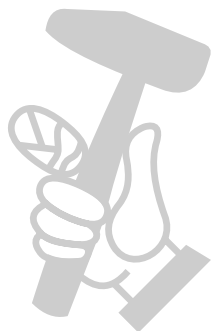




**Manual de utilizare**

**Betoniera semi-automata**

**BIR 330 / BIR 400 / BIR 500 / BIR 750 / BIR 1000**



**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 www.italiastar.ro**

## **CUPRINS**

|  |                |
|--|----------------|
| <i>SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE BETONIEREI.....</i>            | <i>par. 1</i>  |
| <i>SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE LOPEȚII DE ÎNCĂRCARE .....</i> | <i>par. 2</i>  |
| <i>STANDARDE DE PROIECTARE .....</i>                         | <i>par. 3</i>  |
| <i>SIGURANȚA ÎN FUNCȚIONARE .....</i>                        | <i>par. 4</i>  |
| <i>SIGURANȚA ELECTRICĂ .....</i>                             | <i>par. 5</i>  |
| <i>SIGURANȚA MECANICĂ .....</i>                              | <i>par. 6</i>  |
| <i>TRANSPORTUL .....</i>                                     | <i>par. 7</i>  |
| <i>INSTALAREA .....</i>                                      | <i>par. 8</i>  |
| <i>CONEXIUNILE ELECTRICE .....</i>                           | <i>par. 9</i>  |
| <i>UTILIZAREA .....</i>                                      | <i>par. 10</i> |
| <i>PORNIREA MOTORULUI ELECTRIC .....</i>                     | <i>par. 11</i> |
| <i>OPRIREA ÎN CAZ DE URGENȚĂ .....</i>                       | <i>par. 12</i> |
| <i>MENTENANȚA .....</i>                                      | <i>par. 13</i> |
| <i>Curățarea</i>   |                |
| <i>Instrucțiuni de curățare</i>                              |                |
| <i>Reparații</i>   |                |
| <i>Înlocuirea și tensionarea curelelor de transmisie</i>     |                |
| <i>Tensionarea corectă a curelei de transmisie</i>           |                |
| <i>MONTAREA ȘI FUNCȚIONAREA LOPEȚII DE ÎNCĂRCARE .....</i>   | <i>pag. 10</i> |
| <i>NIVELUL EMISIILOR DE ZGOMOT .....</i>                     | <i>pag. 10</i> |
| <i>DEPANARE .....</i>  | <i>pag. 10</i> |
| <i>SCHEMA DE MONTAJ .....</i>                                | <i>pag. 15</i> |
| <i>PIESE DE SCHIMB .....</i>                                 | <i>pag. 15</i> |
| <i>DECLARAȚIA DE CONFORMITATE CE .....</i>                   | <i>pag. 22</i> |

*Stimate client,*

*Felicitări pentru că ați ales să achiziționați produsul: BETONIERA IMER, care este rezultatul mai multor ani de experiență, fiind o mașină fiabilă echipată cu ultimele inovații tehnice.*

*Mașina poate fi folosită pentru producerea de beton și ciment de primă clasă.*

## **LUCRUL ÎN SIGURANȚĂ**

***Pentru a putea lucra în siguranță totală, trebuie să citiți cu atenție următoarele instrucțiuni.***

Acest manual DE OPERARE ȘI MENTENANȚĂ trebuie păstrat pe șantier de către persoana responsabilă din șantier, de exemplu de maestrul de șantier și trebuie întotdeauna să fie disponibil pentru consultare.

Manualul trebuie considerat ca o parte integrantă din mașină și trebuie păstrat până când mașina însăși este eliminată. Dacă manualul va fi deteriorat sau se va pierde, se poate obține un manual înlocuitor de la producător, indicând numărul de serie al mașinii.

Manual conține informații importante cu privire la pregătirea șantierului, la instalare, la utilizarea mașinii, la mentenanță și la comandarea pieselor de schimb. Totuși, utilizatorul trebuie să aibă atât experiență corespunzătoare, cât și cunoștințe despre mașină.

Pentru a putea garanta siguranța operatorului, lucrul în siguranță și durata mare de funcționare a echipamentului, trebuie respectate instrucțiunile din acest manual, împreună cu standardele de siguranță și cu legile de sănătate și securitate în muncă în vigoare în prezent (utilizarea de încălțăminte și îmbrăcăminte adecvate, folosirea căștilor, a mănușilor și a ochelarilor de protecție etc.) în conformitate cu S.I.N.° 3073 din 30/11/92.

***Trebuie acordată atenție specială avertismentelor cu acest simbol:***



***Asigurați-vă întotdeauna că semnele sunt lizibile.***

***Este strict interzis să se efectueze orice formă de modificare la structura sau la piesele funcționale ale mașinii.***

IMER INTERNATIONAL își declină orice responsabilitate în cazul în care nu sunt respectate legile și standardele care guvernează utilizarea acestui echipament. În special: utilizarea neadecvată, sursa de alimentare cu energie este defectă, lipsa mentenanței, modificări neautorizate, nerespectarea parțială sau totală a instrucțiunilor cuprinse în acest manual.

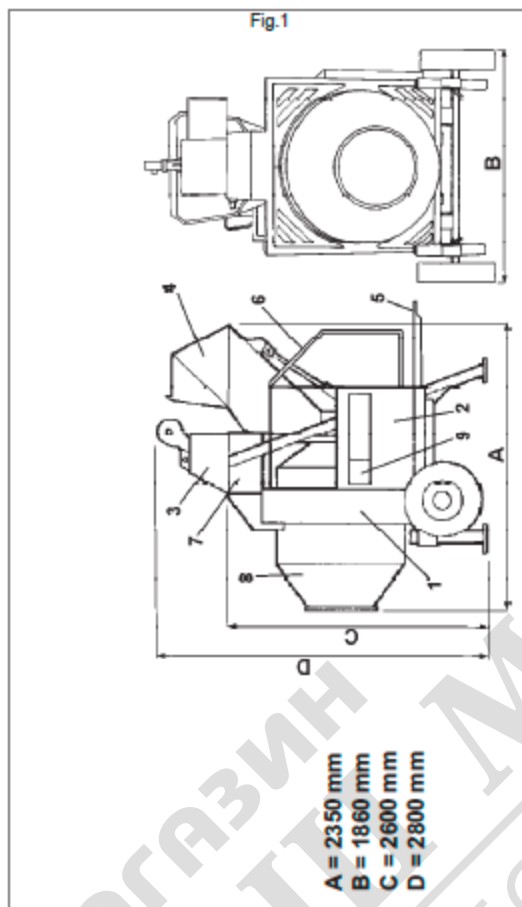
## **1. SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE BETONIEREI**

| Descriere                 | Unitate | BIR 330    | BIR 400    | BIR 500          | BIR 750   | BIT 1000  |
|---------------------------|---------|------------|------------|------------------|-----------|-----------|
| Capacitate max.           | Litri   | 330        | 400        | 500              | 750       | 1000      |
| Capacitate neta           | Litri   | 220        | 266        | 333              | 500       | 800       |
| Timp malaxare             | Minute  | 2          | 2          | 2                | 1.6       | 1.6       |
| Capacitate bena incarcare | Litri   | 349        | 423        | 637              | 809       | 1078      |
| Capacitate rezervor apa   | Litri   | 80         | 80         | 140              | 140       | 140       |
| Greutate echipament       | Kg      | 900        | 950        | 1540             | 1700      | 1800      |
| Dimensiuni roti           |         | 175/65-14  | 175/65-14  | 165/70-14        | 165/70-14 | 165/70-14 |
| Motor electric            | kW      | 3          | 3          | 4                | 5.5       | 7.5       |
| Motor diesel              | Cp      | 7.5 / 10.2 | 7.5 / 10.2 | 14.3 / 23 / 28.5 | 23 / 28.5 | 34        |
| Amperaj                   | A       | 11.2       | 11.2       | 14.49            | 19.7      | 21        |
| Voltaj                    | V       | 380        | 380        | 380              | 380       | 380       |
| Frecventa                 | Hz      | 50         | 50         | 50               | 50        | 50        |

## **2. SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE LOPETII DE ÎNCĂRCARE**

| Descriere              | Unitate | BIR 330 | BIR 400 | BIR 500 | BIR 750 | BIR 1000 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Putere motor electric  | kW      | 1.85    | 1.8     | 1.85    | 1.85    | 1.85     |
| Amperaj                | A       | 3.9     | 3.9     | 3.9     | 3.9     | 3.9      |
| Voltaj                 | V       | 380     | 380     | 380     | 380     | 380      |
| Frecventa              | HZ      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50       |
| Lungime cablu electric | Metri   | 20      | 20      | 20      | 20      | 20       |
| Lungime cablu otel     | Metri   | 13      | 13      | 13      | 13      | 13       |
| Viteza deplasare       | m/sec.  | 0.5     | 0.5     | 0.5     | 0.5     | 0.5      |
| Capacitate tractiune   | Kg      | 400     | 400     | 400     | 400     | 400      |
| Turatie tambur         | Rpm     | 63      | 63      | 63      | 63      | 63       |
| Greutate               | Kg      | 105     | 105     | 105     | 105     | 105      |

| Dimensiuni | Unitate masura | BIT 330 | BIR 400 | BIR 500 | BIR 750 | BIR 1000 |
|------------|----------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| A          | Mm             | 2400    | 2550    | 2800    | 2950    | 3200     |
| B          | Mm             | 1650    | 1650    | 2000    | 2000    | 2000     |
| C          | Mm             | 2500    | 2500    | 3000    | 3000    | 3000     |



1. GRĂȚAR PROTECȚIE  
COROANĂ DINȚATĂ
2. CARCASĂ MOTOR
3. CARCASĂ MOTOR  
LOPATĂ DE ÎNCĂRCARE
4. CUPĂ ÎNCĂRCĂTOR
5. MANETĂ DE DIRECȚIE
6. SISTEM DE PROTECȚIE
7. REZERVOR DE APĂ
8. TAMBUR DE  
AMESTECARE
9. TABLOU DE COMANDĂ

### 3. STANDARDE DE PROIECTARE

Betoniera BIO / 2 a fost proiectată și construită în conformitate cu următoarele standarde:

EN ISO 12100-1-2; EN 60204-1.

*Instrucțiuni originale*

#### **4. INSTRUCȚIUNILE DE SIGURANȚĂ**



##### **Înainte de a folosi mașina, asigurați-vă că sunt fixate toate dispozitivele de siguranță.**

- Nu vă apropiați de tamburul de amestecare în timpul funcționării.
- Linii de alimentare cu electricitate trebuie instalate acolo unde nu pot fi deteriorate. Nu amplasați betoniera peste cablul de alimentare cu electricitate.
- Evitați contactul ștecherelor cu apa. Folosiți doar ștechere și prize cu protecție împotriva pulverizării cu apă.
- Nu folosiți linii electrice care sunt subdimensionate, improvizate sau fără cablu de legare la pământ. Consultați un electrician calificat dacă aveți incertitudini.
- Reparațiile la instalația electrică trebuie executate doar de personal calificat. Deconectați mașina de la alimentarea cu energie și opriți motorul înainte să începeți operațiunile de mentenanță sau reparațiile.
- Standardele și regulamentele de siguranță pentru prevenirea accidentelor trebuie respectate tot timpul în zona de lucru.



***Nu trebuie folosită niciodată în zone cu risc de explozie sau de incendii sau în cadrul excavațiilor subterane.***

#### **5. SIGURANȚA ELECTRICĂ (Pag. 14, Fig. 2)**

Betoniera IMER a fost produsă în conformitate cu standardul EN 60204-1 și este protejată împotriva pulverizărilor de apă (IP55). Este de asemenea dotată cu dispozitive de protecție împotriva căderilor de tensiune sau în caz de suprasarcină.

Pentru instalarea pe șantier de construcții, conectați structura de metal a mașinii la dispozitivul de legare la pământ prin intermediul șurubului (cu referire la Fig. 2, p. 14) și la un fir (sau cablu) de legare la pământ cu o secțiune minimă de 16 mm<sup>2</sup>.

#### **6. SIGURANȚA MECANICĂ**

Toate zonele periculoase pe betoniere Imer au carcasă de protecție care trebuie menținută într-o stare perfectă, de exemplu sistem de protecție, carcasa motorului, cutia de protecție a transmisiei cu roți dințate, cutie de protecție pinion, dispozitiv protecție curea de transmisie. Mașina este dotată cu dispozitive de siguranță pentru protecția împotriva căderii accidentale a cupei încărcătorului.

#### **7. TRANSPORTUL (Pag. 14, Fig. 3)**

În ceea ce privește transportul rutier al mașinii, operatorul trebuie să respecte prevederile specificate de legile din țara de utilizare.

Pentru transportul pe șantierul de construcții cu echipament de ridicare (cu macara sau similar), folosiți cârlige dotate cu cablu de încărcare 3 în punctele de ridicare opuse de pe mașină (Ref. 1).

Miscați betoniera manual prin intermediul unei roți manuale (ref. 2).

## 8. INSTALAREA (Paf. 14, Fig. 4)



*Instalați mașina pe teren plan și solid (gradientul maxim admis: 5°; a se vedea figura 4) pentru a preveni scufundarea piciorului betonierei în pământ sau pentru a preveni răsturnarea acestuia în timpul operării.*



### **PRECAUȚIE!**

*Dacă mașina este dotată cu roți, trebuie montată pe picioare telescopice. Așezați fundația corectă din beton armat pentru a asigura stabilitatea în timpul operațiilor de amestecare. Realizați conexiunea la sursa de alimentare cu energie și împământați structura.*

## 9. CONEXIUNIELECTRICE



*Rețineți tensiunea rețelei de alimentare cu electricitate și specificațiile diametrului cablului!*

Alimentarea cu electricitate a mașinii trebuie dotată cu un întrerupător de curent rezidual și cu un întrerupător termo-magnetic. Sursele de alimentare cu energie electrică trebuie să fie suficiente pentru a evita riscul căderilor de tensiune, necesitând un cablu de legare la pământ 3 + cu secțiune din sârmă de 2,5 mm<sup>2</sup> și cu o lungime maximă a cablului de 40 m.



*Verificați tensiunea rețelei de alimentare și conexiunile de împământare înainte de a conecta mașina. Strângeți piulița rotundă pentru a securiza ștecherul de alimentare cu curent.*

## 10. UTILIZAREA

Coborâți cupa prin mișcarea manetei de comandă hidraulice în direcția indicată de simbol:

Încărcați materialul în cupă.

Furnizați aproximativ jumătate din apa necesară pentru amestec în tamburul amestecătorului.

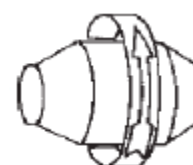
Pentru ridicarea cupei, rotația tamburului trebuie să fie în direcția "AMESTECARE" indicată pe tabloul de comandă prin simbolul:

Pentru descărcarea materialului în tamburul amestecătorului, mișcați maneta de comandă hidraulică în direcția indicată de simbolul: și adăugați restul de apă necesar pentru amestec.

De îndată ce amestecul este gata, opriți tamburul prin apăsarea butonului OPRIRE și inversați direcția de rotație pentru descărcarea materialului prin apăsarea butonului marcat cu simbolul:



*Nu introduceți părți ale corpului în tamburul amestecătorului în timp ce acesta funcționează.*



## **11. PORNIREA MOTORULUI ELECTRIC**

Furnizați alimentarea cu energie electrică la tabloul comutatorului cu fișă, cu tensiunea indicată pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice ale motorului electric de 380 V 50 Hz +/-5%. Verificați dacă această valoare rămâne aceeași cu tamburul amestecătorului în funcțiune.

Porniți betoniera folosind comutatorul de pe unitate.

Dacă direcția de rotație a tamburului nu este cea corectă, inversați poziția firelor din ștecherul de rețea.

Dacă tamburul de amestecare rămâne blocat, protecția termică a motorului intervine, întrerupând circuitul electric.

Pentru repornirea mașinii, repetați operațiunile de pornire.



***Nu porniți mașina cu încărcare totală.***

## **12. OPRIREA ÎN CAZ DE URGENTĂ**



***În cazul unei urgențe la motorul electric, apăsați imediat întrerupătorul.***



### **PROTECȚIA TERMICĂ**

***Motorul electric este protejat împotriva suprasarcinilor termice. Dacă betoniera se supraîncălzește, se va opri. Permiteți motorului să se răcească înainte a o porni din nou.***

## **13. MENTENANȚA**



***Toate lucrările de mentenanță trebuie realizate după ce mașina a fost oprită de la întrerupător și după ce a fost deconectată de la rețeaua de alimentare cu energie electrică.***

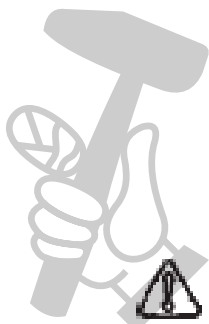
Verificați periodic nivelul de ulei al reductoarelor rezervorului hidraulic și al lopeții de încărcare. Dacă nivelul este prea mic, umpleți la nivel cu ulei cu vâscozitate SAE 140 pentru reductorul tamburului și cu ulei cu vâscozitate SAE 60 pentru reductorul lopeții de încărcare.

Se recomandă schimbarea uleiului hidraulic, folosind ulei OSO45 AGIP OIL, după primele 200 ore de funcționare și ulterior la fiecare 500 ore. Pentru schimbarea uleiului, amplasați un recipient cu capacitate de minimum 15 litri sub rezervorul hidraulic. Când mașina este oprită și când s-a răcit uleiul, îndepărtați dopul orificiului de scurgere pentru a permite uleiului să curgă în recipient. Puneți la loc dopul orificiului de scurgere, strângeți-l complet și turnați ulei nou prin orificiul de umplere. Vă sfătuim să schimbați filtrul la fiecare schimbare de ulei.

### ***AVERTISMENT!***

***Uleiul folosit este un deșeu special și ca atare, ar trebui eliminat în conformitate cu prevederile legale.***

Vă recomandăm lubrifierea periodică a pivotului cupei, a pivotului rolor inferioare de ghidare și lubrifierea unității de transmisie cu unsoare cu vâscozitate ridicată.





Aceasta va extinde durata de funcționare a amestecătorului.



**AVERTISMENT!!!**

**Înainte de ungerea sau lubrifierea betonierei, opriți întotdeauna motorul.**



**În cazul mentenanței la instalația hidraulică, asigurați cupa de încărcare de cadru în poziția de siguranță, folosind dispozitivele relevante (Ref. 1, Fig. 5, Pag. 14).**

### 13.1 CURĂȚAREA



După fiecare sesiune zilnică de lucru sau înainte de lungi perioade de inactivitate, betoniera trebuie curățată complet atât pe interior, cât și pe exterior.

**Înainte de curățarea betonierei, opriți întotdeauna motorul și deconectați ștecherul electric (chiar când folosiți perii, cârpe, raclete etc.).**



**Nu porniți betoniera în timp ce efectuați operațiuni de curățare. Dacă sistemele de protecție sunt înlăturate pentru curățenie, puneți-le întotdeauna la loc în mod corect la finalul operațiunii de curățenie.**

Când se folosește un furtun pentru curățare, nu îndreptați jetul spre comutator-ștecher. Ușa carcasei motorului trebuie să fie închisă.

### 13.2 INSTRUCȚIUNI DE CURĂȚARE

Curățați exteriorul amestecătorului cu o perie și apă. Răzuți sedimentele de ciment sau beton, dacă există. Nu ar trebui să existe sedimente de ciment sau beton în interiorul tamburului sau pe dinții unităților de transmisie. Interiorul tamburului poate fi curățat mai bine dacă, la finalul sesiunii de lucru sau înainte de o perioadă îndelungată de inactivitate, tamburul este rotit cu câteva lopeți pline cu nisip grosier și apă. Aceasta va preîntâmpina întărirea oricăror resturi de ciment sau beton în tambur sau pe paletele betonierei. Tamburul acesteia nu trebuie lovit cu obiecte dure, cum ar fi ciocane sau lopeți etc. Un tambur cu urme de lovituri va reduce efectele de amestecare și va face curățarea mai dificilă.

9

### 13.3 REPARAȚII



**Înainte de a efectua oricare reparații, opriți întotdeauna betoniera. Nu o porniți în timp ce se efectuează reparații.** Reparațiile la sistemul electric trebuie realizate exclusiv de personal specializat.

Trebuie folosite doar piese de schimb originale IMER și nu trebuie modificate în niciun fel.



**Dacă sistemele de protecție sunt îndepărtate în timpul operațiunilor de curățare, acestea trebuie înlocuite corect când se finalizează reparațiile.**

### 13.4 ÎNLOCUIREA ȘI TENSIONAREA CURELELOR DE TRANSMISIE (Pag. 14, Fig. 6)

1 – Desfaceți închiderea (Ref. 1) și îndepărtați protecția (Ref 2).

- 2 – Slăbiți șuruburile (ref. 3) și îndepărtați protecția curelei (ref. 4).
- 3 – Slăbiți șuruburile de fixare ale motorului și slăbiți tijele de legătură (ref. 5).
- 4 – Îndepărtați vechea curea și verificați dacă roțile de transmisie sunt în stare perfectă.
- 5 – Montați curea nouă pe roțile de transmisie.
- 6 – Tensionați curea prin intermediul tijelor de legătură și aliniați roțile de transmisie.
- 7 – Strângeți complet toate șuruburile de fixare a motorului.
- 8 – Repuneți dispozitivele de protecție.

**INSTRUCȚIUNI PENTRU TENSIONAREA CORECTĂ A CURELEI DE TRANSMISIE (Pag. 14, Fig. 7)**

Pentru tensionarea corectă a curelei de transmisie, aplicați o forță "F" de 0,9 kg la centrul secțiunii "S", distanța "f" ar trebui să fie de 4 mm.

**Verificați tensiunea în primele zile de funcționare.**

**14. INSTRUCȚIUNI DE MONTARE ȘI DE FUNCȚIONARE PENTRU LOPATA DE ÎNCĂRCARE (Pag. 14, Fig. 8).**

- Montați suportul bobinei (Ref. 1) pe cadrul lopeții de încărcare prin intermediul șuruburilor furnizate.
- Montați bobina (Ref. 2), conectați ștecherul de rețea (Ref. 3) la tabloul de comandă și conectați priza (Ref. 4) și butonul de comandă de pe lopată (Ref. 5). Montați clema elastică în locașul corect (Ref. 6). Ajustați lungimea cablului electric prin intermediul inelului opritor din cauciuc (Ref. 7).
- Desfaceți cablul din oțel al lopeții de încărcare (Ref. 8) și atașați-l la lanțul lopeții. Pentru încărcarea materialului, apăsați pe butonul de comandă. Cablul din oțel se va întinde și va trage lopata spre cupa de încărcare.

**15. NIVELUL EMISIILOR DE ZGOMOT**

Tabelul 2 indică nivelul de zgomot produs de betonieră, măsurat la nivelul urechii operatorului ( $L_{pA}$  la 1 m) și nivelul emisiilor de zgomot în mediu (putere  $L_{WA}$ ) măsurat în conformitate cu EN ISO 3744 (2000/14/CE).

| TABELUL 2   |               |               |               |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| BETONIERĂ   | TIPUL MOTORUL | $L_{pA}$ (dB) | $L_{WA}$ (dB) |
| BIO/2 - 400 | ELECTRIC      | 89            | 103           |

**16. DEPANARE**

| PROBLEMA  | CAUZA  | REMEDIERE  |
|---|--|--|
| <b>Motorul nu funcționează când se apasă comutatorul.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linia de alimentare nu este conectată.</li> <li>- Ștecherul și priza nu sunt conectate corespunzător.</li> <li>- Cablul de la ștecher la tabloul</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați linia.</li> <li>- Efectuați o conexiune corespunzătoare.</li> <li>- Înlocuiți cablul.</li> </ul> |

| PROBLEMA  | CAUZA   | REMEDIERE  |
|---|---|--|
|   | <p>electric este rupt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S-a deconectat un fir de la tabloul de conexiune.</li> <li>- Întrerupătorul este defect.</li> <li>- Dispozitivul de protecție termică a fost forțat.</li> <li>- S-a ars o siguranță în interiorul tabloului.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refăceți conexiunea.</li> <li>- Înlocuiți întrerupătorul.</li> <li>- Așteptați câteva minute și încercați din nou.</li> <li>- Înlocuiți siguranța.</li> </ul>                                       |
| <b>În timpul amestecării, turațiile tamburului betonierei scad.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curelele sunt slăbite și alunecă.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensionați curelele.</li> </ul>   |
| <b>Cupa nu se poate ridica.</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamburul nu se rotește în direcția "AMESTECARE".</li> <li>- Nivelul uleiului hidraulic este prea mic.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schimbați direcția de rotație.</li> <li>- Umpleți la nivel cu ulei hidraulic.</li> </ul>  |
| <b>Lopata de încărcare nu se mișcă.</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buton de comandă defect.</li> <li>- Fir electric deconectat în tabloul de comandă.</li> <li>- Fir electric deconectat în ștecherul sau în priza tamburului de cablu.</li> <li>- S-a ars o siguranță în interiorul tabloului.</li> <li>- S-a ars transformatorul tabloului de comandă.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Înlocuiți butonul.</li> <li>- Refăceți conexiunea corespunzătoare.</li> <li>- Refăceți conexiunea corespunzătoare.</li> <li>- Înlocuiți siguranța.</li> <li>- Înlocuiți transformatorul.</li> </ul> |

