

ELECTROPALAN IMER
ET 200 N, ETR 200 N



Stimate client,

Felicitări pentru achiziționarea elevatorului IMER, un produs fiabil și inovator, creat de-a lungul anilor de experiență.

AVERTISMENT DE SIGURANȚĂ: *Următoarele instrucțiuni sunt esențiale pentru siguranță.*

Acest manual de UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE trebuie păstrat pe șantier de către șeful de echipă și trebuie să fie accesibil pentru consultare în orice moment.

Manualul urmează a fi luat în considerare ca parte integrantă a utilajului și trebuie păstrat pentru referință ulterioară (EN ISO 12100-2) până când utilajul este aruncat. Dacă se defectează sau se pierde, o copie de înlocuire poate fi solicitată de la producătorul elevatorului.

Manualul cuprinde informații importante pentru pregătirea șantierului, instalare, funcționare, întreținere și comandarea pieselor de schimb. Instalatorul și operatorul trebuie să aibă experiența și cunoștințele adecvate referitoare la utilaj.

Pentru a garanta siguranța completă a operatorului, funcționarea sigură și o durată îndelungată de service, urmați instrucțiunile din acest manual și respectați legislația actuală aplicabilă referitoare la siguranță și împiedicarea accidentelor la locul de muncă (utilizarea echipamentului adecvat, îmbrăcămintei, căștilor dure și hainelor de lucru de siguranță, instalarea corectă a grilajelor în jurul clapetei – aruncător, etc.).

Este strict interzisă modificarea structurii de oțel sau a pieselor de lucru ale utilajului în orice fel.

IMER INTERNATIONAL nu va accepta nicio responsabilitate pentru eroarea de a se conforma cu legislația și standardele care guvernează utilizarea echipamentului de ridicare, în deosebi: utilizarea incorectă, alimentarea cu tensiune incorectă, întreținerea inadecvată, modificările neautorizate, falsificarea și/sau defectarea și eroarea parțială sau completă de a respecta instrucțiunile parțiale sau complete de a respecta instrucțiunile cuprinse în acest manual.

IMER INTERNATIONAL își rezervă dreptul de a modifica trăsăturile elevatorului și/sau conținutul acestui manual fără nicio obligație de a actualiza utilajele sau manualele anterioare.

1. DESCRIERE GENERALĂ

- ***AVERTISMENT: Utilizarea echipamentului de ridicare necesită îndemânare și atenție mare. Elevatorul trebuie utilizat doar de personal abilitat și instruit în mod corespunzător.***
- ***1) Utilajul este creat exclusiv pentru ridicarea materialelor și pentru utilizare pe șantierele de construcție.***
- ***2) Utilajul nu trebuie utilizat pentru ridicarea oamenilor și/sau a animalelor.***
- ***3) Utilajul nu trebuie utilizat în atmosfere potențial explozive sau în subteran.***

Utilajul constă în mod esențial în (fig. 1):

- Vinci pentru tipul de rotor, pentru reducerea axului angrenajului (3), frânghiei cu sârmă (1), cârligului de ridicare (2) și contragreutății (16).

- Motor angrenaj, constând într-un motor electric auto-înfrânat (4) și o unitate a angrenajului de reducere a băii de ulei (14).
- Sistem electric (5).
- Levier de control pentru poziția UP (9).
- Cadru rotativ (7) cu braț telescopic (6), mâner de blocare (8) și levier de blocare a cadrului (11).
- Control cutie cu trei butoane de comandă (15).

2. STRUCTURĂ DE SUSTINERE A ELEVATORULUI IMER

Structura pe care este montat elevatorul trebuie să poată susține tensionările generate în timpul funcționării (fig. 2).

Forța de 400 N este perpendiculară pe forța de 5000 N. Deoarece elevatorul este capabil să se rotească pe balamalele de susținere, aceste forțe trebuie verificate în toate pozițiile posibile ale elevatorului.

IMER oferă o gamă largă de suporturi (vezi figurile 7, 8, 9, 10, 11, 12) pentru utilizare pe șantierul de construcție, create pentru transferul în mod adecvat al tensionărilor către structurile clădirilor.

- IMPORTANT

Declarațiile de conformitate CE incluse în acest manual sunt valabile doar dacă sunt utilizate componente fabricate exclusiv de IMER (elevator și structurile de susținere).

Dacă această condiție nu este îndeplinită, această declarație este valabilă doar pentru elevator. Instalatorul trebuie să întocmească o nouă declarație de conformitate CE, după verificarea tuturor cerințelor stabilite în Directiva privind Aparatura 2006/42/CE pentru echipament și ansamblul de susținere.

Forțele de pe cuplajele de susținere trebuie luate în considerare pentru calculările pentru susținerea structurilor (eșafodaj, balcoane, plafoane, etc.) realizate de un tehnician calificat.

Dacă elevatorul urmează a fi montat pe eșafodaj, acesta din urmă trebuie susținut în mod adecvat împotriva vântului (vezi fig. 13).

Urmați instrucțiunile prevăzute pentru instalarea diferitelor suporturi.

Dacă sunt utilizate suporturile cu diferite capacități din elevator, capacitatea permisivă a celui mai slab element din sistem trebuie marcată pe ansamblu într-o poziție clar vizibilă.

2.1 PREGĂTIREA LOCULUI DE MUNCĂ

- ***Zona de acces a încărcăturii trebuie protejată de o șină situată la cel puțin 1 m înălțime și opritor cu picior.***
- Asigurați-vă că parcursul ridicării nu este împiedicat de obstacole și că nimeni nu se poate apleca în afara pardoselilor intermediare.
- Despărțiți printr-un cordon zona de încărcare cu pământ, pentru a vă asigura că nimeni nu intră în acea zonă în timpul ridicării.

3. MONTAREA ELEVATORULUI (fig. 1)

1) Doar personalul competent și instruit poate asambla și utiliza elevatorul.

Dacă fiind greutatea elevatorului, acesta trebuie transportat și instalat de un număr adecvat de operatori, pentru a evita situațiile periculoase.

- 2) Înălțimea maximă de lucru (25 m) corespunde poziției motoreductorului, însemnând că este măsurată de la balamaua de sus a suportului.
- 3) Fixați suportul pe construcție și verificați aliniamentul vertical al axurilor suportului (12); apoi ridicați levierul de blocare (11) pentru a introduce cuplajele cadrului (7) pe axuri și fixați dispozitivul de blocare cu ax de divizare (13).
- 4) Fixați brațul telescopic (6) pe cadru (7) la extensia sa minimă, înșurubați mânerul de blocare și ștergătorul în gaura filetată prin fanta sa și strângeți complet.
- 5) Asigurați-vă că elevatorul este complet drept, prin intermediul unui levier cu carburant, poziționat pe plata din vârf a cilindrului (fig. 1).
- 6) Brațul telescopic (6) permite excursiunea de ridicare de pe axa pinilor, între 720 și 1120 mm.
- 7) Atunci când asamblați pe un suport, fixați brațul telescopic (6) pe cartuș, prin găurile de fixare (fig. 12), utilizând bolțuri și contrapiulițe. Pentru proptea, urmați instrucțiunile pentru suport. 5) Comenzile cutiei cu butoane de comandă au trei butoane (fig. 3):

Negru = jos

Alb = sus

Roșu = oprire de urgență

6) Depresați cârligul.

4. CONECTARE LA SISTEMUL PRINCIPAL DE ELECTRICITATE

- Asigurați-vă că voltajul sistemului principal corespunde cu evaluarea de pe placa de evaluare a utilajului.
- Asigurați-vă, de asemenea, că voltajul sistemului principal se încadrează între 210 V și 235 V cu elevatorul funcționând la sarcină maximă.
- Linia de alimentare electrică trebuie prevăzută atât cu dispozitive de tip supra-curent, cât și de tip diferențial și cablul de împământare trebuie să aibă aceeași secțiune încrucișată ca și conductorul sub curent. Cablurile trebuie dimensionate luând în considerare curenții de funcționare și lungimea liniei, pentru a evita căderile excesive de tensiune (vezi Tabelul 1). Nu utilizați conductori de prelungire răsuciți peste cilindri.
- Cablul de alimentare cu tensiune trebuie să fie adecvat pentru manipulare frecventă și trebuie să aibă o bucsă rezistentă la abraziune (de ex. HOTRN-F).
- Conectați ștecherul utilajului la o priză EEC de 16 Amp, cu factor de protecție IP87 și iluminați manșonul de fixare.
- Elevatorul este pregătit acum pentru testare.

5. TESTARE

- ***Avertisment!! Testarea trebuie efectuată doar de personal calificat. Luați toate măsurile necesare de precauție.***
- ***Avertisment: elevatorul trebuie testat înainte de utilizare.***

Înainte de testarea elevatorului, asigurați-vă că acesta a fost instalat corect.

- 1) Coborâți frânghia descărcată în poziția de încărcare de jos, prin apăsarea butonului, și verificați dacă la capătul parcurșului său, cele trei rotiri ale frânghiei rămâne pe cilindru.
- 2) Test fără încărcătură. Aplicați o sarcină mică (20 kg) și verificați dacă utilajul funcționează corect prin efectuarea unui ciclu complet de ridicare/coborâre. Testați butoanele sus, jos și de oprire în caz de urgență și verificați dacă întrerupătorul de limită

superioară și frâna motorului electric funcționează corect, iar cablul se răsucește corect pe cilindru.

- 3) Testare cu încărcătură. Încărcați elevatorul cu încărcătura maximă permisă. Efectuați un ciclu complet de ridicare/coborâre pentru a testa stabilitatea suporturilor și frâna de motor. După test, verificați structura suportului pentru defecțiuni și alunecare și verificați din nou aliniamentul orizontal al cilindrului (utilizând un levier, după cum se arată în fig. 1).
- 4) Elevatorul este prevăzut cu un dispozitiv de siguranță, care oprește parcursul în poziție complet ridicată (9).

Este, totuși, o practică bună să se oprească elevatorul înainte de a se activa dispozitivul de siguranță prin depresarea butonului UP.

Atunci când frânghia este complet dezrăsucită, operatorul care stă lângă utilaj trebuie să verifice dacă frânghia nu se răsucește în direcție greșită pe cilindru.

În momentul în care testarea se încheie, completați raportul de testare cu data, verificarea instalării și semnătura (Tabelul 2), împreună cu orice comentarii.

- *Procedura de testare descrisă mai sus, completată cu testele fără încărcătură (2) și cu încărcătură (3), trebuie efectuate de fiecare dată când este instalat utilajul.*

6. AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ ȘI ATENȚIONĂRI ÎN FUNCȚIONARE

- *1) Nu ridicați niciodată încărcături care depășesc capacitatea elevatorului.*
- *2) Nu permiteți niciodată persoanelor să rămână dedesubtul încărcăturilor suspendate.*
- *3) Nu încercați niciodată să ridicați încărcături ancorate pe pământ (de exemplu, posturi încastrate, plinte, etc.).*
- *4) Asigurați-vă că încărcătura este conectată în siguranță la cârligul elevatorului și închideți, de asemenea, clichetul de siguranță (ref. 6 fig. 4.1).*
- *5) Dacă încărcătura necesită accesorii care trebuie atașate pentru a fi prinse, acestea trebuie certificate și aprobate (harnașamente, frânghii, curele, etc.). Greutatea acestor accesorii trebuie scăzută din capacitatea maximă.*
- *6) Asigurați-vă că nicio parte a încărcăturii nu iese în afară în timpul fazelor de ridicare.*
- *7) Înainte de scoaterea încărcăturii, asigurați-vă că aceasta se află într-o poziție stabilă.*
- *8) O încărcătură suspendată nu trebuie detașată niciodată pentru a cauza o eliberare bruscă sau prin tăierea curelelor, cauzând o mișcare de alunecare a întregii structuri.*
- *9) Nu mișcați niciodată mâinile sau părțile corpului în apropierea cilindrului în timpul funcționării, deoarece acest lucru constituie o risc de alunecare în dezrăsucirea frânghiilor, cu riscul de accidente grave.*
- *10) Nu mișcați niciodată mâinile sau părțile corpului în apropierea contragreutății, în timpul fazei de ridicare, deoarece acest lucru constituie un risc de zdrobire la contactul cu levierul comutatorului de limitare.*
- *11) Evitați să utilizați în condiții meteo adverse (vânturi sau furtuni puternice), deoarece încărcătura nu este ghidată.*
- *12) Poziția de control și condițiile de iluminare trebuie să asigure vizibilitatea perfectă a încărcăturii pe toată durata parcursului.*

- 13) *Asigurați-vă că toate apărătoarele de protecție și dispozitivele de siguranță sunt fixate.*
- 14) *În timpul utilizării, verificați dacă frânghia se dezrăsuțește corect, rând pe rând, fără a se destinde sau a se răsuci, ceea ce poate cauza deteriorarea frânghiei. Dacă apare acest lucru, dezrăsuciți frânghia și răsuciți-o din nou, corect, menținând frânghia tensionată tot timpul.*
- 15) *Asigurați-vă că zona de parcurs și de lucru nu prezintă obstacole pe toată înălțimea și luați măsurile necesare de precauție pentru a împiedica persoanele să alunece pe pardoselile intermediare.*
- 16) *Delimitați zona de jos cu încărcătură pentru a împiedica persoanele să fie prezente în timpul ridicării.*
- 17) *Lăsați copiii la o distanță sigură de elevator.*
- 18) *Atunci când elevatorul nu se află în uz, nu permiteți accesul sau utilizarea de către personalul neautorizat.*
- 19) *Utilizarea elevatorului pentru tracțiuni oblice este strict interzisă (peste 5° cu privire la unghiul vertical).*
- 20) *Nu rotiți niciodată elevatorul pe axuri prin tragerea comenzii cutiei cu butoane de comandă; acesta trebuie rotit întotdeauna manual de pe cadru.*
- 21) *Nu lăsați o încărcătură suspendată nesupravegheată. Ridicați-o sau coborâți-o și descărcați-o.*
- 22) *În timpul ridicării sau coborârii, nu permiteți niciodată încărcăturii să se rotească, deoarece aceasta ar putea cauza ruperea frânghiei.*
- 23) *Înainte de lăsarea elevatorului nesupravegheat, îndepărtați sarcina, răsuciți complet frânghia pe cilindru și desprindeți ștecherul de alimentare din sistemul principal.*
- 24) *Atunci când o încărcătură urmează a fi ridicată sau coborâtă, acest lucru trebuie realizat astfel încât să minimalizeze deplasările laterale și mișcările verticale.*

Atunci când funcționarea este reluată după o perioadă prelungită de neutilizare (de exemplu, peste noapte), întregul utilaj trebuie testat în condiții fără încărcătură, înainte de pornire (după cum este descris în secțiunea 5, punctul 2).

7. VERIFICARE ȘI ÎNTREȚINERE

- *Avertisment! Toate lucrările de întreținere trebuie efectuate cu utilajul deconectat, descărcat și deconectat de la sistemul principal.*
- *Reparațiile trebuie efectuate de personal calificat sau de către serviciul tehnic IMER.*
- *Utilizați doar piese de schimb originale IMER.*
- *Verificați frâna de motor la fiecare 6-7 zile.*
- *Asigurați-vă că notificările și inscripțiile de pe utilaj rămân lizibile.*
- *Păstrați utilajul curat.*
- *Verificați funcționarea comutatoarelor de limitare UP la începerea fiecărui schimb de lucru.*
- *Verificați cablul electric pentru defectare accidentală la începerea fiecărui schimb de lucru.*

7.1 FRÂNĞHIA DE SĂRMĂ

Utilizați exclusiv frânghii noi cu caracteristicile specificate în continuare, și completați certificatul de conformitate și identificare.

- Diametru exterior 5 mm
- Tip 133 fire anti-răsucire
- Capacitate fir $1,960 \text{ N/mm}^2$
- Încărcătură minimă de concasare 17 kN
- Lungime: 27 m
- Tratament de suprafață: galvanizat, lubrifiat
- Codul de referință IMER este dat în tabelul de piese de schimb.

7.1.1. ÎNLOCUIREA FUNIEI (Fig. 4). Funia trebuie să fie înlocuită de un tehnician de service calificat. Scoateți cârligul (fig 2) și eliminați contragreutatea (9, fig 1).

Pentru a evita exercitarea unei forțe excesive pe punctul de prindere a funiei, tamburul este dotat cu un dispozitiv care asigură că două răsuciri de funie sunt întotdeauna egale atunci când funia este total deșirată.

Noua funie trebuie montată în acest fel.

Deșirați complet funia. Scoateți-o din interiorul tamburului prin fantă și orificiu. Introduceți noua funie prin fantă în tubul tamburului. Strângeți clema la capăt, lăsând aproximativ 1 cm de funie liberă (fig 4.1), și trageți de funie până când clema vine în contact cu peretele intern al tamburului.

Înfășurați două răsuciri complete în timp ce țineți funia în contact cu tamburul (fig. 4.2).

La a doua răsucire treceți funia pe sub cârligul localizat în interiorul fantei din tambur (fig 4.3).

Întindeți funia pentru a asigura un contact bun cu suprafața tamburului.

Înfășurați funia prin răsuciri adiacente, câte un strat pe rând.

Treceți funia prin contragreutate (fig 4.4) și prin manșonul de aluminiu. Introduceți capătul funiei înapoi prin manșon și în bucla formată. Aproximativ 1 cm de funie trebuie să iasă din manșon. Trageți funia până când toate componentele sunt strânse. Acum apăsați manșonul de aluminiu folosind o presă sau alt echipament potrivit. Verificați că invertorul de limita UP să funcționeze atunci când contragreutatea atinge punctul de sprijin. Efectuați testul de sarcină descris în paragraful 5 și notați în tabelul 2 faptul ca funia a fost schimbată.

7.1.2. VERIFICĂRI PERIODICE

Inspectați vizual starea funiei în fiecare zi și oricând este supusă tensiunii anormale (răsucire, îndoire, frecare, etc.).

Înlocuiți funia atunci când se deteriorează (fig 14).

La fiecare trei luni inspectați întreaga funie cu atenție și în special capetele. Notați rezultatele în grafic (tabelul 2), care trebuie păstrat de către supraveghetor.

Înlocuiți funia cel puțin o dată pe an.

7.2. AJUSTAREA FRANEI DE MOTOR (Fig 5).

Frâna motorului electric este activată în cazul defecțiunii la alimentarea motorului.

În cazul reducerii puterii de frânare, elevatorul trebuie verificat de un inginer de întreținere calificat.

ATENȚIE! Înainte de a lucra la frâna, asigurați-vă că încărcătura este scoasă, cablul de alimentare este deconectat și motorul este rece.

7.2.1. Ajustarea frânei

Scoateți capacul 5 de pe carcasa ventilatorului 1.

Creșterea puterii de frânare: întoarceți contrapiulița 6 gradual în sensul invers acelor de ceasornic și verificați că fană să se dezactiveze în scădere.

Scăderea puterii de frânare: întoarceți contrapiulița 6 în sensul acelor de ceasornic.

7.2.2. Ajustarea golului de aer

Dacă frâna se blochează în cazul uzurii excesive, golul de aer trebuie reglat după cum urmează:

Scoateți carcasa ventilatorului 1 și demontați ventilatorul 2.

Slăbiți cele trei șuruburi hexagonale 2.

Blocarea frânei: întoarceți piulița inelară 4 în sensul acelor de ceasornic pentru a crește golul de aer 7 și eliberați frâna, verificând distanța golului (0.6 – 0.8 mm).

Uzura frânei: întoarceți piulița inelară 4 în sensul invers acelor de ceasornic pentru a reduce golul de aer, verificând distanța golului (0.6 – 0.8 mm).

Pentru a verifica priza frânei, după ajustare, testați de mai multe ori frâna sub sarcină completă.

7.3. LUBRIFIEREA MOTOREDUCATORULUI

Unitatea motoreductoare nu trebuie să prezinte scurgeri de ulei. Scurgerile pot indica daune la carcasa de aluminiu. În acest caz, re-sigilați sau înlocuiți carcasa.

Verificați nivelul uleiului din motoreductor prin fereastra de vizitare înainte de fiecare pornire.

Alimentați în funcție de nevoi. Uleiul trebuie schimbat aproximativ la fiecare 2000 de ore.

Folosiți ulei de motor cu vâscozitate ISO VG 460 la 40 grade C (SAE 90-140).

Uleiul uzat este clasificat ca reziduu special și trebuie eliminat în conformitate cu legislația aplicabilă în vigoare.

7.4. SISTEMUL ELECTRIC

Verificați starea carcase de control pandative izolatoare. Dacă este deteriorată înlocuiți-o cu o alta originală IMER. Verificați legătura cablului de oțel la controlul pandativ până la panoul electric, care trebuie să fie mai scurtă decât cablul electric pentru a proteja împotriva tragerii.

8. DEMONTAREA ELEVATORULUI

Scoateți toată încărcătura de pe cârlig.

Înfășurați funia complet pe tambur. Deconectați cablul de alimentare.

Scoateți cuiul despicat de pe balamaua de sprijin și scoateți cadrul rotativ.

Dacă este folosit un pedestal, suportul trebuie scos de pe elevator după ce au fost demontate indicatoarele și înainte de scoaterea contragreutății.

9. TRANSPORT ȘI DEPOZITARE

Nu lăsați elevatorul instalat nesupravegheat fără a deconecta mai întâi alimentarea electrică și fără a înfășura funia complet pe tambur.

Atunci când utilajul va fi depozitat pe o perioadă lungă de timp, asigurați-vă că este protejat împotriva agenților atmosferici.

În timpul transportului, protejați utilajul împotriva șocului și lovirii, care pot afecta advers funcționalitatea și rezistența sa mecanică.

10. SCOATEREA DIN UZ

Pentru a scoate utilajul din exploatare, la finalul duratei sale de viață, efectuați următoarele operațiuni:

- a) Scoateți uleiul prin scoaterea dopului de ulei
- b) Separați diferitele componente din plastic și electrice (cabluri, pendentive, etc.)
- c) Clasificați componentele metalice conform cu tipul de metal (oțel, aluminiu, etc.)

După separarea diferitelor componente, eliminați-le prin centrele autorizate.

Faceți eliminarea adecvat. Aceste componente pot cauza accidente și poluare.

11. REZOLVAREA PROBLEMELOR

DEFECȚIUNE	CAUZĂ	SOLUȚIE
Utilajul nu ridică sau nu coboară la comandă	Butonul pentru oprirea de urgență este activat	Dezactivați butonul pentru continuare
	Utilajul nu este alimentat electric	Verificați cablurile din rețeaua de alimentare
	Ștecherul nu este introdus	Introduceți ștecherul
	Siguranța de pe panoul electric este sărită	Resetați siguranța de supratensiune
Dificultate în lungirea brațului telescopic	Mânerul de blocare este prea strâns	Slăbiți
Utilajul coboară însă nu ridică	Comutatorul de limita superioară este defect	Reparați
DACĂ DEFECȚIUNEA PERSISTA		Contactați IMER – Departamentul de Service

12. PROCEDURA ÎN CAZUL DEFECTĂRII CU ÎNCĂRCĂTURA SUSPENDATĂ

- dacă este posibil scoateți încărcătura de la cel mai apropiat nivel, apoi demontați și reparați elevatorul

- dacă nu este posibil, folosiți un alt utilaj de ridicare (cu o capacitate de ridicare adecvată) și suspendați elevatorul defect atât la încărcătură cât și la punctul de prindere al încărcăturii.

Ridicați încet elevatorul defect de pe încărcătură, apoi coborâți întregul ansamblu la pământ.

- nu încercați să răsuciți piulița de reglaj pentru frână, deoarece poate deveni incontrolabilă.

- nu încercați să reparați defecțiunea utilajului cu încărcătura suspendată.

13. NIVEL DE ZGOMOT LA URECHEA OPERATORULUI

Nivelul L_p (A) dat în DATELE TEHNICE corespunde nivelului de presiune auditivă echivalent de pe scală A a Directivei Europene 2006/42/EC. Acest nivel este măsurat fără încărcătură, la capul operatorului în poziția de lucru aflată la 1,5 m de instrument, luând în considerare diferitele condiții de lucru.