



**ES 150**

## **DISPOZITIV DE RIDICAT**

### **Manual de operare, întreținere, piese de schimb**

*Stimate Client, vă felicităm pentru achiziția făcută: dispozitivele de ridicare IMER sunt rezultatul anilor de experiență și sunt echipate cu ultimele inovații tehnice.*

***Lucrul în siguranță: Pentru a asigura siguranța deplină, citiți cu atenție următoarele instrucțiuni.***

Acest Manual de Operare și Întreținere trebuie păstrat pe șantier de persoana responsabilă și trebuie să fie în permanență disponibil pentru consultare.

Acest manual trebuie considerat a fi parte integrantă a mașinii și trebuie păstrat pentru referințe viitoare (EN ISO 12100-2) până la casarea mașinii. Dacă manualul este pierdut sau distrus, puteți solicita o copie înlocuitoare de la producătorul dispozitivului de ridicat. Manualul conține informații importante privind pregătirea șantierului, folosirea mașinii, procedurile de întreținere și solicitarea pieselor de schimb. Totuși, instalatorul și operatorul trebuie să aibă atât experiența cât și cunoștințele adecvate despre mașină înainte de folosire.

Pentru a garanta siguranța deplină a operatorului, funcționarea în siguranță și durata lungă de viață a echipamentului, respectați cu atenție instrucțiunile din acest manual precum și toate standardele de siguranță în prezent în vigoare pentru prevenirea accidentelor de muncă (folosirea încălțămintei și îmbrăcămintei corespunzătoare, a căștilor de protecție, accesoriilor de siguranță, instalarea grilajelor adecvate în jurul spațiilor, etc.).

Este strict interzisă realizarea oricărei modificări a structurii de oțel sau a componentelor funcționale ale mașinii.

IMER INTERNATIONAL nu își asumă nicio responsabilitate în cazul nerespectării legilor și standardelor care guvernează folosirea acestui echipament, în special: folosirea incorectă, alimentarea electrică defectă, lipsa întreținerii, modificări neautorizate, schimbarea și/sau distrugerea și nerespectarea integrală sau parțială a instrucțiunilor menționate în acest manual.

### **1. Descriere generală**

**Avertizare:** Dispozitivul de ridicare trebuie operat doar de personal calificat care trebuie să cunoască toate instrucțiunile aferente și să procedeze cu prudență.

- 1) Dispozitivul de ridicare este conceput pentru ridicarea materialelor și pentru folosirea pe șantierele de construcții.
- 2) Folosirea dispozitivului de ridicat pentru a ridica persoane și/sau animale este strict interzisă.
- 3) Nu folosiți niciodată dispozitivul de ridicat în medii supuse riscului de explozie sau incendiu sau în șantierele subterane.

Dispozitivul de ridicat standard se compune din (fig.1):

Vinci de tip tambur format din tambur (ref.3) montat pe axul reductor (ref.12), cablu din sârmă (ref.1), cârlig de ridicare (ref.2) și contragreutate (ref.9).

Unitatea de reducere cuprinde motorul de frânare (ref.4) și ansamblul reductor lubrifiat în baie de ulei (ref.12).

Instalația electrică (ref.5) cu unitatea de control suspendată (ref.7).

Maneta limitatorului (ref.8)

Cadrul suport al sarcinii (ref.6)

## **2. Consolele dispozitivului de ridicare**

Consola dispozitivului de ridicare trebuie să aibă toleranța adecvată la sarcina generată de tensionare în timpul funcționării așa cum se arată în fig. 4.

Este disponibilă o gamă largă de console, așa cum se arată în figurile 6, 7, 8, 10, 11 și 12 pentru diferite aplicații pe șantierele de construcții concepute să transfere sarcinile relative structurii de susținere.

Forța aplicată în punctele de fixare ale consolei trebuie luată în considerare pentru calculul sarcinii în timpul inspecțiilor (schelărie, balcoane, tavane etc.). Inspecțiile trebuie realizate de către un tehnician calificat.

În cazul aplicării dispozitivului de ridicare pe schelărie, asigurați-vă că este instalat un sistem de fixare corespunzător (vezi fig.9).

Pentru instalarea consolei, respectați instrucțiunile aferente furnizate.

Dacă capacitățile consolei diferă de cele ale dispozitivului de ridicare, puneți un indicator care să menționeze capacitatea admisă pentru cel mai critic element al sistemului.

### **Pregătirea șantierului de lucru**

Latura de deschidere pentru accesul la zona de încărcare trebuie protejată cu grilaj de cel puțin 1 m înălțime și protecție pentru degetele de la picioare.

Asigurați-vă că zona de ridicare nu este blocată pe întreaga înălțime și luați măsurile de precauție necesare pentru a vă asigura că nicio persoană nu se poate apleca peste marginea etajelor intermediare.

Asigurați delimitarea suprafeței de încărcare inferioare pentru a bloca accesul în timpul operațiilor de ridicare.

### **3. Asamblare (fig.1)**

- 1) Asamblarea trebuie realizată exclusiv de personal calificat căruia trebuie să i se pună la dispoziție toate instrucțiunile aferente de asamblare.  
Având în vedere înălțimea dispozitivului de ridicare, asigurați-vă că numărul de operatori desemnați pentru asamblare este suficient pentru a asigura siguranța deplină în timpul transportului și al instalării.
- 2) Înălțimea maximă de lucru (25 m) este măsurată de la pământ și unitatea de reducere până la clema superioară a consolei.
- 3) Montați clema pe suportul de construcție și asigurați aliniamentul vertical al cuielor (10). Introduceți bușele consolei pe cui și montați șaiba și cuiul spintecat de siguranță (11) pe clema superioară.
- 4) În cazul asamblării dispozitivului de ridicare pe schelă, asigurați schela cu ajutorul găurilor pre-existente (fig.12) folosind șuruburile auto-blocante și piulițele livrate cu unitatea. Urmați instrucțiunile aferente furnizate împreună cu schela.
- 5) Eliberați cârligul.  
Dispozitivul de ridicare este prevăzut cu un sistem de control suspendat cu trei butoane (fig.2): negru – coborâre; alb – urcare, roșu – oprire de urgență.

### **4. Conexiunea electrică**

Verificați dacă tensiunea corespunde cu indicațiile plăcuței de valori nominale.

Verificați de asemenea dacă tensiunea rețelei este cuprinsă între -10% și +6% din valoarea nominală.

Asigurați-vă că cablul electric este prevăzut cu dispozitiv de întrerupere la suprasarcină, și că cablul de împământare are aceeași dimensiune ca și cablul de rețea. Dimensiunile cablului electric trebuie să ia în considerare curenții de pornire și lungimea cablului pentru a se evita căderile de tensiune excesive (vezi tabelul 1).

Nu folosiți prelungitoare rulate pe role de depozitare.

Cablul de alimentare de la rețea trebuie să fie corespunzător pentru mișcări frecvente și cu o cămașă rezistentă la uzură (de ex. H07RN-F).

Conectați ștecherul (categoria de protecție IP67) la mașină prin strângerea inelului de blocare.

Treceți la testarea preliminară după procedura de mai sus.

### **5. Instrucțiuni de testare**

Atenție! Acest test trebuie realizat de personal calificat și trebuie respectate toate măsurile de precauție.

Atenție. Înainte de utilizarea dispozitivului de ridicare trebuie realizată testarea.

Înainte de a testa dispozitivul de ridicat verificați dacă instalarea a fost realizată corect.

- 1) Coborâți cablul fără sarcină prin apăsarea butonului de coborâre, până când acesta atinge suprafața de încărcare de jos. Asigurați-vă că la sfârșitul cursei rămân rulate pe tambur cel puțin trei rotații de cablu.
- 2) Test de ciclu fără sarcină: Aplicați o sarcină mică (20 kg) și verificați dacă mașina funcționează corect prin realizarea unui ciclu complet urcare – coborâre. Testați următoarele: butoanele de control a urcării și coborârii, butonul de urgență, limitatorul de urcare, rularea corectă a cablului pe tambur și eficiența frânării.
- 3) Test de sarcină: Acest test trebuie realizat prin aplicarea sarcinii maxime specificate pe dispozitivul de ridicare. Realizați un ciclu complet urcare – coborâre și verificați ancorarea dispozitivului de ridicare și eficiența sistemului de frânare. După testare, asigurați-vă că nu există semne rupere sau stratificare și repetați verificarea aliniamentului orizontal pe tambur (folosiți nivela cu bulă de aer așa cum se arată în figura 1).
- 4) Dispozitivul de ridicare este prevăzut cu un dispozitiv de siguranță care oprește motorul în poziția limită de urcare. Însă, este preferabil să se evite activarea limitatorului și eliberați doar butonul corespunzător pentru a opri urcarea. La finalizarea testării, notați în raportul de testare data, datele verificării instalării și semnătura precum și orice comentarii relevante (Tabelul 2).  
Atunci când operarea este reluată după perioade îndelungate de scoatere din uz întreaga mașină trebuie testată fără sarcină (conform instrucțiunilor de la punctul 2) înainte de pornire.

În cazul unei noi instalări, repetați toate operațiile de testare (2 – fără sarcină, și 3 – cu sarcină) menționate mai sus.

## **6. Recomandări și măsuri de siguranță**

- 1) Nu ridicați niciodată greutatea care depășesc capacitatea specificată a dispozitivului de ridicare.
- 2) Asigurați-vă că sarcina este fixată în siguranță pe cârligul de ridicare.
- 3) Asigurați-vă că nu se desprind părți din sarcină în timpul operațiilor de ridicare.
- 4) Țineți mâinile și alte părți ale corpului departe de tambur în timpul operației pentru a evita riscul de blocare și prin urmare de rănire.
- 5) Țineți mâinile și alte părți ale corpului departe de contragreutate pentru a evita blocarea între contragreutate și maneta limitatorului.
- 6) Evitați folosirea dispozitivului de ridicare în condiții de vreme rea (vânt puternic sau furtună) deoarece sarcina nu este ghidată în acest sistem.
- 7) Poziția de control și condițiile de iluminat trebuie să asigure vizibilitatea perfectă a greutății pe parcursul fazei de ridicare.
- 8) Asigurați-vă că cel puțin trei rotații ale cablului rămân înfășurate pe tambur pentru a evita tracțiunea excesivă în punctul de prindere a cablului.

Evitați înfășurarea inversă pe tambur; coborârea cablului provoacă căderea activării limitatorului la contactul cu contragreutatea (ref.8 fig.1) care poate distruge dispozitivul de ridicare. Dacă se produce acest lucru, verificați dacă dispozitivul de ridicare nu prezintă defecțiuni și înfășurați corect cablul.

- Asigurați-vă că toate dispozitivele de protecție sunt corect montate.
- În timpul funcționării, verificați dacă cablul de sârmă se înfășoară corect pe tambur, o înfășurare pe cealaltă, fără jocuri sau suprapuneri care pot distruge cablul. În acest caz, desfășurați cablul și reînfășurați corect având grijă să mențineți tensionarea suficientă.
- Nu permiteți copiilor să se apropie de dispozitivul de ridicare.
- Asigurați-vă că persoanele autorizate nu au acces la dispozitivul de ridicare.
- Operațiile de ridicare care nu sunt realizate în conformitate cu centrul de greutate al sarcinii și cu linia de tracțiune a cablului sunt strict interzise.
- Nu trageți niciodată de cablul de control suspendat pentru a roti dispozitivul de ridicare pe consolă. Rotația trebuie realizată doar manual de pe cadru.

## **7. Verificări și întreținere**

Atenție: Scoateți întotdeauna sarcina de pe dispozitivul de ridicare și deconectați de la sursa de curent înainte de a realiza operațiile de întreținere.

Reparațiile trebuie realizate exclusiv de personal calificat sau de centrele de service IMER.

Folosiți doar piese de schimb originale.

Verificați eficiența frânării la fiecare 6-7 zile.

Asigurați-vă că toate semnele și simbolurile de pe mașină rămân lizibile.

Curățați cu regularitate dispozitivul de ridicare.

Verificați cu regularitate eficiența limitatorului.

Înainte de a folosi mașina, verificați dacă cablul de alimentare prezintă posibile defecțiuni care ar putea constitui un risc pentru funcționare și pentru dispozitivul de ridicare.

### **7.1. Cablul de sârmă**

Folosiți doar cabluri noi care respectă următoarele specificații și sunt însoțite de o declarație de conformitate și documentația de identificare.

OD	5 mm
Construcție	133 fire (19x7) anti-îndoire
Rotire fir	cruce r.h
Rezistență fir	1960 N/mm <sup>2</sup>
Sarcina min. de rupere a cablului	16.07 kN
Lungime	26 m
Tratare suprafață	lubrifiată

Codul de referință IMER este indicat în lista de piese de schimb.

#### **7.1.1. Înlocuirea cablului de sârmă**

Înlocuirea trebuie realizată de personal calificat.

Desfășurați complet cablul.

Trageți cablul cu clema afară din gaura și fanta de pe tambur. Pentru a monta noului cablu cârligul, papucul și manșonul presat, treceți capătul liber al cablului prin contragreutate și introduceți-l în gaură și apoi scoateți-l prin fanta de pe tambur; strângeți clema și împingeți capătul cablului înapoi în interiorul tamburului cu ajutorul fantei. Trageți cablul și înfășurați-l pe tambur în direcția corectă, rulat succesiv în straturi consecutive. Verificați eficiența limitatorului de urcare.

### **7.1.2. Verificări periodice**

Inspectați zilnic starea cablului sau în cazul problemelor de funcționare (rotire, curbare, noduri sau abraziune).

Înlocuiți cablul în cazul defectelor așa cum se arată în fig. 13.

Verificați trimestrial cablul; verificați în special capetele cablului și notați starea în tabelul corespunzător din manual (tabelul 2) care trebuie păstrat de dirigintele de șantier.

Înlocuiți cablul cel puțin o dată pe an.

### **7.2. Reglarea frânei motorului**

Dispozitivul de ridicare este prevăzut cu frână mecanică cu disc care este cuplată în cazul căderii alimentării electrice la dispozitivul de declanșare electromagnetic.

Dacă eficiența frânării este redusă, contactați un tehnician calificat pentru a realiza întreținerea.

Avertizare: Desprindeți întotdeauna sarcina de pe dispozitivul de ridicare și deconectați de la alimentarea electrică înainte de a realiza întreținerea dispozitivului de ridicare.

Scoateți capacul ventilatorului (A) și reglați distanța disruptivă (d) dintre magnet (B) și discul de frână (C) cu ajutorul unui calibrul; distanța disruptivă trebuie să fie de 0.4 mm. Măsurați distanța disruptivă în trei puncte diferite; glisați calibrul înapoi și înainte în fiecare punct pentru a asigura aliniamentul discului de frână.

Dacă distanța disruptivă depășește valoarea de mai sus, slăbiți piulița de strângere (D) cu ajutorul unei chei hexagonale, slăbiți dacă spațiul este prea mic.

Măsurați noua distanță de câteva ori (d).

Odată reglarea încheiată, montați la loc capacul (A).

Verificați eficiența frânării prin acționarea de câteva ori a frânei în timpul funcționării dispozitivului de ridicare încărcat.

### **7.3. Lubrifierea mecanismului motorului**

Asigurați-vă că nu există scurgeri de ulei din ansamblul motorului. Scurgerile de ulei pot indica faptul că carterul de aluminiu este distrus. În acest caz etanșați imediat sau înlocuiți carterul.

Verificați cu regularitate nivelul de ulei al blocului motor înainte de operare cu ajutorul unui indicator de nivel. Umpleți dacă este necesar. Schimbul de ulei este programat la fiecare 2000 de ore de funcționare. Folosiți ulei de motor cu vâscozitate ISO VG 460 la 40°C.

Uleiul contaminat este considerat reziduu special și trebuie evacuat în concordanță cu prevederile specificate în țara de instalare.

#### **7.4. Instalarea electrică**

Asigurați-vă că izolația sistemului de control suspendat este în perfectă stare; în cazul defectelor, folosiți doar piese de schimb originale IMER.

#### **8. Transport și scoatere din funcțiune**

Nu lăsați niciodată nesupravegheat dispozitivul de ridicare instalat fără a deconecta mai întâi dispozitivul de la alimentarea electrică și a rula complet cablul pe tambur.

În cazul scoaterii din uz pentru o perioadă prelungită, protejați dispozitivul de ridicare împotriva intemperiei.

În timpul transportului, protejați componentele dispozitivului împotriva impactului, distrugerii sau strivirii.

#### **9. Depanare**

Tabel

##### **Defectarea dispozitivului de ridicare cu sarcina suspendată**

Dacă este posibil, desprindeți sarcina cu ajutorul manetei de acces corespunzătoare și detașați dispozitivul de ridicare pentru întreținere.

Dacă sarcina nu poate fi desprinsă, folosiți un alt echipament de ridicare (cu capacitate suficientă) instalat deasupra dispozitivului de ridicare și ridicați dispozitivul de ridicare prin prinderea de partea aflată imediat deasupra liniei de tracțiune a cablului și de asemenea a structurii de susținere.

Ridicați dispozitivul de ridicare pentru a-l desprinde din cleme și apoi coborâți-l pe sol.

Nu încercați să reglați piulița de reglare a frânei pentru a evita pierderea controlului frânei și a riscurilor aferente;

Nu încercați niciodată întreținerea cu dispozitivul de ridicare încărcat.



#### **10. Nivelul de zgomot la urechea operatorului**

Nivelul Lp(A) dat în grila de Date Tehnice corespunde nivelului de presiune a sunetului echivalent ponderat la scara A a Directivei Europene 2006/42/CE. Acest nivel este măsurat fără sarcină, la nivelul capului operatorului în poziția de lucru la 1,5 m de instrument, luând în considerare condiții de lucru diferite.

#### **Piese de schimb**

Toate comenzile de piese de schimb trebuie să indice următoarele: 1 – Tipul de utilaj. 2 – Codul piesei și codul poziției fiecărei piese. 3 – Codul de serie și anul producției menționate pe plăcuța de identificare a utilajului.

Simbol: Interschimbabilitate (exemplu): Pos.1Pn. 3204530 a fost instalat pe părțile mecanice până la N 5240 și Pos 1.1.Pn 3204520 instalate pe utilajul N 5241 și ulterior.

Pos 1.1 este interschimbabil (  ) cu Pos 1. Pos 1 și Pos 1.1 nu sunt interschimbabile dacă simbolul (  ) apare în tabel.

## **Condiții de garanție**

Serviciile supuse termenilor de garanție vor fi solicitate Centrului de Asistență Autorizată cel mai apropiat (puteți găsi lista în rețeaua noastră de vânzări sau o puteți consulta pe pagina noastră de internet la adresa [www.imergroup.com](http://www.imergroup.com) din zona de Service); cumpărătorul trebuie să solicite garanția prezentând întotdeauna documente privind data achiziției produsului în sine.

Prin garanție înțelegem repararea sau înlocuirea acelor piese care prezintă defecte de producție.

Pentru toate produsele Imer International, perioada de garanție este de un an de la data livrării către utilizator.

Reparațiile efectuate în perioada de garanție nu întrerup perioada de garanție generală.

Serviciile de garanție includ repararea sau înlocuirea tuturor pieselor defecte; dacă repararea se face la locația clientului transferul la și de la centrul de asistență va fi suportat de cumpărător.

Toate reparațiile în termenul de garanție, chiar dacă sunt realizate în unul din centrele noastre de asistență autorizate, trebuie aprobate de către departamentul de Service Internațional al Imer pentru a permite reparațiile.

Garanția nu poate fi acceptată în următoarele cazuri:

- când repararea sau înlocuirea pieselor s-a realizat de un service de asistență Imer neautorizat;
- când cauza problemei se datorează folosirii de piese de schimb care nu sunt de origine Imer;
- când utilizatorul a instalat pe utilaj accesorii ne-originale sau neindicate în manual;
- când produsul a fost modificat, reparat, dezasamblat de cumpărător sau de alții;
- când există modificări ale produsului realizate fără autorizarea Imer ce pot influența funcționarea corectă a produsului;
- în cazul pornirii incorecte, a folosirii incorecte a utilajului, a folosirii incorecte a instrucțiunilor date în manualul de operare și întreținere, și a neexecutării procedurilor de întreținere programate;
- în cazul unor dezaastre naturale;
- în cazul uzurii standard;
- în cazul daunelor cauzate de folosirea de combustibili și lubrifianți neadecvați;
- în cazul daunelor la componentele electrice cauzate de un sistem electric neadecvat, în cazul problemelor datorate rețelei de alimentare electrică, sau de conexiuni realizate fără a respecta instrucțiunile manualului de operare și întreținere.