

## POMPA DISINCROSTANTE CON INVERTITORE 18LT



MANUALE D'USO

## Condizioni e limiti della garanzia

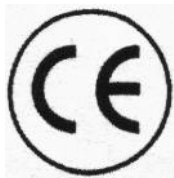
### Condizioni:

Icomar garantisce le parti che compongono le apparecchiature che risultino difettose, purché il tagliando di garanzia venga compilato in tutte le sue parti ed accompagnato da un documento comprovante la data di acquisto (scontrino fiscale, bolla, fattura).

### Limiti:

La garanzia si limita alla fornitura o riparazione dei pezzi o materiali riconosciuti difettosi che devono essere resi in porto franco presso la sede del rivenditore. La garanzia non copre i danni derivanti da uso improprio nonché la normale usura di funzionamento.

La garanzia decade se non vengono seguite le norme di uso, manutenzione e sicurezza indicate nel presente manuale.



## Avvertenze generali e di sicurezza

Leggere assolutamente le istruzioni d'uso:

Questo apparato è conforme alle vigenti norme di sicurezza. Un uso improprio può tuttavia provocare danni a persone e/o cose.

Prima di utilizzare la pompa per la prima volta, leggere attentamente questo libretto di istruzioni; contiene informazioni importanti sulla sicurezza, l'uso e la manutenzione della macchina. In questo modo si evitano rischi alle persone e danni materiali.

Il manuale in oggetto è rivolto sia agli utilizzatori per le parti espressamente indicate che ai tecnici abilitati alla manutenzione della macchina. Prima di effettuare qualsiasi operazione, sia gli utilizzatori che gli installatori che i tecnici qualificati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.

Gli utilizzatori possono eseguire esclusivamente le operazioni indicate in questo manuale e non devono eseguire operazioni riservate ai manutentori o ai tecnici qualificati.

Conservare le istruzioni d'uso e consegnarle anche ad eventuali altri utenti.

Sicurezza tecnica:

Evitare il trasporto e la movimentazione della pompa con l'acido all'interno del serbatoio.

Prima di installare la macchina, controllare che non vi siano danni visibili. Non installare nè mettere in funzione la pompa se presenta dei danni

Avviare la pompa solo quando è collegata all'impianto da disincrostrare.

La sicurezza elettrica è garantita solo se la macchina è allacciata ad un conduttore di protezione a norma. Si tratta di un requisito fondamentale di sicurezza. Verificare questa condizione e in caso di dubbi far controllare l'impianto elettrico di casa da un tecnico qualificato.

Icomar non può essere ritenuta responsabile per danni dovuti all'interruzione o addirittura all'assenza del conduttore di protezione.

Riparazioni non corrette possono esporre l'utente a pericoli non prevedibili, per i quali il produttore non si assume alcuna responsabilità. Eventuali riparazioni possono essere effettuate solo dal servizio di assistenza tecnica autorizzato Icomar, altrimenti decade il diritto alla garanzia per eventuali danni in caso di guasti.

In caso di avaria del circuito di energia elettrica, scollegare la pompa dall'impianto e posizionare l'interruttore su OFF.

Sostituire eventuali pezzi guasti o difettosi con ricambi originali, solo così Icomar può garantire il pieno rispetto degli standard di qualità previsti.

Utilizzo dispositivi di protezione individuale (DPI):

- utilizzare occhiali antiacido;
- utilizzare guanti antiacido;
- indossare scarpe antinfortunistiche (per evitare la folgorazione)

## Simboli utilizzati:



indica una avvertenza od una nota su funzioni chiave o su informazioni utili. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo



indica un intervento manuale di regolazione che può prevedere anche l'utilizzo di attrezzature portatili od utensili



pericolo con rischio per l'utilizzatore



divieto

## Uso corretto:

Le pompe raggiungono le prestazioni migliori con i prodotti disincrostanti HyWerk. I disincrostanti sono prodotti a base acida, per il loro utilizzo si devono quindi rispettare le prescrizioni di sicurezza riportate sulle relative confezioni e sulle relative schede di sicurezza. Usare quindi guanti e grembiule protettivi ed indossare idonei occhiali, verificando che durante l'operazione il locale sia ben aerato.



Non avvicinarsi durante la disincrostazione con lampade e/o fiamme libere. Non lasciare mai la pompa incustodita durante il normale funzionamento.



Il tappo del serbatoio di carico/scarico, durante il funzionamento dovrà essere tolto, in modo da poter aerare il liquido contenuto nel serbatoio stesso.

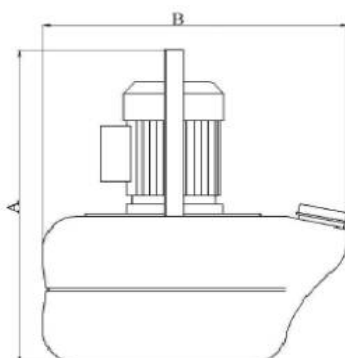


Prima di inserire la spina nella rete d'alimentazione controllare che l'interruttore sia spento. Assicurarsi inoltre che la pompa sia ben avvitata sul serbatoio.

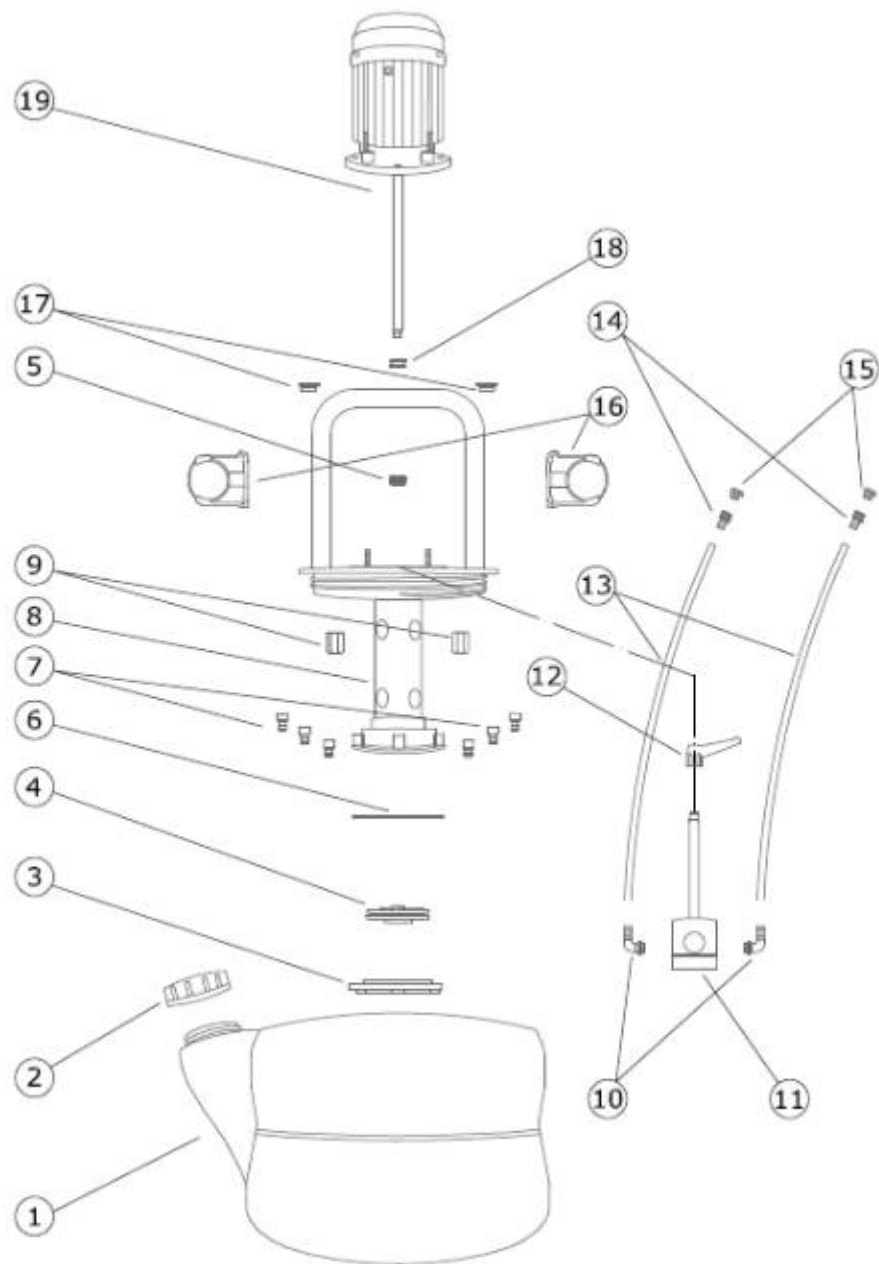
Chiudere bene con gli appositi tappi i tubi della pompa dopo averli staccati dall'impianto al termine della pulizia, onde evitare di spargere eventuale soluzione nei locali di lavoro.

## Dati e caratteristiche tecniche

Modello	<b>18 lt.</b>		
Motore elettrico monofase	230 V-50 Hz		
Peso	7,0 Kg		
Protezione	IP 55		
Portata max.	56 l/min		
Prevalenza	10 m		
Attacchi in/out	1/2"		
Capacità serbatoio	10 litri		
Temperatura max.	50 °C		
Potenza motore	0,22 hp / 0,165 kW		
Dimensioni	(A) 500 mm (B) 360 mm		



Esplosi  
3.1 18 lt.



- 1 - SERBATOIO
- 2 - TAPPO
- 3 - COPERCHIO GIRANTE
- 4 - GIRANTE
- 5 - GUARNIZIONE ANTI OLIO
- 6 - O-RING 98x3,53 mm
- 7 - VITI PLASTICA M6 x 20 mm
- 8 - CORPO POMPA
- 9 - DADI PLASTICA
- 10 - PORTAGOMMA CURVO 8131 1/2"x16 mm
- 11 - DEVIATORE
- 12 - KIT LEVA VALVOLA DIREZIONALE
- 13 - TUBO RETINATO 16x22
- 14 - PORTAGOMMA COMPLETO 8120 1/2"x16 mm
- 15 - TAPPO MASCHIO 8200 1/2"
- 16 - PORTATUBO D. 63 mm

- 17 - PASSACAPO FG 412
- 18 - PASSACAPO FG 028
- 19 - MOTORE

## Allacciamento ed utilizzo

Controllare per prima cosa (se possibile) che all'interno dei tubi da disincrostare vi sia un minimo di passaggio per la soluzione acida, altrimenti non si potrà operare.



Scollegare l'uscita e l'ingresso dell'apparecchiatura da disincrostare, svuotarla dall'acqua al suo interno ed infine collegarsi alla pompa, tramite i tubi flessibili in dotazione.

Togliere il tappo del serbatoio ed immettere acqua fredda in alimento, non superando la metà della capacità del contenitore (la temperatura durante le operazioni di pulizia non deve superare i 50 °C).

Accendere la pompa premendo l'interruttore ed aggiungere lentamente il prodotto disincrostante fino a raggiungere la concentrazione desiderata. Questa operazione favorisce la corretta miscelazione del prodotto acido.

Per le diluizioni da utilizzare e per i tempi di pulizia da rispettare, riferirsi all'etichetta dei relativi prodotti. Ad ogni modo, non superare le due in continuo di lavoro del motore: ogni due ore effettuare una pausa di almeno mezzora.

**ATTENZIONE:** nelle versioni con valvola a quattro vie (FI) si può invertire il flusso della soluzione acida agendo sul comando esterno (valvola direzionale) allo scopo di ottenere un migliore risultato.

Nel caso di forte produzione di schiuma, diluire maggiormente la soluzione acida e spegnere per breve tempo la pompa.

Terminata l'operazione di disincrostazione, sostituire la soluzione acida all'interno della pompa con acqua pulita e risciacquare l'elemento disincrostato.

## Manutenzione e neutralizzazione delle soluzioni acide

Finita l'operazione di disincrostazione, spegnere la pompa e staccare per prima cosa il cavo di alimentazione. Attendere che la soluzione in circolo nell'apparecchiatura disincrostata ritorni nel serbatoio. Evitare di lasciar funzionare l'apparecchiatura senza sorveglianza.



Per neutralizzare il liquido, sia quello presente nella pompa, sia quello all'interno dell'elemento da disincrostare, controllare che il pH sia compreso tra 6,5 e 9,5. Utilizzare se necessario un prodotto neutralizzante). Sciacquare bene, prima di riporre la pompa, sia il serbatoio che il corpo pompa. Il prodotto derivante dalla disincrostazione e l'acqua utilizzata per il risciacquo, devono essere smaltiti secondo le normative vigenti (norme locali che variano a seconda della regione/nazione).



**NON LASCIARE IN ALCUN CASO ALL'INTERNO DEL SERBATOIO LA SOLUZIONE ACIDA:** i vapori potrebbero causare danni alla pompa stessa.

**ATTENZIONE:** Il mancato rispetto di queste avvertenze può invalidare la garanzia del prodotto.

## Il Vostro contributo alla tutela dell'ambiente

### Smaltimento dell'imballaggio

L'imballaggio impedisce che la macchina subisca dei danni durante il trasporto. I materiali utilizzati per l'imballaggio sono stati selezionati secondo criteri di rispetto dell'ambiente e di facilità nello smaltimento e sono quindi riciclabili. Il reintegro dell'imballaggio nel circuito dei materiali consente di risparmiare materie prime e riduce il volume degli scarti.

### Smaltimento del prodotto

Ai sensi del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49 in attuazione della Direttiva 2012/19/UE sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.



L'utente dovrà conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici.

L'adeguata raccolta differenziata, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile contribuiscono a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute, favorendo il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione di sanzioni amministrative previste dalle normative vigenti.





18L DESCALING PUMP  
18L ENTKALKUNGSPUMPE

---

---



USER MANUAL



## Guarantee terms and conditions

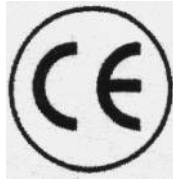
### Conditions:

Icomar guarantees any parts of the equipment in case of production defects, provided that the warranty card is filled out in its entirety and accompanied by a document proving the date of purchase (invoice, etc.).

### Limits:

The warranty is limited to the supply or repair of defective parts or materials that must be returned at the customer's cost port to the local dealer's address. The warranty does not cover damage resulting from misuse, inappropriate use of chemicals, and normal wear due to usage.

The guarantee is void in case of disregard to maintenance and safety instructions in this manual.





## General and safety warnings

Essential to read these instructions:

This equipment complies with current safety standards. However, improper use can cause damage to persons and / or properties.

Before using the pump for the first time, read this instruction booklet, it contains important information on safety, operation and maintenance of the machine. In this way you avoid risks to people and properties damage.

The hereby manual is intended both for users and pump technical maintenance professionals as in sections expressly indicated . Before performing any operations, both users and qualified repairers must carefully read the instructions contained in this publication.

Users can only carry out relevant operations described in this manual and must not attempt any extraordinary maintenance which is strictly duty of qualified technicians.

Failing to comply with these warnings may result in guarantee being void.

Keep these instructions and make sure that are read by all users.

Technical safety:

Avoid pump transport and handling with the acid inside the tank.

Before installing the machine, check that there are no visible damages. Do not install or operate the pump if any damages are detected.

Start the pump only when it is connected to the system to be descaled.

The electrical safety is only ensured if the machine is connected to a power supply in conformity with EU safety standards and suitable for technical features as in this manual. If in doubt do not start the machine and seek advice of a electrical technician.

Icomar can not be held liable for damages due to the interruption or even absence of the protective conductor.

Incorrect repairs may expose you to hazards that are not predictable, for which the manufacturer assumes no responsibility. Any repairs can be made only by authorized technical service of Icomar and appointed dealers, otherwise any damages in case of failures due to non-compliance may void the warranty.

In case of failure of the wiring system, disconnect the pump from the system and set the switch to OFF position.

Replace any faulty or defective parts with original parts, only this way Icomar can guarantee full compliance with the quality standards required.

Use personal protective equipment (PPE):

- use acid-resistant goggles;
- use acid-resistant gloves;
- wear safety shoes (to prevent electrocution).



Symbols used:



indicates a warning, a note of key functions or useful information. Give full attention to blocks of text indicated by this symbol



indicates that a manual adjustment may also include the use of portable equipment or tools



risk of danger for the user



prohibited

Correct usage:

pumps perform at their best when used in conjunction with ICOMAR descaling products. All these chemical products and their solutions are acidic. Please follow carefully usage and safety information on technical data sheet/label of product. Suitable protective clothing, gloves and goggles should be worn.



Do not expose pump to strong heat, lamps and open flames. Do not leave pump unattended while working.



Tank lid must be loosened, during descaling operation, in order to allow correct tank venting.

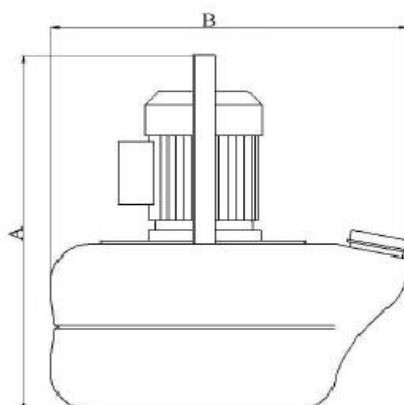


Before inserting the plug into the mains supply check that the switch is off. Also make sure that pump body is correctly tightened to the tank.

Shut firmly with supplied stoppers pumps hoses when finished operations and disconnect pump, in order to prevent chemicals spillage.

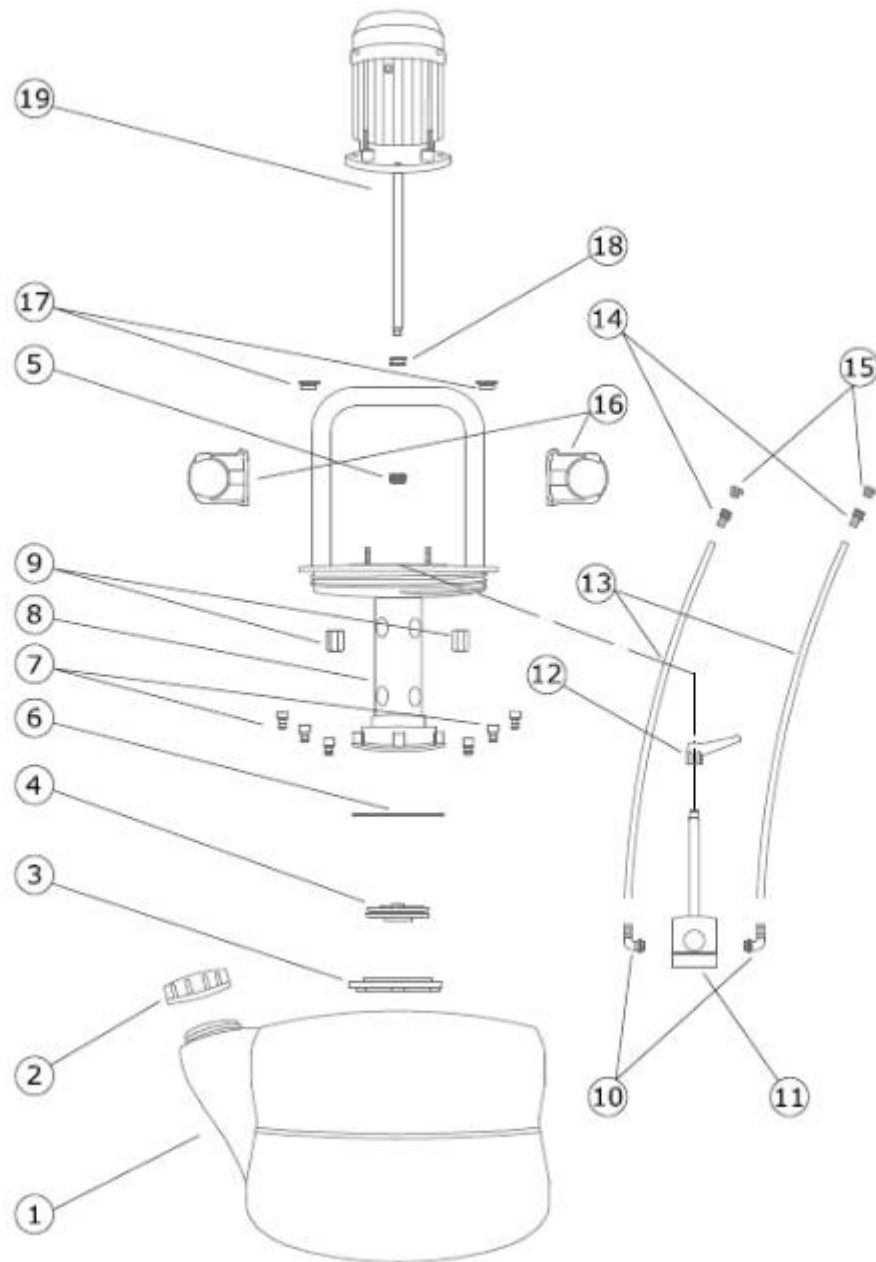
## Technical data

Model	18 L		
Single phase electric motor	230 V-50 Hz		
Weight	7,0 Kg		
Protection	IP 55		
Max. flow rate	56 l/min		
Head	10 m		
Connections (in/out)	1/2"		
Tank capacity	10 liters		
Max. temp.	50 °C		
Power	0,22 hp / 0,165 kW		
Dimensions	(A) 500 mm (B) 360 mm		



Exploded view

18 L



- 1 - TANK
- 2 - TANK LID
- 3 - IMPELLER COVER
- 4 - IMPELLER
- 5 - OIL SEAL
- 6 - O-RING 98x3,53 mm
- 7 - PLASTIC SCREW M6 x 20 mm
- 8 - POMP BODY
- 9 - PLASTIC NUT
- 10 - JOINT ELBOW 8131 1/2"x16 mm
- 11 - FLOW INVERTER
- 12 - KIT DIRECTIONAL VALVE LEVER
- 13 - HOSE 16x22
- 14 - JOINT 8120 1/2"x16 mm
- 15 - LID M. 8200 1/2"
- 16 - HOSE HOLDER D. 63 mm

- 17 - FAIRLEAD FG 412
- 18 - FAIRLEAD FG 028
- 19 - MOTOR



## Assembly and usage

In case of pipework descaling, first check if minimum flow is available for acidic solution to circulate, otherwise operation is not possible.



Disconnect flow and return of equipment to be descaled, empty all water inside, and finally connect pump with supplied flexible hoses.

Open the tank and add water up to half tank (please notice that operational temperature during descaling must never exceed 50 °C).

Connect the pump to the mains and switch it on and start adding slowly descaling chemical, until required concentration is obtained. This operation allow correct product mix.

Please follow carefully usage and safety information on technical data sheet/label of product. Anyway, maximum operational time (continuously) should not exceed 2 hours. Please allow 1/2 hour before resuming operations.

**ATTENTION:** models fitted with flow inverter (FI) allow circulation both ways, thus obtaining best descaling result.

In the case of excessive formation of foam while cleaning, switch off the pump and wait until it dies down. Dilution of solution with water may be necessary if foaming persists.

After descaling process, drain the acidic solution, rinse the system with alkaline solution (NEUTRAL Liquid neutralizer) and flush the descaled equipment thoroughly with water.

## Pump maintenance

Once descaling process is over, switch off the pump and unplug from mains. Wait until the solution inside the descaled equipment has completely returned into pump tank. Do not leave pump unattended while working.



As for descaled equipment also pump requires acidic solution neutralization. Check that pH value is between 6,5 and 9,5. For safe and sure result, we recommend to use our neutralizing chemical NEUTRAL Liquid. Flush the pump body and tank thoroughly with water. The product resulting from scaling operation and the water used for rinsing, must be disposed of according to local regulations (local standards depending on the region/country).



**NEVER LEAVE ACIDIC SOLUTION INSIDE THE TANK:** fumes may seriously damage pump components.

**ATTENTION:** Failing to comply with these warnings may result in guarantee being void.



## Your contribution to environmental protection

### Packaging disposal

Packaging is devised to protect machine during transport. Materials used have been selected according to environment respect and disposal ease hence they are recyclable. Reintroduction of packaging into materials supply chain allow raw materials saving and waste reductions.

### Product disposal

Pursuant to the European Directives 2012/19/EC on restricting the use of hazardous substances in electric and electronic equipment and on the disposal of waste material. The crossed out wheellie bin symbol applied to equipment or packaging means that the product should be collected separately from other types of waste at the end of its useful life.



User shall convey machine that has reached the end of its life cycle to appointed separate collection sites for obsolete electric and electronic equipment.

Correct separate collection and the subsequent recycling, treatment and environmentally compatible disposal of discarded equipment is of aid in avoiding possible negative effects for the environment and people's health and facilitates the re-use or recycling of the materials of which the equipment is made.



Illegal disposal of this product on part of the owner will give way to the application of administrative fines as provided by current laws.





## Garantie

### **Garantiebedingungen:**

ICOMAR SNC garantiert alle Teile der Ausrüstung bei Produktionsfehlern, vorausgesetzt, der Garantieschein ist vollständig ausgefüllt und mit einem Dokument versehen, aus dem das Kaufdatum hervorgeht (Rechnung usw.).

### **Garantieeinschränkung:**

Die Garantie beschränkt sich auf die Lieferung oder Reparatur von defekten Teilen oder Materialien, die frei Haus an die Adresse des örtlichen Händlers zurückgeschickt werden müssen. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch, unsachgemäßen Gebrauch von Chemikalien und normalen Verschleiß infolge des Gebrauchs entstanden sind.

**Die Garantie erlischt bei Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitshinweise in diesem Handbuch.**



## **Allgemeine Sicherheitshinweise**

Es ist unbedingt erforderlich, diese Anweisung zu lesen:  
**WARNUNG!** Gerät nur für professionellen Einsatz.



Dieses Gerät entspricht den aktuellen Sicherheitsstandards. Eine unsachgemäße Verwendung kann jedoch zu Personen- und / oder Sachschäden führen.

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme der Pumpe diese Bedienungsanleitung, die wichtige Informationen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung der Maschine enthält. Auf diese Weise vermeiden Sie Risiken für Personen- und Sachschäden.

Das vorliegende Handbuch richtet sich sowohl an Benutzer als auch an Fachleute der pumpentechnischen Wartung, wie in den ausdrücklich angegebenen Abschnitten beschrieben.

Vor dem Ausführen von Vorgängen müssen sowohl Benutzer als auch qualifizierte Werkstätten die Anweisungen in dieser Publikation sorgfältig lesen. Der Benutzer darf nur die in diesem Handbuch beschriebenen relevanten Arbeiten ausführen und keine außerordentlichen Wartungsarbeiten durchführen, die ausschließlich von qualifizierten Technikern durchgeführt werden müssen. Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Erlöschen der Garantie führen.

Bewahren Sie diese Anweisungen auf und stellen Sie sicher, dass sie von allen Benutzern gelesen werden.

### **Sicherheitshinweise für die elektrische Entkalkungspumpe:**

Vermeiden Sie den Transport und die Handhabung der Pumpe mit Säure im Tank.

Vergewissern Sie sich vor der Installation der Maschine, dass keine sichtbaren Schäden vorhanden sind. Installieren oder betreiben Sie die Pumpe nicht, wenn Schäden festgestellt werden.

Starten Sie die Pumpe nur, wenn sie an das zu entkalkende System angeschlossen ist.

Die elektrische Sicherheit ist nur dann gewährleistet, wenn die Maschine an eine Stromversorgung angeschlossen ist, die den EU-Sicherheitsnormen entspricht und für die technischen Merkmale gemäß diesem Handbuch geeignet ist. Im Zweifelsfall die Maschine nicht starten und sich von einem Elektrofachmann beraten lassen. **Der Hersteller** kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch die Unterbrechung oder das Fehlen des Schutzleiters entstehen.

Durch unsachgemäße Reparaturen können Sie unvorhersehbaren Gefahren ausgesetzt sein, für die der Hersteller keine Verantwortung übernimmt. Reparaturen dürfen nur vom autorisierten technischen Kundendienst von ICOMAR SNC durchgeführt werden und ernannte Händler, andernfalls können Schäden im Falle von Fehlern aufgrund von Nichtbeachtung die Garantie ungültig machen.

Bei einem Ausfall des Verkabelungssystems die Pumpe vom System trennen und den Schalter auf OFF stellen.

Ersetzen Sie alle fehlerhaften oder defekten Teile durch Originalteile, nur so kann ICOMAR SNC die vollständige Einhaltung der geforderten Qualitätsstandards garantieren.

### **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA):**

- Schutzbrillen
- Schutzhandschuhe gegen Säuren



- Sicherheitsschuhe

### **Symbolerklärung:**



Kennzeichnet eine Warnung, einen Hinweis auf wichtige Funktionen oder nützliche Informationen. Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textblöcke



Weist darauf hin, dass eine manuelle Einstellung auch die Verwendung von tragbaren Geräten oder Werkzeugen umfassen kann.



Gefährdung für Benutzer.



Verboten.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Beim Einsatz von chemischen Produkten, Lösungen und Säuren beachten Sie die Verwendungs- und Sicherheitshinweise auf dem technischen Datenblatt / Produktetikett. Geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe und Schutzbrillen sollten getragen werden.



Setzen Sie die Pumpe keiner starken Hitze, Lampen und offenen Flammen aus. Lassen Sie die Pumpe während der Arbeit nicht unbeaufsichtigt.



Der Tankdeckel muss während des Entkalkungsvorgangs werden, um eine korrekte Tankentlüftung zu ermöglichen.

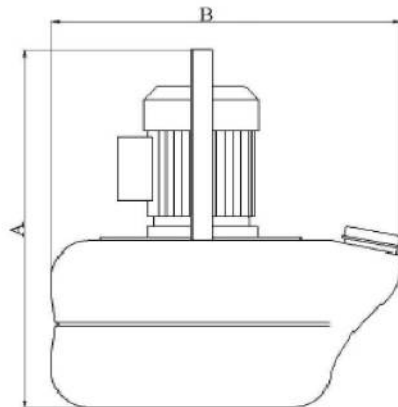


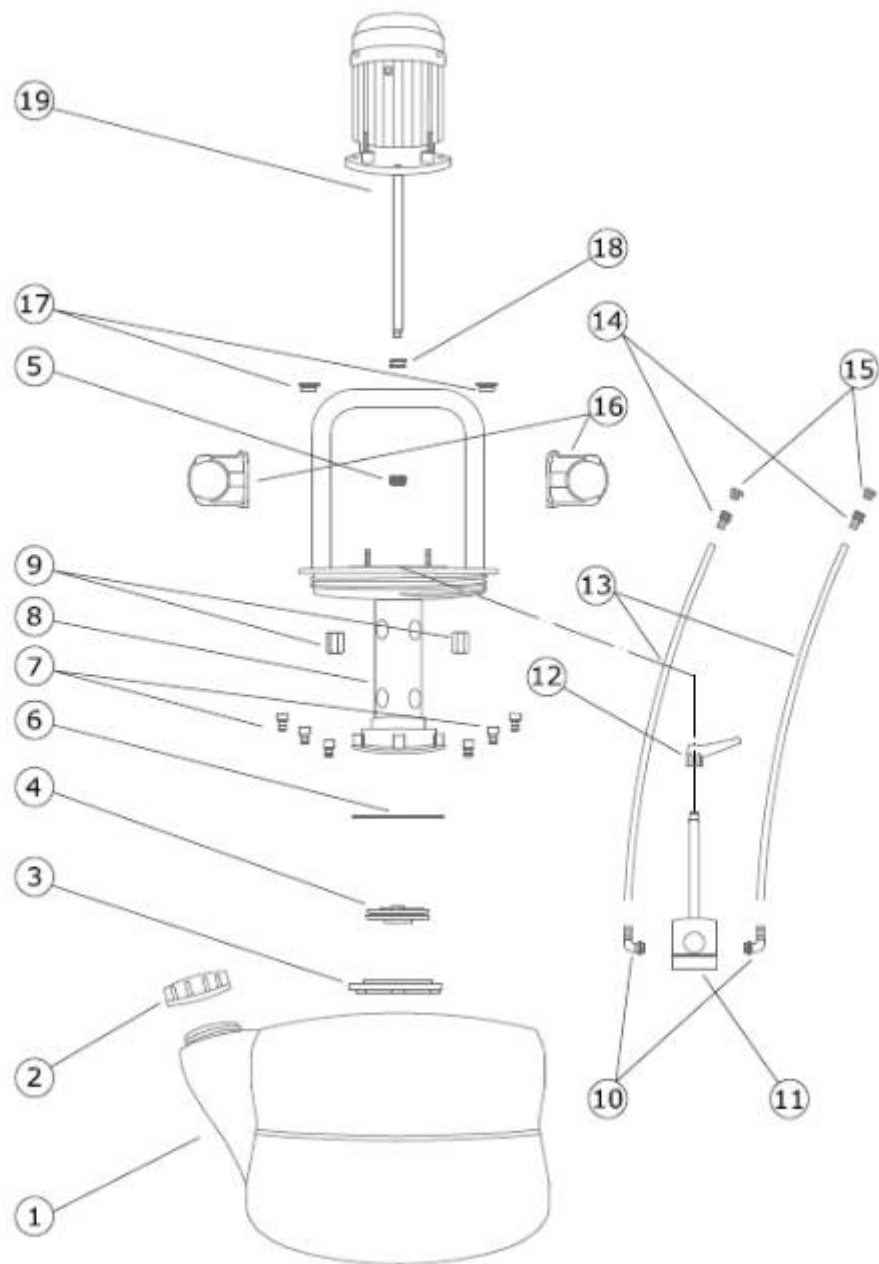
Überprüfen Sie vor dem Einstecken des Steckers in das Stromnetz, ob der Schalter ausgeschaltet ist. Stellen Sie außerdem sicher, dass das Pumpengehäuse richtig am Tank befestigt ist.

Nach Beendigung des Betriebs und dem Entfernen aus der Pumpe, die Schläuche mit dem mitgelieferten Stopfen fest verschließen, um das Auslaufen von Chemikalien zu verhindern.

# TECHNISCHE DATEN

Modell	18 I
Single Phase Elektro Motor	230 V-50 Hz
Gewicht	7,0 Kg
Max. Förderleistung	40 / 30 (l/min)
Förderhöhe	10 m
Anschlüsse (in/out)	1/2"
Behältervolumen	18 Liter
Max. Temp .Entkalkungslösung	60 °C
Leistung	0,200 kW
Abmessungen	(A) 500 mm (B) 360 mm





1. ABDECKUNG
  2. FLÜGELRAD
  3. ABDECKUNG FLÜGELRAD
  4. ÖLDICHTUNG
  5. O-RING 98x3,53 mm
  6. PLASTIKSCHRAUBE M6 x 20 mm
  7. PUMPENKÖRPER
  8. PLASTIKSCHRAUBENMUTTER
  9. KUPPLUNG ELLBOGEN 8131 1/2"x16mm
  10. UMSTEUERVENTIL SET
  11. UMSTEUERVENTIL SET
  12. SCHLAUCH 16x22
  13. SCHLAUCHVERBINDUNG 8120 1/2"x16 mm
  14. SCHUTZKAPPE M. 8200 1/2"
  15. SCHLAUCHTRÄGER D. 63 mm
  16. SCHOTDURCHFÜHRUNG FG 412
  17. SCHOTDURCHFÜHRUNG FG 028
- Hinweis: das Modell 18 ist ohne Durchflusswandler versehen  
 18. MOTOR



## INBETRIEBNAHME



Prüfen Sie bei der Entkalkung von Rohrleitungen zunächst, ob der Mindestdurchfluss für die Zirkulation der sauren Lösung vorhanden ist, da sonst kein Betrieb möglich ist. Trennen Sie den Vor- und Rücklauf des zu entkalkenden Geräts, leeren Sie das gesamte Wasser und schließen Sie die Pumpe

mit den mitgelieferten flexiblen Schläuchen an.

Öffnen Sie den Tank und füllen Sie Wasser bis zur Hälfte des Tanks ein **(bitte beachten Sie, dass die Betriebstemperatur beim Entkalken 60°C nicht überschreiten darf)**. Schließen Sie die Pumpe an das Stromnetz an, schalten Sie sie ein und geben Sie langsam Entkalkungsmittel hinzu, bis die erforderliche Konzentration erreicht ist. Dieser Vorgang ermöglicht eine korrekte Produktmischung. Bitte beachten Sie die Verwendungs- und Sicherheitshinweise auf dem technischen Datenblatt / Produktetikett. Auf jeden Fall sollte die **maximale Betriebszeit (ununterbrochen) nicht 2 Stunden überschreiten. Warten Sie bitte eine halbe Stunde, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen.**

**ACHTUNG:** Modelle mit Durchflusswechsellrichter (FI) ermöglichen eine beidseitige Zirkulation und erzielen so das beste Entkalkungsergebnis.

Sollte sich während der Reinigung zu viel Schaum bilden, schalten Sie die Pumpe aus und warten Sie, bis der Schaum nachlässt. Wenn die Schaumbildung anhält, kann eine Verdünnung der Lösung mit Wasser erforderlich sein.

Beseitigen Sie nach dem Entkalken die Entkalkungslösung aus der Anlage, spülen Sie das System mit alkalischer Lösung (NEUTRAL Liquid Neutralizer) und das entkalkte Gerät gründlich mit klarem Wasser aus.

## INSTANDHALTUNG

Wenn der Entkalkungsvorgang beendet ist, schalten Sie die Pumpe aus und ziehen Sie den Netzstecker. Warten Sie, bis die Lösung im entkalkten Gerät vollständig in den Pumpentank zurückgekehrt ist. Lassen Sie die Pumpe während der Arbeit nicht unbeaufsichtigt



Wie bei entkalkten Geräten erfordert auch die Pumpe eine Neutralisation der sauren Lösung. Stellen Sie sicher, dass der pH-Wert zwischen 6,5 und 9,5 liegt.

Für ein sicheres Ergebnis empfehlen wir die Verwendung unserer neutralisierenden Chemikalie NEUTRAL Liquid. Pumpengehäuse und Tank gründlich mit Wasser spülen. Das Produkt, das sich aus dem Ablagerungsvorgang und dem zum Spülen verwendeten Wasser ergibt, muss gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden (je nach Region / Land).



**LASSEN SIE NIEMALS EINE ENTKALKUNGSLÖSUNG IM TANK.** Die entstehenden Dämpfe können die Pumpenteile ernsthaft beschädigen.

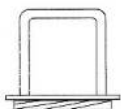
Transport der Pumpe darf nur voll entleert und gereinigt erfolgen.  
Austretende Flüssigkeiten können zu defekten an der Motoreinheit führen.



**ACHTUNG: Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Erlöschen der Garantie führen.**

## **KOMPONENTE**

### **UMSCHLAG ABDECKUNG**



PUMPEN TANK SCHRAUBDECKEL

## **ENTSORGUNG**

### **Verpackungsentsorgung**

Die Verpackung wurde entwickelt, um die Maschine während des Transports zu schützen. Die verwendeten Materialien wurden unter Berücksichtigung des Umweltschutzes und der einfachen Entsorgung ausgewählt und sind daher recyclebar. Die Wiedereinführung von Verpackungen in die Materialversorgungskette ermöglicht Rohstoffeinsparungen und Abfallreduzierungen.



## Produktentsorgung

Gemäß den europäischen Richtlinien 2012/19 / EU zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten und zur Entsorgung von Abfällen bedeutet das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne für Geräte oder Verpackungen, dass das Produkt getrennt von diesen gesammelt werden muss von anderen Arten von Abfällen am Ende ihrer Nutzungsdauer.



Der Benutzer muss die Maschine, die das Ende ihres Lebenszyklus erreicht hat, zu bestimmten Sammelstellen für veraltete elektrische und elektronische Geräte befördern. Die ordnungsgemäße getrennte Sammlung und das anschließende Recycling, die Behandlung und die umweltverträgliche Entsorgung von Altgeräten tragen dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu vermeiden und die Wiederverwendung oder das Recycling der Materialien, aus denen die Geräte bestehen, zu erleichtern.



Die rechtswidrige Entsorgung dieses Produkts durch den Eigentümer führt zur Verhängung von Bußgeldern gemäß den geltenden Gesetzen.



---

ACIDI USABILI CON POMPA DISINCROSTANTE :

USABLE SÄURE MIT ENTKALKUNGSPUMPE :

ACIDS USABLE WITH DESCALING PUMP :

Prodotti chimici che possono essere utilizzati con la pompa disincrostante, in una concentrazione massima come indicato.

Chemikalien, die mit der Entkalkungspumpe mit der angegebenen maximalen Konzentration verwendet werden können.

Chemicals that can be used with the descaling pump, in a maximum concentration as indicated.  
concentration as indicated.

$C_2H_4O_2$  (Acetic acid)  $\leq 20\%$   
 $HCl$  (Hydrochloric acid)  $\leq 20\%$   
 $C_6H_8O_7$  (Citric acid) 100%  
 $CH_2O_2$  (Formic acid)  $\leq 25\%$   
 $H_3PO_4$  (Phosphorus acid)  $\leq 20\%$   
 $H_3NO_3S$  (Sulphamic acid)  $\leq 15\%$

Prodotti chimici che non possono mai essere utilizzati con la pompa disincrostante, in qualsiasi concentrazione.

Chemikalien, die mit der Entkalkungspumpe nicht verwendet werden dürfen.

Chemicals that can never be used with the descaling pump, in any concentration.

$HF$  (Hydrofluoric acid)  
 $HNO_3$  (Nitric acid)  
 $H_2SO_4$  (Sulphuric acid)  
 $3HCl + 1HNO_3$  (Aqua Regia)

E' **NECESSARIO** che i prodotti utilizzabili indicati nella tabella contengano degli inibitori di corrosione, ma soprattutto delle sostanze anti-schiuma per evitare che la stessa venga a contatto con il motore.

Die angegeben Entkalkungslösungen **MÜSSEN** nicht schäumend und korrosionsfrei sein, um den Kontakt des Schaums mit dem Motor zu verhindern.

The products to be used indicated in the table must contain corrosion inhibitors and, above all, anti-foaming substances to prevent them coming into contact with the engine.