

# O<sup>+</sup>MAC<sup>®</sup>

**ML 100**  
**ML 200**  
**MULGĂTOARE**

**MANUAL DE**  
**UTILIZARE**



Fabricat pentru S.C. O-MAC Pădure & Grădină S.R.L.  
Str. Depozitelor, Nr. 27, Cod Poștal 110078, Pitești, Argeș - România  
Telefon: +40 348 918, E-mail: [contact@o-mac.ro](mailto:contact@o-mac.ro), Web: [www.omac.ro](http://www.omac.ro)



# Cuprins

I. Noțiuni de siguranță .....	3
II. Specificații tehnice .....	4
III. Prezentare utilaj .....	5
IV. Motorul electric .....	7
V. Pompa de vacuum (vid) .....	6
VI. Folosirea mulgătoarei .....	7
VII. Procesul de mulgere .....	8
VIII. Procesul de curățare .....	9
IX. Siguranța în lucru .....	10
IX. Rezolvarea problemelor .....	11
IX. Ghid de montaj și conversie de la 1 braț la 2 brațe .....	12

## Prefață,

Vă mulțumim pentru încrederea acordată cumpărând produsul nostru! Vom face tot posibilul că pe viitor să ne îmbunătățim și să ne dezvoltăm gama de produse pentru a veni în întâmpinarea nevoilor și dorințelor dumneavoastră! Acest manual este un instrument foarte important! Păstrați-l în permanență în apropierea produsului achiziționat.

Scopul acestui manual este de a furniza deținătorilor, utilizatorilor, operatorilor, celor ce oferă spre închiriere și celor care închiriază echipamentul, instrucțiuni privind măsurile de siguranță și procedurile de utilizare esențiale pentru utilizarea corespunzătoare și în condiții de siguranță a echipamentului, în scopul în care acesta a fost proiectat.

De asemenea luați în considerare faptul că noi, ca și producători ne îmbunătățim constant produsele. Din acest motiv ne rezervăm dreptul de a face modificări ale specificațiilor tehnice fără aviz prealabil, fapt ce poate genera ușoare diferențe între caracteristicile reale ale produsului dumneavoastră și cele menționate în acest manual.

Imaginile prezentate au titlu de exemplu, fără să creeze obligații contractuale. Cu toate precauțiile luate de O-Mac Pădure & Grădină s.r.l., produsele livrate pot diferi ușor de imagini în ceea ce privește culoarea, accesoriile, aspectul general, particularități, etc.

Așadar vă mulțumim anticipat pentru înțelegere!

Drepturile de autor ne aparțin în totalitate, ca atare este interzisă copierea și distribuirea în scop comercial a acestui manual.

# I. Noțiuni de siguranță și informații utile

## Informații și simboluri de avertizare



**Avertizare! Pericol!**



**Citiți manualul de instrucțiuni înainte de folosirea acestui utilaj**



**Utilizați echipamentul de protecție.**



**Utilizați protecție pentru mâini.**



**Utilizați protecție pentru picioare.**



**Utilizați salopetă de protecție.**



**Păstrați utilajul în condiții optime de igienă.**



**Folosiți utilajul în condiții optime de igienă.**

- Înainte de folosirea utilajului, citiți cu atenție sporită toate informațiile prezentate în acest manual de utilizare pentru a înțelege pe deplin modul de funcționare și pentru a dobândi noțiunile necesare manevrării lui.

- Luați aminte că orice manevrare încorectă va poate răni atât utilizatorul cât și alte persoane și poate scădea semnificativ randamentul produsului achiziționat.

- Păstrați acest manual pentru a-l putea consulta în cazul oricărei neclarități apărute.

- Dacă împrumutați utilajul, este obligatoriu să oferiți și manualul de utilizare pentru a-l citi înainte de folosire, pentru a evita orice incident neplăcut apărut în urma utilizării neadecvate.

- Înainte de a folosi utilajul, citiți cu atenție manualul de instrucțiuni pentru a înțelege pe deplin cum trebuie făcute reglajele și cum trebuie utilizat.

• Datele tehnice pot fi modificate ulterior, fără nici o altă notificare.

• Ilustrațiile sau informațiile prezente în manual pot diferi față de produsul deținut. Anumite elemente/accesorii sunt prezentate cu titlu informativ, prezența lor în manual nu crează obligații comerciale.

**ATENȚIE !\ IMPORTANT ! În nici-o circumstanță nu efectuați rodajul !** Utilajul a fost pus în funcțiune de către producător iar funcționarea fără sarcină poate deteriora, situație ce nu este acoperită de garanție.

## II. Specificații tehnice

	ML 100	ML 200
Tip Motor	Electric	Electric
Putere Motor (W)	400	600
Voltaj (V)	220	220
Număr Unități de Muls	1	2
Tip Pompă Vid	Uscată	Uscată
Tip Pulsator	Pneumatic reglabil, 40-60 pulsații/min	Pneumatic reglabil, 40-60 pulsații/min
Productivitate (vaci/h)	8 - 10	16 - 20
Capacitate Bidon Colector (L)	40	40
Material Bidon	Oțel inoxidabil	Oțel inoxidabil
Greutate Netă (kg)	45	47
Greutate Brută (kg)	48	50
Dimensiuni Cutie (LxIxh)	580 x 800 x 1190 mm	580 x 800 x 1190 mm

### III. Prezentare utilaj



1 – Mâner transport 2 – Manometru măsură vid 3 – Robinet comandă vid 4 – Pulsator 5 – Regulator presiune vid 6 – Rezervor lapte 7 – Braț mulgere 8 – Braț Mulgere secundar\*

\* al 2lea braț depinde de produsul achiziționat. În varianta mulgătorii cu 1 braț la achiziție, al 2lea braț este opțional, disponibil pentru achiziție separat.

### IV. Motorul electric

#### Conexiunile electrice

Una dintre cele mai importante funcții la care trebuie să acordați atenție în timpul folosirii utilajului dumneavoastră este perfecțiunea instalației electrice. Sugerăm ca instalarea să se facă de către un personal calificat. Cablul de alimentare cu energie electrică trebuie să fie la înălțime, nu lăsat pe jos. Astfel, întindeți o sârmă de oțel cu grosimea de 4-5 mm deasupra liniei în care se va efectua procesul de muls și introduceți inele cu diametrul de 8 cm pe fir. Așezați un cablu prelungitor (cablu împământat) prin inele. Conectați cablul la o priză cu împământare și alimentați cu energie electrică. Orice legătură electrică

monofazată sau trifazată trebuie să se realizeze prin prize cu siguranțe. Dacă în clădire nu există linii electrice cu împământare, atunci trebuie să legați firul de împământare al cablului prelungitor la o conexiune metalică cu pământul. Pe utilaj există un cablu electric cu ștecher ce realizează alimentarea la prize.

## **Alimentarea și schimbul de ulei de motor**

- Îndepărtați complet uleiul (din partea din plastic negru) din compartimentul dedicat
- Scoateți cupa transparentă de ulei din partea superioară a corpului și alimentați cu 3/4 din cupă cu ulei 10W-40 pentru motoare.
- Fixați cupa transparentă de partea superioară a corpului și strângeți ferm
- Fixați întregul lubrifiant în corpul său dedicat
- Cupa inferioară este pentru uleiul trecut prin motor. Vă rugăm să îndepărtați și să reciclați uleiul folosit conform indicațiilor locale.
- În timpul mulsului, uleiul trebuie să ajungă direct în motor, picătură cu picătură prin furtunul de ulei. Rețineți că folosirea altui ulei decât 10W-40 semi-sintetic poate dăuna motorul electric.
- În cazul sistemelor Turbo alimentați cu 2l ulei 10W-40. Schimbați uleiul la fiecare 3 luni și îndepărtați / reciclați uleiul uzat conform reglementărilor locale.

**AVERTISMENT:** Asigurați-vă că alimentarea electrică este oprită înainte de a efectua proceduri de întreținere asupra utilajului, evitând astfel posibilitatea șocului electric.

## **V. Pompa de vacuum (vid)**

Pompele de vacuum sunt produse cu alimentare de ulei și fără. Mulgătoarele alimentate cu ulei folosesc lichidul pentru a reduce zgomotul produs în timpul funcționării, față de cele uscate. Mulgătoarele cu ulei nu sunt destinate unei clime foarte reci cu temperaturi foarte scăzute. Viteza normală a vacuumului în timpul mulsului este de 40 bari (valoare atinsă în 5-10secunde)

Paletele (în set a 4 unități) sunt folosite în interiorul pompei de vacuum și sunt fie din fibre sau grafit. Paletele de grafit utilizate în mașinile cu sistem uscat sunt mai fragile și trebuie înlocuite imediat ce apare uzura. Paletele de fibre utilizate în sistemul cu ulei sunt mai rezistente la uzură. În cazul unei defecțiuni a pompei, scoateți capacul prin deșurubarea șuruburilor tip imbus de pe capacul frontal și curățați paletele din fibre din canalele rotorului fără a le schimba direcțiile,



așezându-le în canale înapoi în același mod în care le-ați scos.

În caz contrar, așezarea incorectă a paletelor va face ca mulsul să nu fie se producă. Din acest motiv paletele trebuie curățate și așezate la loc în aceeași poziție, una după cealaltă.

Folosiți numai ulei semi-sintetic 10W-40 pentru lubrifierea mulgătoareii!(ULEIUL VA FI FOLOSIT NUMAI ÎN CAZUL MULGĂTOARELOR BAZATE PE FUNCȚIONARE CU ULEI)

## Folosirea mulgătoareii

Acest produs trebuie utilizat conform indicațiilor următoare.

### Pregătirea pentru mulgere

Timpul de pregătire este definit ca timpul necesar pentru curățarea și uscarea manuală a suprafeței ugerului. Asigurați-vă că suprafața ugerului este curată impecabil și uscată înainte de aplicarea mulgătoareii. Experții recomandă foarte

puțină stimulare și masaj al ugerului pentru un flux normal de lapte. Astfel, elementele de bază ale unei bune pregătiri pentru mulgerea vacilor ar trebui să conțină următoarele:

- Ugerul trebuie să fie vizibil curat și urcat pentru a reduce riscul de vătămare a acestora și pentru a menține laptele la o calitate superioară.
- Mulgerea vacii imediat după sau la scurt timp după ce ugerul atinge masa maximă de lapte produs este indicată pentru un efort minim al stimulării.

### Aplicarea tetinelor pe uger

Întoarceți gheara de muls prin prinderea elementului transparent iar furtunurile lungi vor cădea în jos (figura 1) Permiteți tetinelor să se răsucescă și să cadă în jos față de gheară. Împingeți și blocați vârful fluture al ghearei. Țineți ansamblul de mulgere paralel cu solul (pentru a nu permite aerul să iasă afară) (figura 2).Așezați tetinele de mulgere una câte una prin împingerea mai întâi a ghearei și prin înfășurarea furtunului de aer pentru a evita scurgerea aerului. Reglați tetinele în funcție de poziția obișnuită a vacii, încet și fără răsucire, prin deschiderea punctului curbat al furtunului în sens ascendent. Nu trebuie să existe urme ale strângerii ugerului sau decolorare după muls și nici inflamații ale ugerului.



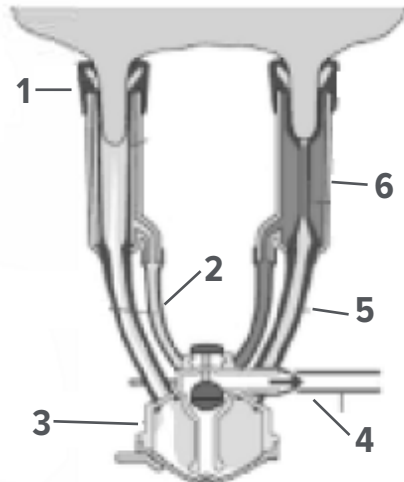
Imaginea 1



Imaginea 2

## VII. Procesul de mulgere

După ce procedurile dinaintea mulsului efectiv sunt gata, alimentați utilajul cu energie electrică și acționați pompa de vacuum (asigurați-vă ca nu există scurgeri de aer în toate conexiunile utilajului și în părțile acestuia). Luați gheara de muls, odată ce vacuumul ajunge la nivelul necesar și puneți-o pe ugerul animalului așa cum este arătat și explicat mai sus. Asigurați-vă că fiecare din elementele ugerului sunt poziționate drept și proporțional în tetinele ghearei de muls.



- |                      |                        |             |
|----------------------|------------------------|-------------|
| 1 - Garnitură tetină | 2- Furtun scurt        | 3 - Gheară  |
| 4 - Furtun lung      | 5 - Furtun scurt lapte | 6 - Muștiuc |

Urmăriți fluxul de lapte prin capacul transparent al ghearei de muls. Laptele trebuie să curgă în elementul transparent și va continua să treacă prin furtunul transparent. Asigurați-vă că nu există nici-un lichid (apă, lapte etc.) în furtunul dublu de aer. Verificați capacul transparent al ghearelor dacă nu curge lapte (de obicei există mai mult lapte în partea din spate al ugerului, deci așteptați până când fluxul de lapte se oprește complet). Rotiți încuietoarea ghearei prin fluturele de sus și trageți gheara. Tetinele ghearei vor cădea automat. Repetați procesul în ordine și încheiați procesul de muls. Un muls tipic durează 5-7 minute.

**DUPĂ FIECARE MULGERE CURĂȚAȚI UTILAJUL ȘI PĂSTRAȚI-L IMACULAT.**

## VIII. Procesul de curățare

Pregătiți o găleată cu apă curată caldă amestecată cu soluție de dezinfectare. Goliți laptele din recipient și puneți recipientul înapoi în utilaj. Puneți în funcțiune utilajul ca și când ați începe mulsul. Afundați gheara de muls cu tot cu conexiuni în soluția din găleată și împingeți fluturele de pe vârful ghearei de muls. Nivelul de apă din găleată nu trebuie să depășească elementul transparent al ghearei în timp ce gheara este introdusă în găleată. Observați soluția de curățare trecând prin gheară, furtunuri și în recipient. Curățați căptușelile și furtunurile cu o perie. Separați gheara de muls, capac și garnitură. Spălați cu atenție. Goliți recipientul de colectare și întreg sistemul complet. Se repetă procesul de curățare cu apă curată pentru clătirea utilajului. Când se curăță și se usucă, acoperiți utilajul pentru a evita praful și depozitați-o într-un loc uscat și curat până la mulsul următor.

### Înlocuirea tetinelor

- Tetinele trebuie să fie atent alese pentru potrivirea cu utilajul și trebuie înlocuite în mod regulat pentru a prevenii uzura.
- Inspectați garniturile (tetinele) și furtunurile scurte ale ghearei de muls pentru a prevenii fisuri sau alte deteriorări. Tetinele ar trebui schimbate după 2500 mulgeri sau după ce se observă o discrepanță în performanță. Întotdeauna înlocuiți toate cele 4 garnituri (tetine) în același timp.

- Scoateți garnitura (tetina) prin tragerea capătului din suport.
- Introduceți o nouă garnitură în suport și așezați bine în suportul său.

## IX. Siguranța în lucru

- Toate legăturile electrice trebuie să fie efectuate de către personal calificat.
- Este periculos să modificați specificațiile acestui utilaj.
- Reciclați corespunzător ambalajele furnizate la achiziționarea utilajului conform reglementărilor locale.
- Acest utilaj este conceput pentru a fi utilizat de adulți. Minorii nu trebuie să opereze acest utilaj.
- Acest utilaj a fost conceput numai pentru bovine, ovine și caprine și nu trebuie utilizat în alte scopuri.
- Acest utilaj trebuie întreținut de un inginer de service autorizat și trebuie folosite numai piese de schimb autorizate.
- Utilajul trebuie folosit conform reglementărilor naționale și locale.
- Asigurați-va că voltajul alimentării electrice este conform celui indicat pe utilaj.
- Acest utilaj trebuie așezat în așa mod în care alimentarea cu energie electrică este întotdeauna la îndemână.
- Dacă cablul de alimentare electrică este deteriorat acesta trebuie înlocuit.

### SUGESTII UTILE

- Nu spălați exteriorul utilajului. Ștergeți cu un burete umezit sau cu o cârpă de praf, apoi uscați. Păstrați utilajul dumneavoastră acoperit în loc uscat și curat .
- Este un avantaj să spălați ugerul animalului și utilajul cu soluție dezinfectată.
- Nu uitați că puteți provoca MASTITIS (astuparea canalelor) la animalul dumneavoastră dacă nu setați în mod adecvat tetinele ghearei de muls și nu utilizați corect aparatul.
- Nu permiteți folosirea utilajului de către alte persoane și nu folosiți utilaje second-hand. Folosirea de către alte persoane sau utilaje second hand pot provoca răspândirea bolilor infecțioase.
- Acordați atenție folosirii utilajului în aceleași intervale orare și la același animal zilnic. Dacă în fermă există animale bolnave acestea pot fi mulse separat după restul animalelor sănătoase.
- Veți observa o scădere a raportului de bacterii din lapte dacă curățați utilajul după fiecare folosire.

## IX. Rezolvarea problemelor

PROBLEMĂ	MOTIV PROBABIL	SOLUȚIE
Nu există alimentare cu energie electrică	Există o problemă în sistemul dvs. principal de energie. Există o problemă la conexiunea prin cablu sau la soclu. Există posibilitatea ca apa să pătrundă în comutator, ștecher sau motor.	Apelați la service sau la un electrician autorizat
Nu se indică vid în indicator sau acesta nu ajunge la nivelul optim.	Există scurgeri de aer în furtunurile de vid. Există scurgeri de aer în ghearele de muls. Poate fi o problemă la indicatorul de vid.	Identificați corect problema și adresați-o. Reporniți Strângeți șurubul de fixare a vidului prin răsucire.
Vidul crește prea mult	Regulatorul de aer este prea mare.	Slăbiți șurubul de fixare a vidului prin răsucire.
Pulsatorul funcționează prea lent / rapid	Setările pulsatorului pot fi modificate de cineva neintenționat	Nu modificați setările pulsatorului și contactați serviciul tehnic al importatorului.

Pentru orice informație suplimentară vă rugăm contactați un punct service autorizat. Pentru lista unităților service autorizate de S.C. O-MAC PĂDURE & GRĂDINA S.R.L consultați website-ul [www.o-mac.ro](http://www.o-mac.ro)

Nu efectuați intervenții asupra utilajului.  
Pentru orice nelămurire luați legătura cu un punct service autorizat !

## IX. Ghid de montaj și conversie de la 1 braț la 2 brațe

În funcție de pachetul achiziționat, utilajul este însoțit de următoarele accesorii:



1 – perii de curățare  
2 – mâner deplasare  
3 - manometru

4 – furtun montaj  
manometru  
5 – obturator (dop)  
element colectare uger

6 - pulsator  
7 – rezervă manșon  
element colectare uger  
8 – brațe mulgere

Notă! În funcție de pachetul achiziționat, kitul de instalare poate conține 2x pulsatoare, 2x furtunuri de colectare, 2x brațe mulgere. În eventualitatea achiziționării separate al celui de al 2lea braț, MULGĂTOAREA TULSAN este prevăzută cu 2 căi de mulgere, astfel oferind posibilitatea montării celui de al 2lea braț pentru mulgere chiar și în eventualitatea achiziționării variantei cu 1 singur braț.

### Montarea mânerului de deplasare

Mânerul [2] va fi montat pe corpul mulgătoarei, prin înfiletare:



### Montarea manometrului pentru măsurarea presiunii

Manometrul [3] va fi montat pe corpul mulgătoarei împreună cu furtunul de cauciuc [4], iar scopul manometrului este acela de a indica vacuumul produs de mulgătoare.



## Montarea pulsatorului

Pulsatorul [6] are ca rol reglarea pulsațiilor de mulgere. Montajul pulsatorului se realizează prin introducerea sa în robinetul de vacuum.



Se vor monta furtunurile de vacuum de pe brațele de mulgere în pulsator:



## Montarea brațului de mulgere

Brațul de mulgere [8] se va monta pe furtunul de mulgere, împreună cu cele două furtunuri de vacuum:





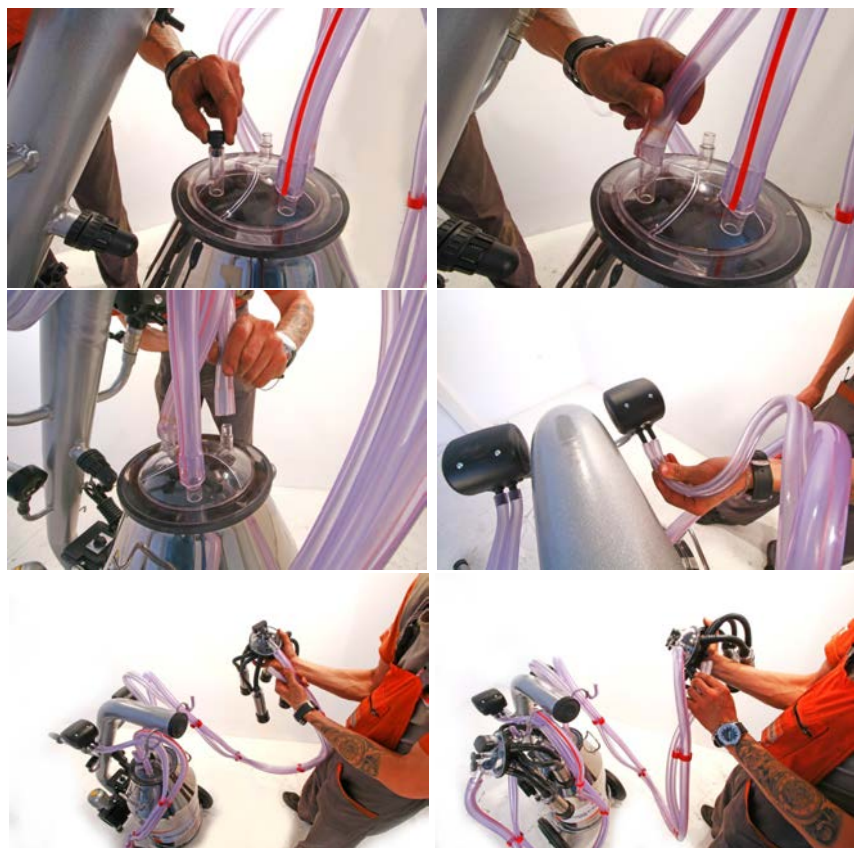


Acordați atenție asupra diametrelor furtunilor de colectare a laptelui și cele de vacuum. Nu există o ordine prestabilită a furtunurilor de vacuum, iar în cazul montării celui de al doilea braț pe mulgătoare, montajul furtunului de mulgere se poate realiza în duza liberă de pe capul găleții de colectare a laptelui.

### Montajul celui de al doilea braț de mulgere

Pentru conversia de la 1 braț la 2 brațe a mulgătoarei TULSAN este necesar ca pulsatorul [6] suplimentar să fie montat pe mulgătoare, setul de furtunuri pentru mulgere și vacuum să fie montate pe brațele suplimentare de mulgere [8] și conectate la capul vasului de colectare, respectiv la pulsator pentru furtunurile de vacuum:





Pornirea procedurii de mulgere implică deschiderea robinetelor de vacuum, astfel se pot folosi simultan sau individual 1 braț sau 2 brațe pentru extragerea laptelui.



Pentru a regla capacitatea de vacuum a mulgătoarei este necesar ca regulatorul de vacuum de pe corpul mulgătoarei să fie acționat în conformitate cu cerințele dumneavoastră. Scopul regulatorului de vacuum este acela de a crește sau a scădea, prin rotire, a vacuumului aplicat pe ugerul animalului de către pompa de vacuum.

Vă rugăm să acordați atenție sporită asupra manometrului de măsurare a presiunii pentru a urmări acțiunea mulgătoarei asupra ugerului !



În cazul în care ugerul necesită doar 3 elemente de mulgere se poate folosi obturatorul [5] pentru a oprii mulgerea pe unul din elementele brațului de colectare.



### **/!\ Atenție!**

Întrucât utilajul este acționat electric este obligatoriu ca legătura la rețeaua electrică să se realizeze prin cabluri electrice bine izolate, dedicate consumului intensiv de electricitate (accesoriile casnice pot avea specificații tehnice sub nivelul utilajului).

Legătura la rețeaua electrică să se realizeze numai atunci când există o împământare!

Nu folosiți utilajul în zone cu umezeală excesivă sau apă pe sol.

Pentru a garanta igienizarea producției consultați manualul utilajului pentru timpii de întreținere, modurile de curățare și sfaturile pentru buna păstrare a utilajului



**O'MAC**