

# Manual de utilizare Pompă de tencuială Imer Step 120



**Italia Star Com Due S.R.L.**  
Autostrada București - Pitești km. 13.2  
Loc. Chiajna - Ilfov  
Tel: 021.433.03.27  
Fax: 021.433.03.26  
[info@italiastar.ro](mailto:info@italiastar.ro) [www.italiastar.ro](http://www.italiastar.ro)

Stimate client,

Vă felicităm pentru achiziția Dvs.: acest malaxor de mortar **IMER STEP 120**, rezultatul experienței îndelungate în domeniu, încorporează soluții tehnice inovative și fiabilitate maximă.

## **LUCRUL ÎN SIGURANȚĂ**

### **Pentru a asigura protecția deplină, citiți toate instrucțiunile din acest manual cu atenție.**

Acest manual de operare și întreținere trebuie păstrat de către dirigințele de șantier și trebuie să fie întotdeauna disponibil pentru consultare.

Manualul este considerat o parte a utilajului și trebuie păstrat pentru utilizări viitoare (EN ISO 12100-2) până la scoaterea din uz a utilajului. Dacă manualul este pierdut sau deteriorat, poate fi comandată o copie pentru înlocuire de la producător.

Manualul conține declarația de conformitate CE (2006/42/EC), informații importante despre procedurile de construcție de pe șantier, instalare, operare, întreținere și cereri pentru piese de schimb. Cu toate acestea, utilizatorul trebuie să dețină o experiență și cunoaștere bine fundamentate asupra utilajului, înainte de folosire. Pentru a garanta siguranța deplină a operatorului, funcționarea în siguranță și durata de viață mare a echipamentului, urmați instrucțiunile din acest manual cu atenție, și rețineți toate standardele de siguranță în vigoare la momentul actual pentru prevenirea accidentelor la locul de muncă (folosirea încălțămintei de protecție și a echipamentelor de protecție, căști de protecție, instalație de grilaje în jurul spațiilor deschise, etc.).

**Asigurați-vă că toate semnele sunt eligibile.**

**Nu faceți niciodată modificări la structură metalică sau la sistemele de malaxare a mortarului.**

IMER INTERNATIONAL respinge orice responsabilitate în cazul nerespectării legilor care guvernează folosirea acestui tip de echipament, cu referire specială la: folosirea inadecvată, alimentarea incorectă cu energie, lipsa de întreținere, modificările neautorizate, nerespectarea în totalitate sau în parte a instrucțiunilor din acest manual.

IMER INTERNATIONAL își rezervă dreptul de a modifica însușirile malaxorului de mortar și/ sau conținutului acestui manual, fără obligația de a actualiza utilajul și/ sau manualele anterioare.

### 1. DATE TEHNICE

Tabelul 1 furnizează specificațiile tehnice ale malaxorului, cu referire la figura 1.

## 2. STANDARDE DE PROIECTARE

Malaxoarele de mortar au fost concepute și produse în conformitate cu standardele specificate în tabelul 1.

## 3. NIVELUL DE EMISIE A ZGOMOTULUI

Tabelul 1 prezintă nivelele de presiune acustică ale malaxorului, măsurate la urechea operatorului (LpA la 1 m) și nivelele de emisie acustică în mediu (putere IWA) măsurate conform cu EN ISO 3744 (2000/14/CE).

## 4. DESCRIEREA FUNCȚIONARII MALAXORULUI

Malaxorul cu bolțuri came este conceput pentru folosirea în șantierele de construcție, pentru pomparea sau pulverizarea mortarelor tradiționale, mortarelor pre-amestecate, mortarelor armate cu fibre și refractare, straturilor auto-nivelante și injecțiilor de consolidate prin presiune controlată.

### 4.1.DESCRIEREA MALAXORULUI DE TENCUIALĂ (vezi fig. 1)

Mașina de tencuială STEP 120 este disponibilă în versiuni pe trei faze 400V/50 Hz (două viteze) și monofazice 2330 V/50 Hz (cu debite variabile).

Include un cadru (ref. 1) montat pe un ax cu roți (ref. 3), care suportă o pâlnie (ref. 2) cu sita vibrantă (ref. 9) sau plasă opțională (ref. 10), un panou electric (ref. 5), un angrenaj motor (ref. 7), care, prin intermediul unui mixer activează o pompă camă (ref. 4) ce amestecă materialul printr-un furtun de cauciuc la jet.

Dacă materialul este pulverizat, se livrează și aer în jet prin intermediul unui compresor (ref. 6) încorporat în interiorul cabinei (ref. 8). Mașina de tencuială poate fi de asemenea echipată cu un kit de remorcare ce include un plug de înălțime ajustabilă (ref. 11) plus semnalizatoare luminoase (ref. 13) pentru transportul rutier (aplicabile numai în țările în care remorcatul este permis). Malaxorul de mortar poate fi controlat prin intermediul controlului pneumatic sau prin cablul electric (opțional).

În versiunea monofazică debitul este controlat prin butoanele + și – de pe panoul de control. Debitul este arătat pe afișajul panoului electric. STEP 120 poate fi de asemenea dotat cu un mixer planetar (opțional) (ref. 12) pentru a permite amestecarea rapidă și eficientă a mortarelor tradiționale și pre-amestecate, astfel realizând o unitate de amestecare și de pompare integrată autonomă).

### 4.2.DESCRIEREA COMPONENTELOR PRINCIPALE PENTRU GAMA DE APLICAȚII

STEP 120 este mașina de tencuială ideală pentru afaceriștii din construcții și constructori, mulțumită debitului mare maxim de material, distanței mare de pompare și nivelului maxim al mărimii particulelor transportabile. Pâlnia semnificativ mai mare este dotată cu o sită vibrantă cu o înălțime de încărcare ce facilitează încărcarea față de malaxoarele de ciment normale.

- SITA VIBRANTĂ (fig. 2)

**Aceasta componentă poate fi înlocuită cu grătarul pâlniei, ambele fiind echipate cu un senzor de siguranță.**

Trebuie folosită atunci când materialul se amestecă pe șantier cu adunarea de agregate dintr-un depozit liber: în acest caz unele dintre agregate pot avea mărimi mai mari ale particulelor decât valorile admisibile, precum și alte obiecte nedorite, ce pot obstrucționa canalul de pulverizare sau pot cauza uzura prematură a statorului. Este poziționată pe pâlnie (ref. 1) și sub malaxor (dacă este prezent ref. 2) și conectată electric prin intermediul unei mufe (ref. 3) la panoul electric al mașinii (ref. 4), în care sunt localizate controalele pentru pornirea și oprirea vibratorului.

Funcționare: după poziționarea și conectarea mașinii, și înainte de a turna material în pâlnie, setați comutatorul mașinii la 1 (fig. 6, 7, ref. 1) pentru a porni vibratorul. Turnați materialul necesar și la finalizare setați comutatorul la OFF, eliminând orice reziduuri prinse în sită.

FIG. 2

- COMPRESORUL IMER (pagina 2 ref. 6)

Aerul livrat de către compresor până la jetul de spray prin intermediul unui furtun de cauciuc este folosit pentru a pulveriza materialul pompat. Compresoarele cu debite diferite pot fi aplicate pe mașină: de la 250 l/ min în cazul versiunii monofazice la 310 l/ min în cazul versiunii trifazice.

Întreținere: verificați săptămânal filtrele de aer, curățați sau înlocuiți când este necesar, mai ales dacă se lucrează în medii excesiv de prăfuite.

În versiunea trifazică verificați zilnic nivelul uleiului: tipul recomandat de ulei superdiesel multigrade 15W40 (cod imer 3225358).

## 5. SIGURANȚA ÎN OPERARE

**Înainte de folosirea mașinii de tencuială, asigurați-vă că sunt montate toate dispozitivele de siguranță.**

**Nu introduceți niciodată părți ale corpului și/ sau unelte în pâlnie.**

Toate standardele actuale care guvernează prevenirea accidentelor și dispozitivele de siguranță trebuie respectate la locul de muncă.

Trebuie să existe un spațiu liber în jurul mașinii de cel puțin 1 m, lăsat complet liber cu o suprafață fină unde numai operatorul poate sta,

Acordați atenție atunci când manevrați pungi de material, pentru a evita pulverizările ce pot intra în contact cu ochii și alte părți ale corpului. Purtați mănuși și ochelari de protecție. Evitați dispersia de praf ce poate fi inhalat. Purtați întotdeauna o mască de protecție a gurii și nasului în timpul folosirii.

**Nu folosiți niciodată mașina în medii supuse riscului de explozie, foc sau în subteran.**

Mașina de tencuială nu este dotată cu un sistem de iluminare și drept urmare locul de muncă trebuie iluminat adecvat.

Liniile electrice trebuie pozate pentru a preveni orice daune posibile. Nu poziționați mașina de tencuială pe cablurile electrice. Asigurați-vă că legătura electrică este protejată împotriva riscului de penetrare cu apă în conectori. Folosiți exclusiv conectori și cuplaje echipate cu protecție de jet de apă.

- Nu folosiți niciodată linii electrice improvizate sau temporare: acestea trebuie instalate numai de către personalul autorizat.
- Reparațiile la circuitul electric trebuie efectuate exclusiv de personalul specializat. Deconectați mașina de la alimentarea electrică înainte de întreținere sau reparații.
- Evitați contactul firelor electrice cu piesele mobile și/ sau în mișcare ale mașinii, pentru a evita rănirea din contactul cu piesele metalice.

## 6. SIGURANȚA ELECTRICĂ

Mașina de tencuială STEP 120 este construită în conformitate cu standardul CEI 44-5, cu protecție împotriva jeturilor de apă și împotriva suprasarcinii și întreruperilor în alimentare.

Mașina de tencuială trebuie conectată la circuitul de împământare.

## 7. SIGURANȚĂ MECANICĂ

Punctele periculoase de pe STEP 120 sunt protejate prin intermediul dispozitivelor de protecție adecvate, care trebuie să rămână montate tot timpul și păstrate într-o stare perfectă, precum grila ventilatorului motorului electric, grătarul de pe malaxor, sita vibrantă și grătarul pâlniei pentru a preveni contactul cu malaxorul.

**ATENȚIE! Toate dispozitivele trebuie să fie montate corect înainte de pornirea mașinii.**

- Detașați furtunul de alimentare cu apă și calea de alimentare cu material
- Demontați, dacă este montată comanda de la distanță
- Verificați dacă sita vibrantă este bine asigurată cu închiderea.

În pâlnie trebuie să se afle doar o cantitate minimă de material în timpul manipulării.

Mutați mașina prin intermediul mânerului specific.

ATENȚIE! Ridicați cu grijă pentru a evita oscilațiile periculoase.

ATENȚIE! Nu folosiți niciodată alte puncte decât cele specificate în figura 3 pentru a ridica mașina.

Folosiți echipament de ridicare adecvat pentru greutatea generală a mașinii, indicată în tabelul 1.

Înainte de a remorca mașina (versiunile fără malaxor și în țările unde este permis sub respectarea standardelor actuale) poziționați corect biela astfel încât atașarea, cu mașina orizontală și la capătul bielei orizontale, să fie la înălțimea cârligului de remorcare, strângeți diferitele elemente ale remorcherului, prindeți cablul de siguranță, conectați cablul de iluminare, verificați presiunea din cauciucuri (bar) și funcționarea iluminării, asigurați-vă că nu există tencuială pe mașină sau alte materiale (saci de material, furtunuri, unelte, etc.) și asigurați condițiile corecte în general.

## 8. INSTALARE

Poziționați mașina de tencuială într-un mediu ventilat corect unde nu constituie o obstrucție fie în timpul folosirii fie la curățarea de la finalului schimbului de lucru și când este necesară o cantitate minimă de conducte.

Poziționați mașina conform cu operațiunea

- Într-o zonă liberă dacă sacii gata de folosire sunt alimentați în mașină sau dacă este instalat un malaxor opțional
- Sub ieșirea malaxorului auxiliar în cazul în care se amestecă direct pe șantier

Mașina trebuie să fie localizată întotdeauna pe o suprafață plată: o înclinație ușoară descendentă a pompei came va ajuta ieșirea materialului (fig. 5).

Direcționați conductele mașinii după cum este specificat, evitați îndoirile excesive sau găturile furtunurilor. În cazul în care conductele sunt direcționate în sus, asigurați liniile în eșafodaj sau alte puncte de sprijin.

Aplicați sau conectați accesoriile și componentele după cum este specificat pentru operațiune.

## 9. CONEXIUNI

### 9.1. CONEXIUNEA ELECTRICĂ (vezi fig. 6).

## **Asigurați-vă că tensiunea, frecvența și legătura electrică (prize, siguranțe, cabluri) corespund cu specificațiile din tabelul 1.**

Linia electrică trebuie să fie dotată cu protecție împotriva suprasarcinii (de ex. prin intermediul siguranțelor sau întrerupătorului magnetic termic) și împotriva contactului indirect (de ex. cu un disjuncteur de circuit diferențial (max. 30 mA). Cablul electric trebuie să ia în considerare intensitatea electrică și lungimea liniei pentru a evita căderile excesive de tensiune.

Evitați folosirea extensiilor de cablu pe tambururi, cablul electric trebuie să fie adecvat pentru mișcările frecvente și să aibă un înveliș rezistent la abraziune (de ex. tip H07RN-F).

Înainte de a conecta mașina de tencuială la liniile electrice de alimentare, asigurați-vă că toate dispozitivele de siguranță sunt montate și se afla în stare perfectă, și verificați în special că grătarul pâlniei să fie prins bine, ca prelungirea se afla într-o stare bună și prizele și ștecherile nu sunt ude.

Conectați mașina de tencuială la linia electrică (fig. 6 ref. 1). Priză monofazică 2P+T și trifazică 3P+T și priză pentru controlul de la distanță 3P+T GALBENĂ trebuie să fie de tip mobil IP67.

Dacă se folosește malaxorul opțional, conectați-l la priză mașinii de tencuială (fig. 6 ref. 2).

### 9.2. CONEXIUNEA LA AER

#### DOAR PENTRU PULVERIZARE

Conectați alimentarea cu aer direct la jet că în cazul controlului mașinii prin intermediul controlului pneumatic încorporat (vezi alineatul 4.2).

Mașină poate fi controlată prin intermediul pendantului electric furnizat.

Pentru a reporni compresorul dacă nu își reia operațiunea automat, apăsați butonul roșu de pe comutatorul de presiune localizat în interiorul cabinei (atât în versiunea monofazică, cât și în cea trifazică, fig. 6.1).

#### **Pornirile repetate ale compresorului la intervale scurte pot avaria motorul electric,**

Asigurați-vă că nu există scurgeri de aer care cauzează porniri repetate la intervale mai mici de 15 secunde. Aceasta va avaria motorul electric al compresorului.

### 11.1. PORNIREA VERSIUNII MONOFAZICE

1106090 (vezi fig. 7)

După poziționarea mașinii, pregătiți o găleată cu o cantitate de aproximativ 10 L de tencuială subțire. Turnați tencuiala în pâlnia mașinii înainte de conectare. Verificați furtunurile de material, cuplajele și sigiliile aferente dacă sunt montate, apoi conectați-le la colectorul de alimentare și jetul de spray.

Verificați dacă mânerele came (A) ale cuplajelor au fost strânse corect și că izolația (B) este montată după cum se arată în figura 6a.

Conectați ștecherul la sursa: indicatorul albastru (ref. 5) se aprinde pentru a indica pornirea.

Închideți supapa pentru jetul pulverizant (ref. 12), porniți comutatorul principal (ref. 6) la 1 (ON), porniți compresorul dacă este oprit (alineat 10.2) și întoarceți selectorul (ref. 8) în sensul acelor de ceasornic în poziția de pornire (pentru direcția corectă de rotație vezi fig. 7c). Dacă direcția este în sensul invers acelor de ceasornic, pompa se va roti în direcția opusă pentru a facilita descărcarea de presiune. Butoanele de debit (+) (ref 2) și (-) (ref 4) controlează debitul afișat (ref 3) la 30. Deschideți supapa jetului pulverizant (sau controlul pneumatic) (ref. 12): pompa începe să se rotească încet. În funcție de configurația mașinii, așteptați până când tencuiala din pâlnie atinge nivelul malaxorului. În acest punct opriți mașina prin intermediul controlului electric sau pneumatic, umpleți pâlnia și începeți lucrul. Ajustați debitul de material în funcție de necesitate, prin intermediul butoanelor (+) și (-).

Pentru transportul materialului și în caz de injecții, folosiți controlul la distanță, dacă este disponibil. Atunci când acesta este conectat, selectorul trebuie setat în poziția de pornire. În acest moment mașina este controlată exclusiv de controlul electric la distanță.

Mașina este dotată cu protecție împotriva defecțiunilor electrice: dacă apar, comutatorul principal trebuie resetat pentru a reporni mașina (întoarceți de la 0 la 1).

Pentru a opri mașina în caz de urgență, apăsați butonul roșu de urgență (ref. 9). Pentru a izola mașina, întoarceți comutatorul principal la 0 și scoateți ștecherul electric din priză (ref 1 fig 5) și toate componentele aflate în mișcare se opresc.

Indicatorul roșu (ref. 7) se aprinde pentru a indica lipsa introducerii sau introducerea incorectă a sitei vibrante sau grilajului de protecție.

Mașina nu trebuie să fie pornită niciodată sau să rămână în funcțiune dacă nu există material în pâlnie, pentru a evita uzura prematură a statorului sau bulonului.

Jetul este pulverizat prin duza de aer (ref. 13) venit din compresor prin intermediul furtunului de aer (ref. 11) cu material (ref. 10).

Nu direcționați niciodată jetul spre Dvs. sau spre alte persoane.

Nu deschideți niciodată panoul electric și nu atingeți componentele înainte de deconectarea ștecherului de la priză.

## 11.2. PORNIREA VERSIUNII TRIFAZICE



1106091 (vezi fig 8)

După poziționarea mașinii, pregătiți o găleată cu o cantitate de aproximativ 10 L de tencuială subțire. Turnați tencuiala în pâlnia mașinii înainte de conectare. Verificați furtunurile de material, cuplajele și sigiliile aferente dacă sunt montate, apoi conectați-le la colectorul de alimentare și jetul de spray.

Verificați dacă mânerele came (A) ale cuplajelor au fost strânse corect și că izolația (B) este montată după cum se arată în figura 6a.

Conectați ștecherul la sursă.

Închideți supapa pentru jetul pulverizant (ref. 12), porniți comutatorul principal (ref. 5) la 1 (ON). Indicatorul albastru (ref. 2) se aprinde pentru a indica alimentarea liniei. Setări comutatorul de fază (ref. 4) la poziția 1 sau 2: faza este corectă atunci când butonul este rotit în direcția indicată în figura (fig. 8c). Dacă faza este incorectă, butonul se întoarce în direcția opusă (folosiți această fază pentru a descărca presiunea atunci când este necesar). Întoarceți comutatorul (ref. 7) în sensul invers acelor de ceasornic sau în sensul acelor de ceasornic pentru a seta viteza motorului la 1 sau 2. Deschideți supapa jetului pulverizant (sau controlul pneumatic) (ref. 12) sau porniți mașina prin intermediul controlului la distanță, dacă este disponibil: pompa începe să se rotească încet. În funcție de configurația mașinii, așteptați până când tencuiala din pâlnie atinge nivelul malaxorului. În acest punct opriți mașina prin intermediul controlului electric sau pneumatic, umpleți pâlnia și începeți lucrul. Atunci când este conectat controlul la distanță, selectorii (ref. 4,5,7) trebuie setați în poziția de pornire. Mașina este controlată exclusiv de controlul electric la distanță.

Mașina este dotată cu protecție împotriva defecțiunilor electrice: dacă apar, comutatorul principal trebuie resetat pentru a restarta mașina (întoarceți de la 0 la 1).

Pentru a opri mașina în caz de urgență, apăsați butonul roșu de urgență (ref. 9). Pentru a izola mașina, întoarceți comutatorul principal la 0 și scoateți ștecherul electric din priză (ref 1 fig 5) și toate componentele aflate în mișcare se opresc.

Indicatorul roșu (ref. 6) se aprinde pentru a indica lipsa introducerii sau introducerea incorectă a sitei vibrante sau grilajului de protecție.

Mașina nu trebuie să fie pornită niciodată sau să rămână în funcțiune dacă nu există material în pâlnie, pentru a evita uzura prematură a statorului sau șurubului.

Jetul este pulverizat prin duza de aer (ref. 13) venit din compresor prin intermediul furtunului de aer (ref. 11) cu material (ref. 10).

Nu direcționați niciodată jetul spre Dvs. sau spre alte persoane.

Nu deschideți niciodată panoul electric și nu atingeți componentele înainte de deconectarea ștecherului de la priză.

### **SUPRASARCINA ȘI PROTECȚIILE ELECTRICE**

Motoarele electrice sunt protejate împotriva suprasarcinii prin intermediul întrerupătoarelor termo-magnetice, a căror activare este indicată de oprirea generală a mașinii. În acest caz, după ce motoarele s-au răcit, personalul trebuie să reseteze comutatorul principal pentru a relua funcționarea.

Activarea acestor dispozitive de siguranță este indicată prin aprinderea unui indicator roșu (ref. 7), caz în care personalul autorizat trebuie să remedieze cauză și să reseteze dispozitivul de siguranță prin comutatorul principal, întorcându-l de la 0 la 1.

Comutatorul principal de pe panoul electric (ref. 6) este activat doar atunci când alimentarea este conectată la grilajul de protecție sau sita vibratoare este montată pe mașină.

## 12. FUNCȚIONAREA (vezi fig. 1)

**Sita vibrantă sau grilajul de protecție a pâlniei trebuie să fie întotdeauna montate. Nu adăugați niciodată alte materiale decât ce umede pre-amestecate în pâlnie.**

**Scoaterea grilajului pâlniei sau a sitei vibratoare determina oprirea componentelor mașinii aflate în mișcare. Dacă aceasta se întâmplă, grilajul sau sita vibrantă trebuie să fie remontate și comutatorul principal resetat pentru a reporni mașina.**

**Purtați dispozitive de protecție personală înainte de a începe lucrul.**

Întreruperile ce depășesc 30 de minute trebuie evitate, și în orice caz aceste pauze trebuie reduse la minimum posibil atunci când folosiți materiale ce se usucă rapid.

Oprirea prelungită poate cauza coagularea pe liniile de livrare a materialului: în acest caz materialul nu mai iese pe jet și manometrul de presiune indică o presiune mai mare decât cea normală în valoarea de lucru.

În acest caz, întoarceți selectorul în sensul acelor de ceasornic (poziția opusă față de lucrul normal) (ref 8) , motorul pompei se rotește în direcția opusă și conductele sunt depresiurizate. Imediat ce conducta devine moale și flexibilă (manometrul indică valoarea de 0 bar), opriți mașina.

Localizați punctul blocajului din furtun și eliminați-l prin tamponarea furtunului cu un ciocan de cauciuc și goliți-l total manual.

**Dacă este necesar, deconectați jetul sau deschideți cuplajele conductelor, verificând anterior dacă este prezentă presiunea reziduală.**

**Manometrul de presiune pe material trebuie să indice 0 bar și conductele, exclusiv secțiunile blocate, trebuie să fie flexibile. Personalul însărcinat cu această problemă trebuie să fie special instruit în aceste proceduri.**

**În cazul oricărui îndoieli în ceea ce privește prezenta presiunii reziduale, nu deschideți cuplajele.**

Reconectați conductele și jetul pulverizator, setați comutatorul principal al mașinii în poziția corectă și reporniți mașina.

### **Nu mutați mașina cu pâlnia de încărcare plină.**

O reducere în debitul de material la jet poate indica uzura pompei. Pentru a înlocui pompa, procedați astfel: cu mașina goală și curată, eliminați sita vibrantă sau grilajul pâlniei, aplecați mașina cu colectorul în sus, deșurubați șuruburile de blocare a tije (ref 1 fig 9) și în același timp scoateți colectorul de livrare, șurubul și statorul (fig. 9).

Pentru a introduce șurubul în stator, folosiți pulverizatorul de lubrifianț disponibil la IMER. Nu folosiți niciodată ulei mineral sau grăsimi pentru ansamblu, deoarece poate avaria statorul. Evitați toate tipurile de benzen.

Remontați pompa, având grijă să introduceți malaxorul în spațiile indicate.

În cazul unei defectări în alimentare în timpul operării, spălați prompt mașina și conductele. De asemenea demontați pompa, scoateți șurubul din stator și curățați. La finalizare remontați toate componentele.

Remontați pompa având grijă să introduceți malaxorul în spațiile indicate.

### **13. OPRIREA ȘI CURĂȚAREA MAȘINII**

La finalul lucrului, opriți mașina după golirea completă a pâlniei de încărcare prin intermediul selectorului relativ și setați comutatorul principal la 0.

Deschideți supapa jetului, detașați jetul și curățați în profunzime, curățând duza cu unealta specială furnizată.

### **Înainte de a deconecta jetul sau conductele, asigurați-vă că nu există presiune reziduală.**

- Deconectați conductele de material de la colectorul de alimentare
- Scoateți grilajul pâlniei sau sita vibrantă și curățați în profunzime
- Scoateți mufa de la baza pâlniei (fig 11) și folosiți apa pentru a spăla mașina în profunzime , începând cu separatorul de saci dacă este instalat.
- Remontați mufa pe pâlnia de încărcare și umpleți cu apă.
- Reporniți mașina timp de câteva secunde până când apa curată iese din colector: aceasta confirmă curățarea completă a pompei.
- În timp ce conductele sunt încă pline, introduceți doi bureți de curățare și remontați conducta pe colector (fig 10)

- Porniți mașina din nou astfel încât apa din pâlnie să fie pompată prin conducte pentru a elimina toate reziduurile.

Atunci când doi bureți ies din furtun, spălarea este completă.

În acest moment, la finalizarea curățării mașinii, opriți comutatorul principal și deconectați ștecherul de alimentare. Dacă există riscul de îngheț, deschideți dopul pâlniei, deconectați conductele și evacuați toată apa din circuit (fig 11).

**Înainte de a deschide dopul de evacuare sau de a scoate grilajul, asigurați-vă că întrerupătorul principal este dat la 0 și că ștecherul este deconectat de la sursa de alimentare.**

#### 14. ÎNTREȚINERE

**Întreținerea trebuie efectuată de personalul adecvat calificat, după oprirea mașinii, deconectarea ei de la sursa de alimentare și golirea pâlniei.**

Lubrificați zilnic cu vaselină prin orificiul din figura 12.

Verificați săptămânal dacă filtrul de aer al compresorului este curat. Dacă este deteriorat, înlocuiți.

Verificați săptămânal dacă motoarele electrice sunt curate de praf și murdărie și dacă este necesar curățați-le folosind aer comprimat.

Verificați săptămânal dacă terminalele de la ștecher și de la priză sunt curate, uscate și fără rugină.

La fiecare 6 luni programați o inspecție a mașinii realizată de un centru de service autorizat IMER.

- **Uleiul uzat este un reziduu special. Drept urmare trebuie eliminat în conformitate cu legislația actuală.**
- **Păstrați întotdeauna notificările și simbolurile de pe mașina în stare ilizibilă.**

#### 15. REPARAȚII

Nu porniți mașina de tencuială niciodată în timpul reparațiilor.

Reparațiile făcute la instalația electrică trebuie efectuate exclusiv de personalul specializat.

**Folosiți exclusiv numai piese originale IMER; modificările aduse la piese sunt strict interzise.**

- **Dacă apărătoarele sunt scoase pentru reparații, asigurați-vă că acestea sunt remontate corect la finalul lucrării.**

## 15. MALAXORUL

Malaxorul este disponibil ca un accesoriu opțional pentru ambele versiuni – monofazica și trifazica. Specificațiile tehnice sunt prevăzute în tabelul 1, pagina 3. Trebuie conectat prin intermediul unui ștecher la tabloul electric.

Se activează prin intermediul unui comutator (ref. 1, fig 13); atunci când acesta este setat dintr-o poziția în alta, lamele încep să se rotească în direcția de lucru sau în direcția opusă. Direcția corectă de rotație pentru lucru este cea arătată în figură 13.

**ATENȚIE! Toate dispozitivele trebuie montate corect înainte de pornirea mașinii.**

## CAUZE ȘI MĂSURI DE CORECȚIE – VERSIUNEA MONOFAZICĂ

DEFECȚIUNE	CAUZĂ	MĂSURA CORECȚIONALĂ
Mașina nu pornește, compresorul nu pornește, și indicatorul albastru este stins.	<p>Curentul electric</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conectorul tabloului de siguranță de pe șantier nu este alimentat (siguranțele)</li> <li>- Mașina nu primește curent electric (legătura defectă la conector sau cablu slăbit)</li> <li>- Comutatorul principal nu este pornit</li> <li>- Tensiunea de alimentare este prea mare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați siguranțele</li> <li>- Înlocuiți sau reparați</li> <li>- Verificați dacă tensiunea de alimentare depășește 260 V</li> </ul>
Mașina nu pornește, compresorul nu pornește, pe afișaj apare -----	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensiunea de alimentare este prea mare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați dacă tensiunea de alimentare depășește 260 V</li> </ul>
<p>Mașina pornește însă se oprește imediat</p> <p>BLOCC</p> <p>ERR00</p> <p>ERR04</p>	<p>Material</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proprietățile de întărire a materialului sunt reduse (pompa de mortar este defectă)</li> <li>- Materialul este prea uscat</li> <li>- Tensiunea de alimentare din timpul operațiunii este prea mare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goliți pâlnia de încărcare, asigurați-vă că bolțul nu este blocat. Când mașina este curată, reporniți cu ciment lichid având grijă să amestecați soluția cu cel puțin 400/500 kg de liant per metru cubic.</li> <li>- Aduceți densitatea materialului la egalitate cu cea a mortarului de tencuială prin adăugarea de apă</li> <li>- Lucrați cu debite mai mici</li> <li>- Reduceți viteza și reporniți</li> </ul>
Debitul de material la jet se oprește.	Coagulare	(1*)

<p>Un indicator roșu se aprinde pe tabloul electric</p> <p>ERR03</p> <p>ERR04</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Furtunul de material este blocat</li> <li>- Jetul pulverizant este blocat</li> <li>- Nivel scăzut de liant în malaxor</li> <li>- Nisipul nu este adecvat pentru amestec</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Îndepărtați obstrucția</li> <li>- Legătura la compresor este desprinsă</li> <li>- Particulele din amestec au mărime prea mare</li> <li>- Folosiți nisip cu mărime constant optimă a particulei</li> </ul>
<p>Mașina se oprește în timpul funcționării</p>	<p>Următoarele texte apar pe afișaj:</p> <p>ERR00: grilajul este deschis sau s-a apăsat butonul de urgență</p> <p>ERR01: temperatura inverterului este prea mare</p> <p>ERR01: presiunea materialului său frecarea sunt prea mari</p> <p>ERR04: supraîncărcarea prelungită a motorului</p> <p>ERR05: compresorul pornește repetat deși robinetul de aer este închis</p> <p>ERR06: tensiunea de alimentare este mai mare de 250 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați că grilajul să fie poziționat corect</li> <li>- Butonul de urgență trebuie dezactivat</li> <li>- Așteptați că motorul să se răcească suficient înainte de repornire</li> <li>- Verificați linia de alimentare</li> <li>- Așteptați că motorul să se răcească suficient înainte de repornire</li> <li>- Reduceți debitul înainte de repornire</li> <li>- Nivel redus de liant în malaxor, adăugați ciment sau lapte de var</li> <li>- Nisipul nu este adecvat pentru pompare; corectați</li> <li>- Lungimea conductei este excesivă; reduceți</li> </ul> <p>(1*)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubul este perforat -</li> <li>Scurgeri pe cuplaje</li> <li>- Verificați dacă tensiunea de alimentare este între 200 și 230 V cu mașina în funcționare și dacă legăturile sunt de mărime corectă, și că nu există alte echipamente (macarale, elevatoare, malaxoare de ciment, etc.) conectate la aceeași linie de alimentare.</li> <li>- Verificați dacă fazele nu sunt în contact sau dacă una dintre ele nu este împământată</li> <li>- Verificați dacă tensiunea este între 200 și 230 V cu mașina în funcționare și dacă legăturile sunt de mărime corectă, și că nu există alte echipamente (macarale, elevatoare, malaxoare de ciment, etc.) conectate la aceeași linie de alimentare.</li> </ul>
Compresorul pornește repetat deși robinetul de aer este închis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubul este perforat</li> <li>- Sunt scurgeri pe cuplaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Înlocuiți garniturile</li> <li>- Etanșați cuplajele</li> <li>- Înlocuiți robinetul de aer al jetului</li> </ul>
Mașina este pornită, compresorul pornește, însă spirală nu se învâрте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentarea cu aer este obstrucționată</li> <li>- Furtunul de aer este gătit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curățați duza cu un curățitor special</li> <li>- Rectificați</li> </ul>



## CAUZE ȘI MĂSURI DE CORECȚIE – VERSIUNEA TRIFAZICĂ

DEFECȚIUNE	CAUZĂ	MĂSURA CORECȚIONALĂ
Mașina nu pornește, compresorul nu pornește, și indicatorul albastru este stins.	<p>Curentul electric</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conectorul tabloului de siguranță de pe șantier nu este alimentat (siguranțele)</li> <li>- Mașina nu primește curent electric (legătură defectă la conector sau cablu slăbit)</li> <li>- Comutatorul principal nu este pornit</li> <li>- Lipsește o fază</li> </ul>	Verificați punctele enumerate mai sus
Mașina nu pornește, însă compresorul pornește, nu se afișează nimic	<p>Curentul electric</p> <p>(indicatorul albastru pornit – comutatorul principal este în poziția corectă?)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selectorul de operațiune nu este în poziția de pornire</li> <li>- Grilajul pâlniei nu este montat corect sau lipsește</li> <li>- Ștecherul nu este introdus corect în priză</li> <li>- Este conectat controlul la distanță?</li> <li>- Duza jetului pulverizant este murdară sau blocată</li> <li>- Tensiunea de alimentare este prea mare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați punctele enumerate mai sus</li> <li>- Porniți unitatea de la controlul la distanță</li> <li>- Curățați duza cu un curățitor special</li> </ul>

	(peste 250 V)	
<p>Mașina pornește însă se oprește imediat</p> <p>Se activează dispozitivul termic de întrerupere</p>	<p>Material</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proprietățile de întărire a materialului sunt reduse (pompa de mortar este defectă)</li> <li>- Materialul este prea uscat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Goliți pâlnia de încărcare, asigurați-vă că bolțul nu este blocat. Când mașina este curată, reporniți cu ciment lichid având grijă să amestecați soluția cu cel puțin 400/500 kg de liant per metru cubic.</li> <li>- Aduceți densitatea materialului la egalitate cu cea a mortarului de tencuială prin adăugarea de apă</li> <li>- Lucrați cu debite mai mici</li> </ul>
<p>Debitul de material la jet se oprește.</p> <p>Un indicator roșu se aprinde pe tabloul electric</p>	<p>Coagulare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Furtunul de material este blocat</li> <li>- Jetul pulverizant este blocat</li> <li>- Nivel scăzut de liant în malaxor</li> <li>- Nisipul nu este adecvat pentru amestec</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Îndepărtați obstrucția</li> <li>- Legătura la compresor este desprinsă</li> <li>- Particulele din amestec au mărime prea mare</li> <li>- Folosiți nisip cu mărime constant optimă a particulei</li> </ul>
<p>Mașina se oprește în timpul funcționării</p>	<p>Următoarele texte apar pe afișaj:</p> <p>Presiunea materialului sau frecarea sunt prea mari</p> <p>Temperatura inverterului este prea mare</p> <p>Temperatura motorului este prea mare</p> <p>Intensitatea inverterului este prea mare</p> <p>Supraîncărcarea sistemului</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduceți debitul înainte de repornire</li> <li>- Nivel redus de liant în malaxor, adăugați ciment sau lapte de var</li> <li>- Nisipul nu este adecvat pentru pompare; corectați</li> <li>- Lungimea conductei este excesivă; reduceți</li> </ul>

	Tensiunea de alimentare este prea mică	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Așteptați că motorul să se răcească suficient înainte de repornire</li> <li>- Verificați linia de alimentare</li> <li>- Așteptați că motorul să se răcească suficient înainte de repornire</li> <li>- Posibil scurt circuit extern</li> <li>- Pompa este uzată</li> <li>- Verificați dacă tensiunea de alimentare este între 210 și 230 V cu mașina în funcționare și dacă legăturile sunt de mărime corectă, și că nu există alte echipamente (macarale, elevatoare, malaxoare de ciment, etc.) conectate la aceeași linie de alimentare.</li> </ul>
Compresorul pornește repetat deși robinetul de aer este închis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubul este perforat</li> <li>- Sunt scurgeri pe cuplaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Înlocuiți garniturile</li> <li>- Etanșați cuplajele</li> <li>- Înlocuiți robinetul de aer al jetului</li> </ul>
Mașina este pornită, compresorul pornește, însă spirală nu se învâрте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentarea cu aer este obstrucționată</li> <li>- Furtunul de aer este gătit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curățați duza cu un curățitor special</li> <li>- Rectificați</li> </ul>