



# Manual de utilizare

**Masina de taiat gresie, faianta**  
**Combi 200 VA**  
**Combi 250 VA**  
**Combi 250-1000**  
**Combi 250-1500**



**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**

*Dragi clienți,*

*Felicitări pentru achiziția făcută. Ferăstrăul IMER este rezultatul multor ani de experiență, este complet sigur și include cele mai noi inovații tehnice.*

### **LUCRU IN SIGURANȚĂ**

***Pentru a lucra în deplină siguranță, citiți cu atenție instrucțiunile următoare.***

Prezentul MANUAL DE EXPLOATARE ȘI DE ÎNTREȚINERE trebuie să fie păstrat la îndemâna persoanei responsabile, cum ar fi de exemplu, ȘEFUL DE ȘANTIER, și trebuie să fie întotdeauna disponibil pentru consultare. Acest manual trebuie să fie considerat ca parte integrantă a mașinii și trebuie să fie păstrat pentru referințe viitoare (EN 12100- 2) până la scoaterea din uz acesteia. În caz de deteriorare sau pierdere va fi posibil să se ceară producătorului un alt exemplar.

Acest manual conține informații importante cu privire la pregătirea locului de munca, instalarea, utilizarea mașinii, procedurile de întreținere și a cererilor de piese de schimb. Totuși, înainte de utilizare, o experiență adecvată și cunoștințe despre mașină sunt esențiale atât pentru operator cât și cel care o montează. Pentru a garanta siguranța deplină a operatorului, o funcționare sigură și o durată lungă de viață a echipamentelor, urmați cu atenție instrucțiunile din acest manual și respectați toate standardele de siguranță care sunt în vigoare în prezent pentru prevenirea accidentelor la locul de muncă. Utilizați echipament de protecție personală (încălțăminte de siguranță, îmbrăcăminte adecvată, căști, mănuși, ochelari, etc).

- **păstrați întotdeauna semenele de atenționare în condiții lizibile.**
- **este stric interzis să se facă modificări de orice natură în structura de oțel a mașinii și a pieselor componente.**

IMER INTERNATIONAL își declină orice răspundere în cazul nerespectării legislației și standardelor de utilizare a acestui echipament, în special: o exploatare necorespunzătoare, alimentare electrică greșită, lipsa întreținerii, modificări neautorizate, nerespectarea parțială sau totală a instrucțiunilor conținute în acest document.

IMER INTERNATIONAL își rezervă dreptul de a schimba caracteristicile mașinii de tăiat și a conținutului acestui manual, fără a avea obligația să actualizeze mașina și / sau manualele anterioare.

### **1. DATE TEHNICE**

Tabelul nr.1 prezintă datele tehnice iar specificațiile electrice în tabelul 2.

### **2. STANDARDE DE DESIGN**

Echipamentul Combi 2xx VA a fost proiectat și fabricat în conformitate cu următoarele standarde: UNI EN 12418:2001; EN 12100-1/2:2005; EN 60204-1:2006.

### **3. NIVEL DE ZGOMOT ȘI VIBRAȚII**

Tabelul 3 prezintă nivelul de zgomot măsurat la nivelul urechii utilizatorului când aparatul este în priză dar nu funcționează ( $L_{pA}$ ), și al vibrațiilor transmise pe timpul funcționării.

### **4. DESCRIEREA GENERALĂ A FERĂSTRĂULUI**

#### **4.1 Descriere generală**

Combi 2xx VA este un ferăstrău care este format din următoarele subgrupe:

- Capul de tăiat (ref.A, fi g.1)
- Șine de ghidaj și brațe (ref.B, fig.1)

- Capetele și suporturile de tăiere (ref.C, fig.1)
- Rezervorul de colectare a apei de răcire (ref.D, fig.1)
- Cadru (ref.E, fig.1)

## CAPUL DE TĂIERE

Capul de tăiere este montat pe un profil de aluminiu armat și este prevăzut cu dispozitive de deplasare pe orizontală și verticală. Profilul din aluminiu este fixat în brațe turnate sub presiune (ref.F, fig.1) iar întregul ansamblu se poate roti la 45° (fig.2) cu ajutorul unor roți de manevră (ref.G, fig.2). Echipamentul este susținut de o structură metalică specială. Între mașină și cadru există un rezervor din plastic de amortizare a șocurilor. Pompa de imersiune pentru apă este montată sub suprafețele de tăiere într-o consolă specială și alimentează cu apă un distribuitor aflat în interiorul gărzii discului pentru a răci discul pe timpul funcționării. Mânerul din plastic foarte rezistent (ref.H, fig.2), este prevăzut cu un comutator ON-OFF aflat pe partea de lucru a operatorului pentru a facilita închiderea și deschiderea ferăstrăului. Poziția ridicat a butonului OFF (închis) roșu de pe mâner este destinată opririi mașinii în caz de urgență. Condensatorul motorului se află în poziție protejată în interiorul mânerului. Ferăstrăul este prevăzut cu o protecție/gardă pentru a garanta o siguranță optimă pe timpul funcționării și pentru a-l proteja de utilizator pe timpul acțiunii de tăiere. Deasupra gărzii discului este montată o valvă pentru a regla jetul de apă care ajunge pe disc în timpul operației de tăiere.

### 4.2 Materiale procesabile

Ferăstrăul a fost proiectat pentru a tăia următoarele materiale: plăci ceramice, zidărie și piatră în general cu dimensiuni maxime compatibile cu lungimea, adâncimea de tăiere și dimensiunile suprafețelor specificate în tabelul 1. Greutatea maximă a materialelor procesabile : 25 kg.

### 4.3 Materiale necorespunzătoare

Materialele care nu sunt corespunzătoare acestui tip de mașină sunt cele care nu au fost specificate la pct.4.2. În orice caz, înainte de a folosi mașina de tăiat pentru alte materiale decât cele specificate de producătorul acestui model, se va lua legătura cu IMER INTERNATIONAL S.p.A.

***- UTILIZAREA acestui echipament cu piese care nu corespund dimensiunilor specificate este strict interzisă și poate pune în pericol operatorul.***

## 5. MĂSURI DE SIGURANȚĂ

- ***înainte de folosirea ferăstrăului se verifică ca să fie montate toate dispozitivele de protecție***
- ***ferăstrăul nu se va folosi niciodată în medii în care există risc de explozie sau foc. Never use***

Ferăstrăul nu este prevăzut cu sursă proprie de iluminare prin urmare, locul de lucru trebuie să fie suficient de luminat în acest scop (min. 300 lux). Cablurile de alimentare cu energie trebuie astfel plasate încât să nu existe riscul deteriorării. Branșarea electrică trebuie să se realizeze astfel, încât să împiedice pătrunderea apei la cabluri. Nu se vor utiliza decât cabluri și prize prevăzute cu dispozitive de protecție contra stropilor de apă. Nu se vor utiliza surse electrice necorespunzătoare, improvizate, fără împământare. În caz de nevoie, se va apela la un personal calificat. Reparațiile instalațiilor electrice trebuie executate exclusiv de către personal calificat. Înainte de a executa orice operație de întreținere sau de reparație se va decupla mașina de tăiat de la orice sursă de alimentare.

## 6. MĂSURI GENERALE DE SIGURANȚĂ

MENȚIONĂM faptul că acest utilaj a fost proiectat pentru a asigura un nivel maxim de siguranță și o funcționare optimă: cu toate acestea, și operatorul trebuie să-și ia propriile măsuri de siguranță acordând o atenție specială modului de manevrare pe toată durata fazelor de lucru.

- 1. Se verifică existența unui sistem eficient de împământare.*
- 2. Se lucrează doar cu toate dispozitivele de protecție corect montate și în ordinea de lucru corespunzătoare.*
- 3. Când se folosește mașina de tăiat aveți grijă să vă scoateți de pe mâini inelele, ceasul, brățările deoarece toate aceste obiecte pun în pericol grav operatorul. De asemenea, mânecile cămășii trebuie suflectate, părul strâns la spate și se va purta încălțăminte solidă.*
- 4. Întotdeauna se vor folosi echipamente personale de protecție cum ar fi ochelari, mănuși potrivite, dopuri de urechi și cască de protecție pentru cap, dacă e necesar.*
- 5. Nu se vor procesa niciodată piese care au dimensiunile sau greutatea care nu corespund capacității specificate de producător (vezi pct.4.2).*
- 6. Aveți grijă să nu țineți mâinile în apropiereazonei de lucru a mașinii atunci când aceasta e în funcțiune. Înainte de a îndepărta oricare piesă care se află în apropierea discului, se oprește mai întâi acțiunea de rotire prin apăsarea butonului stop.*
- 7. Mașina se păstrează curată: curățarea general (în special a suprafețelor de lucru) reprezintă un factor important de siguranță.*
- 8. Înainte de curățarea sau îndepărtarea oricărui dispozitiv de protecție (în vederea întreținerii sau de demontării) se oprește mașina și se scoate din priză. Dacă pentru curățare se folosește jet de apă, nu se va îndrepta niciodată jetul de apă direct spre motor sau sursa de alimentare.*
- 9. Pentru o performanță optimă a mașinii se vor folosi discuri originale de diamante recomandate de fabricant.*
- 10. Use exclusively water-cooled continuous rim blades suited to the material to be cut.*
- 11. Nu se va căția niciodată materialul uscat pe uscat sau când nivelul apei de răcire este prea redus.*
- 12. Nu se vor folosi niciodată discurile peste viteza de rotație specificată de fabricant.*
- 13. Nu se vor folosi inele de reducere pentru a adapta orificiul discului pe flanșă. Se vor folosi doar discuri care au orificiul corespunzător flanșei din fabricație a mașinii, (1" sau 7/8"). e*
- 14. Niciodată nu se vor folosi discuri diamant deformatate ori ciobite.*
- 15. Instrucțiunile din prezentul manual sunt destinate utilizatorilor mașinii (operatori, personal de întreținere).*

## **7. DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ**

Mașina Combi 2xx VA a fost realizată ținând cont de standardele de siguranță europene în vigoare. În conformitate cu prevederile directivei 98/37/CEE toate dispozitivele de siguranță au fost montate pentru a asigura protecția operatorului.

### **7.1 Dispozitive de protecție și siguranță**

Mașina este echipată cu dispozitive de gardă fixe, prevăzute cu șuruburi și protecții care previn contactul cu piesele care prezintă pericol sau în mișcare. Toate sistemele fixe de protecție, capace, armături fixate cu șuruburi au drept scop protejarea operatorului (personalul de întreținere, tehnicieni și alții) de posibile accidente datorate unor scurgeri electrice sau ale pieselor mecanice în mișcare. Ca urmare, folosirea mașinii fără aceste dispozitive de protecție sau cu ele modificate este strict interzisă.

*- înainte de orice operație de întreținere ori reparație, mașina se oprește de la comutator și se scoate de la sursa de alimentare pentru a preveni orice pornire accidentală și se izolează toate circuitele electrice ale mașinii.*

## **8. INSTALARE**

### **8.1 Poziționare**

Mașina se montează pe o suprafață plană, suficient de regulată, care să aibă cel puțin dimensiunile rezervorului/cuvei, cu ferăstrăul pe stativ.

**- Se verifică ca stativul să fie poziționat pe suporturile care se află la baza cuvei, asigurând stabilitatea.**

În cazul deplasării ferăstrăului, se va avea grijă să se asigure blocarea capului cu ajutorul clapetelor (ref.L, fi g.1) iar mașina se deplasează cu ajutorul mânerelor de la cuvă (ref.I, fi g.1) după ce se decuplează de la sursa de alimentare.

**- Întotdeauna se scoate mașina din priză înainte de a o deplasa.**

### **8.2 Asamblarea stativului**

Stativul este furnizat demontat. Mai întâi, se alătură cele două părți de la fiecare suport de susținere, având grijă ca orificiile din interior și exterior să fie aliniate. Se îmbină cele două suporturi de susținere fixând clichetii de blocare (ref.3-4, fig. 6), se strâng șuruburile și piulițele de autoblocare cu ajutorul cheii de piulițe furnizate (ref.6, fi g.6) având grijă să se permită rotirea suporturilor de susținere.

### **8.3 Ridicare și manipulare**

Combi 200 VA cântărește 33 Kg, Combi 250 VA 36 Kg, Combi 250/1000 VA 60 Kg și se poate deplasa cu ajutorul manetelor laterale de pe rezervor (ref.I, fi g.1).

**- Înainte de deplasarea mașinii întotdeauna se va goli rezervorul.**

### **8.4 Asamblarea suportului suplimentar (kit opțional p/n 1188166)**

Cala cu role laterale se livrează cu suportii laterali gata montați. Mai întâi este necesar să se fixeze acești suportii în interiorul locașelor respective care se află de-a lungul flancurilor ferăstrăului. Apoi se lasă în jos suportul suplimentar până ce se află la nivelul planului mașinii (fi g.7). pentru a monta suportul central este necesar să se inverseze șurubul de fixare a părții laterale a stativului aflat lângă suportului suplimentar (ref.8, fi g.7). apoi se montează suportul plasându-l pe acest șurub și reglându-l astfel încât să susțină suportul suplimentar, la urmă se strânge piulița.

## **9. CONEXIUNEA ELECTRICĂ**

**Se verifică ca tensiunea de rețea să corespundă cu cea menționată pe plăcuța aparatului.**

Linia rețelei de alimentare cu energie trebuie să fie prevăzută cu dispozitiv de protecție împotriva unor suprasarcini (de ex. un întrerupător magneto termic) și protecție împotriva contactului direct (de ex. un întrerupător de curent rezidual). Aparatul se montează la un sistem eficient de împământare. Dimensiunea firelor cablului de alimentare cu curent trebuie să țină cont de curentul de lucru și lungimea liniei de alimentare cu energie pentru a preveni căderile mari de tensiune (tabel 4). Se cuplează ferăstrăul la sursa de alimentare și se strânge inelul opritor mecanic cu nivel de protecție IP67. Acum ferăstrăul este pregătit să fie pus în funcțiune.

## **10. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE**

Se conectează cablul de alimentare la priza panoului electric.

### **PROTECȚIA CIRCUITULUI DE CURENT REZIDUAL (KIT 230V-P/N.1169245 - KIT 110V-P/N.1169249)**

Este obligatoriu să se alimenteze mașina de tăiat folosind un comutator diferențial (230 V; intensitate curent 30 mA; timp maxim de intervenție 20 μsec).

KIT-ul cod 1169245 se poate livra (fig.5) pentru a se conecta la cablul de alimentare.

După ce s-a montat kitul, se apasă butonul verde ON pentru a porni mașina. Se va aprinde un led portocaliu (protecția diferențială în funcțiune).

**Testarea întrerupătorului circuitului de curent rezidual**

Se apasă tasta neagră TEST a întrerupătorului diferențial; comutatorul se decuplează și se stinge ledul portocaliu. După ce s-a efectuat TESTUL, se apasă din nou pe tasta ON, pentru a activa întrerupătorul diferențial.

**- înainte de fiecare pornire a mașinii se efectuează TESTUL** întrerupătorului diferențial.

Apoi se pornește ferăstrăul cu ajutorul comutatorului aflat pe manetă (ref.M, fi g.2), format din două butoane: verde pentru start, roșu pentru stop. Comutatorul este prevăzut cu protecție pentru tensiune redusă; în caz de oprirea accidentală a curentului, se apasă din nou butonul verde pentru a relua funcționarea. În caz de urgență, se apasă butonul roșu pentru a opri mașina și se scoate din priză. Întrerupătorul diferențial se dezactivează de fiecare dată când este scos din priză.

### **PROTECȚIA TERMICĂ**

**- motorul este protejat împotriva suprasolicitării, de un întrerupător termic; în cazul unei supraîncălziri acest dispozitiv oprește motorul. Se răcește motorul și se repornește cu ajutorul comutatorului întrerupătorului diferențial și al întrerupătorului aflat pe mâner (ref.M, fi g.2).**

**Mașina este protejată împotriva scurtcircuitului printr-un dispozitiv magnetic de protecție aflat în interiorul întrerupătorului diferențial.**

## **11. UTILIZAREA MAȘINII**

### **11.1 Funcționare**

Latura corectă de lucru a operatorului este indicată în fig.4 ref.X.

Se umple rezervorul cu apă până la nivelul maxim (approx. 36 litri).

Se conectează la sursa de alimentare și se pornește așa cum s-a arătat în cap.10. Se deschide valva/robinetul (ref.N, fi g.1) și se verifică să existe suficientă apă de răcire pe disc.

### **11.2 Tăierea**

Se așază materialul care trebuie tăiat pe masa de tăiere lângă opritor. Cu ajutorul goniometrului se stabilește înclinația necesară. Pentru a regla capul de tăiere se slăbește roata de mână (ref.O, fi g.3), se fixează capul la înălțimea dorită și apoi se strânge bine roata de mână. Se verifică ca să fie foarte bine strânse roțile de manevră pentru tăierea înclinată (ref.G, fi g.2). se pornește mașina de tăiat așa cum se arată în cap.10. Pentru a realiza tăierea, se apasă pe masă piesa ce trebuie tăiată cu mâna și se deplasează capul de tăiere apucând mânerul și trăgându-l spre sine. Dacă viteza de deplasare e prea mare comparativ cu grosimea și duritatea materialului, discul s-ar putea opri din deplasare. În acest caz, se eliberează discul cât mai repede posibil deplasând capul de tăiere cât mai departe de sine până când discul revine la viteza de rotație nominală. Se reia tăierea, reglând viteza de deplasare în funcție de caracteristicile materialului.

### **11.3 Tăieri înclinate**

Se slăbesc roțile de manevră (ref.G, fi g.2), se fixează capul de tăiere la unghiul dorit, se strâng la loc roțile de manevră și se continuă așa cum s-a arătat anterior.

**- se verifică ca nivelul apei din rezervor să fie corespunzător în toate fazele de lucru iar în cazul unor intervale de activitate prelungite se înlocuiește regulat apa și se îndepărtează materialul rezidual rezultat în urma procesării.**

## **12. ÎNTREȚINERE**

### **12.1 Introducere**

Operațiile de întreținere de rutină pot fi efectuate și de personal nespecializat cu condiția respectării întocmai a standardelor de siguranță specificate în secțiunile din prezentul manual.

### **12.2 Curățarea mașinii**

Mașina de tăiat trebuie curățată doar când este oprită din funcțiune.

**- toate comutatoarele trebuie să se afle în poziția "0" iar ștecărele scoase din priză.**

1. Niciodată nu se va folosi aer comprimat deoarece aceasta ar avea ca rezultat răspândirea prafului și a reziduurilor în locuri greu accesibile.
2. Se verifică ca duzele apei de răcire să nu fie înfundate.
3. Mai ales apa de răcire din rezervor trebuie să fie înlocuită zilnic.
4. Nu se folosesc detergenți sau lubrifianți.

### **12.3 Curățarea rezervorului**

Rezervorul se curăță în cazul depunerii de sedimente sau cel puțin o dată pe zi. Dacă nu se curăță rezervorul poate fi afectată funcționarea pompei de imersiune folosită pentru punerea în circulație a apei de răcire a discului.

Pentru a curăța rezervorul, se demontează de pe mașinăse blochează capul, se ține de mânere și se curăță cu jet direct de apă (pentru a evita contactul direct al apei cu piesele electrice), apoi se curăță manual folosind o cârpă sau o perie se are grijă să nu se deterioreze cablurile când se repune rezervorul la loc. Se are grijă să nu se deterioreze pompa când se plasează mașina pe suprafață.

### **12.4 Curățarea circuitului de alimentare cu apă de răcire**

La intervale regulate (sau când jetul de apă se reduce) se curăță circuitul de alimentare cu apă de răcire. Pentru aceasta, se demontează duza (ref.P, fig.1) aflată în interiorul dispozitivului de protecție a discului și se curăță cu apă. Periodic, se curăță traseul de trecere al apei între pomă și valvă și garda discului, folosind apă.

### **12.5 Înlocuirea discului**

Discul diamantat este fabricat dintr-un material care se poate deteriora când e supus unor temperaturi ridicate și de aceea trebuie răcit pe toată durata funcționării. Pentru a înlocui discul se procedează astfel:

1. Se blochează ansamblul de glisare axial al capului de tăiere cu ajutorul roților de manevră (ref.L, fig.1).
  2. se demontează garda frontală (ref.P, fi g.1).
  3. Se slăbește piulița de blocare prin rotirea ei în sensul acelor de ceasornic (filetare stânga), folosind o cheie de 19 mm.
  4. Se deplasează ușor capul de tăiere în față și se înclină pentru a scoate discul din locașul său.
  5. Se verifică să nu existe obiecte străine între flanșa de fixare și disc. Pe timpul demontării, se evită folosirea de scule care ar putea deforma flanșa.
  6. Se introduce noul disc procedând în sensul invers operației de demontare descrise la pct.4. se are grijă să se păstreze direcția corectă de rotație a discului.
  7. Se strânge bine piulița de fixare a discului rotind în sensul invers acelor de ceas (filetare stânga), la un cuplu de 40 Nm.
- Intotdeauna, înainte de demontarea discului se scoate din priză.

### **12.6 Reparații**

Reparațiile instalației electrice trebuie executate exclusiv de către personal specializat. Se folosesc doar piese originale IMER; este strict interzisă modificarea pieselor. Combi 250 VA este astfel proiectat încât nu sunt necesare ale activități de întreținere în afara celor menționate.

Se verifică ca elementele de contact ale prizei și comutatorul cu fișă să fie în stare bună. Dacă se depistează urme de oxidare, se curăță imediat.

**- In cazul activării întrerupătorului diferențial, se verifică mașina iar eventualele reparații vor fi executate exclusiv de către un personal specializat**

### **12.7 Materiale reziduale**

În privința depozitării reziduurilor rezultate în urma procesării se respectă legislația în vigoare din fiecare țară.

**13. RISCURI REZIDUALE ȘI SEMNE DE AVERTIZARE**

Deși mașina a fost fabricată în deplină concordanță cu reglementările în vigoare, există și riscuri reziduale care nu pot fi eliminate și implică folosirea unor dispozitive de protecție individuală adecvate. Pe mașină trebuie să existe semne de avertizare privind riscurile și modul de comportament.

**14. DEPANARE**

- **ATENȚIE!!!** Orice operații de întreținere trebuie executate exclusiv cu mașina decuplată, cu selectorul fixat în poziția „0” și scos din priză.

<b>Defecțiune</b>	<b>Cauză</b>	<b>Remediere</b>
Motorul nu pornește când e acționat comutatorul	Nu există tensiune în rețea	Se verifică funcționarea rețelei*
	Ștecărul nu este corect introdus în priză	Se asigură o conectare corectă
	Nu a fost acționat întrerupătorul diferențial	Se apasă pe butonul ON
	Cablul de alimentare de la ștecăr la tablou este deteriorat	Înlocuiește cablul*
	Un conductor electric din interiorul regletei de conexiune a motorului este desprins	Se reface legătura*
	Un conductor electric din interiorul panoului este decuplat	Se înlocuiește comutatorul*
	Comutatorul de pornire este defect	Se înlocuiește comutatorul*
Apa de răcire nu ajunge la disc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivelul apei în rezervor este redus</li> <li>- Filtrul pompei este înfundat</li> <li>- Curentul nu ajunge la pompă</li> <li>- Pompa nu funcționează</li> </ul>	<p>Se reface nivelul apei</p> <p>Se curăță filtrul pompei</p> <p>Se verifică alimentarea pompei*</p> <p>Se înlocuiește pompa</p>
Discul nu taie	Discul este montat în direcția opusă celei de rotație	Se demontează discul și se re poziționează pe direcția indicată pe eticheta de pe disc
	Disc uzat	Se înlocuiește discul
* Operația se execută de un electrician		