

Cuprins

Capitolul 1 Informații generale 1-1

1.1	Documente disponibile	1-1
1.1.1	Prezentul manual.....	1-1
1.2	Dreptul de proprietate asupra informațiilor.....	1-1
1.3	Datele de identificare ale producătorului.....	1-2
1.4	Datele de identificare ale utilajului.....	1-2
1.5	Declarația de conformitate CE.....	1-3
1.6	Instrucțiuni generale de siguranță.....	1-3
1.6.1	Dispozitive de siguranță pasivă.....	1-4
1.6.2	Dispozitive de siguranță activă.....	1-4
1.6.3	Calificarea personalului.....	1-4
1.6.4	Zonele periculoase.....	1-5
1.6.5	Zonele periculoase ale utilajului în timpul utilizării și al întreținerii.....	1-5
1.6.6	Protecții personale.....	1-6
1.7	Utilizări prevăzute.....	1-6
1.7.1	Operațiuni prevăzute.....	1-6
1.7.2	Moduri de instalare prevăzute.....	1-6
1.7.3	Moduri de operare prevăzute.....	1-6
1.7.4	Norme de siguranță și sugestii.....	1-7
1.8	Utilizări neprevăzute.....	1-9
1.9	Garanție.....	1-9
1.10	Asistență.....	1-9
1.10.1	Cerere de intervenții de asistență.....	1-9
1.11	Utilizarea documentației disponibile.....	1-9
1.11.1	Utilizarea manualului.....	1-9
1.12	Păstrarea manualului.....	1-10
1.13	Convenții.....	1-10
1.13.1	Convenții tipografice.....	1-10

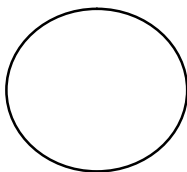
Capitolul 2 Descriere 2-1

2.1	Descrierea utilajului.....	2-1
2.1.1	Operarea utilajului.....	2-1
2.1.2	Principiul de lucru.....	2-1
2.1.3	Structura.....	2-1
	.....	2-2
2.2	Proprietăți.....	2-3
2.2.1	Zgomotul.....	2-3

2.3	Răspunderea.....	2-3
Capitolul 3 Instalarea 3-1		
3.1	Depozitarea.....	3-1
	3.1.1 Caracteristicile zonei de depozitare.....	3-1
	3.1.2 Caracteristicile de mediu ale zonei de depozitare.....	3-2
3.2	Transportul.....	3-2
	3.2.1 Condițiile de transport.....	3-2
	3.2.2 Transportul.....	3-2
	3.2.3 Ridicarea.....	3-2
	.....	3-3
	3.2.4 Operațiuni preliminare.....	3-3
	.....	3-4
3.3	Locul de utilizare.....	3-4
	3.3.1 Caracteristicile fizice ale locului de utilizare.....	3-4
	.....	3-5
	3.3.2 Caracteristicile de mediu ale locului de utilizare.....	3-5
	3.3.3 Conexiunile.....	3-5
	.....	3-6
3.4	Testarea.....	3-7
Capitolul 4 Utilizarea 4-1		
4.1	Calificarea operatorului.....	4-1
4.2	Zonele periculoase.....	4-1
4.3	Mecanismele de antrenare și semnalele.....	4-2
	4.3.1 Mecanismele de antrenare.....	4-2
	.....	4-3
4.4	Operarea.....	4-3
	4.4.1 Instalarea și pornirea utilajului.....	4-3
	4.4.2 Sugestii pentru o stivuire adecvată.....	4-3
	.....	4-4
	4.4.3 Moduri de utilizare.....	4-4
4.5	Probleme de funcționare.....	4-5
	4.5.1 Stivuitorul nu se deplasează.....	4-5
Capitolul 5 Întreținerea 5-1		
5.1	Obligațiile de întreținere conform Directivei CE 2006/42.....	5-1
5.2	Verificările periodice de întreținere și recomandările tehnice.....	5-2
	.....	5-3
5.3	Zonele periculoase.....	5-4
5.4	Întreținerea de rutină (periodică și preventivă).....	5-4
	5.4.1 Calificarea operatorului.....	5-5
	5.4.2 Curățarea.....	5-5
	5.4.3 Inspecțiile periodice.....	5-6
	5.4.4 Întreținerea specială.....	5-7

Capitolul 6 Demontarea 6-1

6.1	Dezactivarea utilajului.....	6-1
6.2	Procedurile de dezactivare.....	6-1
	.....	6-2
6.3	Riscurile eliminate după dezactivarea utilajului.....	6-3



1.1 Documente disponibile

1.1.1 Prezentul manual

- Datele manualului.
 - Manualul de utilizare și întreținere al stivuitorului DELTA TRX AC-evo – DELTA TRXFL AC-evo – MAX AC-evo

 - Ediția: 1.0
 - Versiunea: 1.0
 - ianuarie 2013

- Destinatari.
 - Transportator
 - Instalator
 - Utilizator
 - Operator de întreținere

1.2 Dreptul de proprietate asupra informațiilor

Acest manual conține informații confidențiale. Toate drepturile rezervate.

Acest manual nu poate fi reprodus sau fotocopiat, parțial sau integral, fără autorizația scrisă a ARMANNI. Utilizarea acestui document îi este permisă doar clientului căruia i-a fost furnizat manualul, ca echipament al utilajului, doar pentru instalarea, utilizarea și întreținerea manualului utilajului.

ARMANNI declară că toate informațiile din acest manual sunt conforme cu specificațiile tehnice și de siguranță din manualul utilajului. ARMANNI nu își asumă răspunderea pentru daunele directe sau indirecte aduse persoanelor, obiectelor sau animalelor domestice din cauza utilizării acestei documentații sau a utilajului în alte condiții decât cele sugerate.

ARMANNI are dreptul de a modifica sau îmbunătăți acest manual și utilajele ARMANNI fără notificare prealabilă, chiar și utilajele comercializate cu aceeași plăcuță cu marca fabricii ca cea prevăzută în acest manual, dar cu un număr de serie diferit. Informațiile din acest manual se referă în special la utilajul descris la punctul 1.4 „Datele de identificare ale utilajului”.

1.3 Datele de identificare ale producătorului

ARMANNI CARRELLI ELEVATORI s.r.l.
Via Serio, nr. 15
24021 ALBINO (BG)
Tel. +39 035752909

1.4 Datele de identificare ale utilajului

- Denumirea: STIVUITOR
- Model: DELTA TRX AC-evo – DELTA TRXFL AC-evo – MAX AC-evo
- Numărul de serie:
- Anul construcției:
- Eventualele accesorii adăugate:
- Referitor la manualul de instrucțiuni al accesoriilor, vezi anexele

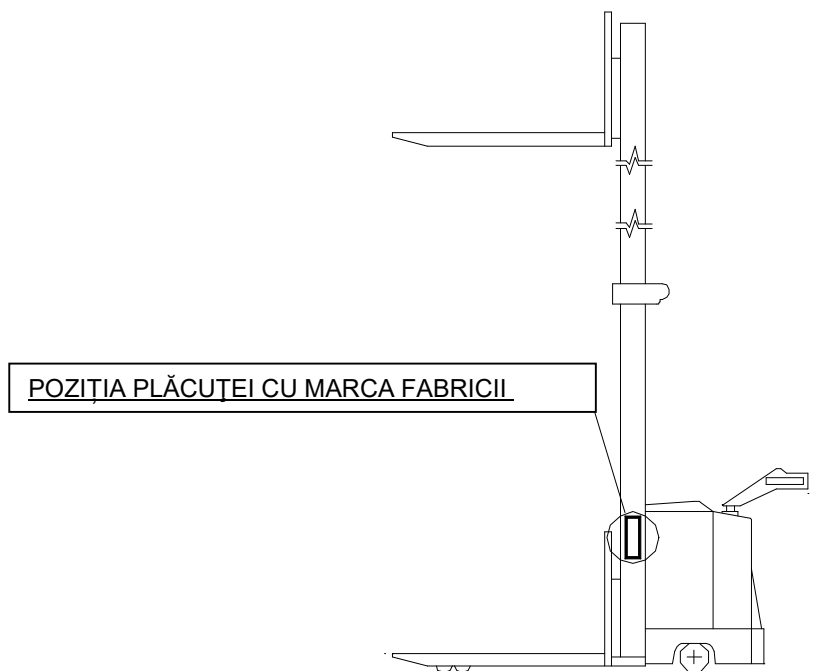


Fig. 1-1 Poziția plăcuței cu marca fabricii



ARMANNI CARRELLI ELEVATORI S.R.L.
 VIA SERIO N°15 - 24021 ALBINO (BG) - ITALIA
 TEL. 035/752909 FAX 035/754533 www.armanni.com

MOD.	CAR. ELEV.	
S/N		V. 24 V.
MASSA A VUOTO - UNLOADED WEIGHT - POIDS A VIDE - EIGEN GEWICHT - PESO SIN CARGA	916 kg	- 2019 lb
MASSA BATTERIA - BATTERY WEIGHT - POIDS BATTERIE - GEWICHT BATTERIE PESO BATERIA	min 151 kg	- 333 lb
	max 238 kg	- 525 lb
PORTATA NOMINALE - RATED CAPACITY CAPACITÈ NOMINALE - NENNTRAGKRAFT CAPACIDAD	1200 kg	- 2645 lb
ALZATA MAX - LIFTING MAX - LEVEE MAX - MAX HUBHOEHE ELEVACION MAX	4500 mm	- 177 in

Fig. 1-2 Plăcuța cu marca fabricii

1.5 Declarația de conformitate CE

Vezi anexa: *Declarația de conformitate CE*

1.6 Instrucțiuni generale de siguranță

În timpul proiectării și construcției acestui utilaj, s-au adoptat metodele și precauțiile pentru a îndeplini cererile de siguranță esențiale în conformitate cu Directiva CE și modificările ulterioare și normele aplicabile. În special, în fazele de proiectare și construcție, s-au adoptat măsuri asigurătorii pentru a preveni riscurile pentru operatori în timpul instalării, utilizării, întreținerii, dezasmblării și dezactivării utilajului. Documentația completă referitoare la măsurile de siguranță este inclusă în broșura tehnică a utilajului.

Datorită examinării exacte a riscurilor la care este expus producătorul, s-au eliminat majoritatea riscurilor care au legătură cu condițiile estimate și prevăzute de utilizare a utilajului. Eventualele protecții de eliminare completă a riscului de cădere a sarcinii de pe furci ar compromite grav funcționalitatea și versatilitatea utilajului. Prin urmare, riscurile reziduale de cădere a sarcinii de pe furci sunt descrise în acest manual.

ARMANNI vă recomandă să citiți cu atenție instrucțiunile, procedurile și sugestiile din acest manual și să respectați normele de siguranță în vigoare și utilizarea echipamentelor de protecție, atât cele suplimentate din utilaj cât și cele individuale.

NOTĂ

ARMANNI declină răspunderea pentru eventualele daune aduse persoanelor sau obiectelor din cauza nerespectării normelor de siguranță și a recomandărilor incluse în documentație.

1.6.1 Dispozitive de siguranță pasivă

DEFINIȚIE

Astfel de dispozitive sunt dispozitive sau măsuri de precauție care elimină sau reduc riscurile pentru operatori fără intervenția activă a operatorilor.

Microcontactor: prezența întrerupătorului de sfârșit de cursă reduce mișcarea furcii mobile la înălțimea maximă.

Apărătoare din plexiglas: împiedică operatorul să își aducă mâinile aproape de piesele în mișcare în timpul ridicării sau coborârii sarcinii.

Spătar vertical al sarcinii pe furcă: previne sarcina să cadă pe operator în cazul unei oscilații.

Un dispozitiv de siguranță pasivă important este robinetul de coborâre situat la îmbinarea dintre instalația hidraulică și cilindru. În cazul unei scurgeri bruște sau a unei întreruperi în circuitul hidraulic, acesta blochează mișcarea sarcinii într-un timp foarte scurt și evită coborârea abruptă la sol.

Apărătoare de picioare din cauciuc: previne ajungerea piciorului operatorului sub stivuator.

Buton de siguranță: în cazul contactului cu operatorul, oprește imediat cursa stivuatorului și evită strivirea.

Atunci când sarcina este ridicată la o înălțime de peste 300 mm de la sol, viteza de translație a stivuatorului este redusă automat la o valoare mai mică cu ajutorul unui microcontactor poziționat lângă tronson. De asemenea, acest dispozitiv servește ca dispozitiv de siguranță pasivă.

1.6.2 Dispozitive de siguranță activă

Astfel de dispozitive sunt dispozitive sau măsuri de precauție care elimină riscurile la care sunt expuși operatorii sau persoanele sau care reduc riscurile care nu pot fi eliminate în timpul proiectării. Astfel de dispozitive necesită intervenția activă și calificată a operatorului.

Butoanele cu acționare continuă și maneta de ridicare/coborâre a furcilor sunt dispozitive de siguranță activă; în cazul versiunii internaționale, acestea determină oprirea mișcării furcilor.

Același lucru se întâmplă și pentru mecanismele de antrenare înainte-înapoi ale stivuatorului.

Întrerupătorul de oprire în caz de urgență este un dispozitiv de siguranță activă deoarece blochează întregul sistem atunci când este utilizat în caz de urgență.

În cele din urmă, „butonul de siguranță” poate servi ca un dispozitiv de siguranță activă deoarece poate fi controlat și de mijloace de manevră intenționată.

1.6.3 Calificarea personalului

Utilizarea utilajului este sigură atunci când acesta se folosește de către personal calificat în conformitate cu recomandările și instrucțiunile acestui manual. Toate operațiunile de instalare, utilizare și întreținere ale utilajului vor fi efectuate doar de personalul autorizat și calificat după dobândirea instrucțiunilor furnizate de acest manual.

NOTĂ ARMANNI nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune aduse persoanelor, obiectelor sau animalelor domestice din cauza utilizării utilajului de către operatori necalificați.

1.6.4 Zonele periculoase

DEFINIȚIE

Zonele periculoase sunt zonele din interiorul sau din apropierea utilajului, în care prezența unei persoane expuse reprezintă un risc pentru sănătatea și siguranța persoanei respective.

1.6.5 Zonele periculoase ale utilajului în timpul utilizării și întreținerii

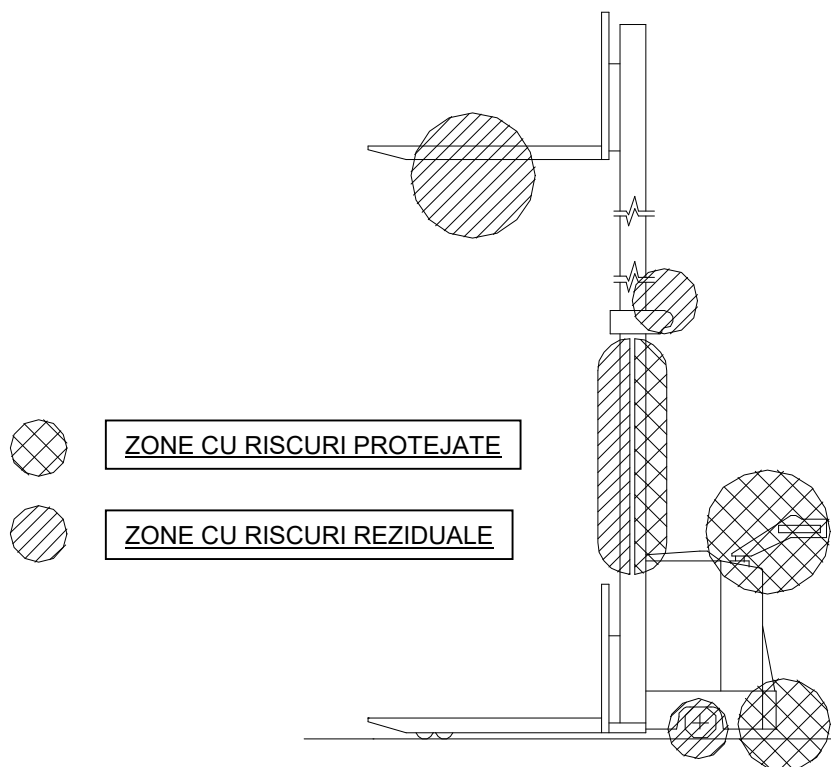


Fig. 1.3 Zonele periculoase ale utilajului în timpul utilizării și întreținerii

**PERICOL**

Fiecare operator efectuează operațiunile pentru care a fost instruit în mod corespunzător.

- În timpul operațiunilor de instalare, utilizare și întreținere se utilizează mijloace adecvate de protecție personală.

Nefolosirea mijloacelor de protecție adecvate poate reprezenta un pericol pentru operator.

NOTĂ

ARMANNI declină răspunderea pentru eventualele daune aduse persoanelor sau obiectelor din cauza nerespectării normelor de siguranță și a recomandărilor incluse în documentația furnizată.

1.6.6 Protecții personale

La utilizarea utilajului, se prevede folosirea mănușilor de protecție și a încălțăminte de protecție cu bombeu din oțel

1.7 Utilizări prevăzute**1.7.1 Operațiuni prevăzute**

- Poziționarea sarcinii
- Ridicarea sarcinii
- Încărcarea și descărcarea mijloacelor de transport
- Mișcările sarcinii

1.7.2 Moduri de instalare prevăzute

Următoarele condiții sunt necesare la instalarea utilajului:

- Un mediu cu iluminare suficientă
- Suprafețe plane fără găuri

1.7.3 Moduri de operare prevăzute

- Utilajul este alimentat cu energie electrică internă, care este transformată în energie mecanică, hidraulică și de mișcare pentru utilizările prevăzute.
- Se prevede un singur operator pentru utilizarea utilajului în condiții de siguranță.

1.7.4 Norme de siguranță și sugestii de conducere

Pentru a putea folosi stivuitoarea în condiții de siguranță, este necesar să respectați anumite norme de precauție:

- Stivuitoarea se va folosi doar de către personalul autorizat
- În zona de lucru a stivuitoarei nu trebuie să fie nimeni pe o distanță de cel puțin 8 m pentru a evita accidentele cauzate de căderea accidentală a sarcinii.
- În timpul utilizării, păstrați întotdeauna o poziție de manevră corectă.

Sarcina trebuie să aibă următoarele dimensiuni pentru ca utilajul să fie utilizat în condiții de siguranță: (Vezi figura 1.4):

- În ceea ce privește lățimea, dimensiunile acestuia nu trebuie să depășească grilajul suportului sarcinii și să aibă centrul de greutate (G) pe axa longitudinală.
- În ceea ce privește lungimea, aceasta nu trebuie să depășească 1200 mm și să aibă centrul de greutate (G) poziționat la o distanță mai mică sau egală cu distanța C (raportată în specificațiile tehnice) față de grilajul suportului sarcinii.

În ceea ce privește înălțimea, pot apărea două situații:

- 1- În cazul în care sarcina nu este ambalată, aceasta nu trebuie să depășească dimensiunile grilajului suportului sarcinii
- 2- În cazul în care sarcina ar trebui să depășească dimensiunile grilajului suportului sarcinii, transportul sarcinii poate fi efectuat numai atunci când este ambalată în mod corespunzător ca un singur întreg cu toate componentele acesteia (de exemplu, un palet care cuprinde mai multe cutii bine stivuite și învelite cu celofan); Pentru a reduce riscul de cădere, va fi necesar să mențineți centrul de greutate al sarcinii sub grilajul suportului sarcinii.

Dacă respectați aceste reglementări, veți obține o poziționare corectă a sarcinii și o greutate egal distribuită pe suprafața furcilor, în consecință echilibrul sarcinii va fi foarte stabil, reducând astfel la minim riscul de accident datorat căderii accidentale a sarcinii.

- Toate deplasările din interiorul spațiului companiei vor fi efectuate numai de-a lungul dungilor galbene de pe podea.
- În timpul deplasărilor dintr-o zonă în alta păstrați întotdeauna furcile la o înălțime maximă de 20 cm de la sol.
- Nu suprasolicitați niciodată stivuitoarea.
- Centrați sarcina pe cele două furci, astfel încât centrul de greutate al acesteia să fie pe axa longitudinală a stivuitoarei, iar greutatea să fie distribuită în mod egal pe furci (vezi întotdeauna diagramele din specificațiile tehnice și eticheta de pe tronson).
- Dacă sarcina împiedică vizibilitatea în timpul mișcărilor, treceri în modul de mers în marșarier și continuați deplasarea prin menținerea stivuitoarei în spatele dumneavoastră.
- Aveți grijă la stivuirea materialului; la pornire, evitați manevrele, opririle și conducerea bruscă a acestuia; Realizați operațiunile de încărcare, descărcare și deplasare, menținând deplasarea stivuitoarei cât mai drept posibilă.
- Moderați viteza în zonele periculoase sau în apropierea obstacolelor.
- Aveți grijă în pante, în special nu treceți niciodată peste pante mai mari de 5%. Nu treceți niciodată transversal peste pante. Mențineți riguros furcile la o înălțime maximă de 20 cm de la sol.
- Utilizați alarmele sonore, dacă este necesar.
- În caz de pericol, rotiți imediat cheia de urgență în sens invers acelor de ceasornic.
- Nu aduceți niciodată surse de flacără lângă baterie în timpul reîncărcării. Citiți cu atenție manualul de utilizare și întreținere al bateriei pentru a obține o eficiență perfectă.
- Aveți grijă la incendii și explozii, în special în medii în care sunt prezente gaze sau combustibili. Stivuitoarea nu este protejată împotriva exploziilor.
- Nu lăsați niciodată stivuitoarea cu sarcinile suspendate sau cu furcile ridicate.

Dacă este lăsat nesupravegheat, scoateți cheia din panoul de comandă. Parcați stivuitoarea numai în zone adecvate sau departe de alte zone de lucru sau echipamente de lucru (distanță minimă: 5 m).

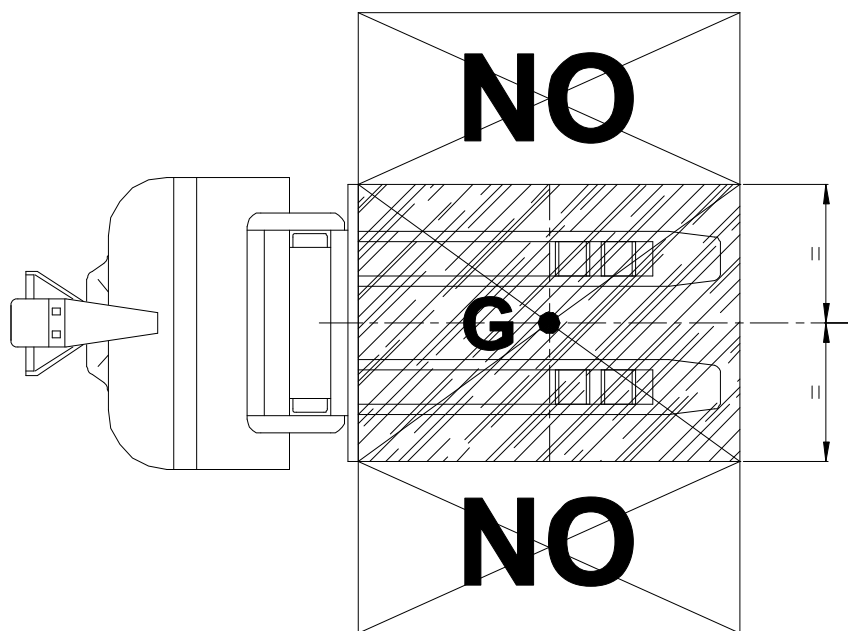


Fig. 1.4 Poziția sarcinii

**PERICOL**

Nerespectarea reglementărilor privind poziționarea sarcinii menționate anterior poate duce la creșterea gravă a riscului de cădere a sarcinii prin vătămarea corporală a operatorului.

1.8 Utilizări neprevăzute

Utilizările neprevăzute sunt utilizările care nu sunt specificate în mod expres la punctul 1.7 *Utilizări prevăzute*, și în special:

- Utilizarea stivuitorului ca ascensor pentru ridicarea sau coborârea persoanelor sau pentru transportul persoanelor în afara de operator (vezi versiunea cu treaptă pentru transportul operatorului).

1.9 Garanție

Referitor la condițiile generale ale garanției, consultați *Certificatul de garanție*, de la punctul 3 *Carcasa*.

1.10 Asistență

Furnizorul pune la dispoziția propriilor clienți un serviciu de asistență

1.10.1 Cerere de intervenții de asistență

În cazul unor probleme apărute în timpul utilizării stivuitorului, se recomandă să citiți acest manual. Contactați Serviciul de asistență pentru a rezolva problemele care nu sunt menționate în manual sau dacă problema persistă chiar și după intervenția dumneavoastră.

Serviciul de asistență

În cazul intervențiilor necesare:

În perioada de garanție, vă rugăm să contactați:

Producătorul ARMANNI

După expirarea perioadei de garanție, adresați-vă:

ARMANNI dacă nu se cunoaște intermediarul sau centrul de asistență.

Pentru piese de schimb, adresați-vă:

ARMANNI dacă nu se cunoaște intermediarul sau centrul de asistență.

1.11 Utilizarea documentației disponibile

1.11.1 Utilizarea manualului

Înainte de a utiliza utilajul și de a efectua orice operațiune de întreținere, citiți cu atenție condițiile prevăzute în acest manual.

Tabelul 1.1 Utilizarea documentației

Dacă doriți:	Citit
Transportați, mutați, încărcați, descărcați și utilizați utilajul	Capitolul 3 Instalarea
Setați și echipați utilajul	Capitolul 4 Utilizarea
Utilizați utilajul deja instalat și setat	Capitolul 4 Utilizarea
Respectați reglementările în timpul utilizării	Capitolul 4 Utilizarea
Rezolvați problemele legate de utilizare	Capitolul 4 Utilizarea
Estimați și efectuați întreținerea	Capitolul 5 Întreținerea
Dezactivați sau demontați complet utilajul	Capitolul 6 Demontarea

1.12 Păstrarea manualului

Acest manual și întreaga documentație vor fi păstrate pe toată durata tehnică a utilajului. În cazul vânzării utilajului la mâna a doua, acesta se va vinde împreună cu documentația furnizată.

1.13 Convenții

1.13.1 Convenții tipografice

- Text italic: se referă la titlul unui capitol, al unei secțiuni, al unei subsecțiuni, al unui paragraf, al unui tabel sau al unei figuri din acest manual sau al unei alte publicații de referință.

NOTĂ

Notele conțin informații importante, evidențiate în afara textului la care se referă.



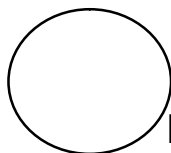
ATENȚIE

Referințele de atenționare indică acele proceduri a căror nerespectare sau respectare parțială poate provoca daune utilajului sau echipamentelor acestuia.



PERICOL

Referințele de avertizare pericol indică acele proceduri a căror nerespectare sau respectare parțială poate provoca vătămarea corporală a operatorului.



2.1 Descrierea utilajului

2.1.1 FUNCȚIILE UTILAJULUI

Stivuitoarea este utilizată la ridicarea și coborârea sarcinilor și poziționarea lor în funcție de necesități; cu toate acestea, odată ce sunt ridicate de la sol, este utilă pentru transportul acestora, pe distanțe scurte (în interiorul unui atelier, depozit, încărcare/descărcare camioane, depozitare pe standuri etc.).

2.1.2 PRINCIPIUL DE LUCRU

Stivuitoarea deplasează obiectele pe verticală cu mișcări în față și în spate sau către o direcție dorită de operator, deoarece poate schimba direcția și direcția de rulare cu ajutorul roții de direcție.

- **Ridicarea**
 - Presiunea ridicată oleodinamică datorată unei pompe conectate în serie cu un electromotor deplasează tija a doi cilindri hidraulici. Acești doi cilindri sunt fixați pe soclu și transmit mișcarea de translație către furci prin intermediul unui sistem de scripeți și lanțuri care leagă cei doi cilindri de cele două tronsoane interne și furcile. Sistemul de conectare a fost proiectat astfel încât o mișcare mică a tijei cilindrului să miște furcile în mod considerabil, adică există un raport de înmulțire de aproximativ 1:3.
- **Coborârea**
 - Forța gravitațională funcționează pe furci care trag în jos întregul sistem mutat în timpul ridicării. Viteza de coborâre este menținută constantă de acțiunea unei supape de echilibrare din cutia de viteze care verifică debitul de ulei din cilindru în rezervor.
- **Deplasarea**
 - Forța electromotoare furnizată de roata motoare dă o mișcare stivuitoarei; această mișcare va fi proporțională și controlată în mod corespunzător cu ajutorul mecanismelor de antrenare amplasate pe roata de direcție. Viteza se schimbă cu ajutorul unui potențiomătră din roata de direcție, în timp ce oprirea deplasării este controlată de o frână electromagnetică poziționată pe aceeași roată.

2.1.3 Structura

Principalele elemente structurale ale utilajului sunt următoarele:
Structură mecanică din oțel electrosudată.

- Soclu pentru roata motoare și roata de stabilizare constând dintr-un soclu închis sudat de cele două picioare ale stivuitoarei și tronsonul extern.

- Două tronsoane interioare și un tronson exterior, în care primele două se glisă telescopic în interiorul celui exterior care este fixat. Toate cele trei tronsoane sunt confecționate din material extrudat.
- Grupul cilindrilor-tijelor
- Grupul roții de direcție care servește ca punct de direcție și de manevră al stivuitorului.
- Roata motoare.
- Grupul furcilor care este integrat în cadru prin intermediul unei conexiuni cu scripte și lanț.
- Grupul colectorului.

Instalația electrică:

- Carcasa cutiei de viteze pentru controlul instalației electrice, inclusiv o cartelă electronică protejată de un colector de plastic.
 - Două siguranțe
 - Aprinderea cu LED
 - Contorul orar
 - Seria LED care indică starea de încărcare a bateriei
 - Butonul de urgență pentru dezactivarea instalației electrice
 - Bateria de 24 V
- Roata motoare include:
 - Electromotorul
 - Frâna cu acționare electronică
 - Motorul de corelație
- Întrerupătoarele
 - Un întrerupător de sfârșit de cursă pentru ridicare
 - Întrerupătorul pentru reducerea automată a vitezei
 - Comutatorul cu cheie pentru pornire
 - Butonul de urgență

Sistemul hidraulic

- Pompa hidraulică
- Rezervorul încorporat în pompă
- Cutia de viteze hidraulică:
 - Electromotorul 24 V
 - Blocarea cutiei de viteze
 - Ventilul electromagnetice
 - Supapa de presiune maximă
 - Obturatorul de reflux
- Filtrul
- Ventilul de reglare a debitului pentru verificarea țevii de preaplin pentru ulei din cilindru
- Robinetul de coborâre pentru a opri debitul de ulei și coborârea sarcinii în cazul defectării sistemului hidraulic
- Conectorii
- Conductele din plastic

Mecanismul de antrenare:

- Butonul de ridicare
- Butonul de coborâre
- Maneta de ridicare și coborâre
- Claxonul electric
- Comutatorul cu cheie
- Mecanismele de antrenare a deplasării stivuitorului înainte și înapoi
- Întrerupătorul de oprire în caz de urgență
- Capacul opritorului de siguranță



Fig. 2.1 Fotografia utilajului

2.2 Proprietăți

2.2.1 Zgomotul

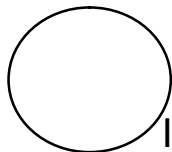
Valorile parametrilor zgomotului de antenă provocat de utilajul se încadrează în limitele stabilite în conformitate cu Directiva Europeană 2006/42/CE.

- Nivelul echivalent continuu ponderat A al presiunii acustice este sub 70 dB (A)
- Valoarea maximă a presiunii acustice instantanee ponderate C este sub 63 Pa

2.3 Răspunderea

NOTĂ

ARMANNI își declină răspunderea pentru eventualele inconveniențe, defecțiuni sau funcționarea necorespunzătoare datorată nerespectării valorilor de alimentare furnizate.



Instrucțiunile din această secțiune trebuie respectate în timpul perioadelor de depozitare temporară ale utilajului care pot apărea în următoarele situații:

- Instalarea utilajului nu imediat după alimentarea acestuia
- Dezasamblarea și stocarea utilajului în așteptarea relocării acestuia

În caz de nerespectare a acestor instrucțiuni, ARMANNI își declină răspunderea pentru eventualele deteriorări ale utilajului sau performanțele ulterioare care nu sunt conforme cu specificațiile tehnice furnizate.

3.1 Depozitarea

3.1.1 Caracteristicile zonei de depozitare

Utilajul trebuie să fie amplasat într-un spațiu care are următoarele caracteristici:

Dimensiunile

În afară de dimensiunile generale ale utilajului, este necesar să se asigure spațiile corespunzătoare de circulație și de manevră, astfel încât să se permită personalului să efectueze suspendarea și ridicarea utilajului în condiții de siguranță și în mod confortabil.

Protecția împotriva agenților externi și de mediu

Zona de depozitare trebuie acoperită și protejată împotriva precipitațiilor atmosferice și este accesibilă numai personalului autorizat.

Rezistența suprafeței

Podeaua trebuie să asigure o capacitate totală (G) egală cu:

$$G = \frac{P \cdot K \cdot 9,81 \text{ kg} \cdot 1,1 \cdot 9,81 \text{ m/s}^2}{1000} = \dots\dots\dots \text{KN}$$

Unde: G = capacitatea totală raportată la întreaga zonă de depozitare, exprimată în (KN)
P = greutatea utilajului, exprimată în (kg)
K = coeficientul crescut stabilit, pentru a include greutatea ambalajului în calcul
9,81 = accelerația gravitațională exprimată în (m/S²)
Și, prin urmare, o sarcină unitară (C) egală cu:

$$C = \frac{G \cdot 1000}{S} = \frac{KN \cdot 1000}{m^2} = \dots\dots\dots N/m^2$$

Unde: C = sarcina unitară minimă, exprimată în (N/m²)
S = suprafața de sprijin, exprimată în (m²)

3.1.2 Caracteristicile de mediu ale zonei de depozitare

- Temperatura admisă: de la 0° C la 40° C +/- 5° C.
- Umiditatea relativă admisă: de la 30% la 90% +/- 5%

3.2 Transportul

3.2.1 Condițiile de transport

Utilajul este transportat în următoarele condiții:
Poziționați stivuiorul cu furcile coborâte

- Acoperiți complet stivuiorul cu o husă din plastic pentru a proteja utilajul împotriva agenților atmosferici.

În mod normal, utilajul este livrat învelit în celofan.

ATENȚIE

Dacă în poziția verticală există probleme de înălțime deosebite, stivuiorul poate fi poziționat orizontal pe o parte (în stânga sau în dreapta, indiferent), scoțând bateria și așezând un capac pe rezervorul de ulei înainte de a efectua operațiunea.

- Șuruburile și orice alt material livrat împreună cu utilajul se introduc în pungi de plastic.

Greutatea totală

Vezi specificațiile tehnice

3.2.2 Transportul

În timpul transportului, utilajul trebuie acoperit corect cu celofan și fixat pe mijlocul de transport, astfel încât să se evite mișcările sau răsturnările acestuia. În timpul operațiunilor de transport, evitați loviturile sau răsturnările.

3.2.3 Ridicarea

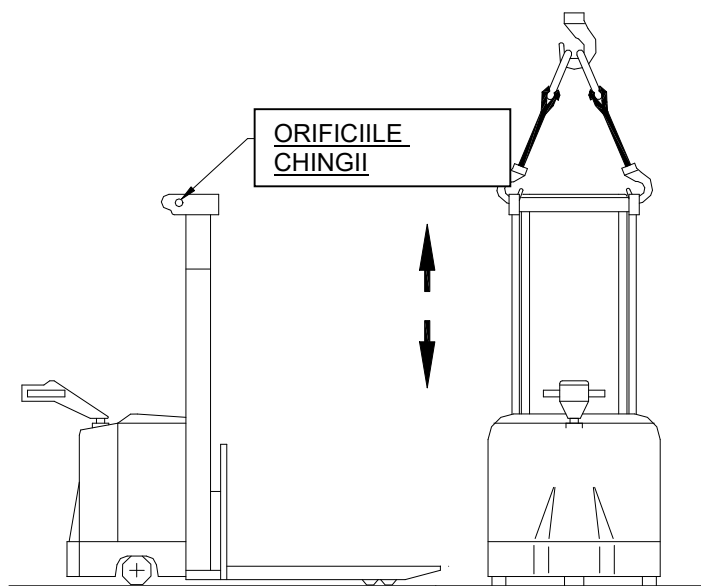
Echipe de ridicare

Pentru ridicarea componentelor utilajului utilizați:

- Macarale sau stivuitoare cu o capacitate minimă de 1500 kg.
- Accesorii pentru chingile de ridicare cu două ochiuri

Procedurile

- Împingeți utilajul în orificiile corespunzătoare prevăzute în partea superioară a tronsonului, conform figurii 3.1 *Punctele de ridicare ale utilajului.*
- Utilajul este gata de ridicare



3.2.4 Operațiuni preliminare

Despachetarea

- Scoateți folia de plastic care acoperă utilajul.

Păstrarea accesoriilor de transport

Atunci când stivuirea este transportată pe orizontală, mufa cutiei de viteze găurite este în mod normal înlocuită cu o mufă închisă; păstrați mufa închisă pentru următorul transport al utilajului.

Verificarea pagubelor produse în timpul transportului

Înainte de a instala utilajul, verificați dacă există eventuale deteriorări ale componentelor utilajului apărute în timpul transportului.

Verificați în special starea următoarelor componente:

- Tija de ridicare și cilindrul stivitorului
- Lanțurile și pivoții de lanț
- Întrerupătoarele de sfârșit de cursă
- Întrerupătoarele de oprire în caz de urgență
- Cablurile de alimentare ale motorului
- Pompa hidraulică
- Panoul de comandă

Curățarea utilajului

Îndepărtați praful și murdăria depozitate în timpul transportului de pe utilaj. Folosiți o cârpă sau aer comprimat.

În caz de daune

Înainte de a utiliza utilajul, este necesar să verificați starea acestuia.

Daunele cauzate în timpul transportului sunt atribuite transportatorului și comunicate imediat furnizorului.

3.3 Locul de utilizare

Caracteristicile fizice și procedurile de pre-aranjare ale zonelor de utilizare ale stivitorului sunt descrise după cum urmează:

3.3.1 Caracteristicile fizice ale locului de utilizare

Cerințele de spațiu

Utilajul are nevoie pur și simplu de o zonă de lucru potrivită pentru dimensiunile lui prevăzute în *Specificațiile tehnice* pentru a obține o bună manevrabilitate; suprafața de lucru trebuie să fie plană și netedă.

Podeaua

Podeaua trebuie să aibă o pantă de maximum 1% și să nu aibă găuri.

Mai mult, podeaua trebuie să asigure o capacitate de lucru integrală (GL) egală cu:

$$GL = \frac{(P + Q) \cdot 9,81}{1000} = \frac{(Kg + Kg) \cdot 9,81 \text{ m/s}^2}{1000} = \dots\dots\dots KN$$

Unde: GL = capacitatea totală de lucru exprimată în (KN)

P = greutatea utilajului exprimată în (Kg)

Q = capacitatea utilajului exprimată în (kg)

9,81 = accelerația gravitațională exprimată în (m/S²)

În consecință, o sarcină unitară de lucru (CL) egală cu:

$$CL = \frac{GL \cdot 1000}{S} = \frac{KN \cdot 1000}{m^2} = \dots\dots\dots N/m^2$$

Unde: CL = sarcina minimă unitară de lucru, exprimată în (N/m²)

S = suprafața de sprijin a utilajului, exprimată în (m²)

În plus, podeaua trebuie să asigure o capacitate de 20 KN/m², raportată la întreaga suprafață de depozitare și o sarcină unitară minimă de 20 KNm².

Iluminatul

Pentru a efectua în siguranță și corect operațiunile de lucru și de întreținere ale utilajului, este necesară o bună iluminare. Utilajul nu este echipat cu un sistem de iluminat încorporat.

O iluminare a încăperii care are o valoare normală permite orice operațiune fără riscuri datorate zonelor umbrite.



PERICOL

Utilizarea utilajului este autorizată pentru un singur operator. Se recomandă să nu se parcheze utilajul în apropierea unei zone de lucru sau a unei zone de trecere a altor persoane. A se consulta punctul 1.6.4 Zone periculoase. Nu lăsați niciodată sarcinile suspendate.

Protecția împotriva agenților atmosferici

Utilajul trebuie să fie așezat într-un loc acoperit protejat de contactul direct cu agenții atmosferici.

3.3.2 Caracteristicile de mediu ale locului de utilizare

- Temperatura admisă: de la 5° C la 40° C +/- 5° C
- Umiditatea relativă admisă: de la 30% la 90% +/- 5%

3.3.3 Conexiunile electrice

Utilajul este prevăzut cu un cablu pentru a conecta încărcătorul bateriei la rețeaua electrică.

În mod normal, bateria și încărcătorul sunt livrate împreună cu utilajul, dar nu pot fi furnizate la cerere (în acest caz, se va furniza un cablu cu două conectori pentru a conecta bateria la încărcător).

Bateria trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

Tensiunea: 24V; amperaj maxim: 288Ah

Încărcătorul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

Capacitatea de reîncărcare a bateriei: 24 V

Conexiunea încărcător-baterie, cu încărcătorul deconectat, se efectuează conform descrierii din figura 3.1:

Utilizați instrucțiunile încărcătorului**1. Conectarea la rețeaua de alimentare 220V 50Hz**

Înainte de a conecta redresorul la rețeaua de alimentare, asigurați-vă că tensiunea corespunde datelor raportate pe plăcuță cu marca fabricii a încărcătorului, adică 220V.

Se recomandă să se utilizeze o priză de 15Ah cu împământare.

2. Conectarea la baterie

Scoateți colectorul de protecție al compartimentului bateriei și verificați dacă bateria a fost deja introdusă în stivuior, deschideți toate mufele elementelor și verificați nivelul lichidului. Conectați cablul livrat cu utilajul la rețeaua electrică și introduceți-l în mufa nr. 5 a încărcătorului. Vezi fig.3.2

3. Pornirea încărcării

Apăsați butonul N ° 6 (I), pentru a activa apăsarea butonului START Nr. 3, LED-ul nr. 2 începe să lumineze intermitent indicând faptul că încărcarea a început.

LED-ul nr. 4 indică procentul de încărcare al bateriei.

În caz de urgență, apăsați întrerupătorul nr. 6 (0) pentru a întrerupe ciclul și a deconecta încărcătorul de la rețeaua de alimentare 220V. Vezi fig.3.2

4. Sfârșitul încărcării

Sfârșitul operațiunii de încărcare este semnalizat de indicatorul luminos continuu al LED-ului nr. 2 amplasat pe încărcător și toate indicatoarele LED-ului nr. 4. Apăsați întrerupătorul nr. 6 (0) când se termină încărcarea și deconectați cablul de la mufă. Vezi fig.3.2.

5. Nefuncționarea

Nefuncționarea încărcătorului poate fi cauzată de:

- Lipsa tensiunii în rețeaua de alimentare
- Intervenția siguranței de protecție a încărcătorului; opriți încărcătorul și deconectați pinul de la mufa de linie, deschideți încărcătorul, scoateți colectorul de protecție și înlocuiți siguranța cu una de același tip.

LED-ul nr. 1 indică o anomalie, se aprinde când încărcarea este de peste 13 ore. Vezi fig.3.2

**ATENȚIE**

Încărcătorul nu trebuie să fie spălat cu apă sau cu dispozitive de curățat cu aburi. Această operațiune poate compromite grav funcționalitatea și siguranța dispozitivului.

Comanda electronică

Stivuiorul este prevăzut cu o comandă electronică MOSFET care reglează impulsurile de curent, în funcție de necesități.

Astfel, este posibil să se evite accelerațiile bruște în direcția de rulare spre deosebire de stivuitoarele controlate prin intermediul circuitelor electrice (măsurarea curentului prin rezistența electrică care se încălzește).

În plus, aveți o economie de energie cu o creștere consecutivă a autonomiei muncii de aproximativ 35%.

Comanda electronică este prevăzută cu circuite de siguranță (vezi normele CEE - siguranțe) care sunt calibrate corespunzător și protejează funcționarea stivuiorului, în cazul în care pot apărea situații dificile care compromit integritatea elementelor.

Cu ajutorul comenzii electronice, manevrele greșite ale operatorului nu au loc cu adevărat. De fapt, de exemplu, chiar și în timpul unei accelerații bruște, schimbarea vitezei are loc treptat și în funcție de o rampă pre-stabilită. Dacă direcția de rulare este inversată brusc, se obține o scădere automată și controlată a vitezei până la oprire și este urmată de pornirea în direcția opusă.

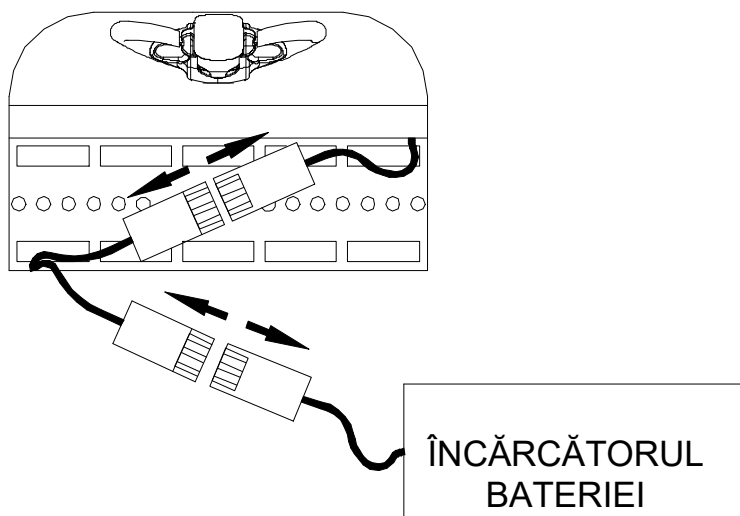


Figura 3.2 Conectarea baterie-încărcător în cazul în care bateria încărcătorului nu este furnizată împreună cu utilajul (Pentru utilizare, consultați manualul de instrucțiuni al încărcătorului).

3.4 Testarea

Utilajul este testat de către constructor înainte de a ieși din fabrică. Testarea include teste statice și dinamice pentru a garanta că utilajele au fost produse și asamblate corect. Testele efectuate sunt:

- Inspecția generală a stivuitorului pentru a găsi eventuale erori de asamblare.
- Testarea fără sarcină pentru a verifica funcționarea corectă a sistemelor hidraulice și mecanice și a dispozitivelor de comandă.
- Testul static complet încărcat pentru diferite înălțimi
- Testul dinamic complet încărcat la ridicare și coborâre
- Testul de verificare a eficienței dispozitivului de siguranță
- Testul de translație fără sarcină și cu sarcină maximă
- Testul de frânare fără sarcină și cu sarcină maximă.

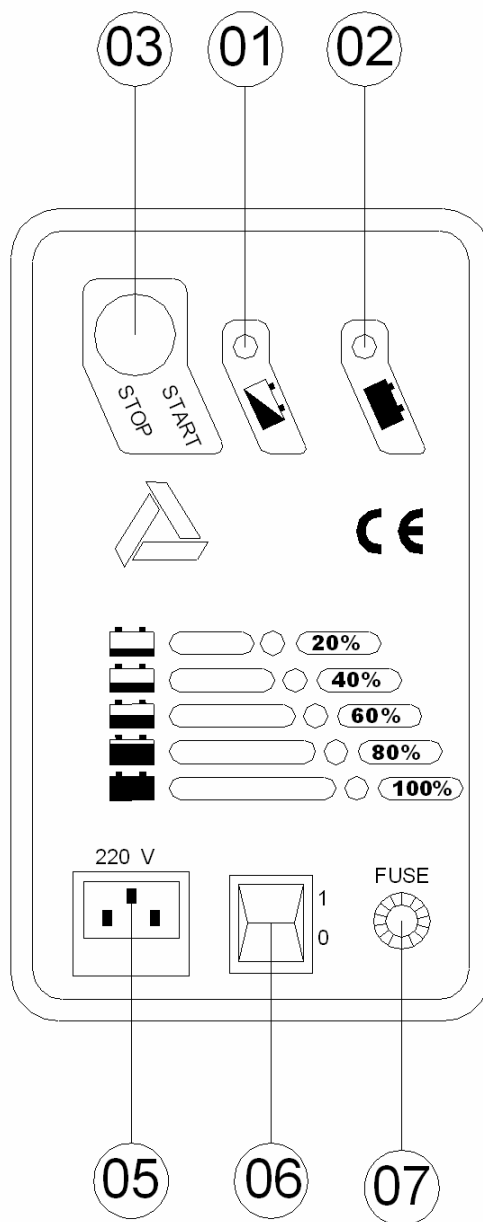


Fig. 3.3 Încărcătorul încorporat în utilaj

CAPITOLUL 4 Utilizarea

Acest capitol descrie funcțiile și modalitățile de utilizare ale utilajelor.

4.1 Calificarea operatorului

Utilajul poate fi utilizat de un singur operator pentru a elimina riscurile cauzate de deplasări și de deplasarea stivuitorului împreună cu sarcina. La folosirea stivuitorului, nu este necesară o calificare specializată, dar se recomandă să-l folosiți cu atenție pentru a evita deteriorarea obiectelor sau vătămarea corporală a persoanelor.

4.2 Zonele periculoase

Definiție

Zonele periculoase sunt zonele din interiorul și din apropierea utilajului, în care prezența unei persoane expuse reprezintă un risc pentru sănătatea și siguranța persoanei respective.

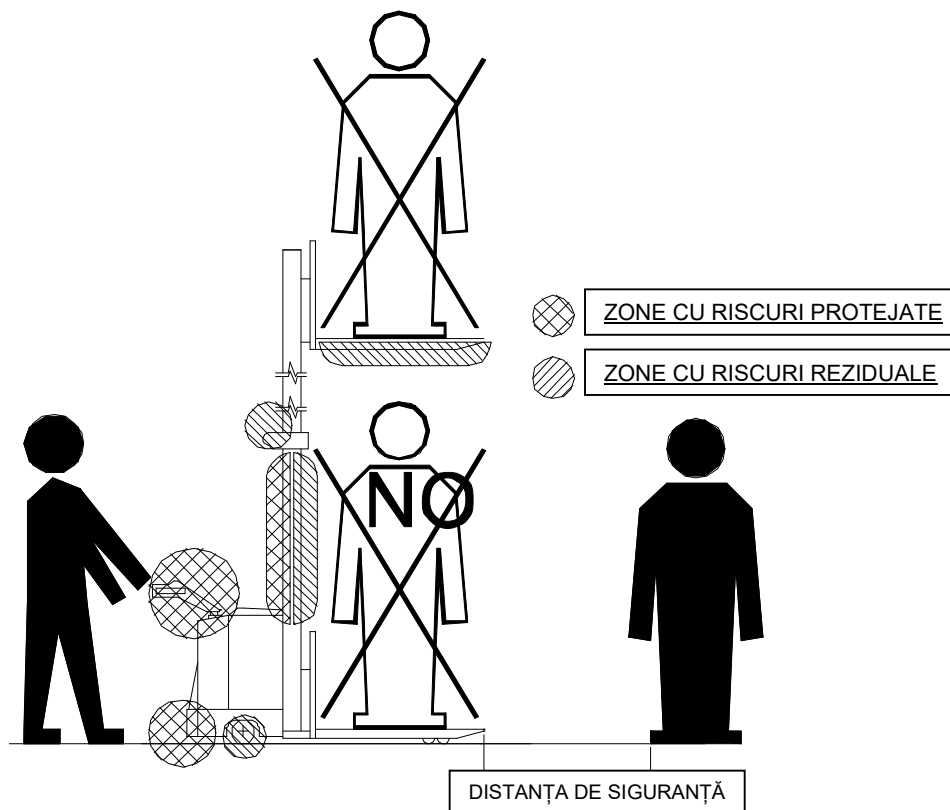


Fig. 4.1 Poziția operatorului și zonele periculoase ale utilajului în timpul utilizării.

4.3 Mecanismele de antrenare și semnalele

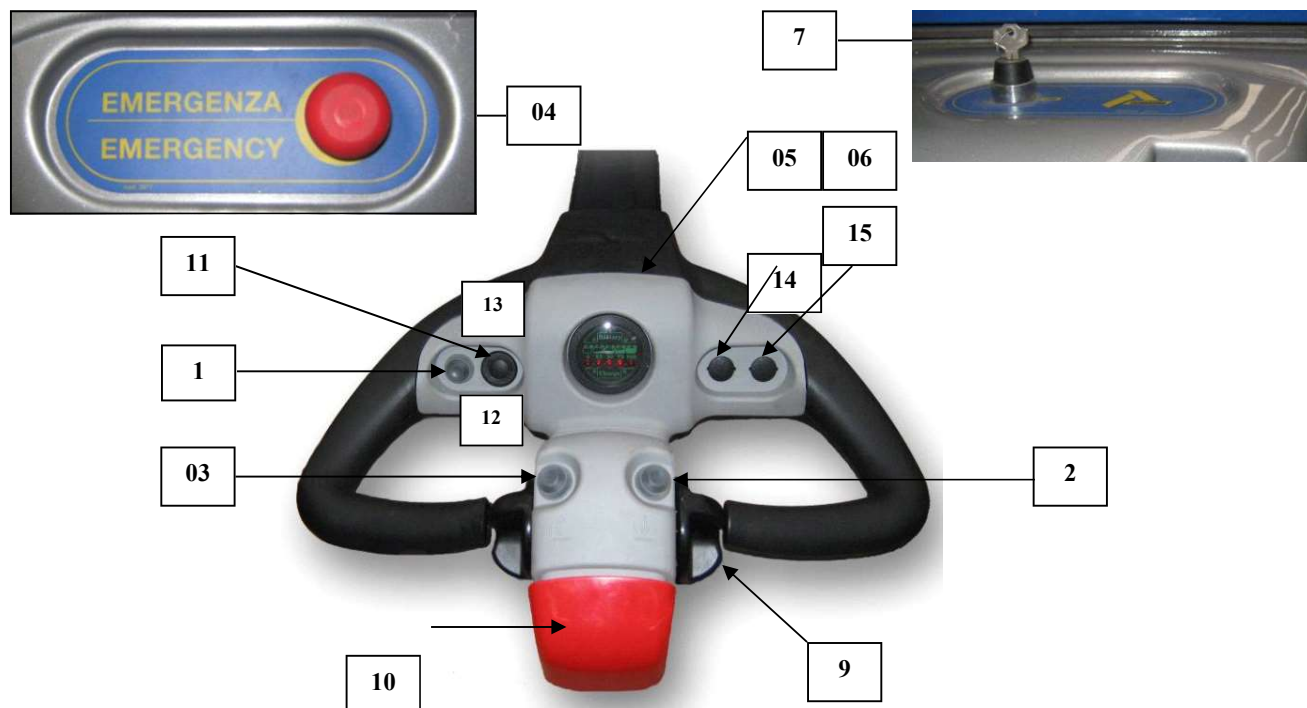


Fig. 4.2 Comenzile panoului

4.3.1 Mecanismele de antrenare

Mecanismele de antrenare ale stivuitoarelor se află atât pe roata de direcție, cât și pe placa de bord, așa cum vedeți în figura 4.2

Funcțiile lor sunt descrise după cum urmează:

- 01:** buton de semnal sonor: prin apăsarea acestuia, se închide un circuit care dă tensiune unui claxon electric care produce sunetul; prin eliberarea acestuia, sunetul este întrerupt și revine la poziția inițială.
- 02:** Buton de coborâre continuă: prin apăsarea acestui buton se coboară furcile.
- 03:** Buton de ridicare continuă: prin apăsarea acestui buton se ridică furcile.
- 04:** Buton de urgență. În mod normal, este introdus, în caz de pericol; prin apăsare, se întrerupe curentul întregului sistem.
NB: Pentru a face stivuitoare să funcționeze, întrerupătorul de oprire în caz de urgență trebuie introdus (ridicați-l pentru a-l introduce).
- 05:** Seria LED care indică în mod constant starea bateriei și introducerea cheii de contact.
- 06:** Afișaj digital care indică orele de lucru
- 07:** Comutator cu cheie: este cheia de contact a utilajului; este activată prin introducerea cheii și efectuarea unei rotații ușoare în sensul acelor de ceasornic, în același timp se va aprinde indicatorul 05 pilot.
- 09:** Dispozitiv de comandă fluture: acest dispozitiv controlează deplasarea înapoi și înapoi a stivuitoarelor; dispozitivele sunt două, câte una pentru fiecare mâner (dreapta și stânga) și funcționează în același timp (atunci când unul se rotește, în mod automat și celălalt se rotește, deoarece acestea sunt conectate printr-un arbore). Acesta funcționează după cum urmează:
 - Prin prinderea butonului, rotiți dispozitivul fluture în față cu degetul mare și acționați clichetele, este posibilă obținerea unei deplasări accelerate a stivuitoarelor în față; prin eliberarea degetului mare de pe clichete, stivuitoare revine la poziția inițială cu o decelerare constantă. Când decelerarea se încheie, forța de oprire a frânelor cu acționare electronică atenuează forța inerțială dobândită de greutatea stivuitoarelor și îl oprește.

- Prin prinderea butonului, rotiți înapoi același dispozitiv cu degetul mare pe clichețele corespunzătoare, este posibilă obținerea unei deplasări accelerate a stivuitorului în spate; prin eliberarea degetului mare de pe clichețe, se întâmplă ceea ce a fost menționat anterior.
- 10:** Capacul opritorului de siguranță: este un capac cu arc, sub care este poziționat un comutator de decuplare și care deconectează și conectează circuitul ori de câte ori este apăsat și eliberat.
- 11:** Selector de viteză:
 - Poziția 12: viteză redusă
 - Poziția 13: viteză normală
- 14:** Buton de coborâre
- 15:** Buton de ridicare

4.4 Operarea

4.4.1 Instalarea și pornirea utilajului

Stivuitorul DELTA TRX AC-evo/DELTA TRXFL AC-evo/MAX AC-EVO este echipat cu toate protecțiile conform normelor de siguranță pentru a obține o funcționare corectă a utilajului și siguranța operatorului. Se recomandă respectarea strictă a normelor de utilizare menționate după cum urmează:

- Scoateți colectorul de protecție din compartimentul bateriei și verificați dacă bateria se află în stivuitor.
- Verificați dacă întrerupătorul de oprire în caz de urgență se află în poziția de introducere.
- Introduceți cheia de contact în comutator cu sistemul de blocare poziționat pe placa de bord și rotiți-o în sensul acelor de ceasornic din poziția OFF în poziția ON.
- Verificați aprinderea LED-ului de pe mecanismul de antrenare.
- Pentru ridicarea și coborârea furcilor, apăsați butoanele aferente, poziționate pe volan (02-03 butoane sau pe maneta 08, a se vedea Fig. 4.2).
- Pentru deplasare, rotiți comutatorul fluture (vezi în special figurile 4.2, 09) așa cum este descris în capitolul precedent *4.3.1 Mecanisme de antrenare*.

4.4.2 Sugestii pentru o stivuire adecvată

- Aproiați-vă încet de paletul care urmează să fie ridicat, cu furcile la sol.
- Introduceți furcile în spațiile corespunzătoare de pe palet
- Asigurați-vă că poziția stivuitorului este corectă în comparație cu furcile, ridicați sarcina încet până când furcile ajung la o înălțime maximă de 20 cm de la sol.
- Aproiați-vă de locul în care sarcina trebuie poziționată, păstrând o distanță de siguranță de aproximativ 50 cm cu furcile.
- Ridicați treptat sarcina până la o înălțime superioară planului de stivuite cu aproximativ 8 cm.
- Aproiați-vă treptat la viteză moderată, evitând pornirea, deplasarea și oprirea bruște care pot cauza căderea sarcinii.
- După obținerea poziției corecte, opriți stivuitorul, coborâți furcile încet până când paletul atinge stiva.
- Odată ce paletul a fost lăsat jos, coborâți furcile ușor, în măsura în care sunt libere de orice încărcătură; partea inferioară a furcii nu trebuie să atingă stiva.
- Întoarceți-vă încet și cu furcile retrase din stivă sau zona de rafturi. Odată ce furcile se află departe de această zonă, la cel puțin 1/2 m, coborâți-le la sol și efectuați următoarea operațiune.

Pentru a îndepărta un palet stivuit, este necesar să faceți următoarele:

- Aproiați-vă de locul de stivuire cu furcile coborâte
- Opriți furcile la cel puțin 50 cm față de stivă sau stand
- Ridicați furcile până la înălțimea dorită a paletului într-o poziție care să permită așezarea pe furci fără a atinge paletul sau stiva.
- Aproiați-vă ușor și așezați paletul pe furci fără a provoca vreo lovitură accidentală cu furcile.
- După ce poziția furcilor este corectă, ridicați ușor paletul până la o înălțime de 10 cm față de planul de susținere.
- Întoarceți-vă cu paletul și îndepărtați-vă de stivă sau stand la o distanță de aproximativ 50 cm.
- Coborâți ușor furcile cu sarcina până la o înălțime a furcii de 20 cm de la sol
- Mutați sarcina în poziția dorită.

Nu suprasolicitați niciodată stivitorul, pentru a nu compromite stabilitatea și buna funcționare a acestuia.

În ceea ce privește capacitatea maximă admisă, consultați întotdeauna diagramele raportate în specificațiile tehnice și pe plăcuță cu marca fabricii aplicată pe tronson.

Asigurați-vă că nimeni nu se află sub sau peste sarcină în timpul operațiilor de ridicare sau de coborâre.

4.4.3 Moduri de utilizare

Referitor la modurile de utilizare, a se vedea *punctul 4.3 Mecanisme de antrenare și semnalele*, pentru informații și date tehnice *consultați Specificațiile tehnice*.

Lucrări de supraîncărcare

Pentru a evita supraîncărcarea, supapa de presiune maximă este calibrată pentru o valoare a presiunii puțin mai mare decât sarcina maximă admisă. În cazul supraîncărcării, stivitorul se va comporta după cum urmează:

Ridicarea

- La începutul ridicării sarcinii, presiunea din circuitul oleodinamic va depăși valoarea maximă admisă. Supapa de presiune maximă va scurge uleiul în rezervor, iar furcile se vor opri. Sarcina nu este mutată.

Coborârea

- Dacă există o sarcină prea mare pe furcile deja ridicate, supapa de reglare a debitului va menține constantă viteza de coborâre a furcilor. Sarcina este mutată.



PERICOL

Se recomandă să nu se depășească limitele de încărcare prevăzute pentru utilaj, astfel încât să se evite solicitările utilajelor care ar putea compromite grav durata de viață tehnică și siguranța utilizatorului.

Oprire în caz de urgență

În caz de pericol, utilizați dispozitivele de urgență menționate în capitolul 4.3 *Mecanisme de antrenare și semnalele*.

Repornirea după oprirea de urgență

Resetați utilajul prin oprirea completă a dispozitivelor de urgență și continuați operațiunile întrerupte de mecanismele de antrenare.

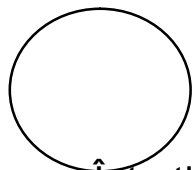
4.5 Probleme de funcționare

4.5.1 Stivitorul nu se mișcă

Un tabel privind principalele defecțiuni posibile care pot apărea în timpul utilizării stivitorului este prevăzut după cum urmează, împreună cu posibilele soluții ale problemelor.

Amintiți-vă că orice reparație a stivitorului este efectuată de personalul tehnic calificat și competent. Dacă nu există personal calificat pentru aceste operațiuni, vă rugăm să contactați asistența tehnică.

Manualul de primă intervenție privind căutarea defecțiunilor	
PROBLEMĂ	CAUZĂ/SOLUȚIE
Prin rotirea cheii în poziția (ON), stivuitorul nu funcționează, iar panoul de bord este oprit.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificați dacă bateria este încărcată - Verificați dacă întrerupătorul de oprire în caz de urgență este în poziția introdus. - Verificați dacă toate cablurile sunt conectate și siguranțele nu sunt arse. - Dacă toate verificările sunt pozitive, contactați Departamentul de asistență tehnică.
Prin rotirea cheii de contact în poziția (ON), placa de bord se aprinde, dar stivuitorul nu se mișcă	<ul style="list-style-type: none"> - Verificați dacă toate cablurile sunt conectate, înlocuiți releele - Contactați Departamentul de asistență tehnică
Prin rotirea cheii de contact în poziția (ON), placa de bord se aprinde, dar ridicarea nu funcționează	<ul style="list-style-type: none"> - Verificați dacă microcontactorul de oprire amplasat pe tronson nu este apăsat sau deteriorat - Verificați dacă butoanele de ridicare-coborâre și microcontactorul poziționat sub maneta de ridicare fac contact - Verificați dacă toate cablurile sunt conectate - Verificați periile motorului de ridicare - Contactați Departamentul de asistență tehnică
Stivuitorul se mișcă încet	<ul style="list-style-type: none"> - Prin intermediul unui tester, verificați dacă frâna cu acționare electronică este conectată - Verificați funcționarea corectă a frânei cu acționare electronică - Verificați dacă toate cablurile sunt conectate - Contactați Departamentul de asistență tehnică
Stivuitorul nu frânează	<ul style="list-style-type: none"> - Înșurubați piulița de ajustare a frânei cu acționare electronică în sensul acelor de ceasornic pentru a mări capacitatea de frânare, în sensul invers acelor de ceasornic pentru a o micșora - Verificați uzura garniturii plasate în interiorul frânei cu acționare electronică - Contactați Departamentul de asistență tehnică
Stivuitorul pornește brusc fără a efectua ajustarea electronică	<ul style="list-style-type: none"> - Prin intermediul unui tester, verificați dacă cablurile roții de direcție nu sunt deconectate - Verificați cablurile conectate la panoul electronic - Dacă este necesar, înlocuiți potențiometrul din interiorul roții de direcție prin asamblarea acestui cu întrerupătorul de sfârșit de cursă în sensul invers acelor de ceasornic - Înlocuiți cardul electronic contactând Departamentul de asistență tehnică.
Stivuitorul cu furci mai mari de 50 cm nu are forță de translație	<ul style="list-style-type: none"> - Folosiți cardul electronic contactând Departamentul de asistență tehnică
Furcile nu coboară	<ul style="list-style-type: none"> - Verificați reglarea furcilor (vezi punctul 5.2.3) - Verificați dacă filtrul ventilului electromagnetic de pe cutia de viteze nu este obstrucționat - Verificați dacă impulsul electric ajunge la ventilul electromagnetic - Contactați Departamentul de asistență tehnică
Furcile coboară singure	<ul style="list-style-type: none"> - Încărcați cu greutate furcile și apăsați de câteva ori maneta de ridicare-coborâre - Curățați supapa de etanșare de pe carcasa de ridicare - Contactați Departamentul de asistență tehnică
Furcile coboară prin curse	<ul style="list-style-type: none"> - Verificați reglarea corectă a furcilor - verificați supapa de reglare a coborârii de pe carcasa de ridicare (amplasată la nivelul racordului conductei de ulei), dacă este necesar, înlocuiți-o - Contactați Departamentul de asistență tehnică
Stivuitorul deteriorat blochează drumul	<ul style="list-style-type: none"> - Dacă stivuitorul deteriorat blochează drumul, acționați volanul și ridicați-l vertical, centrându-l pe pivotul central, ridicând astfel roata de direcție de la sol. - Deplasați manual stivuitorul într-o zonă liberă. - Aduceți volanul în poziția inițială



5.1 Obligațiile de întreținere în conformitate cu Directiva CE 2006/42

Întreținerea stivitorului este foarte importantă deoarece are drept scop păstrarea caracteristicilor de funcționare și de siguranță definite de constructor în proiectare.

În consecință, întreținerea de rutină și, mai ales, reparațiile vor fi efectuate de personal tehnic specializat autorizat de către constructor, utilizând piese de schimb originale.

Frecvența întreținerii este definită de producător (a se vedea tabelul 5.1, secțiunea 5.4.3).

Verificați următoarele:

1. Șasiul
2. Furcile
3. Lanțurile și pivoții aferenți, barele de legătură, blocul de fixare a lanțului
4. Tronsoanele
5. Roțile
6. Șurubul general și strângerea șuruburilor
7. Conductele
8. Valvele hidraulice
9. Frânele
10. Protecțiile de siguranță
11. Plăcuțele cu marca fabricii ale stivuitoarelor (capacitate și grafică de ridicare), mecanismele de antrenare și echipamentele.

5.2 Verificările periodice de întreținere și recomandările tehnice

Sistemul hidraulic

Verificați etanșarea tuturor conductelor, fittingurilor, garniturilor și cilindrului oleodinamic. Verificați nivelul uleiului, cu furcile complet ridicate, deșurubând și demontând capacul pe rezervorul cutiei de viteze; cu ajutorul unei tije marcate verificați dacă nivelul uleiului este la aproximativ 3 cm față de partea inferioară. Dacă nivelul uleiului nu ajunge la această valoare, efectuați o completare cu ulei LI 32 pentru a obține valoarea optimă.

Verificarea strângerii lanțului, a piuliței și a șurubului

Verificați toate șuruburile și piulițele, în special roțile, motorul de tracțiune și grupul de ridicare. Verificați și reglați lanțurile de ridicare, pivoții și tijele de fixare a lanțului (asigurați-vă că orificiul pivotului de fixare a lanțului nu prezintă mers în gol, în caz contrar înlocuiți blocul de fixare a lanțului contactând Departamentul de asistență tehnică). Înlocuiți periodic lanțul, scripetele, pivoții și tija de fixare.

Reglarea furcilor

În cazul în care mersul în gol lateral al furcilor are loc pe cele patru glisoare din nailon din interiorul tronsonului (vezi figura 5.1) cu ajutorul unei chei nr. 5 pe diblul din interiorul bucșei care le susține; rotiți în sensul acelor de ceasornic pentru a reduce mersul în gol și în sensul invers acelor de ceasornic pentru a intensifica mersul în gol. Distribuți întotdeauna în mod egal ajustarea pe toate cele patru glisoare. În cazul în care furcile sunt înclinate în jos sau în față pe cei doi pivoți excentrici plasați la nivelul glisoarelor din nailon; rotiți pivoții unul simetric cu celălalt în comparație cu axa mediană a utilajului, pentru a evita ridicarea numai a uneia dintre cele două furci. NB - Cheile pentru această ajustare pot fi furnizate de ARMANNI.

Ungerea

Ungeți terminalele bateriei cu vaselină.
Ungeți tronsoanele
Ungeți lanțul și scripetele aferent

Piesele electrice

Verificați izolația instalației electrice
Verificați bateria și oxidarea terminalelor (nivelul apei)
Verificați strângerea cablurilor de alimentare în punctele de ancorare
Verificați uzura perilor motorului de ridicare; dacă este necesar, înlocuiți-le.

Întreținerea bateriei

Pentru a obține cea mai bună performanță și o bună durată de viață a bateriei, se recomandă să respectați câteva norme de întreținere:

Nivelul electrolitului trebuie să acopere întotdeauna plăcile, prin urmare este necesar să adăugați apă distilată periodic după încărcare.

Nu aruncați apă în cutia bateriei.

Mentțineți capacele elementelor și cutia uscate.

Nu lubrifiați conexiunile, ci numai mufele laterale cu vaselină pură.

Nu curățați capacele elementelor cu niciun fel de diluant, ci cu o cârpă înmuiată în apă.

Pentru informații suplimentare referitoare la baterie, citiți manualul de utilizare și întreținere al bateriei.

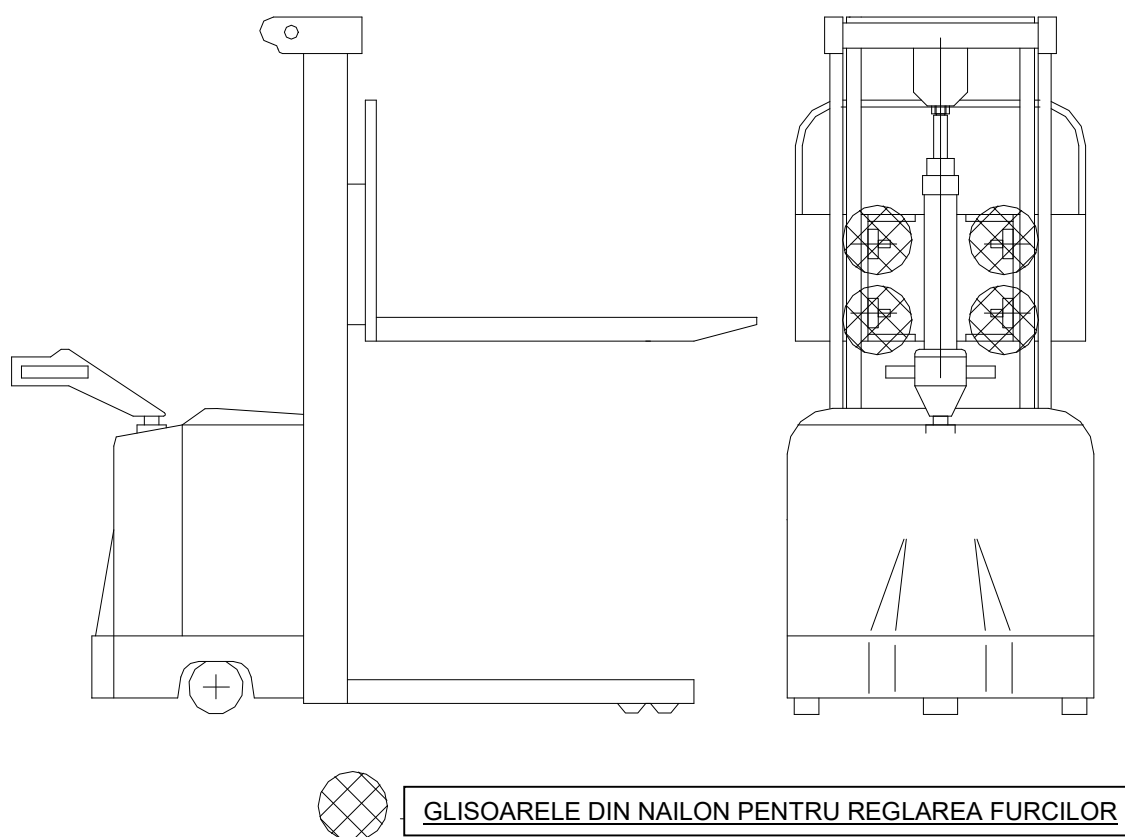


Fig. 5.1 Punctele de reglare a furcilor

5.3 Zonele periculoase

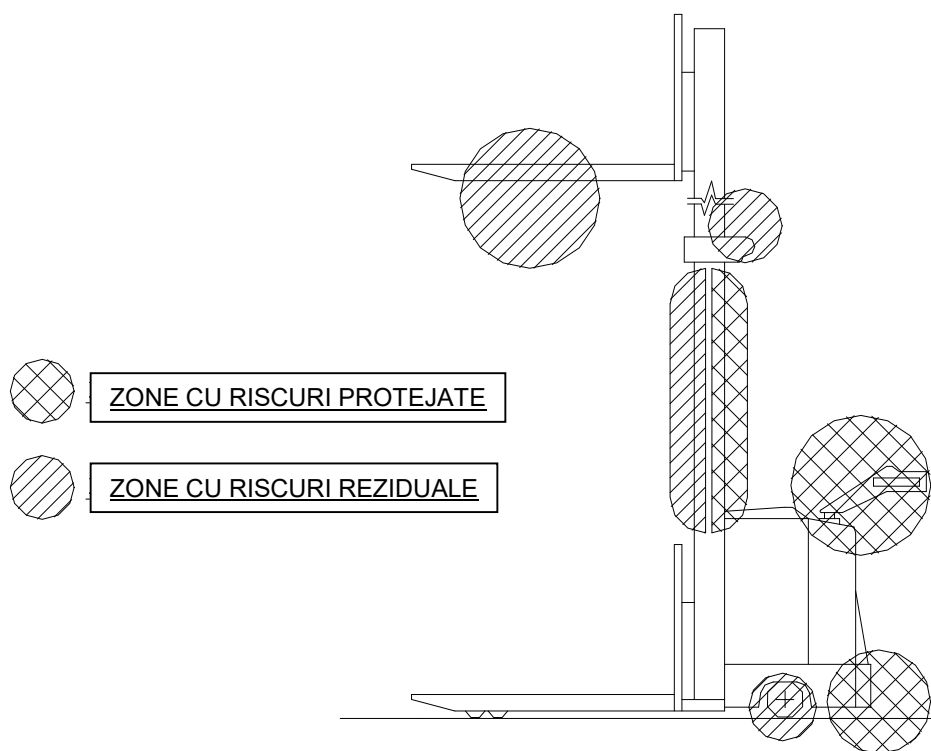


Fig. 5.2 Zonele periculoase ale utilajului



PERICOL

Efectuați toate operațiile de întreținere atunci când utilajul este oprit și comutatorul este în poziția (OFF).

5.4 Întreținerea de rutină (periodică și preventivă)

Operațiunile de întreținere de rutină sunt toate operațiunile care se efectuează la intervale regulate, astfel încât utilajul să fie întotdeauna eficient.

5.4.1 Calificarea operatorului

- Operațiunile de întreținere de rutină pot fi efectuate de către utilizator în condiții de siguranță după ce a citit cu atenție toate recomandările și instrucțiunile din această secțiune.
- Se recomandă ca utilizatorul utilajului să se ocupe și de întreținerea utilajului.
- Operațiunile de întreținere pot fi efectuate utilizând unelte mecanice obișnuite.

5.4.2 Curățarea

Produse și unelte de curățat

Pentru curățarea utilajului este necesar să dispuneți de:

- Spatulă din plastic
- Burete sau pânză
- Pistol cu aer comprimat
- Ochelari de protecție

Produse de curățat

Pentru operațiunile de curățare este suficient un detergent normal și apă potabilă.

Procedurile de curățare

Pregătiți utilajul pentru curățare.

- Coborâți furcile până în poziția inferioară
- Cu o spatulă de plastic, un burete sau o cârpă umedă curată îndepărtați materialele reziduale de pe furci.
- Ridicați furcile până în poziția maximă
- Poziționați comutatorul în poziția (OFF)
- Curățați restul utilajului.



ATENȚIE

Stivitorul nu trebuie spălat cu apă sau cu dispozitive de curățat cu aburi. Această operațiune poate provoca daune grave instalației electrice.

**PERICOL**

Nu utilizați solvenți, deoarece acestea dăunează vopselei.

**ATENȚIE**

Nu folosiți jeturi de apă curentă. Apa ar putea să ajungă la motor și să-l deterioreze.

5.4.3 Inspecțiile periodice

Tabelul 5.1 Inspecțiile periodice ale stivitorului

Piesele care trebuie inspectate	Frecvența inspecției
Nivelul de ulei	3 luni
Lubrifierea pivoților și a tronsoanelor	1 lună
Schimbarea filtrului de ulei	6 ani sau 8000 de ore
Înlocuirea uleiului	6 ani sau 8000 de ore
Verificarea dispozitivelor de siguranță	În fiecare zi
Nivelul acidului bateriei	În fiecare zi
Lanțurile	3 luni
Verificarea generală a stivitorului de către personalul instruit (dispozitive de securitate, piese uzate etc.).	1 an

Înlocuirea uleiului

Pentru a scurge uleiul din rezervor, urmați instrucțiunile din procedurile de dezactivare din capitolul 6 referitoare la scurgerea uleiului. Pentru livrarea noului ulei, consultați paragraful anterior.

Lubrifierea utilajului

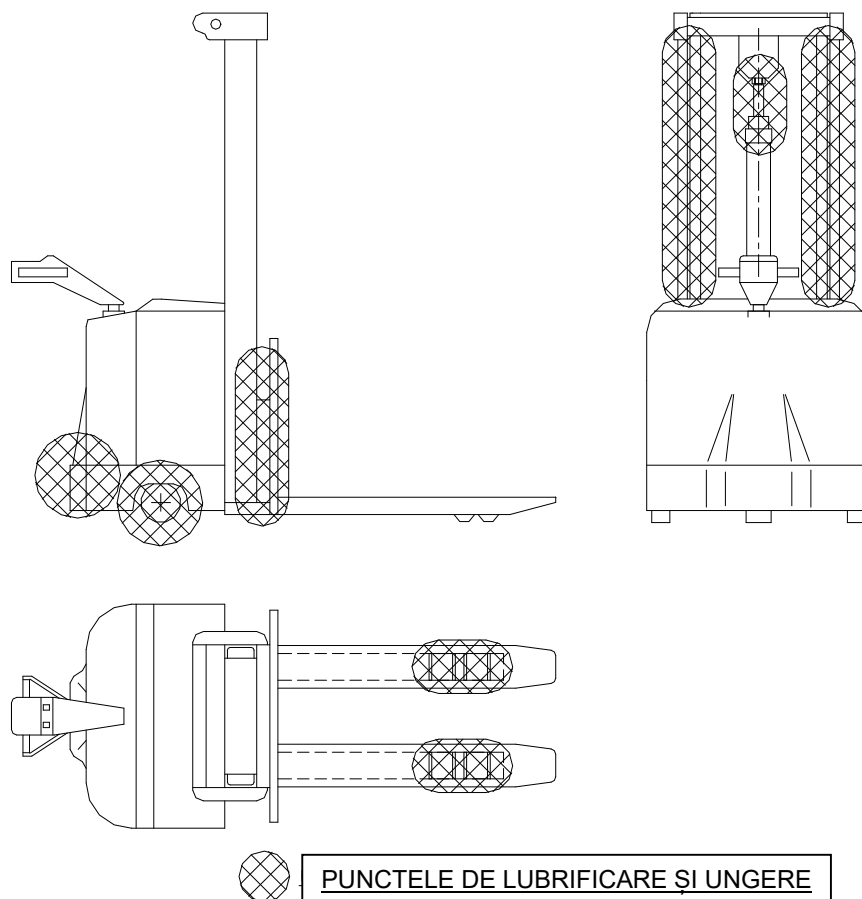


Fig. 5.3 Punctele de lubrifiere și ungere

5.4.5 Întreținerea specială

Întreținerea specială include toate intervențiile specializate asupra componentelor mecanice, hidraulice sau electrice.

Contactați Departamentul de asistență tehnică pentru repararea și furnizarea pieselor de schimb.

NOTĂ Defecțiunile cauzate de întreținerea sau reparațiile necorespunzătoare efectuate de personal neautorizat nu sunt incluse în garanție.

CAPITOLUL 6 Dezmembrarea

6.1 Dezactivarea utilajului

Utilajele ARMANNI sunt proiectate și fabricate în funcție de criteriile de durată și flexibilitate care permit utilizarea lor timp de mai mulți ani. La sfârșitul duratei sale de funcționare tehnică și de funcționare, utilajul trebuie dezactivat. Dezafectarea și dezactivarea tuturor funcțiilor pentru care utilajul a fost proiectat și fabricat trebuie să permită reutilizarea materiilor prime.

Este necesar să se efectueze o dezactivare și demontare sigură a utilajului, astfel încât să se elimine următoarele riscuri:

- Riscuri de lovire sau de răsturnare datorate prezenței pieselor mobile și energiilor stocate (ulei sub presiune, furci în poziție ridicată).
- Riscurile de otrăvire sau poluare a mediului datorate prezenței uleiului în circuitul hidraulic.

NOTĂ

ARMANNI își declină întreaga răspundere pentru vătămarile corporale cauzate persoanelor sau daunele obiectelor datorită reutilizării părților componente ale utilajului pentru funcții sau operațiuni de asamblare diferite de cele originale.

6.2 Procedurile de dezactivare

Pentru a dezactiva complet utilajul, procedați în felul următor:

- Coborâți furcile până în poziția inferioară
- Stivuitoarea este în poziția în care a fost transportat
- Deconectați panoul prin poziționarea comutatorului în poziția (OFF). Deconectați bateria
- Scoateți colector și placa de bord
- Scoateți rezervorul de ulei și păstrați uleiul în interiorul unui recipient

**PERICOL**

Predați uleiul persoanei însărcinat cu dezafectarea uleiurilor reziduale.

Predați toate celelalte materiale (feroase și neferoase) organismelor responsabile cu reciclarea și dezmembrarea

- Scoateți bateria
-

**PERICOL**

Predați bateria persoanei însărcinate cu dezafectarea bateriilor uzate.

- Demontați și scoateți pompa, electromotorul și transmisia electrică cu firele de conectare.
 - Reasamblați colectorul și placa de bord
 - Suspendați stivuiorul cu ajutorul orificiilor adecvate și ridicați-l pentru a-l încărca.
 - Transportați utilajul la destinație.
-

**ATENȚIE**

Operațiunile de dezactivare și dezasamblare a utilajului vor fi efectuate numai de personal instruit și echipat corespunzător.

**PERICOL**

Dacă este necesar să scoateți roata motoare, ridicați utilajul și scoateți roata de dedesubt. Nu scoateți niciodată manșonul de nailon amplasat sub volan înainte de a extrage roata motoare, deoarece sub el există un arc de presiune ridicată care ar putea ieși brusc din scaun și ar putea cauza vătămări corporale grave operatorilor.

6.3 Pericolele eliminate după dezactivarea utilajului

Dacă procedura de dezactivare a utilajului din acest manual de instrucțiuni este urmată cu exactitate, toate piesele mobile vor fi oprite; acest lucru nu va cauza niciun risc rezidual.