

ET 150

CE

(1140754)

RO

ELEVATOR

Manual de funcționare, întreținere și piese de schimb



3213444 R03 - 11/2009



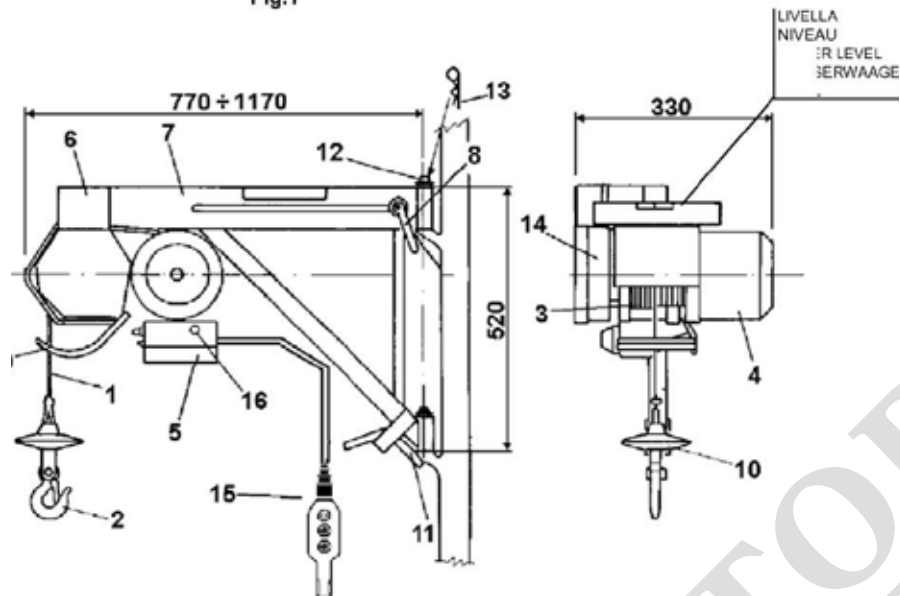
IMER INTERNATIONAL S.p.A.

Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) - (ITALIA)

Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304

www.imergroup.com

Fig.1



- 1 CABLU
- 2 CĂRLIG
- 3 TAMBUR
- 4 FRÂNĂ DE MOTOR
- 5 PANOUL ELECTRIC
- 6 CADRU PIVOTANT
- 7 BRAȚ EXTENSIBIL
- 8 MÂNER BLOCARE
- 9 LIMITĂ COMUTATOR MANETĂ
- 10 GREUTATE CABLU
- 11 MANETĂ BLOCARE CADRU
- 12 PIVOT DE SUSȚINERE
- 13 CUI SPINTECAT
- 14 REDUCTOR
- 15 CUTIE BUTOANE COMANDĂ
- 16 SUPRASARCINĂ TERMICĂ

DATE TEHNICE		
Sarcina maximă	kg	150
Viteza de elevare	m / 1'	30
Înălțimea de ridicare	m	40
Tensiunea de alimentare	V / Hz	230 / 50
Putere motor	Kw	0.8
Rotatii pe minut	n° / 1'	1320
Consum	A	10
Tip serviciu	S3	50 %
Nivel emisie de zgomot --LwA (EN ISO 3744)	dB	83
Nivel presiune sonoră -- LpA -- 1,5m	dB	<72
Greutate mașină	kg	48
Dimensiuni ambalare	mm	820x350x550
Standarde de proiectare		
S.I N°3073 din 30/11/92		
FEM 1.001. UNI-ISO 4301-430B-240B UNI 7670-9466 EN 60204- 1 UNI 7670-9466		

O atenție sporită trebuie acordată avertizărilor marcate cu următorul simbol:



Dragă clientule,

Felicitări pentru alegerea elevatorului IMER, rezultatul inovator și de încredere de-a lungul unor ani de experiență.

LUCRUL ÎN SIGURANȚĂ

Pentru a lucra în completă siguranță, citiți cu atenție instrucțiunile următoare înainte de a instala elevatorul.

Acest manual de funcționare și întreținere trebuie păstrat de către o persoană avizată, ex. șeful de șantier și trebuie să fie întotdeauna la îndemâna acestuia pentru a putea fi consultat.

Manualul este considerat parte integrantă a mașinii; acesta trebuie păstrat ca referință în viitor (EN 1200-2), până când mașina va fi distrusă. În caz de distrugere sau pierdere, o copie a acestuia poate fi cerută de la producătorul elevatorului.

Acest manual conține informații privind pregătirea zonei de amplasare, instalarea, funcționarea, întreținerea și comanda pieselor de schimb. Totodată, înainte de utilizare persoana care se ocupă de instalare, precum și cea care va utiliza mașina, vor trebui să posede experiența și cunoștințele necesare lucrului cu aceasta. Pentru a garanta completa siguranță a utilizatorului, întrebuintarea în siguranță și durata de viață ridicată a echipamentului, urmați cu atenție instrucțiunile din acest manual și acordați o atenție sporită tuturor standardelor de siguranță existente pentru prevenirea accidentelor de muncă, cu precădere celor legate de încărcături suspendate și cădere echipament (folosirea de încălțăminte și îmbrăcăminte adecvată, căști de protecție, centuri de siguranță, instalarea adecvată a parapetilor împrejurul zonelor periculoase, etc.)

Este strict interzis să se facă vreo modificare la structura metalică sau la părțile componente ale mașinii.

INTERNATIONAL nu își asumă nici o responsabilitate pentru folosirea non conformă cu legile și standardele privind folosirea echipamentelor de ridicare, respectiv utilizare neprogramată, sursă de alimentare defectă, lipsa întreținerii, modificări neautorizate, intervenții sau avarii aduse unor părți sau întregii mașini, ori nerespectarea parțială sau totală a instrucțiunilor acestui manual.

1. INSTRUCȚIUNI ORIGINALE

ATENȚIE: Folosirea echipamentului de ridicare necesită atenție și calificare. Mașina trebuie folosită numai de către personal calificat și instruit corespunzător.

1) Mașina este destinată doar ridicării materialelor și pentru folosirea pe șantierele de construcții.

2) Este interzis transportul pasagerilor și/sau al animalelor.

3) Mașina nu trebuie folosită în zone cu risc de explozie sau în subteran.

Mașina cuprinde (fig. 1):

Trolui tip tambur fixat pe ax de arbore (3), cablu (1), cârlig de ridicare (2) și contragreutate (10).

Motoreductor format dintr-o frână de motor electrică (4) și o unitate reductor baie de ulei (14).

Sistem electric (5).

Manetă control poziție SUS (9).

Cadru rotativ (6) cu braț telescopic (7), mâner blocare (8) și manetă blocare cadru (11).

Suprasarcină termică (16) ce oprește trolul atunci când curentul depășește valoarea nominală (apăsând pentru resetare).

- 1.5m. cutie comandă cu trei butoane (15).

2. SUPORTURI TROLIUI

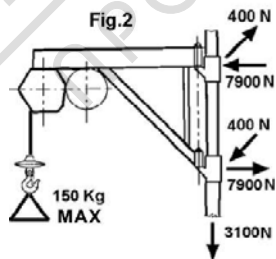
Structura de suport a troluiului trebuie să suporte presiunea generată în timpul operației (Fig. 2).

IMER oferă o gamă variată de suporturi (vezi figurile 7-9-10-11-12) ce se pot folosi pe șantiere de construcții, menite să transfere presiunea către structurile clădirii.

ATENȚIE
Declarația de Conformitate a Comunității Europene anexată acestui manual este valabilă numai dacă pentru trolui și suport se folosesc doar componente IMER

Dacă această condiție nu este respectată, Declarația își pierde valabilitatea, iar tehnicianul însărcinat cu instalarea trebuie să întocmească o nouă Declarație de Conformitate a Comunității Europene, după îndeplinirea tuturor condițiilor Directivei 2006/42/EC privind Siguranța Mașinilor, precum și a modificărilor ulterioare ale acesteia.

Aceste forțe - sau suport cuplaje - trebuie justificate prin calcule referitoare la structuri de suport (eșafodaj, balcoane, tavane, etc.),



realizate de către un tehnician calificat. Dacă trolul trebuie asigurat cu eșafodaj, acesta trebuie protejat în mod corespunzător de vânt (Fig. 15).

Pentru instalarea diverselor suporturi, urmați instrucțiunile specifice fiecărui tip de montaj.

Când se folosesc suporturi cu capacități de încărcare diferite de cea a elevatorului, capacitatea de încărcare permisă de cel mai slab element al sistemului trebuie să fie expusă în mod vizibil.

2.1. INSTALAREA ELEVATORULUI PE AMPLASAMENT

- Accesul la sol al încărcăturii trebuie protejat printr-o barieră de peste 1m și a unei piedici de trecere.

- Asigurați-vă că nu există obstacole pe pista de ridicare și că nimeni de la etajele intermediare nu se sprijină de elevator.

- Delimitați zona de încărcare pentru a preveni perturbarea activității.

3. ASAMBLARE (Fig. 1)

1) Numai personal competent și instruit poate asambla și lucra cu elevatorul.

Având în vedere greutatea elevatorului, un număr adecvat de persoane trebuie folosit pentru manipularea și instalarea acestuia, pentru a preveni situații periculoase.

2) Înălțimea maximă de lucru (40 m) corespunde poziției motoreductorului, fiind măsurată de la balamaua superioară a suportului.

3) Fixați suportul de clădire și verificați ca aliniamentul vertical al buloanelor (12); apoi ridicați blocarea cablu (11) pentru a introduce bușele (6) în buioane și ajustați dispozitivul de blocare cui spintecat (13).

4) Fixați brațul telescopic (7) de cadru (6) la extensia minimă, înșurubați mânerul de blocare și șaiba în gaura înfiletată prin fantă și strângeți tare.

5) În cazul asamblării pe o estacadă de sprijin, fixați brațul telescopic (7) de cărucior prin găurile de securizare (14), folosind bolți și contrapulițe. Pentru restul, folosiți instrucțiunile de la estacadă de sprijin.

(7) Introduceți butonul cutiei butoane comandă direct (1.5 sau 5 m conductor) în panoul electric și prindeți cu arc a cablului de metal de inelul de pe panoul electric pentru a evita tractiunea asupra cablului electric.

Pentru cutia cu butoane de tensiune scăzută 24V, fixați tabloul electric de cadru (6) și introduceți conectorul în tablou (5).

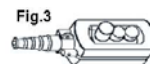
Toate cutiile butoane comandă au trei butoane pe care se poate apăsa:

negru: jos

alb: sus

roșu: oprire de urgență.

7) Scoateți cârligul.



4. CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

- Asigurați-vă că voltajul rețelei electrice este același cu cel specificat pe plăcuța de date.

- Verificați de asemenea ca voltajul rețelei electrice să fie între -10% până la +6% din valoare de operare nominală.

- Cablul de alimentare trebuie introdus într-un întrerupător de suprasarcină sau într-o siguranță sau un întrerupător curent rezidual de circuit, cablul de împământare și cel de alimentare trebuie să aibă aceeași secțiune transversală.

Conductorii trebuie dimensionați proporțional cu curentul de operare și lungimea acestora, pentru a evita căderi de tensiune (Tabelul 1).

Nu folosiți prelungiri spiralate pe tamburi.

- Cablul de alimentare trebuie să fie potrivit utilizării frecvente și să aibă un manșon rezistent la abraziune (spre exemplu H07RN-F).

- Introduceți fișa în mașină și strângeți gulerul de securizare (protecție IP67).

- Acum elevatorul este gata de testare.

5. TESTARE

- Testarea trebuie făcută numai de către personal calificat. Luați-vă toate măsurile de siguranță!

- Atenție! Trolul trebuie testat înainte de utilizare.

Înainte de a testa trolul, asigurați-vă că acesta a fost instalat corect.

1) Coborâți cablul neîncărcat la cea mai joasă poziție de încărcare și verificați ca la sfârșit trei învârtituri de cablu să rămână pe tambur.

2) **Testul de mers in gol (sarcina nulă).** Folosiți o încărcătură mică (20 kg) și realizați un ciclu complet sus/jos.

Testați butoanele Sus, Jos și Opreire de urgență, operațiunea comutator limită superioară, corectați înfășurarea cablului de tambur și operațiunea frână motor.

3) **Test încărcare.** Încărcați trolul cu maximum admis de încărcătură.

Realizați un ciclu complet sus/jos pentru a testa stabilitatea suporturilor și a frânei motor.

După test, verificați structura de suport de avarii și alunecare și verificați încă o dată nivelul tamburului (folosiți un nivel ca în Fig.1).

4) Trolitul este fixat cu un dispozitiv de siguranță care împiedică ajungerea la poziția inițială de ridicare completă (9) prin încetarea de a mai apăsa butonul Sus.

Când cablul este complet deșirat, operatorul poziționat în apropierea mașinii trebuie să verifice ca nu cumva cablul să nu se deșire în direcția opusă pe tambur.

Când testarea este completă, treceți în raportul de test datele, verificarea instalării și semnătura (Tabelul 2), precum și orice alte comentarii.

Procedura de testare descrisă mai-sus, completată de testele fara incarcare (2) și incarcare (3) trebuie efectuată de fiecare dată când se instalează mașina.

6. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ ȘI PRECAUȚII DE UTILIZARE

1) Nu ridicați încărcături ce depășesc capacitatea trolului.

2) Nu permiteți nimănui să stea sub încărcătura suspendată.

3) Nu încercați să ridicați încărcături ancorate de sol (ex. țărâși îngropați, plinte, etc.).

4) Asigurați-vă că încărcătura este prinsă corect de cârlig pe trol și închideți întotdeauna siguranța de prindere (fig. 4.1 și 6).

5) Dacă încărcătura necesită atașarea de accesorii (curele, cabluri, frânhii, etc.), acestea trebuie să fie de un anumit tip certificat și aprobat. Capacitatea maximă trebuie redusă cu greutatea acestor accesorii.

6) Asigurați-vă că nici o parte a încărcăturii nu se va desprinde în timpul ridicării.

7) Asigurați-vă că încărcătura stă în echilibru pe sol înainte de a-i da drumul din cârlig.

8) Nu dați drumul unei încărcături suspendate folosind accesorii care permit descărcarea instantanee sau tăind cablul.

9) Țineți-vă mâinile și orice alte părți ale corpului departe de tambur în timpul operației, pentru a evita riscul prinderii acestora în cablul înfășurat și producerea de răni grave.

10) Țineți-vă mâinile și orice alte părți ale corpului departe de contragreutate pentru a evita riscul zdrobirii de maneta de oprire, sau riscul prinderii acestora în cablul înfășurat și producerea de răni grave

11) Nu folosiți mașina pe condiții meteo nefavorabile (vânturi puternice sau furtuni), deoarece încărcătura nu este dirijată.

12) Poziția de control și condițiile de iluminare trebuie să asigure o vizibilitate completă a încărcăturii pe toată durata operației.

13) Verificați dacă toate protecțiile sunt instalate corespunzător.

14) În timpul operației, verificați ca derularea cablului să fie corectă, una câte una, fără încetinire sau blocare, lucru ce ar putea distruge cablul. În caz contrar, trageți și derulați cablul corect sub tensiune.

15) Asigurați-vă că nu există obstacole pe pista de ridicare și că nimeni nu se apleacă de la etajele intermediare.

16) Delimitați zona de încărcare pentru a preveni intrarea cuiva în momentul ridicării.

17) Nu lăsați copii în apropierea elevatorului.

18) permiteți accesul persoanelor neautorizate la elevator când acesta nu se află în funcțiune.

19) Elevatorul nu trebuie folosit pentru a ridica încărcături oblice (mai mult de 5° de verticală).

20) Nu trageți trolul de pe șinele suportului prin intermedii unor cabluri electrice; pentru acest lucru folosiți mânerul din oțel de pe cadrul trolului.

21) Nu lăsați nesupravegheată o încărcătură suspendată. Ridicați-o sau coborâți-o și descărcați-o.

22) Când o încărcătură este ridicată sau coborâtă, acest lucru trebuie efectuat în așa fel încât să se reducă la minim deplasările laterale periculoase sau mișcările verticale.

23) Nu permiteți încărcăturii să înceapă să se învârtască în timpul ridicării sau coborârii, căci acest lucru ar putea duce la ruperea cablului.

24) Înainte de a lăsa trolul nesupravegheat, scoateți încărcătura, rulați complet cablul pe tambur și deconectați fișa de energie electrică.

Când se reia operația după o lungă perioadă în care nu a fost folosită, întreaga mașină, înainte de a începe, trebuie testată în condiții de neîncărcare conform descrierii de mai-sus (punctul 2, CAP. 5).

7. TESTARE ȘI ÎNTREȚINERE

Atenție!! Lucrările de întreținere se vor face numai când mașina nu este pornită, descărcată și deconectată de la rețeaua electrică.

-Reparațiile trebuie efectuate de către personal calificat sau de către Serviciul Tehnic al IMER.

-Folosiți numai piese de schimb originale IMER.

- Verificați frâna de motor la fiecare 6/7 zile.

- Asigurați-vă că avertismentele și inscripțiile de pe mașină sunt lizibile și afișate în așa fel încât să iasă în evidență.

- Păstrați mașina curată.

- Verificați starea de funcționare a comutatoarelor de limitare a pozițiilor Sus și Jos la începutul fiecărei ture de muncă.

- Controlați cablul electric de deteriorări accidentale la începutul fiecărui ciclu de muncă.

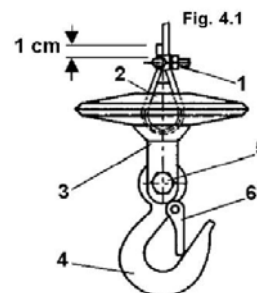
7.1 CABLU

Folosiți numai cabluri noi, conform specificațiilor de mai jos și aveți grijă ca acestea să aibă certificate de conformitate și de identificare.

Diametru extern: 4 mm
 Tip: 133 fire (19x7) antiderulare
 Direcție de rulare: d x
 Rezistența cablului: 2160 N/mm²
 Deformația minimă la rupere: 13 kN
 Lungime: 41 m
 Tratament de suprafață: cu unsoare
 Codul de referință IMER se găsește în tabelul cu părți de schimb.

7.1.1. ÎNLOCUIREA CABLULUI (Fig. 4)

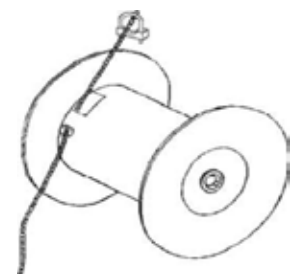
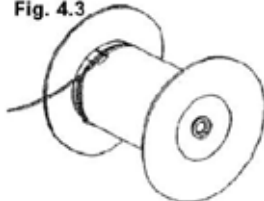
Cablul trebuie înlocuit de către un tehnician service calificat. Înlăturați cârligul (4) prin deșurubarea bolțului (5). Îndepărtați capul de prindere, împingeți-l până la pană (2), apoi scoateți cablul din bloc (3). Tamburul se prinde cu un dispozitiv ce permite ca două ture de cablu să fie întotdeauna legate, chiar și când cablul este derulat la limită. Acest lucru împiedică suprasolicitarea sarcinii cablului.



Cablul trebuie atașat în acest mod. Derulați complet cablul. Extrageți-l din interiorul tamburului prin gaură și canal. Scoateți-l din interiorul tamburului prin gaură și canal. Introduceți noul cablu în gaură și legați-l de canal în tubul tamburului. Strângeți capul de prindere la capăt, lăsând aproximativ 1 cm. de cablu liber (fig. 4.2.) și trageți cablul până când capul de prindere ajunge în contact cu peretele intern al tamburului. Înfășurați două cicluri complete, menținând cablul în contact cu tamburul (Fig. 4.3).

Înfășurați două cicluri complete, menținând cablul în contact cu tamburul (Fig. 4.3). La al doilea ciclu, treceți cablul pe sub cârlig în interiorul canalului tamburului (Fig. 4.4.). Întindeți cablul pentru a asigura contactul optim cu suprafața tamburului. Acum înfășurați cablul prin cicluri adiacente, câte un strat pe rând. Introduceți

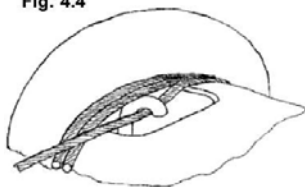
Fig. 4.3



cablul în contragreutate și în bloc (Fig. 4.5)

Treceți cablu înapoi prin contragreutate și bloc. Introduceți pana între bloc și cablu
Trageți cablul pentru a strânge

Fig. 4.4



toate componentele. Acum fixați cablul cu un cap de prindere tip U, în așa fel încât partea plată să rămână în contact cu secțiunea de ridicare a cablului.

Potrivii cârligul de bloc și strângeți bolțul și contrapiulița.

Verificați ca atunci când contragreutatea atinge maneta, comutatorul

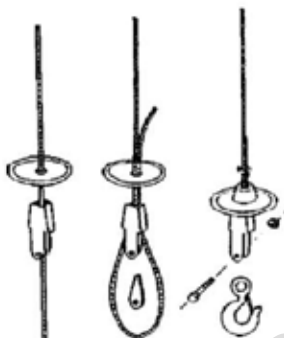
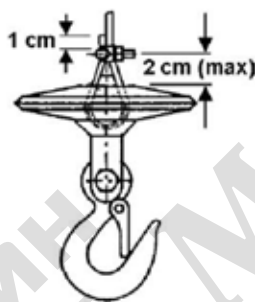


Fig. 4.5



limită Sus să fie activ.

Efectuați testul de încărcare descris la paragraful 5 și treceți în Tabelul 2 că s-a schimbat cablul.

7.1.2. VERIFICĂRI PERIODICE

⚠ Verificați vizual zilnic starea cablului, cât și de fiecare dată când acesta este supus unor deformări anormale (răsucire, curbare, îndoire sau frecare).

Înlocuiți cablu când prezintă defecțiuni (Fig. 14).

Inspectați cu atenție la fiecare trei luni întregul cablu, cu precădere la capete; notați rezultatul în tabelul (Tabelul 2) care trebuie păstrat de responsabilul de șantier.

Înlocuiți cablul cel puțin o dată pe an.

7.2. REGLARE FRÂNĂ MOTOR (Fig. 5)

Frâna este de angrenare tip non-curent.

Dacă puterea de frânare este redusă, un tehnician calificat trebuie să verifice dispozitivul și să-l regleze.

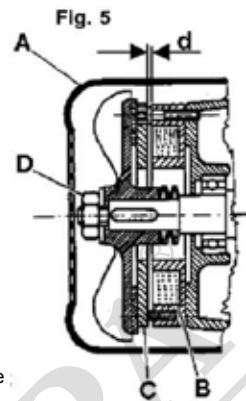
⚠ Atenție! Înainte de a repara frâna, asigurați-vă că trolul nu este încărcat și că alimentarea frânei este întreruptă.

Îndepărtați capacul ventilatorului (A) și reglați întrefierul "d" între magnet (B) și discul de frână (C) printr-o lera. Distanța (d) trebuie să fie de 0,4 mm.

Măsurătoarea trebuie făcută în trei puncte pentru a verifica dacă discul este perfect paralel cu magnetul. Glisați încet lera înainte și înapoi. Dacă întrefierul este prea lat, micșorați-l prin strângerea bușei "D" cu o cheie inelară. Verificați de câteva ori distanța "d". Dacă întrefierul este prea mic, măriți-l prin deșurubarea bușei "D".

O dată ce întrefierul a fost reglat corect, refixați capacul "A".

Pentru a testa puterea de frânare, după efectuarea reglajului testați în mod repetat acțiunea de frânare în condiții de încărcare totală.



7.3. LUBRIFIERE MOTOR CU ANGRENAJ

- Unitatea motorului cu angrenaj nu trebuie să prezinte scurgeri de ulei. Scurgerile pot indica avarii la nivelul carcasei de aluminiu. În acest caz resigilați sau înlocuiți carcasa.

⚠ - Verificați nivelul uleiului motorului cu angrenaj prin geam înainte de fiecare pornire sau depozitare lungă. Reumpleți după cerințe. Uleiul trebuie schimbat la fiecare 2000 de ore. Folosiți numai ulei de motor ISO VG 460 cu vâscozitate la 40 °C.

⚠ - Uleiul folosit intră în categoria deșeurilor speciale. În consecință, acesta trebuie îndepărtat în conformitate cu legislația în vigoare.

7.4. SISTEMUL ELECTRIC

Verificați starea cutiei butoane control și a cablului – în caz de avarie trebuie înlocuite cu piese de schimb IMER.

8. DEMONTARE

Eliberați cârligul.

Înfășurați cablul de metal complet pe tambur. Deconectați mașina de la rețeaua electrică.

Demontați mânerul de blocare și scoateți brațul telescopic. Scoateți cuiul spintecat de pe suportul bulonului și scoateți cadrul rotativ.

Dacă se folosește o estacadă, unitatea elevatorului trebuie îndepărtată de ansamblu după ce a fost scoasă din arbore.

9. TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

- Nu lăsați nesupravegheat elevatorul deja instalat fără a lega întâi complet cablul de tambur și a-l deconecta de la rețeaua electrică.

Când depozitați mașina o perioadă lungă de timp, protejați-o de agenți atmosferici agresivi.

- În timpul transportului protejați mașina de lovituri și striviri pentru a evita compromiterea modului de funcționare și a puterii mecanice.

10. SCOATEREA DIN UZ

În cazul scoaterii din uz, procedați astfel:

a) Scurgeți toate uleiurile printr-o mufă corespunzătoare.

b) Separați toate componentele plastice și electrice (cabluri, cutie butoane, etc.)

c) Sortați toate componentele metalice în funcție de tipul acestora (oțel, aluminiu, etc.)

După efectuarea celor mai-sus menționate, duceți toate componentele la centre autorizate cu recoltarea deșeurilor speciale în conformitate cu legislația în vigoare.

⚠ - Protejați mediul înconjurător; unele părți pot fi dăunătoare oamenilor sau fașă de mediul înconjurător.

11. DEPANARE

DEFECȚIUNE	CAUZĂ	SOLUȚIE
Mașina nu ridică sau nu coboară la comandă	Butonul oprire de urgență este angrenat	Dezangrenați
	Lipsa curentului electric la mașină	Verificați cablurile rețelei electrice
	Fișa nu a fost introdusă	Introduceți fișa
	Disjunctorul panoului de comandă este declanșat	Resetați declanșarea de supraîncărcare
	Comutatorul suprasarcină termică este declanșat	Resetați prin apăsarea butonului
Declanșare frecventă a întrerupătorului termic	Voltaj scăzut al rețelei electrice	Verificați parametrii de la Paragraful 4
Greutate în a extinde brațul telescopic	Buton de închidere strâns prea tare	Slăbiți strângerea
DACA DEFECȚIUNEA PERSISTĂ, contactați Serviciul Tehnic al IMER		Contact IMER Technical Service

12. PROCEDURA ÎN CAZ DE DEFECȚIUNE CU ÎNCĂRCĂTURĂ SUSPENDATĂ

- Dacă este posibil, îndepărtați încărcătura de la cel mai apropiat nivel, apoi dezamblați elevatorul și reparați-l.
- Dacă acest lucru nu este posibil, folosiți altă mașină de ridicare (având o capacitate de încărcare adecvată) de mai sus și suspendați elevatorul defect atât de la încărcătură cât și de la punctul de atașare al elevatorului. Îndepărtați cuiul spintecat și ridicați încet elevatorul defect din aranjare, apoi coborâți întreaga încărcătură la sol.
- NU reglați frâna de motor cu încărcătura suspendată, căci nu va mai putea fi controlată.
- NU încercați să reparați mașina cu încărcătura suspendată.

13. NIVELUL DE ZGOMOT FAȚĂ DE URECHEA OPERATORULUI

Nivelul Lp(A) trecut în fișa de Date Tehnice corespunde nivelul echivalent al presiunii sonore măsurate pe scara A prin Directiva Europeană 2006/42/EC. Acest nivel este măsurat fără încărcătură, față de capul operatorului aflat în poziție de lucru la 1,5 metri depărtare de instrument și având în vedere diferite condiții de lucru.

