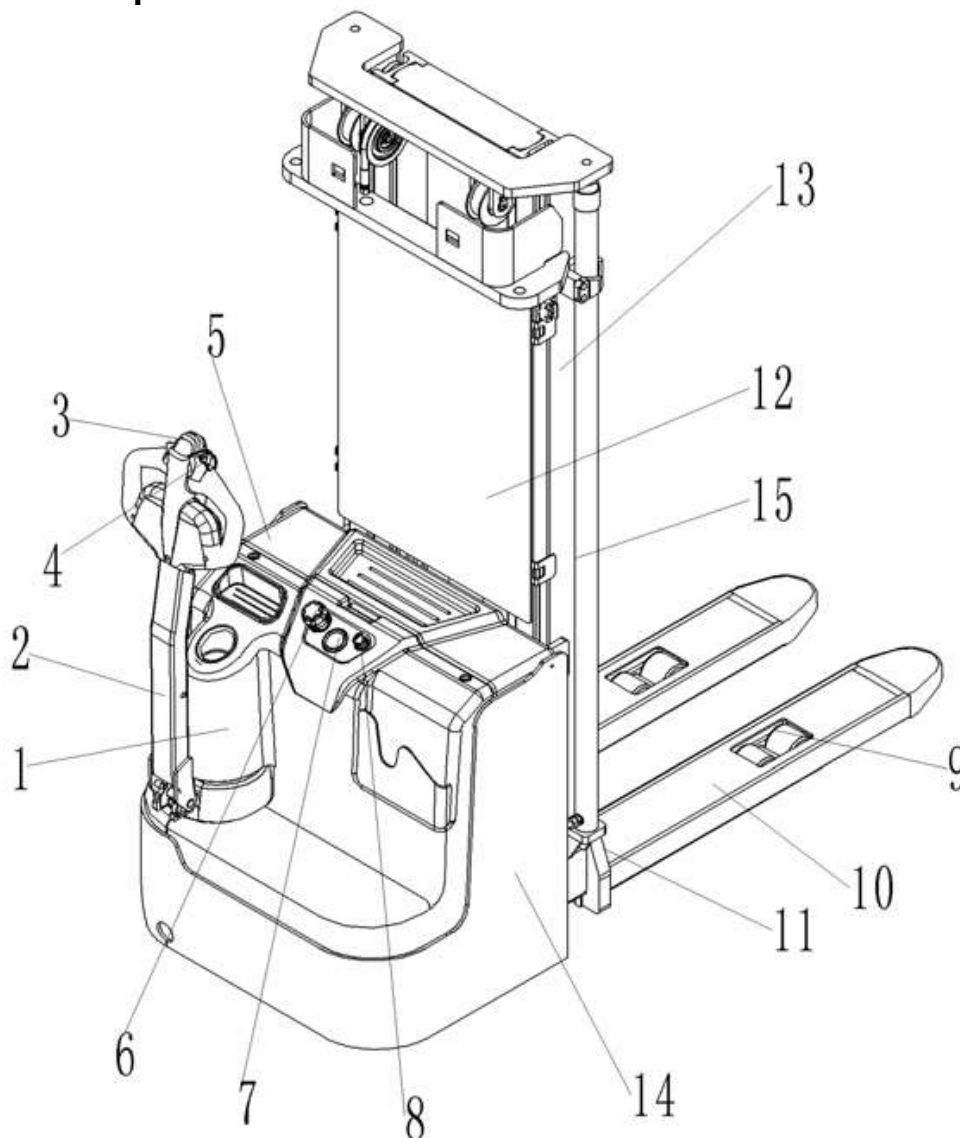


Fig.1 Componentele de baza

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 – Carcasa                             | 10 – Furci              |
| 2 – Timona                              | 11 – Cadru de protectie |
| 3 – Buton de siguranta                  | 12 – Ecran protector    |
| 4 – Acceleratie                         | 13 – Catarg             |
| 5 – Carcasa baterie                     | 14 – Sasiu              |
| 6 – Buton de urgenta                    | 15 – Sistem hidraulic   |
| 7 – Indicator al nivelului de incarcare |                         |
| 8 – Contact cu cheie                    |                         |
| 9 – Roti de incarcare                   |                         |

**b) Date tehnice principale**

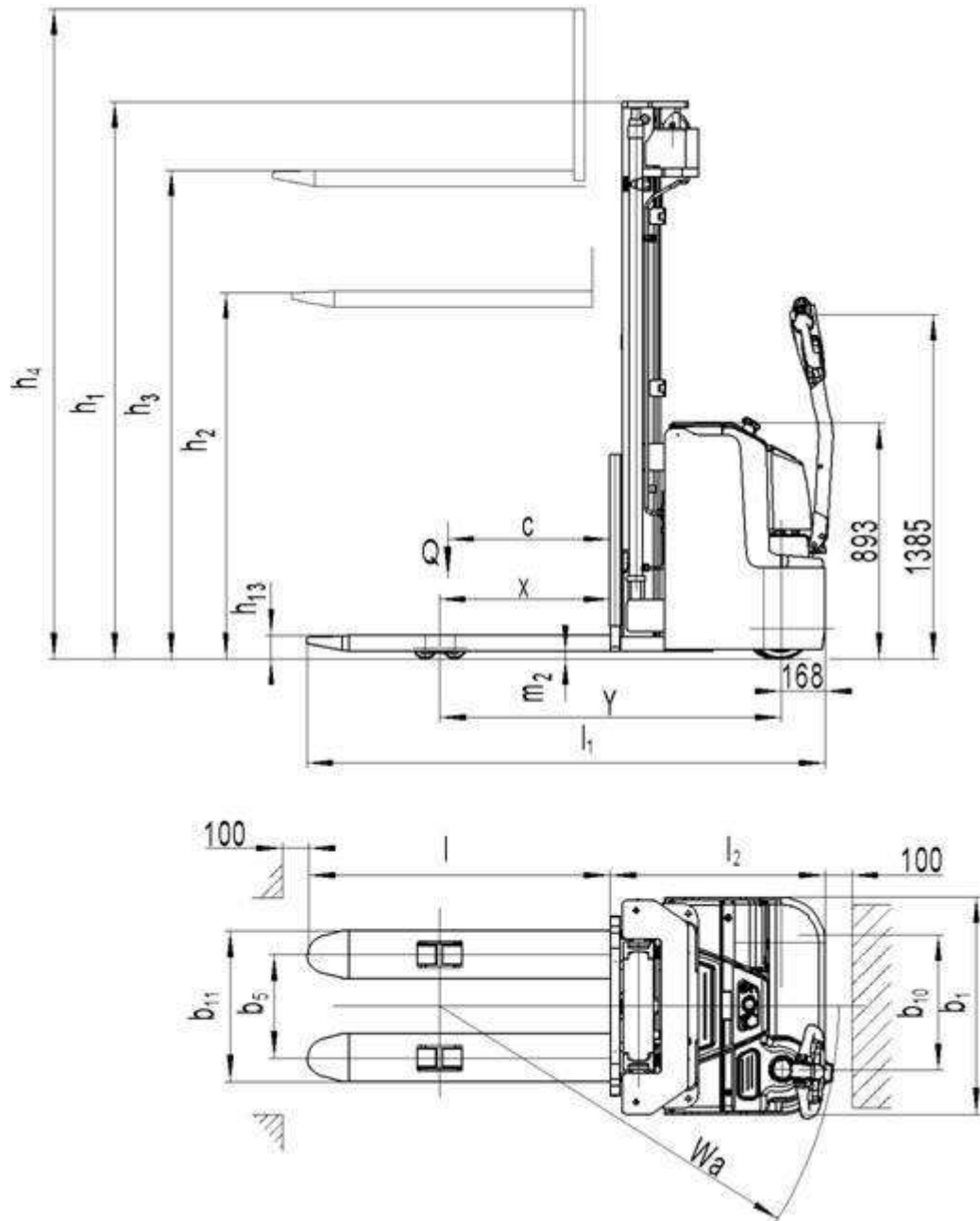


Fig.2 Date tehnice principale

Tabel 1: Date tehnice principale pentru versiunea standard

Caracteristici tehnice transpalet in conf cu VDI 2198					
1.2	Tipul utilajului		PS 12L (3600)	PS 16L(4600)	PS 20L (4600)
1.3	Actionare (electric, diesel, petrol, manual)		Baterie		
1.4	Operator		Pietonal		
1.5	Portanta	Q (t)	1.2	1.6	2.0
1.6	Centru de greutate	C (mm)	600		
1.8	Distanța de incarcare	x (mm)	647		
1.9	Ampatament	y (mm)	1248	1293	1429

Producătorul își rezervă dreptul de face modificări ale produsului fără o notificare prealabilă.

© Alfa Cluj 2006

2.1	Greutate utilaj	Kg	1007	1570	1579
2.2	Sarcina pe osie – incarcata fata/spate	Kg	684/1523	930/2010	1000/2579
2.3	Sarcina pe osie – descarcat fata/spate	kg	610/397	850/490	900/679
3.1	Roti		Poliuretan		
3.2	Dimensiune roata fata	Ø x w (mm)	Ø 230 x 75		
3.3	Dimensiune roata spate	Ø x w (mm)	Ø 85 x 75		
3.4	Dimensiuni roti aditionale	Ø x w (mm)	Ø 150 x 54		
3.5	Numarul rotilor fata/spate (x-roata condusa)		1x + 1/4		
3.6	Distanta interaxiala roti fata	b <sub>10</sub> (mm)	522		
3.7	Distanta interaxiala roti spate	b <sub>11</sub> (mm)	390		
4.2	Inaltimea cu catargul coborat	h <sub>1</sub> (mm)	1958	2108	2228
4.3	Ridicare libera	h <sub>2</sub> (mm)	1410	-	1520
4.4	Inaltime de ridicare	h <sub>3</sub> (mm)	2900	4600	4600
4.5	Inaltime totala cu catargul ridicat	h <sub>4</sub> (mm)	3380	5080	5208
4.9	Inaltimea timonei in pozitia utilizatorului	h <sub>14</sub> (mm)	850/1385		
4.15	Inaltime stivuitoare in pozitia coborata	h <sub>13</sub> (mm)	90		
4.19	Lungime totala	l <sub>1</sub> (mm)	1919	1964	2100
4.20	Lungime pana la furci	l <sub>2</sub> (mm)	769	814	950
4.21	Latime totala	b <sub>1</sub> (mm)	820		
4.22	Dimensiuni furci	s/e/l (mm)	60 / 180 / 1150		
4.25	Distanta peste furci	bs (mm)	570		
4.32	Garda la sol	m <sub>2</sub> (mm)	28	28	23
4.33	Culoar minim necesar pt manevrare paleti 1000x1200	Ast (mm)	2336	2406	2536
4.34	Culoar minim necesar pt manevrare paleti 800x1200	Ast (mm)	2322	2393	2523
4.35	Raza de virare	Wa (mm)	1440	1510	1640
5.1	Viteza de deplasare cu si fara incarcatura	Km/h	6.0/6.0	5.7/6.0	5.4/6.0
5.2	Viteza de ridicare cu si fara incarcatura	m/s	0.10/0.17	0.13/0.20	0.13/0.20
5.3	Viteza de coborare	m/s	0.11/0.11	0.20/0.14	0.20/0.14
5.8	Panta maxima incarcata/descarcat	%	6/12	6/12	6/10
5.10	Frana de serviciu		Electromagnetic		
6.1	Putere motor S2-60 min	kW	1.3	1.3	1.7
6.2	Putere motor de ridicare S3 5%	kW	1.5	3.2	3.2
6.3	Acumulator DIN 43531/35/36 A,B,C		2VBS	3VBS	3PZS
6.4	Tensiune baterie	V/Ah	24/180	24/270	24/350
6.5	Greutate baterie	kg	175	230	288
6.6	Consum de energie	kWh/h	0.95	1.59	1.70
8.1	Tipul de control al directiei		AC – speed control		
8.4	Nivelul de zgomot conf. EN12053	dB(A)	<70		

### c) Descrierea sistemului de siguranță și etichetelor de avertizare

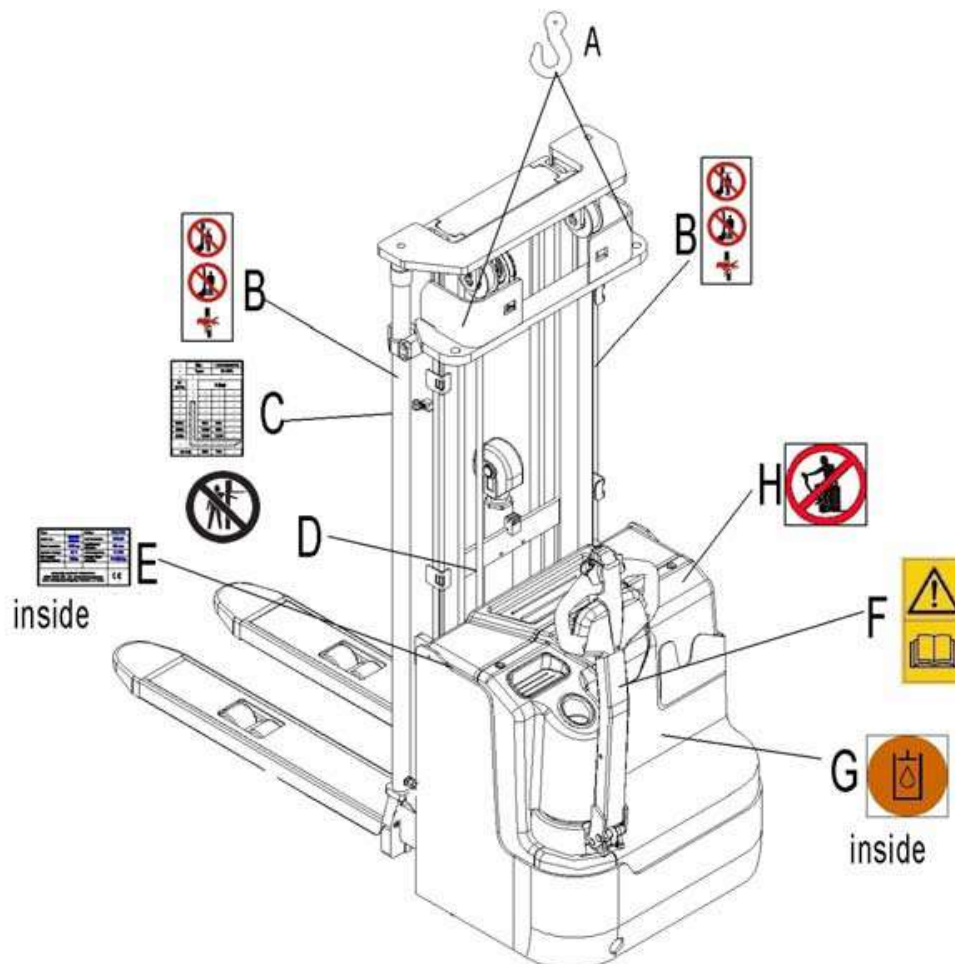


Fig. 4 Etichete de avertizare și de siguranță

- A Sticker pentru carligul macaralei
- B Eticheta avertizare de a nu calca pe sau sub furci
- C Sticker reprezentând capacitatea reziduală
- D Nu va întindeți peste
- E Placa de identificare (ID)
- F Eticheta – citeste și urmează aceste instrucțiuni
- G Simbol – punct de umplere cu ulei

Utilajul este echipat cu un comutator de urgență (6) care dacă este apăsat, oprește toate funcțiile de ridicare, coborâre, și activează frânele electromagnetice. Tragând de acest buton, utilajul poate fi operat după ce controllerul a verificat funcțiile. Înainte de operare, introduceți cheia în contact (8) și se întoarce în sensul acelor de ceasornic. Pentru a preveni operarea neautorizată a acesteia, când nu este folosit se întoarce cheia în sens invers acelor de ceasornic.

Utilajul este echipat cu un buton de siguranță (3), care oprește utilajul în cazul în care se deplasează către operator.

Urmați instrucțiunile de pe marcaje. Înlocuiți marcajele în cazul în care s-au deteriorat sau dezlipit.

### d) Placa de identificare

1 Destinație, tip

7 Greutatea acumulatorului min/max

Producătorul își rezervă dreptul de face modificări ale produsului fără o notificare prealabilă.

© Alfa Cluj 2006

- 2 Serie
- 3 Portanta in kg
- 4 Tensiunea de alimentare in V
- 5 Greutatea proprie – fara baterie
- 6 Numele si adresa producatorului

- 8 Putere nominala kW
- 9 Distanta centrului de masa
- 10 Data fabricatiei
- 11 Optiuni

1	Type	xxx xx	Option	xx X xxxxx	
2	Serial No.	xxxxx	Year of Manuf.	MM/YYYY	
3	Rated capacity	xxxx kg	Load center distance	xxx mm	11
4	System voltage	xx V	Nominal power	xx kW	10
5	Net weight without battery	xxx kg	Battery mass min/max	xxx / xxx kg	9
					8
6	XXXX XXXX XXXXXXXXXX xx XXXXX / XXXXXX			CE	7

If sold to the EU, here the place of the CE marking **CE**

Fig.5 Placa de identificare

### 3. AVERTIZARI, RISCURI REZIDUALE SI INSTRUCIUNI DE SIGURANTA



INTERZIS:

- A pune mana sau piciorul sub mecanismul de ridicare
- A nu se permite altor persoane sa stea in fata sau in spatele utilajului in momentul in care functioneaza, ridica sau coboara.
- A supraincarca utilajul
- A pune piciorul inaintea rotilor, ca rezultat poate fi ranirea acestora
- A se ridica persoane. Persoanele pot cadea si implicit, rani
- A trage sau impinge incarcatura
- A folosi utilajul pe rampa
- Incarcatura care depaseste in lateral sau de-a lungul furcilor, trebuie sa fie uniform distribuita
- A nu se utiliza stivuitoarea cu incarcaturi instabile, neechilibrate
- A nu se utiliza stivuitoarea fara acordul scris al producatorului
- A se alimenta la CA altul decat 110V sau 220V
- Incarcaturile ridicate pot fi instabile la actiunea vantului. In cazul in care se simte influenta actiunii vantului este interzisa ridicarea incarcaturii.



Se vor observa diferențele de nivel în timpul deplasării. Încărcătura ar putea cădea sau stivuitoarea poate deveni incontrollabilă.

A se supraveghea în continuu condiția încărcăturii. Se va opri imediat stivuitoarea în momentul când încărcătura se destabilizează. Se va frâna și activa comutatorul de siguranță (12), dacă stivuitoarea are și alte defecțiuni se va urma cap 8

Lucrările de mentenanță se vor face conform inspecțiilor regulate. Acest stivuitoare/transpalet nu este proiectat ca să reziste la apă. Se va utiliza doar în condiții uscate fără umiditate excesivă. Folosirea de lungă durată în medii cu umiditate excesivă poate cauza defecțiuni. Se va opri stivuitoarea în cazul supraîncălzirii uleiului hidraulic.



- Operatorul va purta pantofi de protecție
- Stivuitoarea este concepută pentru aplicații interne, în medii uscate fără umiditate excesivă, la temperatura ambientală între +5°C și +40°C.
- Iluminatul de operare trebuie să fie min. 50 Lux
- Este interzisă utilizarea stivuitoarei pe rampe

- Pentru a preveni mișcările bruște în momentul în care stivuitoarea nu este utilizată (de ex. de către persoane străine), se va opri stivuitoarea când nu este în uz și se va scoate cheia

## 4. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, TRANSPORTUL ȘI SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE

### a) Punerea în funcțiune

Tabel 2: Date pentru punerea în funcțiune

Tip	PS 12L / 3600	PS 16L/4600	PS 20L/4600
Greutate proprie [kg]	1082	1415	1660
Dimensiuni [mm]	3600	4600	4600

După ce se primește noul stivuitoare, pentru repunerea acestuia în funcțiune, trebuie făcute următoarele:

- se verifică dacă nu sunt avarii la componente
- eventual se montează timona
- eventual se montează acumulatorul și se încarcă (cap.7)
- Se va lucra în conformitate cu verificarea zilnică cât și cu verificările funcționale

### b) Ridicarea / transportul

Pentru transportare se îndepărtează încărcătura, se coboară furcile la punctul cel mai de jos și se fixează cu echipamente de ridicare dedicate, așa cum se vede în figura de mai jos.

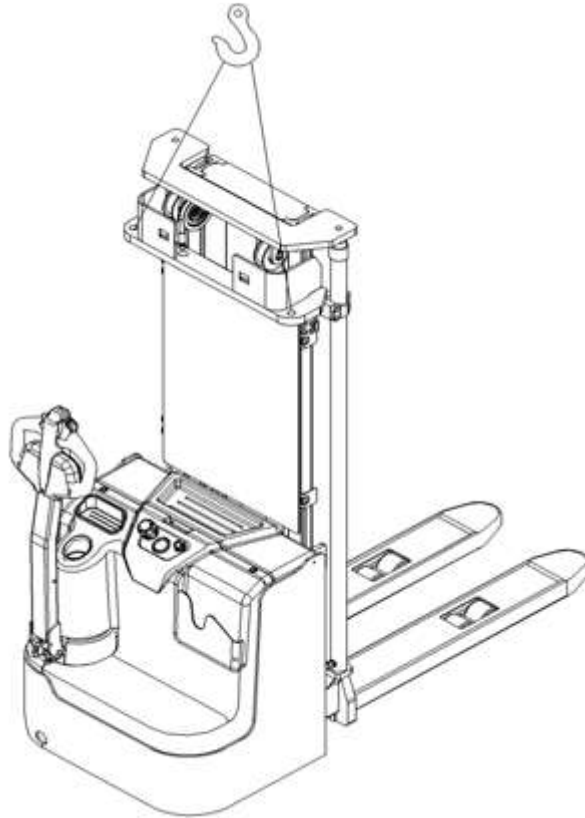


Fig 6 Ridicare cu macara

- Ridicare: - Se va utiliza macara si echipament de ridicat dedicat.
- Este interzisa stationarea sub incarcatura ridicata
  - Este interzisa traversarea zonei de pricol in timpul ruidicarii

Se va parca stivuiorul in siguranta si se va lega in punctele aratate din fig.5

Se va ridica stivuiorul si se va pune in locul destinat inainte de a desprinde legaturile. Punctele de legatura sunt aratate in fig.5.

Transportul: - In timpul transportului, stivuiorul intotdeauna trebuie legat pe camion.

Se coboara furcile si se parcheaza stivuiorul in siguranta. Se fixeaza stivuiorul pe ambele parti in gaurile prevazute pentru macara, cu chingi dedicate conform fig 6.

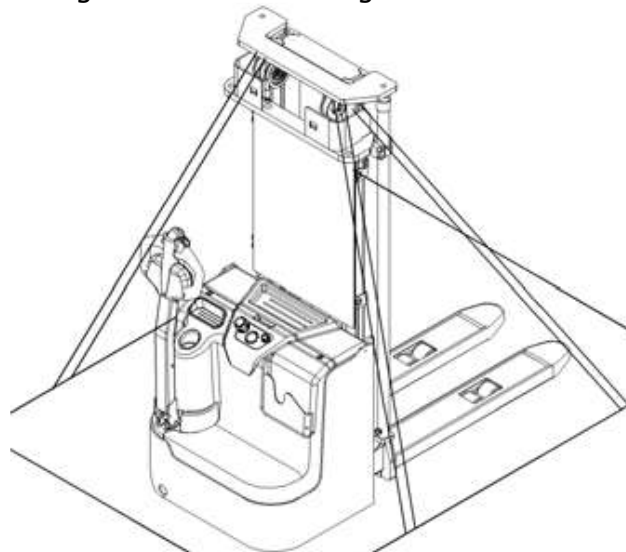


Fig 7 Puncte de fixare

### c) Scoaterea din funcțiune

Pentru pastrare, se indeparteaza incarcatura, se coboara stivuitorul la punctual minim, se greseaza toate punctele care trebuiesc unse (inspectie regulate), eventual se protejeaza stivuitorul de coroziune si praf. Se indeparteaza acumulatorii. Pentru scoaterea definitiva din funcțiune, se inmaneaza stivuitorul unei firme de reciclare. Uleiul, acumulatorul si componentele electrice trebuiesc reciclate conform legii.

## 5. INSPECTIA FINALA

Acest capitol descrie verificarile inainte de a pune stivuitorul in funcțiune. Este necesara inspectia zilnica pentru a depista defectiunile la timp. Inainte de utilizare se va verifica stivuitorul in urmatoarele puncte. Se va descarca stivuitorul si se vor cobora furcile.



ESTE INTERZISA UTILIZAREA STIVUITORULUI IN CAZUL IN CARE S-AU GASIT DEFECTIUNI SAU NECONFORMITATI

- Se va verifica sa nu aibe zgarieturi, deformatii sau crapaturi
- Se va verifica dac exista vre-o scurgere de ulei din cilindrii
- Se vor verifica miscarile rotilor
- Se va verifica functionarea franei de urgenta activand butonul de urgent
- Se va verifica timona si functiile de franare
- Se vor verifica functiile de ridicare si coborare, operand din buton
- Se vor verifica toate suruburile si piulitele daca sunt stranse corespunzator
- Se va face o verificare vizuala, daca sunt furtune crapate sau fire electrice rupte.
- Se va verifica ecranul protector sa nu fie avariat sis a fie correct asamblat
- Se vor verifica semnalele acustice
- Se verifica comutatorul de limitare a vitezei

## 6. INSTRUCȚIUNI DE OPERARE



INAINTE DE A PUNE IN FUNCTIUNE UTILAJUL, LUATI LA CUNOSTINTA AVERTIZARILE SI INSTRUCȚIUNILE DE SIGURANTA (CAP.3)

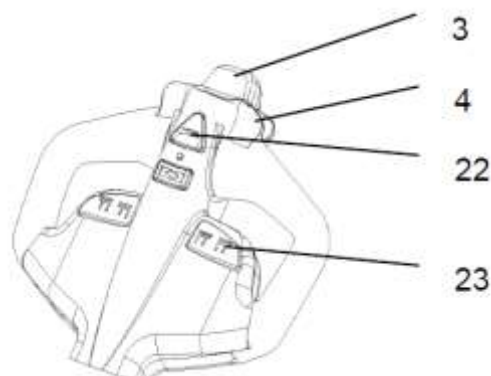


Fig. 8 Timona

Operatorul se va asigura ca incarcatura este paletizata si stabila si ca inspectia zilnica a fost facuta. Se va introduce si roti cheia pe pozitia ON. Se va apasa claxonul (22) pentru activarea semnalelor sonore de avertizare.

**a) Parcarea**

ESTE INTERZISA PARCAREA PE SUPRAFETE INCLINATE

Stivuiorul este echipat cu o siguranta electromagnetica de oprire si frana de parcare.

Intotdeauna se vor cobora furcile si se va apasa butonul de urgenta (3).

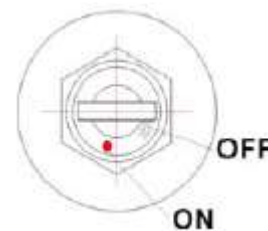


Fig.9 Contactul

**b) Ridicarea**

INTERZIS A SE SUPRAINCARCA STIVUIORUL, CAPACITATEA MAXIMA A ACESTEIA ESTE 1200 KG.

Deplasarea se va face cu furcile coborate pana sub palet si se va apasa butonul de ridicare (Fig 8.23), pana se ajunge la inaltimea dorita.

**c) Diagrama reziduala**

Diagrama reziduala indica capacitatea maxima Q [kg] pentru un centru de masa dat c [mm] si corespunzator la o inaltime de ridicare H [mm] al utilajului cu incarcatura orizontala  
Marcajele albe de pe catarg indica daca s-au atins anumite limite de ridicare.

De exemplu cu un centru de greutate c la distanta de 600 mm si la o inaltime de H=3200 mm, capacitatea maxima Q este 800 kg.

Type	PS 16L	
Mast	4600	
<b>h3 (mm)</b>	<b>Q (kg)</b>	
4600	800	600
4300	850	700
3600	1100	900
3200	1200	1000
2900	1400	1200
2500	1600	1300
<b>c(mm)</b>	600	700

Type	PS 16L*
Mast	5300

h3 (mm)	Q (kg)	
5300	700	400
4600	800	500
4300	900	600
3600	1000	700
3200	1200	900
2900	1400	1100
2500	1600	1200

c(mm)	600	700
-------	-----	-----

Fig.10 Diagrama reziduala

**d) Coborarea**

Se apasa cu atentie butonul (8.23).

Se va cobora incarcatura pana cand furcile nu se mai ating de palet, dupa aceea stivuiorul se indeparteaza de incarcatura.

### e) Deplasarea

DEPLASAREA PE PANTE SE VA FACE DOAR CU INCARCATURA IN SUS. A NU SE FACE DEPLASARI PE PANTE MAI MARI DECAT CELE DESCRISE IN DOCUMENTATIA TEHNICA.  
DEPLASAREA ESTE PERMISA DOAR DACA FURCILE SUNT IN POZITIA COBORATA (<300 MM)

Dupa ce s-a pornit stivuitorul, intorcand cheia (8), se va muta timona in zona de operare („F”, fig.11)  
Se va roti butonul de accelerare in directia dorita, Fw – pentru fata, Bw – pentru spate ( fig.11)

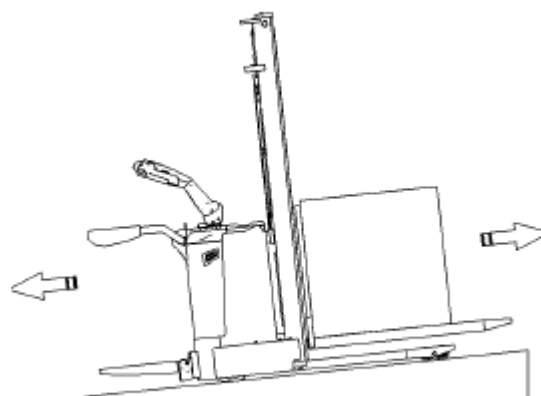


Fig. 11 Deplasare pe panta

Dupa ce s-a pornit utilajul bagand cheia in contact si rascucind pe pozitia ON (fig.8) si eventual tragand cu atentie de butonul de urgenta, se va muta timona in zona de operare (F , fig.11)  
Se va rasuci butonul de accelerare in directia dorita „Fw” in fata sau „Bw” in spate (fig.11). Se va controla viteza de deplasare miscand cu grija butonul de acceleratie (13) pana se ajunge la viteza dorita.

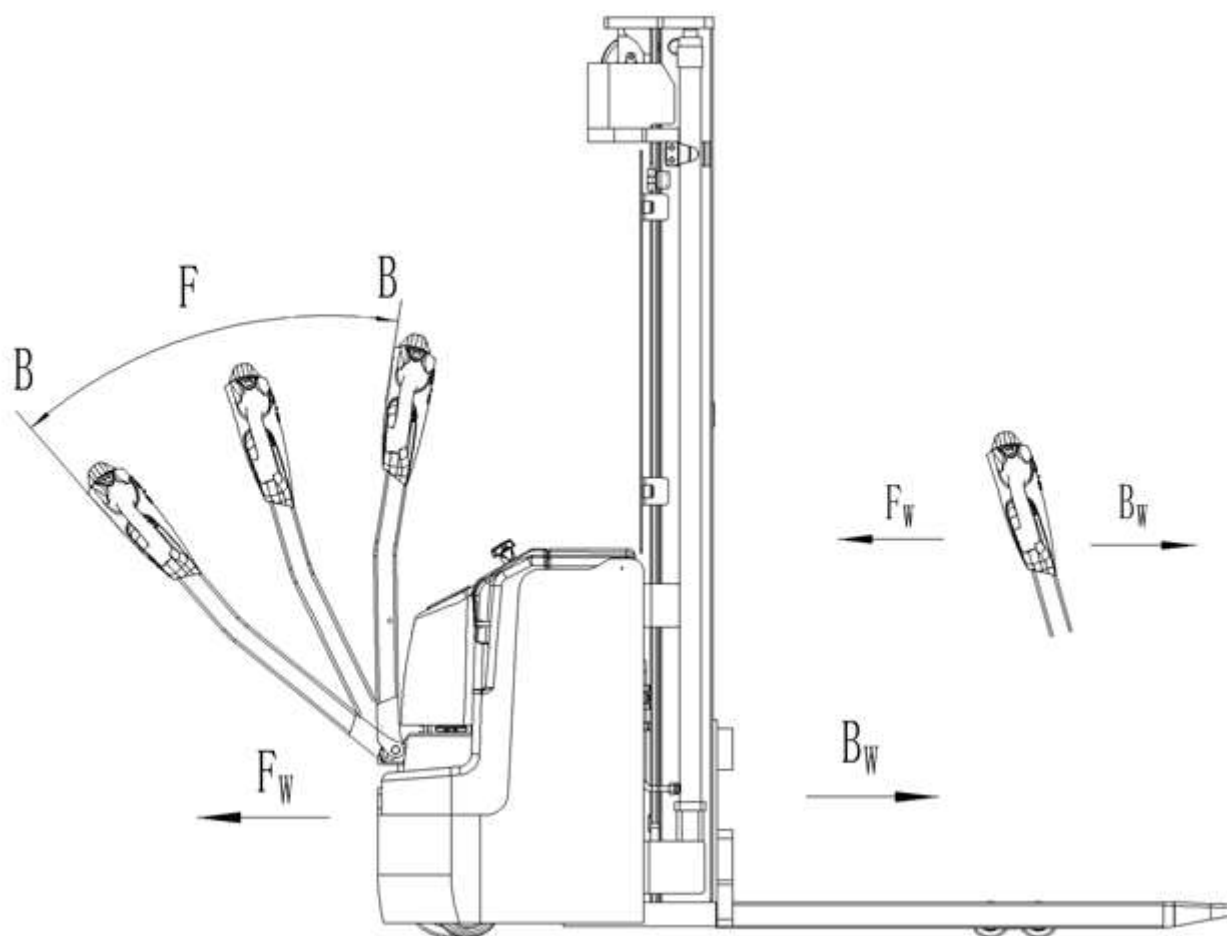


Fig. 12. Directii de operare

Daca se muta inapoi butonul de accelerare in pozitia de neutral, controllerul deceleaza utilajul pana aceasta opreste. Daca stivuitorul s-a oprit, se va activa frana de parcare. Se va conduce vehicolul cu grija pana la destinatie. Atentie marita la conditiile rutei pe care se transporta, pentru adaptarea vitezei de transport cu ajutorul acceleratiei.

#### **f) Virarea**

Virarea se va face prin miscarea timonei la stanga sau la dreapta.

#### **g) Franarea**

PERFORMANTELE FRANARII DEPIND DE CONDITIILE TRASEULUI SI CONDITIILE DE INCARCARE A STIVUITORULUI.

Funcțiile stivuitorului pot fi activate in diverse cai:

- Miscand butonul de accelerare (4) inapoi la pozitia „0”, dand drumul acesteia, frana este activata. Utilajul se va frana pana se va opri.
- Mutand acceleratia (4) de la directia de deplasare in directia opusa, stivuitorul va frana pana va incepe sa se deplaseze in directia opusa.
- Stivuitorul va frana daca timona este miscata in sus sau in jos in zonele de franare („B”). Daca se da drumul la timona, timona se va deplasa in sus in zona de franare („B”). Stivuitorul va frana pana se opreste.
- Butonul de siguranta (3) este pentru a preveni strivirea operatorului. Daca acest buton este activat, stivuitorul deceleaza si incepe sa se deplaseze inapoi ca apoi sa se opreasca.

#### **h) Functionare neadecvata**

Daca sunt anumite probleme de functionare si stivuitorul nu este operabil, se va opri trasnpaletul si se va apasa butonul de urgenta (6). Daca este posibil, stivuitorul se va parca intr-o zona sigura si se va opri intorcand cheia in sens invers acelor de ceasornic, apoi se indeparta cheia.

Se va informa managerul si se va suna la service. Daca este necesar stivuitorul se va scoate din zona de operare folosind echipamente de ridicat adecvate.

#### **i) Urgente**

In cazuri de urgenta sau in cazul in care utilajul se rastoarna, se va pastra distanta. Daca este posibil, se apasa butonul de urgenta (6). Toate functiile electrice vor fi oprite.

## **INCARCAREA SI INLOCUIREA ACUMULATORULUI**

- Inlocuirea acumulatorului este permisa doar de catre personalul calificat. Se vor lua la cunostinta instructiunile producatorului din acest manual si de pe baterie.
- Aceste baterii necesita intretinere.
- Pentru reciclarea bateriilor se vor urma legile in vigoare
- Este interzisa manipularea bateriilor in zone cu foc deschis, gazele produse pot provoca explozie
- De asemenea este interzis incarcarea bateriei in zone in care ard diverse material sau exista lichide care se aprind usor. Fumatul este interzis, iar zona trebuie sa fie bine ventilata.
- Se va parca utilajul in siguranta inainte de a incepe incarcarea, instalarea sau inlocuirea bateriei
- Inainte de a termina mentenanta, se va avea in vedere faptul ca toate cablurile sa fie conectate corect si ca nu sunt alte perturbatii care pot afecta utilajul.

Producătorul își rezervă dreptul de face modificări ale produsului fără o notificare prealabilă.

© Alfa Cluj 2006

Depinzand de tipul utilajului, electrostivuitoarele pot fi echipate cu urmatoarele baterii:

PS 12L 1 pc 2 PzB 24V/ 180 Ah (C5) [660 x 146 x 657 (LxWxH)]

PS 16L 1 pc 3 VBS 24V/ 270 Ah (C5) [752x172x657 (LxWxH)]

PS 20L 1 pc 3 PzS 24V/ 350 Ah (C5) [624 x 284 x 627 (LxWxH)]

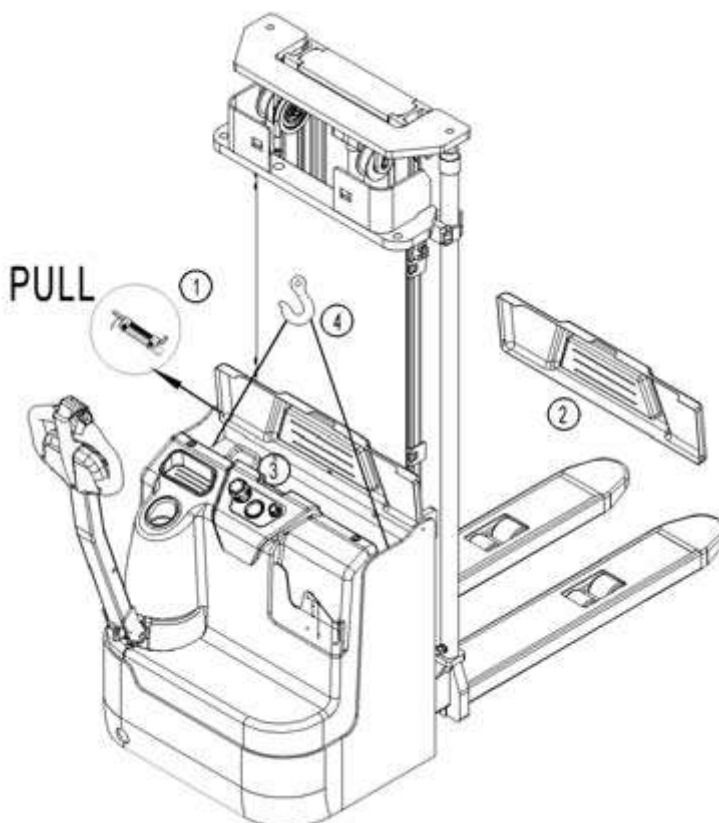


ESTE PERMISA DOAR FOLOSIREA BATERIILOR CU ACID SI SIGILATE. GREUTATEA BATERIILOR INFLUENTEAZA OPERATIVITATEA UTILAJULUI. LA BATERII SE VA CONSIDERA TEMPERATURA MAXIMA DE OPERARE.

### a) Inlocuirea

Se va parca stivitorul in siguranta si se va opri aceasta cu cheia (8) si se va activa butonul de urgenta (6). Se va deschide carcasa bateriei si se va scoate balamaua. Dupa aceea se indeparteaza capacul bateriei, se desurubeaza placa de fixare a bateriei, se scot bornele (14) si se scoate cu grija bateria.

Instalarea este ordinea inversa indepartarii bateriei. Se va conecta intotdeauna borna pozitiva, altfel utilajul se poate defecta.

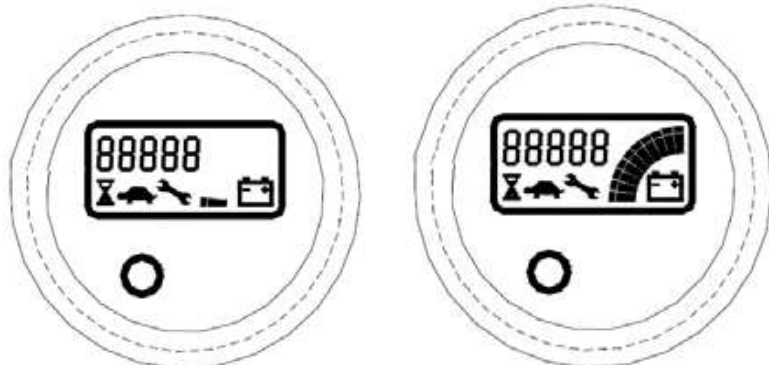


F

ig.17. Inlocuirea bateriei

### Indicatorul acumulatorului

Statusul de descarcare este evidentiat de 10 segmente LED



Baterie descarcata

Baterie incarcata

Fig.13 Indicator de baterie

LED-ul din dreapta este aprins, doar când bateria este complet încărcată. Pe măsură ce bateria se descarcă, se sting succesiv luminile, una o singură dată.

- Dacă palpaie al doilea LED din stânga indică rezerva de energie (o descărcare de 70%)
- Dacă palpaie alternativ cele două LED-uri din stânga (semnifică o descărcare de 80%)

### **b) Încărcarea**

Înainte de a utiliza încărcătorul, se va înțelege complet instrucțiunile încărcătorului.

- Se vor urma întotdeauna aceste instrucțiuni.
- Camera în care se va face încărcarea va fi ventilată, aerisită.
- Stadiul încărcării poate fi verificat doar de pe indicatorul de descărcare. Pentru a controla încărcarea, încărcarea trebuie întreruptă și stivuitoarea trebuie pornită.



Fig.19 Încărcarea bateriei

Se va parca utilajul într-o zonă sigură în apropierea unei surse de curent dedicat.

Se vor coborî furcile și se va îndepărta încărcătura.

Se oprește utilajul și se conectează la sursa de curent.

Se va deconecta de la sursa de curent după ce încărcarea a fost făcută complet.

## **7. MENTENANȚA REGULATĂ**

- Lucrările de întreținere pentru stivuitoare se vor face doar cu personal autorizat.
- Înainte de a face întreținerea se vor coborî furcile până jos și se va îndepărta încărcătura.
- Dacă este nevoie de a ridica utilajul, urmați capitolul 4b folosind echipamente de ridicat și legat adecvate. Înainte de lucru, sub stivuitoare se așază dispozitive de siguranță, pentru a proteja împotriva caderii, mișcării sau alunecării accidentale.
- Atenție la timona. Arcul pneumatic este supraincarcat prin compresie, neatenția poate provoca ranire.
- Se vor folosi doar piese de schimb originale de la dealerul autorizat
- Atenție la scurgerile de ulei, acestea pot cauza accidente.
- Este permisă reglarea valvei de presiune doar de către tehnicienii de service autorizați.

Dacă este nevoie să schimbați roțile, se vor urma instrucțiunile de mai sus. Roțile trebuie să fie rotunde și nu trebuie să aibă vre-o denivelare anormală.

Se va urma lista de verificări.



**a) Lista de mentenanță**

Tabel 3: Lista de mentenanță

		Interval (luni)			
		1	3	6	12
<b>Sistemul hidraulic</b>					
1	Se verifica cilindrul hidraulic, pistoanele daca nu sunt deteriorate, zgomot si scurgeri		•		
2	Se verifica imbinarile cilindrice daca nu sunt deteriorate sau nu sunt scurgeri		•		
3	Verificarea nivelului uleiului hidraulic, completarea acestuia in caz de nevoie		•		
4	Reumplerea cu ulei hidraulic (12 luni sau 1500 ore de lucru)				•
5	Verificarea si ajustarea functionarii valvei de presiune (1500kg +0/+10%)				•
<b>Sistem mecanic</b>					
6	Verificarea furcilor pentru deformari si crapaturi		•		
7	Verificarea sasiului pentru deformari si crapaturi		•		
8	Verificarea tuturor suruburilor daca sunt fixate		•		
9	Verificarea catargului si lantului pentru coroziune, deformatii si daune	•			
10	Verificarea cutiei de viteze pentru zgomote si scurgeri		•		
11	Verificarea rotilor pentru deformatii si daune, inlocuire daca este necesar		•		
12	Verificarea si ungerea rulmentului de virare				•
13	Verificarea si ungerea punctelor de pivotare		•		
14	Ungerea niplurilor	•			
15	Inlocuirea grilajului sau/si ecranului protector daca este deteriorat	•			
<b>Sistem electric</b>					
16	Verificarea firelor electrice pentru daune		•		
17	Verificarea conectorilor si terminalelor electrice		•		
18	Testarea butonului de urgenta		•		
19	Verificarea motorului electric pentru zgomote si daune		•		
20	Testarea display-ului		•		
21	Verificarea faptului daca sunt utilizate sigurantele potrivite		•		
22	Testarea semnalelor de avertizare		•		
23	Verificarea contactoarelor		•		
24	Verificarea scurgerilor din cadru (test de izolare)		•		
25	Verificarea comportamentului mecanic al acceleratiei		•		
26	Verificarea sistemului electric al motorului de tractiune		•		
<b>Sistem de franare</b>					
27	Verificarea performantelor franelor, daca este necesar se inlocuieste discul de frana sau se ajusteaza fanta de aer.		•		
<b>Acumulator</b>					
28	Verificarea tensiunii in baterie		•		
29	Curatarea si gresarea terminalelor si verificarea pentru coroziune sau daune		•		
30	Verificarea carcasei bateriei pentru daune		•		
<b>Incarcatorul</b>					
31	Verificarea cablului principal pentru daune				•
32	Verificarea protectiei la pornire in timpul incarcarii				•
<b>Functionare</b>					
33	Verificarea functionarii claxonului	•			
34	Verificarea fantei de aer al franei electromagnetice	•			

Producătorul își rezervă dreptul de face modificări ale produsului fără o notificare prealabilă.

© Alfa Cluj 2006

35	Testarea franei de urgenta	•			
36	Testarea franarii reverse si regenerative	•			
37	Testarea butonului de siguranta	•			
38	Verificarea functiei de virare	•			
39	Verificarea functiei de ridicare si coborare	•			
40	Verificarea functionarii timonei	•			
41	Testarea contactului daca nu este deteriorat	•			
42	Verificarea contactului de limitare de viteza (inaltime >~300mm)	•			
<b>General</b>					
43	Verificarea etichetelor, daca sunt complete si eligibile	•			
44	Verificarea ecranului de protectie daca nu este deteriorat	•			
45	Inspectarea rotilor, se ajusteaza inaltimea sau se inlocuiesc daca sunt neconforme		•		
46	Realizarea unui test de functionare	•			

### b) Puncte de ungere

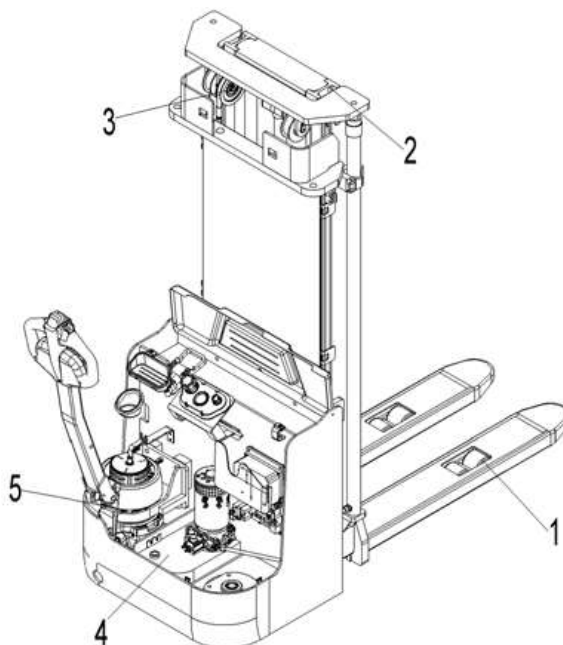


Fig.20 Puncte de ungere

Se vor unge punctele marcate in conformitate cu lista de verificat. Specificatiile unsoilor din standardul DIN51825.

- 1 – rulmentii din roți
- 2 – rama de baza
- 3 – lantul
- 4 – Sistem hidraulic
- 5 – rulment de vizare

### c) Verificarea si inlocuirea uleiului hidraulic

Tipul fluidului hidraulic necesar pentru trasnpalet este:

- H – LP 46. DIN 51524
- Vascozitatea este 41.4 – 47
- Depinzand de tip, cantitatea este 9.4L

Producătorul își rezervă dreptul de face modificări ale produsului fără o notificare prealabilă.

© Alfa Cluj 2006

Materialele dese cum sunt uleiul, bateriile uzate sau altele, trebuie depuse și reciclate în conformitate cu legile în vigoare și trebuie transportate la firme de reciclare. Nivelul uleiului în poziția coborâtă trebuie să fie între 9.3-9.5L. Dacă este necesar se completează cu ulei.

#### d) Verificarea sigurantelor

Se îndepărtează carcasa principală. Sigurantele sunt poziționate conform figurii 16.

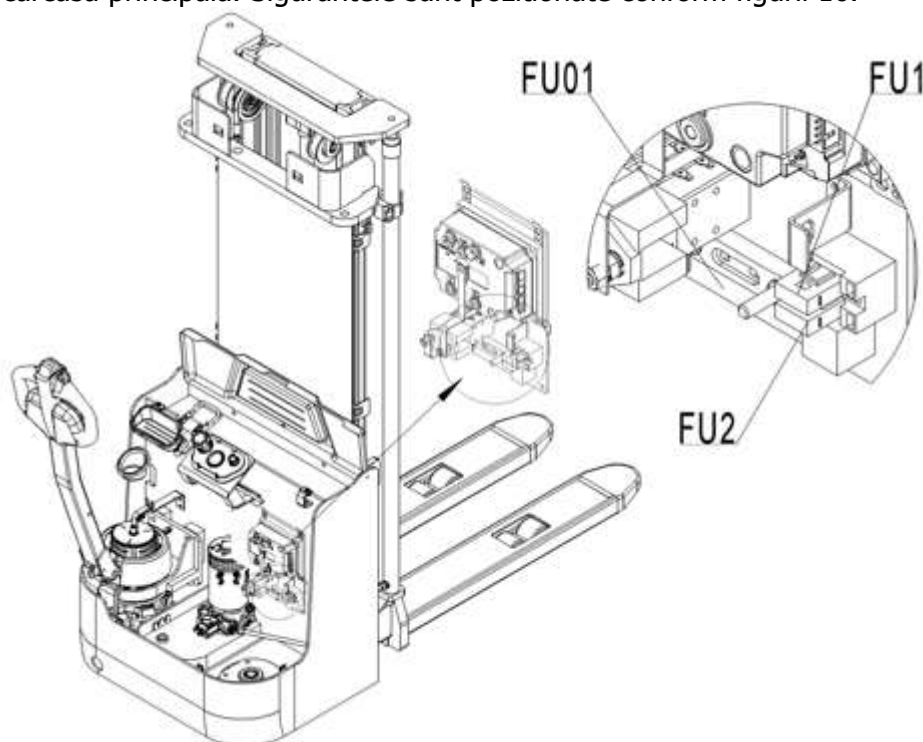


Fig.21 Poziția sigurantelor

Tabel 4  
Marimea sigurantelor

	Estimare
FU1	10A
FU2	10A
FU01	350A

#### e) Îndepărtare și reatașare protecție

NU SE VA UTILIZA UTILAJUL ATÂTA TIMP CÂT PROTECTIA ESTE DETERIORATA.

Dacă este necesară demontarea protecției, se vor desșurubi șuruburile de fixare și se îndepărtează ecranul de protecție cu grijă. Șuruburile vor rămâne în ecran. Pentru remontare se rezonează ecranul și se strânge fiecare șurub. Dacă este necesară înlocuirea anumitor piese, se va contacta cel mai apropiat partener de service. Se vor muta clemele de o parte și se va îndepărta ecranul protector. Asamblarea se va face în ordine inversă. Este important să se verifice dacă ecranul este fixat corespunzător și elementele acestora de fixare nu sunt deteriorate.

## 8. DEPANARE



Daca stivuitoarul nu functioneaza corespunzator se urmeaza instructiunile de la cap.6

Tabel 5 Depanare

DEFECTIUNE	CAUZA	REPARATIE
Incarcatura nu poate fi ridicata	Greutatea incarcaturii este prea mare	Se va ridica doar maximul din capacitatea mentionata pe placuta de identificare
	Acumulator descarcat	Se va incarca acumulatorul
	Nivelul uleiului hidraulic este prea jos	Se va verifica, eventual se va completa cu ulei hidraulic
	Defectiune al sigurantei pentru ridicare	Se verifica si eventual se inlocuieste siguranta
	Curgeri de ulei	Se vor repara furtunile sau/si etansarile cilindrului
	Ridicarea se opreste la ~ 1800 mm	Se vor muta bratele de protectie in pozitie de jos
	Ridicarea se opreste la ~ 1800 mm	Se va verifica senzorul pentru bratul de protectie
	Senzor de inaltime 1800 defect	Se va verifica senzorul de inaltime al catargului
Scurgeri de ulei din	Cantitate excesiva de ulei	Se reduce cantitatea de ulei
Stivuitoarul nu porneste	Acumulatorul se incarca	Se va incarca bateria complet si se indeparteaza stecherul de la sursa de curent
	Bateria nu este conectata	Se va conecta bateria corect
	Defectiune sigurante	Se va verifica si eventual se vor inlocui sigurantele
	Baterie descarcata	Se va incarca bateria
	Este activat comutatorul de urgenta combinat	Se va dezactiva comutatorul de urgenta combinat, prin inserare si tragere de maner
	Timona este in zona de operare	Se va misca timona in zona de franare
	Brate de protectie in pozitia de sus, platforma ridicata	Se vor muta bratele de protectie in pozitia de jos
	Brat de protectie si platforma in una din singurele pozitii permise	Se vor verifica senzorii pentru brat si platforma
Brat de protectie si platforma in nici una din pozitiile permise	Se va verifica functionarea corecta ale bratelor si platformei	
Deplasare doar intr-o singura directie	Acceleratia si conexiunile acestuia sunt defecte	Se vor verifica acceleratia si legaturile acesteia
Utilajul se deplaseaza, dar foarte incet	Bateria este descarcata	Se va verifica statusul bateriei la indicatorul de incarcare

Producătorul își rezervă dreptul de face modificări ale produsului fără o notificare prealabilă.

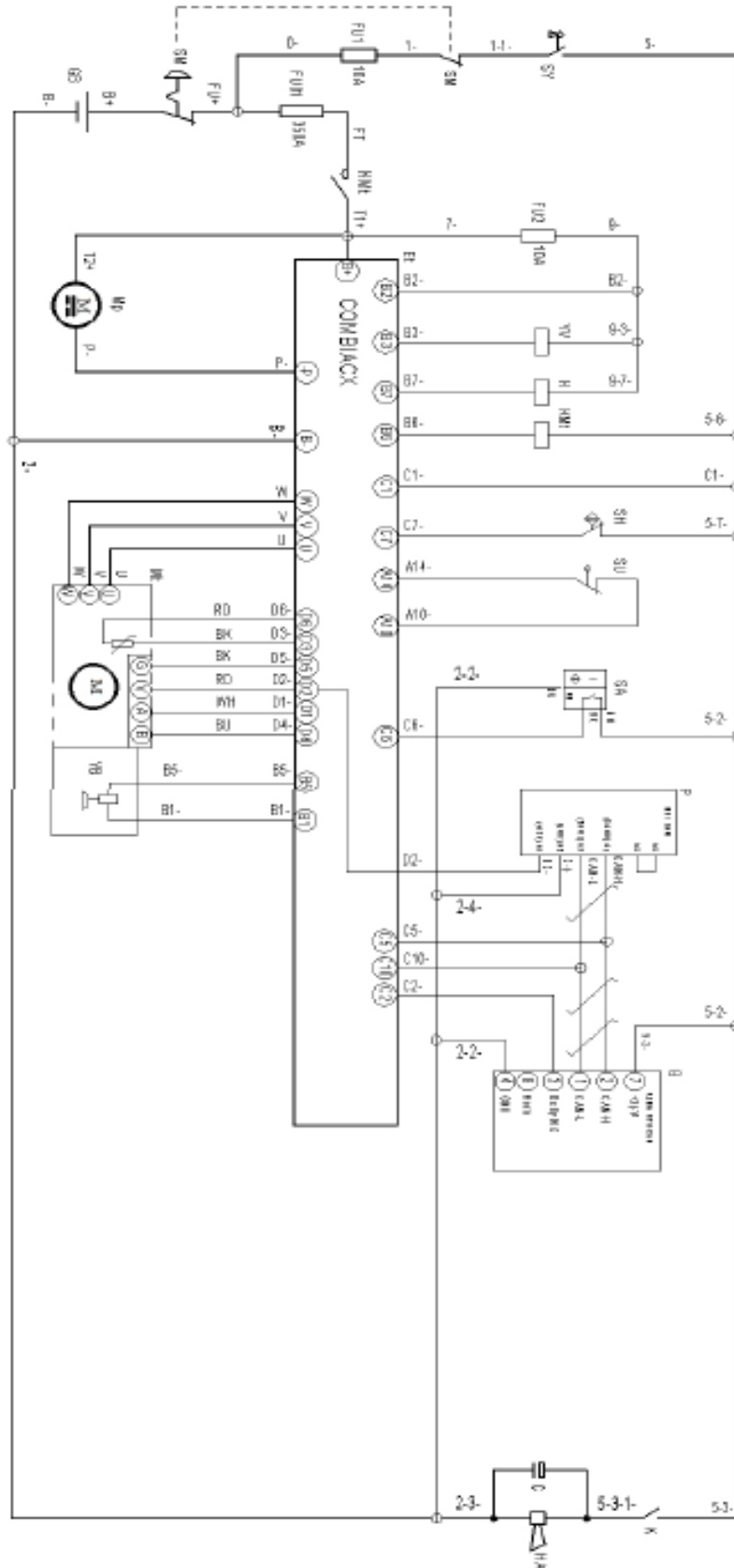
© Alfa Cluj 2006

	Este activat frana electromagnetica	Se va verifica frana electromagnetica
	Cablurile aferente timonei sunt deconectate sau defecte	Se vor verifica cablurile si conexiunile timonei
	Senzor de inaltime pentru reducerea vitezei la 300 mm defect	Se va verifica senzorul
	Sistem electric supraincalzit	Se va opri din functionare si se va lasa la racit
	Senzor de caldura defect	Se va verifica si daca este necesar se va inlocui si senzorul de caldura
Utilajul porneste dintr-o data	Controllerul este deteriorat	Se va inlocui controllerul
	Acceleratia nu se misca inapoi in pozitia sa neutra	Se va repara sau inlocui acceleratia

Daca stivitorul este defect si nu poate fi manevrat din zona de lucru, se va ridica utilajul si se va introduce sub utilaj ceva de manipulat greutati si se scoate utilajul din culoarul de lucru.

## 9. CIRCUITE ELECTRICE

### a) Diagrama electrica



**b) Diagrama hidraulică**

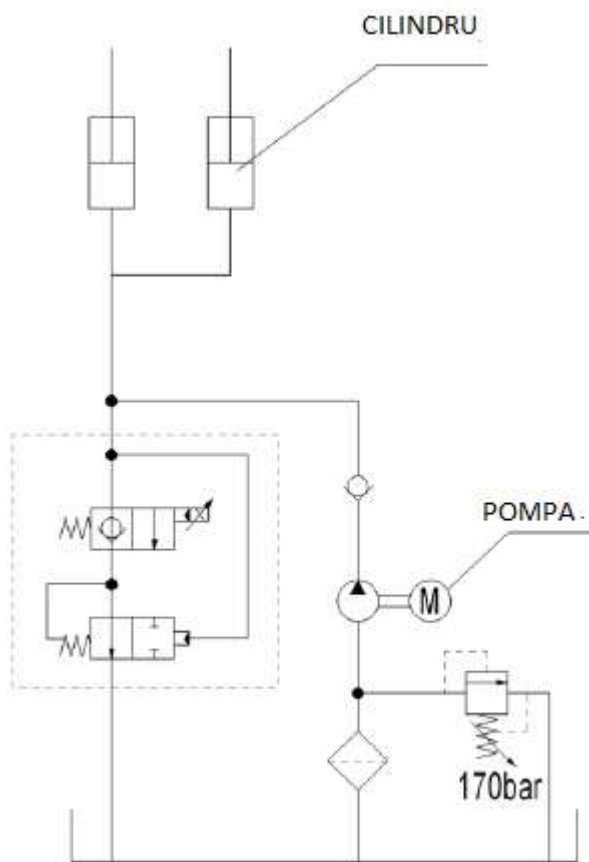


Fig.18 Circuit hidraulic