



**BABY 13**

**BOY C 10-15 SUPER**

**BOY C 20-30**

**BOY C 120-130**

**BOY C 180-190**

**BOY C 220-230**

**BOY C 200**

**Manuale istruzioni uso e manutenzione**

Pompe per disincrostazione

IT

**User's manual - Use and Maintenance**

Descaling pumps

GB

**Notice technique - Utilisation et entretien**

Pompe pour le détartrage

FR

**Bedienungs - und Wartungshandbuch**

Entkalkungspumpen

DE

**Manual de utilizare si intretinere**

Pompe de circulatie pentru dezincrustare

RO

**Hasznàlati utasitàs**

Vizkótelenítő szivattyúk

HU

**Руководство по эксплуатации и обслуживанию**

Насосы для очистки от накипи

RU

**产品说明书及使用操作手册**

除垢清洗泵

CN

**Manual de instrucciones uso y menuteción**

Bomba desincrustante

ES

**Návod k použití, použití a údržbě**

Odvápňovací čerpadla

CZ

إشعار فني - الاستخدام والصيانة  
&مضخة إزالة الترسبات

AR



Gentile Cliente, la ringraziamo per aver scelto una pompa disincretante.

## MANUALE

Questo manuale rappresenta una guida sicura per l'utilizzo di queste pompe, prima di utilizzarle, leggerlo in tutte le sue parti. Questo manuale contiene informazioni importanti per il corretto funzionamento ed utilizzo dell'apparecchiatura.

## AVVERTENZE



Secondo quanto stabilito dalla direttiva WEEE 2002/96/EC sui rifiuti elettrici ed elettronici, la pompa quando non più in uso, dovrà essere smaltita in un centro di raccolta RAEE - WEEE autorizzato per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure contattare direttamente il Vostro rivenditore.



Durante la movimentazione sollevare la pompa evitando di trascinarla per evitare danneggiamenti al serbatoio.

La soluzione disincretante non deve mai superare la temperatura di 50°C.

I tubi flessibili e i raccordi nel tempo possono danneggiarsi, avere cura di verificare ad ogni utilizzo la tenuta come indicato nelle istruzioni di preparazione della pompa.

## CONTROLLI PRELIMINARI



Alla consegna, estrarre la pompa dall'imballo e verificarne l'integrità. Verificare inoltre che i dati di targa corrispondano a quelli richiesti (vedi capitolo 3 "Caratteristiche tecniche"). Per qualsiasi anomalia, contattare immediatamente il fornitore, segnalando la natura dei difetti.

In caso di dubbio sulla sicurezza della macchina, non utilizzarla.

## DESCRIZIONE

Pompe ad asse verticale con serbatoio per la disincretazione degli scambiatori, delle tubazioni, di tutte le serpentine e le situazioni similari di incrostazioni.

Le pompe vengono fornite in robuste scatole di cartone con relativo libretto di istruzione, pronta per l'uso.

Sintesi dei possibili depositi che possono essere eliminati con queste pompe:

- incrostazioni calcaree.

## INDICE

1 - NORMATIVE- MARCHIO CE .....	p. 2
2 - I VANTAGGI DELLE POMPE CON INVERTITORE DI FLUSSO .....	p. 2
3 - CARATTERISTICHE TECNICHE .....	p. 2
4 - SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI .....	p. 3
5 - UTILIZZO .....	p. 3
6 - ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA .....	p. 4
7 - PRODOTTI DISINCROSTANTI .....	p. 4
8 - ESPLOSI .....	p. 4
Baby 13 .....	p. 32
Boy C 10 .....	p. 35
Boy C 15 Super .....	p. 37
Boy C 20 .....	p. 40
Boy C 30 .....	p. 42
Boy C 120 .....	p. 45
Boy C 130 .....	p. 47
Boy C 180 .....	p. 50
Boy C 190 .....	p. 52
Boy C 220 .....	p. 54
Boy C 230 .....	p. 56
Boy C 200 .....	p. 58
9 - CONDIZIONI DI GARANZIA .....	p. 4

## 1 - NORMATIVE- MARCHIO CE

### Dichiarazione di Conformità

Queste pompe sono conformi alle Direttive, Leggi e Regolamenti Europei.

#### Direttiva Bassa Tensione:

73/23/CEE recepita con D.L. n. 791 del 18/10/77

93/68/CEE recepita con D.L. n. 626 del 25/11/96

#### Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:

89/336/CEE recepita con D.L. n. 476 del 04/12/92

92/31/CEE recepita con D.L. n. 476 del 04/12/92

93/68/CEE recepita con D.L. n. 615 del 12/11/96

93/97/CEE recepita con D.L. n. 615 del 12/11/96

#### Directive RoHS e WEEE:

02/98/EEC recepita con D.L. n. 151 del 25/07/05

02/96/EEC recepita con D.L. n. 151 del 25/07/05

03/108/EEC recepita con D.L. n. 151 del 25/07/05



### QUALITÀ

Le nostre attrezzature sono costruite con materiali anticidici delle migliori qualità e sottoposte a severi collaudi di funzionamento.

La manutenzione e il funzionamento non creano problemi rispettando queste istruzioni.

## 2 - I VANTAGGI DELLA POMPE CON INVERTITORE DI FLUSSO

Nel tempo e soprattutto con l'aumento della temperatura i sali di calcio, normalmente presenti nell'acqua precipitano sotto forma di microcristalli e si depositano sulle superfici metalliche di tubazioni, serpentini di impianti e scambiatori di calore con conseguente diminuzione della portata e della resa termica.

Per ripristinare le originarie prestazioni degli impianti è necessario eseguire una disincretazione con prodotti e attrezzature specifiche.

Nei seguenti modelli di pompe BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230, il dispositivo invertitore di flusso (brevetto GEL) permette di aggredire le incrostazioni da ambo i lati, rendendo la disincretazione particolarmente veloce (in quanto alla normale azione di scioglimento, si aggiunge un effetto di distacco in scaglie del calcare reso friabile dal doppio attacco subito) ed efficace, anche in presenza di tubazioni e scambiatori pressoché totalmente ostruiti.

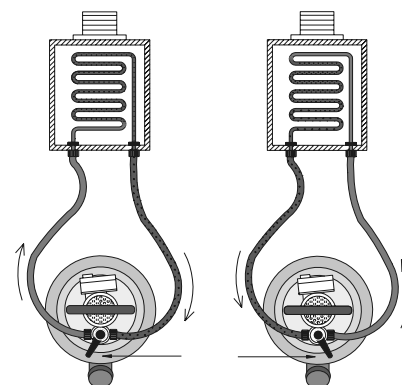

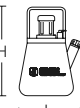
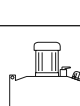





fig. 1 - Circolazione in senso orario

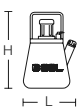
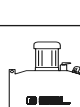
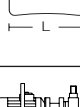


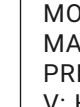
fig. 2 - Circolazione in senso antiorario

**3 - CARATTERISTICHE TECNICHE**

**POMPE PER DISINCROSTAZIONI (con invertitore di flusso)**

Codice	Articolo	Serb (l)	Dimensioni L x H x Z (cm)	Port. max (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00 <b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00 <b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00 <b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00 <b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00 <b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00 <b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

**POMPE PER DISINCROSTAZIONI (senza invertitore di flusso)**

Codice	Articolo	Serb (l)	Dimensioni LxHxZ (cm)	Port. max (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.010.00 <b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00 <b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00 <b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00 <b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00 <b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00 <b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5

- ad asse orizzontale  
- trascinamento

**Targhetta matricola**



60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY  
Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875

MODELLO:  
MATRICOLA N°:  
PREV. Mt            POR. Lt/Min.  
V: HP: GIRI:



**4 - SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI**

Il Centro di Informazioni telefonico

**071/7827240**

Orario: 09,00-12,00; 14,00-17,00

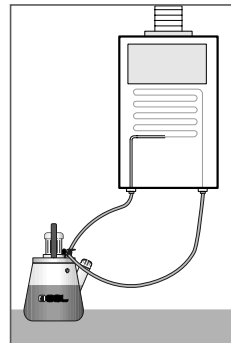
Per la richiesta dei pezzi di ricambio è necessario indicare il modello della pompa, il codice, il numero dei pezzi desiderati.

**5 - UTILIZZO**

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 5.1 - Pompe <b>BABY 13</b> | Pompe <b>BOY C 20-30</b>       |
| Pompe <b>BOY C 180-190</b> | Pompe <b>BOY C 10-15 SUPER</b> |
| Pompe <b>BOY C 120-130</b> | Pompe <b>BOY C 220 - 230</b>   |

**5.1.1 - Preparazione della pompa e verifica di tenuta**

- Riempire il serbatoio con la quantità di acqua necessaria a mantenere sommerso il corpo pompa durante l'esercizio.
- Avvitare i terminali dei tubi flessibili allo scambiatore da disincrostare.
- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente 230 V monofase.
- Accendere la pompa tramite l'interruttore e controllare la tenuta dei raccordi sullo scambiatore e sulla pompa stessa. Nel caso ci siano perdite di liquido, verificare l'integrità dei raccordi e dei tubi e provvedere alla sostituzione dei componenti difettosi.
- Quando la tenuta è sicura spegnere la pompa.
- Aggiungere cautamente la quantità di acido necessario alla disincrostazione facendo riferimento alla diluizione specificata sulla scheda prodotto.



**5.1.2 - Disincrostazione**

- Accendere la pompa tramite l'interruttore.
- **IMPORTANTE:** Durante il funzionamento tenere aperto il tappo del serbatoio per permettere lo sfogo dei gas che si formano nel processo di disincrostazione e controllare che l'altezza della schiuma non superi il livello massimo di riempimento.
- Per i modelli muniti di invertitore di flusso, che permette di aggredire le incrostazioni in entrambe le direzioni del circuito, azionare periodicamente la leva da un punto di fermo all'altro. Attaccando infatti le incrostazioni da entrambi i lati si possono disincrostare tubazioni pressoché, totalmente ostruite e si riducono i tempi di intervento.
- La disincrostazione potrà ritenersi terminata quando nel tubo di ritorno non vi sarà più sviluppo di bollicine e la soluzione è ancora acida.
- Le Pompe BOY C 120-130 sono idonee per la disincrostazione di grandi scambiatori.
- Le Pompe BOY C 220 - 230 sono idonee per la disincrostazione di grandi caldaie.

**5.1.3 - Pulizia della pompa**

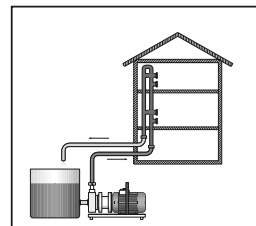
- Terminata la disincrostazione **TOGLIERE IL LIQUIDO DISINCROSTANTE DAL SERBATOIO** ed effettuare un lavaggio facendo circolare acqua pulita per almeno dieci minuti.

**5.2 - Pompe BOY C 200**

- La pompa è idonea per il risanamento di grandi impianti di riscaldamento e la disincrostazione di impianti produzione acqua calda sanitaria.
- La pompa deve funzionare con acqua pulita, non è adatta al pompaggio di liquidi infiammabili o ad operare in ambienti con pericolo di esplosione.
- poiché la pompa ha l'alimentazione elettrica, evitare il contatto tra quest'ultima e il liquido da pompare.

**5.2.1 - Preparazione della pompa**

- Collegare la pompa ad un serbatoio in materiale antiacido non inferiore a 200 lt. Nel collegamento inserire un rubinetto di intercettazione facendo attenzione che la sezione di collegamento non sia inferiore al portagomma di alimentazione (Ø 40 mm.).
- Il collegamento al serbatoio deve essere effettuato a circa 15 cm. dal fondo per permettere la decantazione dei fanghi e altri corpi solidi rimossi dalla disincrostazione.
- Allacciare la mandata della pompa per mezzo di tubi trasparenti flessibili con l'impianto da disincrostare e il ritorno con il serbatoio.
- Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente 230 V monofase.



**5.2.2 - Disincrostazione**

- Accendere la pompa tramite l'interruttore.
- La disincrostazione potrà ritenersi terminata quando nel tubo di ritorno non vi sia più sviluppo di bollicine e la soluzione è ancora acida.

**5.2.3 - Pulizia della pompa**

- Terminata la disincrostazione **TOGLIERE IL LIQUIDO DISINCROSTANTE DAL SERBATOIO** ed effettuare un lavaggio facendo circolare acqua pulita per almeno dieci minuti.
- Per nessun motivo lasciare il liquido disincrostante nel serbatoio.

## 6 - ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

- **Prima dell'installazione dell'elettropompa assicurarsi che la rete di alimentazione sia dotata di messa a terra e conforme alle norme.**
- **Eccezion fatta che per i modelli Baby 13 - Boy C 10 - Boy C 15 super - Boy C 20 - Boy C 30, le altre pompe non debbono mai funzionare a secco.**
- Evitare l'impiego della pompa in ambienti ove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili o con rischio di esplosioni.
- Prima di collegare la spina alla presa elettrica, assicurarsi che l'interruttore sia spento.
- La presa di corrente dovrà essere adatta alla spina della pompa. Non utilizzare prese difettose e non a norma CE.
- Solo se necessario, utilizzare prolunghe omologate (CE).
- Non impiegare spine adattatrici. Non apportare modifiche alla spina, al cavo elettrico.
- La pompa va mantenuta sempre in perfetta efficienza.
- Negli interventi di manutenzione, controllare che l'interruttore sia spento e che la spina sia scollegata.
- Gli interventi di manutenzione debbono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato.
- Impiegare esclusivamente ricambi originali.
- Non apportare modifiche alla pompa non autorizzate.
- Riparare o far riparare la pompa da personale non autorizzato dalla Ditta costruttrice significa perdere la garanzia e operare con attrezzature insicure e potenzialmente pericolosi.
- Mantenere la pompa lontano dai bambini e da persone estranee.
- Custodire la pompa fuori della portata dei bambini e dalle persone estranee.
- Non utilizzare la pompa in caso di stanchezza, sotto l'effetto di bevande alcoliche, medicinali o droghe, non mangiare e non fumare.
- Nell'impiego della pompa, utilizzare la tuta di lavoro, non indossare gioielli, tenere i capelli lontano dalla pompa.
- Nel maneggiare i liquidi disincrostanti, prestare la massima attenzione.
- È necessario utilizzare i dpi (dispositivi di protezione individuali).

## 7 - PRODOTTI CHIMICI

	Rame	Acciaio	Acciaio Inox	Alluminio	Ottone	Stagno	leghe leggere	Zincati
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Disincrostante liquido concentrato ad azione energetica per impianti e scambiatori.	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Disincrostante liquido concentrato (non fumigante), azione sgrassante per impianti e scambiatori.	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Disincrostante in polvere concentrato (non corrosivo, non fumigante) per impianti e scambiatori.			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Disincrostante in polvere concentrato (non corrosivo, non fumigante) per impianti e scambiatori con inibitore specifico per zinco.			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E.</b> Disincrostante liquido concentrato a reazione fortemente energetica, per impianti e scambiatori.	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Disincrostante liquido concentrato (non corrosivo, non fumigante) per impianti e scambiatori. Con inibitore specifico per zinco.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO</b> Disincrostante liquido ecologico, per impianti termici e scambiatori di calore.	•	•						
<b>BOILER CLEANER N</b> Neutralizzante in polvere per l'eliminazione dell'acidità residua postdisincrostazione su impianti e scambiatori. Idoneo anche per neutralizzare disincrostanti usati, consentendone lo scarico.	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - LE POMPE

Gli esplosi con le descrizioni dei componenti ed i codici per i ricambi sono a pp. 32-59.

## 9 - CONDIZIONI DI GARANZIA E ASSISTENZA POST VENDITA

La GEL garantisce, allo stato delle tecniche applicate, che i prodotti venduti sono esenti da difetti di progettazione, realizzazione nonché da vizi inerenti i materiali utilizzati, in condizioni di esercizio normali nonché secondo le indicazioni contenute nel manuale di istruzioni fornito a corredo del prodotto.

L'acquirente è l'unico titolare dei diritti di garanzia previsti in accordo alla direttiva 99/44 CEE valida per i Paesi della Comunità Economica Europea. La garanzia fornita dalla GEL S.p.A. lascia impregiudicati tali diritti.

La GEL S.p.A., avente sede in Via Enzo Ferrari 1, Castelfidardo (AN) - Italia, garantisce le proprie apparecchiature contro difetti di conformità manifestatisi entro 24 mesi a partire dalla data di acquisto, anche nel caso in cui siano stati effettuati interventi di garanzia nel corso di tale arco di tempo, purché comprovata da documento fiscale o equivalente.

La garanzia copre tutte le parti componenti l'apparecchiatura e contempla la riparazione, o se necessario la sostituzione, gratuita dei particolari che, a giudizio dell'Assistenza Tecnica GEL, presentino difetti di conformità. La garanzia non copre le parti estetiche e le parti soggette ad usura. Non copre altresì tutti i danni o guasti derivanti da cause non imputabili al produttore, ad esempio: trasporti, errata installazione o manutenzione, manomissioni, sbalzi di tensione elettrica e/o di pressione idraulica, fulmini, corrosioni, eccesso di umidità, urti fortuiti o cause di forza maggiore. La garanzia è valida a condizione che nell'installazione, uso e manutenzione, siano state rispettate tutte le indicazioni fornite dalla GEL nel manuale di istruzioni fornito a corredo del prodotto.

Qualora dovessero emergere difetti di conformità del prodotto durante il periodo di garanzia, il Cliente deve rivolgersi alla struttura di assistenza competente per prendere accordi sulle modalità di riparazione e/o sostituzione del prodotto stesso. Il servizio di assistenza tecnica post-vendita in garanzia è fornito:

- Dai Centri Assistenza Tecnica autorizzati, per i prodotti per cui essi hanno eseguito l'avviamento.
- Dai Rivenditori, per i prodotti per cui non è necessario avviamento.

### Reclami

La GEL S.p.A. accoglie favorevolmente i reclami provenienti dai Clienti, in un'ottica di miglioramento continuo dei propri prodotti e servizi, e garantisce alla propria clientela che tutti i reclami ricevuti sono oggetto di una attenta analisi. A tutti i reclami appropriati sarà data risposta a cura del Servizio Post-Vendita GEL.

Eventuali richieste di indennizzo relative a danni che possano derivare da difettosità del prodotto a persone o cose, devono essere rivolte tramite lettera raccomandata A.R. alla GEL, specificando il danno ricevuto, la data in cui esso si è verificato, la difettosità riscontrata nel prodotto, la data di acquisto.

Ai sensi del D.Lgs. n.206 del 6 settembre 2005 (Codice del consumo) - Art. 120, comma 1, in accordo alla direttiva europea 85/374/CE e successiva modifica 1999/34/CE, la prova del danno, del difetto del prodotto e della connessione causale tra difetto e danno spetta al danneggiato; la GEL prenderà pertanto in considerazione tali richieste solo se supportate da adeguate perizie tecniche.

Dear Customer, thank you for choosing a GEL descaling pump.

## MANUAL

This manual is a safe guide for the use of the pump. Please read it carefully in all its parts before use.

This manual contains important information for the proper working and use of the equipment.

GEL SpA reserve the right to introduce any future changes without notice or replacement.

## PRECAUTIONS



Only use GEL chemicals in order to ensure good working and avoid damaging the equipments.

In accordance with the WEEE directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment, the pump, when no longer used, shall be disposed of in a RAEE – WEEE collection centre authorized for disposal of waste electrical and electronic equipment, or directly contact your dealer.

During handling lift the pump and do not drag it in order to avoid damages to the tank.

Temperature of the descaling solution must never exceed 50 °C.

Flexible hoses and fittings can be damaged in time; make sure to check the seal whenever using the pump, as indicated in the pump preparation instructions.

## PRELIMINARY INSPECTION



Upon receipt of the pump, take it out from the carton and check it is in perfect condition. Also check that the data on the rating plate correspond to required ones (please see section 3 "Technical Features"). For any problem, immediately contact the supplier specifying the kind of fault.

In case of doubt about the safety of the machine, do not use it.

## DESCRIPTION

Vertical axis pumps with tank for descaling heat exchangers, pipes, coils and any similar scaled situation.

Pumps are supplied ready to use, in strong carton boxes with related user's manual.

Below are the main deposits which can be removed with these pumps:  
- scale deposits..

## CONTENTS

1 - REGULATIONS – CE MARK.....	p. 5
2 - THE ADVANTAGES OF THE PUMPS WITH FLOW REVERSER .....	p. 5
3 - TECHNICAL FEATURES.....	p. 5
4 - CUSTOMER SERVICE .....	p. 6
5 - USE.....	p. 6
6 - SAFETY INSTRUCTIONS .....	p. 7
7 - DESCALING CHEMICALS.....	p. 7
8 - EXPLODED VIEWS.....	p. 7
Baby 13.....	p. 32
Boy C 10 .....	p. 35
Boy C 15 Super .....	p. 37
Boy C 20 .....	p. 40
Boy C 30 .....	p. 42
Boy C 120.....	p. 45
Boy C 130.....	p. 47
Boy C 180 .....	p. 50
Boy C 190.....	p. 52
Boy C 220 .....	p. 54
Boy C 230.....	p. 56
Boy C 200.....	p. 58
9 - WARRANTY TERMS AND AFTER-SALE ASSISTANCE CONDITIONS.....	p. 7

## 1 - REGULATIONS – CE MARK

### Declaration of Conformity

The pumps are in conformity with the following European Directives, Laws and Regulations:

### Low Voltage Directive:

73/23/EEC  
93/68/EEC

### Electromagnetic Compatibility Directive:

89/336/EEC  
92/31/EEC  
93/68/EEC  
93/97/EEC

### Directives RoHS and WEEE:

02/98/EEC  
02/96/EEC  
03/108/EEC

### Quality

GEL equipment is manufactured with high-quality acid-resistant materials and submitted to severe operating tests.

Follow these instructions to avoid any operating and servicing problems.



ENGLISH

## 2 - THE BENEFITS OF THE PUMPS WITH FLOW REVERSER

Time and, above all, temperature increase make calcium salts, usually present in water, precipitate in the form of microcrystals and settle on metallic surfaces of pipes, plant coils and heat exchangers, thus reducing flow rate and thermal efficiency.

To restore the original plant performance it is necessary to carry out a descaling with specific products and equipments.

In the pumps BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230, the flow reverser device (GEL patent) attacks scale on both sides, thus making descaling particularly fast (as the normal dissolving action is combined with the detachment in flakes of the scale, made friable from the double attack) and effective, even when pipes and exchangers are almost totally clogged.

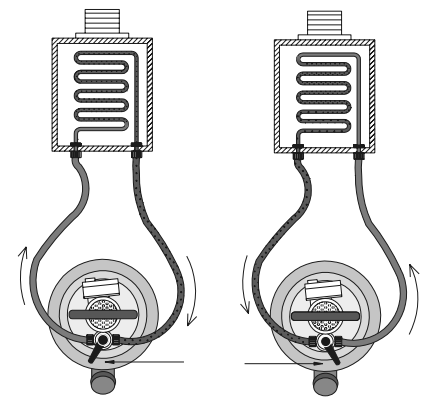


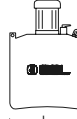


fig. 1 - Clockwise circulation

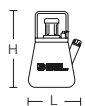
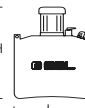

fig. 2 - Counterclockwise circulation

## 3 - TECHNICAL FEATURES

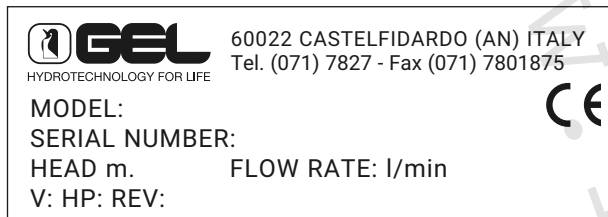
### DESCALING PUMPS (with flow reverser)

	Code	Item	Tank (l)	Dimensions LxHxZ (cm)	Max flow rate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00	<b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	<b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	<b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	<b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	<b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	<b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

## DESCALING PUMPS (without flow reverser)

	Code	Item	Tank (l)	Dimens. LxHxZ (cm)	Max flow rate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5
	- horizontal axis pump - magnetically coupled						

## Rating plate



## 4 - CUSTOMER SERVICE

For technical assistance please directly turn to your dealer or installer from whom you have purchased the unit.

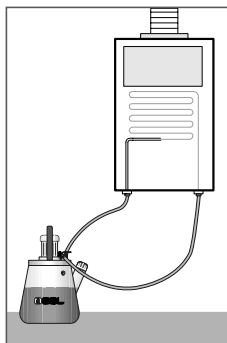
For enquiries on spare parts, please specify model of pump, item code, description and number of pieces desired.

## 5 - USE

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 5.1 - Pumps <b>BABY 13</b> | Pumps <b>BOY C 20-30</b>       |
| Pumps <b>BOY C 180-190</b> | Pumps <b>BOY C 10-15 SUPER</b> |
| Pumps <b>BOY C 120-130</b> | Pumps <b>BOY C 220 - 230</b>   |

### 5.1.1 - How to prepare the pump and check the seal

- Fill the tank with enough water to ensure that the pump rotor housing is submerged during operation.
- Screw the outer ends of the flexible hoses securely to the exchanger to be descaled.
- Connect the power cable to a single-phase 230 V power supply.
- Switch on the pump and check the seal of the hose fittings on the exchanger and on the pump. In case of leaks of liquid, check hoses and fittings and replace the defective components, if necessary.
- When seal is safe, switch off the pump.
- If necessary, add more acid by referring to the dilution specified in the data sheet of the product.



### 5.1.2 - Descaling

- Switch on the pump.  
IMPORTANT: During use, the tank cap should remain open to allow for the passage and elimination of the gas evolved during descaling. Check that the foam level does not exceed the maximum filling level.
- In models equipped with flow reverser (GEL Patent), which makes it possible to attack scale from both directions of the circuit, periodically move the handle from one stop to the other. By attacking scale from both sides it is possible to clean piping which is almost totally obstructed and descaling time is considerably reduced.
- Scale removal can be considered complete when bubbles no longer form in the return pipe and the solution is still acidic.
- Pumps BOY C 120-130 are suitable for descaling big heat exchangers.
- Pumps BOY C 220-230 are suitable for descaling big boilers.

### 5.1.3 - HOW TO CLEAN THE PUMP

- After descaling REMOVE THE DESCALING LIQUID FROM THE TANK and wash out the pump by circulating clean water through it for at least 10 minutes.

### 5.2 - PUMPS BOY C 200

- Suitable for restoring big heating systems and descaling sanitary hot water systems.
- Must work with clean water; not suitable for pumping flammable liquids or working in places with risk of explosion.
- Avoid contact between the power supply of the pump and the liquid to be pumped.

#### 5.2.1 - HOW TO PREPARE THE PUMP

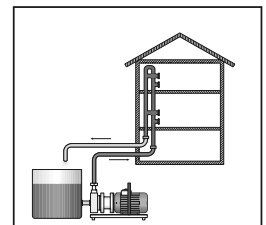
- Connect the pump to an acid-resistant tank of at least 200 litres. When carrying out the connection, insert an on-off valve by making sure the connection section is not lower than the

#### 5.2 - PUMPS BOY C 200

- Suitable for restoring big heating systems and descaling sanitary hot water systems.
- Must work with clean water; not suitable for pumping flammable liquids or working in places with risk of explosion.
- Avoid contact between the power supply of the pump and the liquid to be pumped.

#### 5.2.1 - HOW TO PREPARE THE PUMP

- Connect the pump to an acid-resistant tank of at least 200 litres. When carrying out the connection, insert an on-off valve by making sure the connection section is not lower than the water supply pipe fitting (Ø 40 mm.).
- Connection to the tank has to be carried out at about 15 cm. from the bottom to allow for the sedimentation of the sludge and other solid particles removed by descaling.
- Use transparent flexible hoses to connect the delivery pipe of the pump to the system to be descaled and the return pipe to the tank.
- Connect the power cable to a single-phase 230 V power supply.



#### 5.2.2 - DESCALING

- Switch on the pump.
- Scale removal can be considered complete when bubbles no longer form in the return pipe and the solution is still acidic.

#### 5.2.3 - HOW TO CLEAN THE PUMP

- After descaling REMOVE THE DESCALING LIQUID FROM THE TANK and wash out the pump by circulating clean water through it for at least 10 minutes.
- Do not leave the liquid inside the tank for any reasons.

**6 - SAFETY INSTRUCTIONS**

- Before installing the motor pump, make sure the power supply is fitted with grounding and complies with the regulations.
- Except for the models Baby 13 – Boy C 10 – Boy C 15 Super – Boy C 20 – Boy C 30, the other pumps must never run dry.
- Avoid using the pump in places where there are liquids, gases, flammable powders or risk of explosion.
- Before plugging in the pump to the outlet, make sure the switch is off.
- The outlet must be suitable for the plug of the pump. Do not use non CE-marked defective outlets.
- Use (CE) approved extensions, only if necessary.
- Do not use plug adapter. Do not carry out any modifications to the plug nor to the electrical cable.
- Pump shall always kept in perfect efficiency.
- During maintenance operations, check the switch is off and the plug is not connected.
- All maintenance operations must be carried out by the authorized Technical Assistance Service.
- Only use GEL original spare parts.
- Do not carry out any modifications to the pump if not authorized by GEL Technical Department (ask for written authorization).
- The warranty is not valid if the pump is repaired by personnel not authorized by the manufacturer, that also means operating with unsafe and potentially dangerous equipment.
- Keep children and unauthorized persons away from the pump.
- Keep the pump out of reach of children and unauthorized persons.
- Do not use the pump if tired or under the effect of alcohol, medicines or drugs, do not eat or smoke.
- When using the pump, wear overalls, do not wear jewellery, keep hair away from the pump.
- When handling descaling liquids, be very careful. It is necessary to use Individual Protection Equipment (IPE).

**7 - CHEMICALS**

	Copper	Steel	Stainless steel	Aluminium	Brass	Tin	Light alloys	Zinc-coated
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Concentrated descaling liquid with powerful reaction for systems and heat exchangers.	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Concentrated descaling liquid (non-fuming), with degreasing action, for systems and heat exchangers.	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Concentrated descaling powder (non-corrosive, non-fuming) for systems and heat exchangers.			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Concentrated descaling powder (non-corrosive, non-fuming) for systems and heat exchangers, with special zinc inhibitor.			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E.</b> Concentrated descaling liquid with very powerful reaction for systems and heat exchangers.	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Concentrated descaling liquid (non-corrosive, non-fuming) for systems and heat exchangers, with special zinc inhibitor.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO</b> Ecological descaling liquid for heating systems and heat exchangers.	•	•						
<b>BOILER CLEANER N</b> Neutralizing powder to remove residual acidity after descaling systems and heat exchangers. Also suitable for neutralizing descaling chemicals after use, thus making it possible to drain them.	•	•	•	•	•	•	•	•

**8 - THE PUMPS**

The exploded views with the descriptions of the components and the item codes of the spare parts are on pages 32-59.

**9 - WARRANTY TERMS AND AFTER-SALE ASSISTANCE CONDITIONS**

GEL guarantee that the equipments sold are free from designing, manufacturing and material defects, under normal operating conditions and according to the directions contained in the instructions manual supplied with the equipment.

In compliance with the directive 1999/44/CE valid in the EEC countries, the warranty rights apply only to the purchaser. The warranty supplied by GEL leaves these rights unprejudiced.

GEL S.p.A., placed in Via Enzo Ferrari, 1 Castelfidardo (AN) – Italy, guarantee the equipments against any conformity defects appearing within 24 (twenty-four) months from the purchase date, even when warranty operations have been carried out during this period, if only proved by a document.

The warranty covers all components of the equipment and provides for the repairing or, if necessary, the free replacement of those parts that, according to your Dealer, have conformity defects.

The warranty does not cover the aesthetic parts and the parts subject to wear and tear, nor does it cover all damages or failures whose cause is not due to the manufacturer, such as: transport, wrong installation or maintenance, tampering, sudden changes of electric voltage and/or hydraulic pressure, thunderbolts, corrossions, excess of humidity, accidental bumps or events beyond our control.

The warranty is valid only if the equipments have been installed, used and properly maintained according to all directions supplied by GEL in the instructions manual attached to the equipment.

Should any conformity defects of the product be found during the warranty period, the Customer shall notify the Dealer to agree upon the terms of repairing and/or replacing of the product.

The after-sale assistance service under warranty is always supplied by your Dealer.

**Claims.**

For claims, please contact your dealer.

Cher Client, nous vous remercions d'avoir choisi une pompe à détartrer GEL.

## NOTICE TECHNIQUE

Cette notice représente un guide sûr pour l'utilisation de ces pompes GEL Spa, il est donc nécessaire de bien en lire chaque partie avant de les utiliser.

Cette notice contient des informations importantes pour un fonctionnement et une utilisation corrects de ces appareils.

GEL Spa se réserve le droit d'apporter des modifications sans obligation de préavis ni de remplacement.

## AVERTISSEMENTS



Selon la directive WEEE 2002/96/EC sur les déchets électriques et électroniques, lorsque la pompe n'est plus utilisée elle devra être éliminée dans un centre de stockage des déchets RAEE - WEEE autorisé pour l'élimination des déchets électriques et électroniques, ou bien contacter directement votre revendeur.

Pour garantir un bon fonctionnement et pour éviter les dommages aux appareils utiliser exclusivement les « GEL ».



Une fois terminée la durée de vie de la pompe, ne pas la jeter avec les déchets domestiques.

La pompe devra être transportée dans un centre autorisé pour le recyclage et elle est assimilable à un électroménager.

Pendant la manutention soulever la pompe en évitant de la faire glisser pour éviter tout dommage au réservoir.

La solution détartrante ne doit jamais dépasser la température de 50°C.

Les flexibles et les raccords peuvent s'abîmer au cours du temps, prendre soin d'en vérifier à chaque utilisation l'étanchéité comme cela est indiqué dans les instructions de préparation de la pompe.

## CONTROLES PRELIMINAIRES



Au moment de la livraison, sortir la pompe de l'emballage et en vérifier l'intégrité. Vérifier que les inscriptions sur l'étiquette correspondent aux caractéristiques choisies. En cas d'anomalie, contacter immédiatement le fournisseur et lui signaler la nature des défauts. En cas de doute sur la sûreté de l'appareil, ne pas l'utiliser.

## DESCRIPTION

Pompes à axe vertical avec réservoir pour la désincrustation des échangeurs, des tuyaux, de tous les serpentins et de toutes les situations d'entartement.

Les pompes sont fournies dans de robustes boîtes en carton avec leur notice d'instructions, prêtes à l'usage.

Synthèse des dépôts éventuels qui peuvent être éliminés par ces pompes: - incrustations calcaires.

## INDEX

1 - NORMES - MARQUE CE .....	p. 8
2 - AVANTAGES DES POMPES AVEC INVERSEUR DE FLUX .....	p. 8
3 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	p. 8
4 - SERVICE ASSISTANCE CLIENTS GEL .....	p. 9
5 - UTILISATION .....	p. 9
6 - INSTRUCTIONS SUR LA SECURITE .....	p. 10
7 - PRODUITS DETARTRANTS .....	p. 10
8 - VUES ECLATEES .....	p. 10
Baby 13 .....	p. 32
Boy C 10 .....	p. 35
Boy C 15 Super .....	p. 37
Boy C 20 .....	p. 40
Boy C 30 .....	p. 42
Boy C 120 .....	p. 45
Boy C 130 .....	p. 47
Boy C 180 .....	p. 50
Boy C 190 .....	p. 52
Boy C 220 .....	p. 54
Boy C 230 .....	p. 56
Boy C 200 .....	p. 58
9 - CONDITIONS DE GARANTIE .....	p. 10

## 1 - NORMES - MARQUE CE

### Déclaration de conformité

Ces pompes sont conformes aux Directives, Lois et Règlements européens.

### Directive Basse Tension:

73/23/CEE

93/68/CEE

### Directive Compatibilité Electromagnétique:

89/336/CEE

92/31/CEE

93/68/CEE

93/97/CEE

### Directive RoHS et WEEE:

02/95/CEE

02/96/CEE

03/108/CEE

### QUALITE

Nos appareils sont construits avec des matériaux antiacides de la meilleure qualité et sont soumis à des tests rigoureux de fonctionnement. La maintenance et le fonctionnement ne créent aucun problème si l'on respecte ces instructions.



## 2 - AVANTAGES DE LA POMPE AVEC INVERSEUR DE FLUX

Avec l'augmentation de la température, le temps passant, les sels de calcium qui se trouvent normalement dans l'eau précipitent sous forme de microcristaux et se déposent sur les surfaces métalliques des tuyaux, des serpentins des installations et échangeurs de chaleur avec diminution consécutive du débit et du rendement thermique.

Pour rétablir les prestations d'origine des installations il faut effectuer un détartrage avec des produits et des appareils spécifiques.

Pour les modèles de pompes suivants BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230, le dispositif inverseur de flux ( brevet GEL) permet d'attaquer les incrustations des deux cotés, en rendant la désincrustation particulièrement rapide (en plus de l'action de dissolution normale, on a un effet de décollement du calcaire sous forme d'écaillés devenu friable à la suite de la double attaque subie) et efficace, même en présence de tuyaux et d'échangeurs quasiment bouchés.

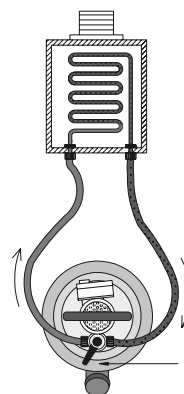


fig. 1 - Circulation dans le sens horaire

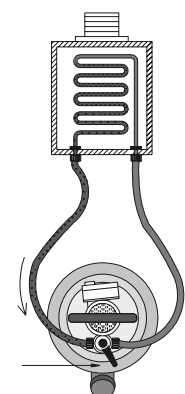


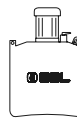


fig. 2 - Circulation dans le sens antihoraire


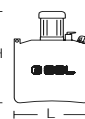

## 3 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### POMPES POUR LE DETARTRAGE ( avec inverseur de flux)

	Code	Article	Réservoir (l)	Dimens. LxHxZ (l) (cm)	Débit flow rate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00	<b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	<b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	<b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	<b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	<b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	<b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75



## ESCALING PUMPS (without flow reverser)

	Code	Article	Réservoir (l)	Dimens. LxHxZ(l) (cm)	Débit flow rate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5

- à axe horizontal  
- à entraînement magnétique

## Plaque immatriculation



## 4 - SERVICE ASSISTANCE CLIENTS GEL

Pour l'assistance technique s'adresser directement au revendeur ou installateur chez qui vous avez acheté votre pompe.

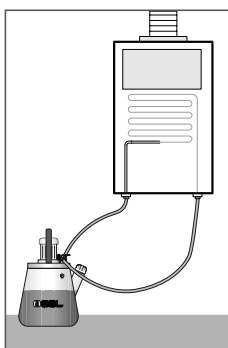
**A chaque fois que vous appelez il faut spécifier le N° de matricule de la pompe** (reporté sur la garantie, sur le produit et sur la boîte d'emballage)

## 5 - UTILISATION

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 5.1 - Pompes <b>BABY 13</b> | Pompes <b>BOY C 20-30</b>       |
| Pompes <b>BOY C 180-190</b> | Pompes <b>BOY C 10-15 SUPER</b> |
| Pompes <b>BOY C 120-130</b> | Pompes <b>BOY C 220 - 230</b>   |

### 5.1.1 - PREPARATION DE LA POMPE ET VERIFICATION DE LA TENUE

- Remplir le réservoir avec la quantité d'eau nécessaire pour maintenir le corps de la pompe submergé pendant le fonctionnement.
- Visser les bouts des tuyaux flexibles à l'échangeur à détartrer.
- Brancher le câble d'alimentation à une prise de courant 220 V monophasé.
- Mettre en marche la pompe grâce à l'interrupteur et contrôler la tenue des raccords sur l'échangeur et sur la pompe. En cas de pertes liquides vérifier l'intégrité des raccords et des tuyaux et pourvoir au remplacement des pièces abimées.
- Quand l'étanchéité est sûre éteindre la pompe.
- Ajouter avec précaution la quantité d'acide nécessaire pour le détartrage en se référant à la dilution spécifiée sur la fiche technique du produit.



### 5.1.2 - DETARTRAGE

- Mettre en marche la pompe grâce à l'interrupteur.
- IMPORTANT :** Pendant le fonctionnement laisser le bouchon du réservoir ouvert pour permettre aux gaz qui se forment durant l'opération de détartrage de s'échapper et contrôler que la hauteur de la mousse ne dépasse pas le niveau maximal de remplissage.
- Pour les modèles munis d'inverseur de flux qui permet d'attaquer les incrustations par les deux entrées du circuit ( Brevet GEL), actionner périodiquement le levier d'une marque de pose à une autre. En effet en attaquant les incrustations des deux cotés on peut détartrer des tuyaux quasiment bouchés et on réduit les temps d'intervention.
- On peut considérer le détartrage terminé quand dans le tuyau de retour il n'y aura plus de formation de bulles et la solution sera encore acide.

### 5.1.3 - NETTOYAGE DE LA POMPE

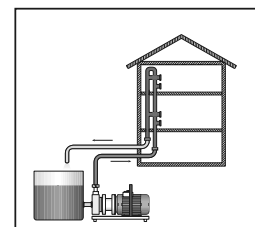
- Une fois terminé le détartrage ENLEVER LE LIQUIDE ANTITARTRE DU RESERVOIR et effectuer un lavage en faisant circuler de l'eau propre pendant 10 minutes minimum.

### 5.2 - Pompe BOY C 200

- La pompe est indiquée pour le débouage de grandes installations de chauffage et le détartrage des installations de production d'eau chaude sanitaire.
- La pompe doit fonctionner avec de l'eau propre, elle n'est pas adaptée pour le pompage de liquides inflammables ou pour fonctionner dans un environnement présentant un danger d'explosion ;
- Puisque la pompe est alimentée par l'électricité, éviter le contact entre celle-ci et le liquide à pomper,

### 5.2.1 - PREPARATION DE LA POMPE

- Relier la pompe à un réservoir en matériel antiacide de capacité non inférieure à 200l. Dans le raccord insérer un robinet d'interception en faisant attention à ce que la section du raccord ne soit pas inférieure à l'embout cannelé d'alimentation (ø 40 mm).
- Le raccordement au réservoir doit être effectué à environ 15 cm du fond pour permettre la décantation des boues et des autres corps solides enlevés par le détartrage.
- Brancher le refoulement de la pompe à l'installation à détartrer grâce aux flexibles transparents et le retour au réservoir.
- Brancher le câble d'alimentation dans une prise de courant 230V monophasé.



### 5.2.2 - DETARTRAGE

- Allumer la pompe grâce à l'interrupteur.
- La désincrustation peut être considérée terminée quand dans le tuyau de retour il n'y a plus de formation de bulles et la solution est encore acide.

### 5.2.3 - NETTOYAGE DE LA POMPE

- Une fois terminé le détartrage ENLEVER LE LIQUIDE DETARTRANT DU RESERVOIR et effectuer un lavage en faisant circuler de l'eau propre pendant au moins dix minutes.
- Pour aucun motif le liquide ne doit rester dans le réservoir.

## 6 - INSTRUCTIONS POUR LA SECURITE

- Avant l'installation de l'électropompe s'assurer que le réseau d'alimentation soit doté de mise à la terre et soit conforme aux normes
- Mis à part les modèles Boy C 10-15 super 20-30, les pompes ne doivent jamais fonctionner à sec.
- Eviter l'utilisation de la pompe dans un environnement où se trouvent des liquides, gaz et poudres inflammables ou à risque d'explosions.
- Avant de brancher la fiche à la prise électrique, s'assurer que l'interrupteur soit éteint.
- La prise de courant doit être adaptée à la fiche de la pompe. Ne pas utiliser de fiches défectueuses ou non conformes aux normes CE.
- Si cela est nécessaire, utiliser des rallonges homologuées (CE)
- Ne pas employer d'adaptateurs pour prise. Ne pas apporter de modifications à la prise, ni au câble électrique.
- La pompe doit être maintenue en parfaite efficacité
- Durant les opérations de maintenance, contrôler que l'interrupteur soit éteint et que la fiche soit débranchée.
- Les opérations de maintenance doivent être effectuées exclusivement par le personnel spécialisé
- Utiliser uniquement les pièces de rechange originales GEL
- Réparer ou faire réparer la pompe par des personnes non autorisées par GEL comporte la perte de la garantie et signifie faire fonctionner un appareil peu sûr et potentiellement dangereux.
- Garder la pompe hors de la portée des enfants et des personnes externes.
- Ne pas utiliser la pompe en cas de fatigue, sous l'effet de l'alcool, des médicaments ou des drogues.
- Lors de l'utilisation de la pompe, utiliser une combinaison de travail, ne pas utiliser de bijoux et garder les cheveux attachés.
- La manipulation de liquides désincrustants demande une grande attention.
- Il faut utiliser les dispositifs de protection individuels.

## 7 - PRODUITS CHIMIQUES

	Cuivre	Acier	Acier inox	Aluminium	Laiton	Etain	Alliages légers	Zingués
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Liquide détartrant concentré et puissant pour les installations et les échangeurs.	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Liquide détartrant concentré, (non-fumigène) à effet dégraissant pour les installations et échangeurs	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Poudre désinc. concentrée (non-corrosive, non-fumigène) pour les installations et échangeurs			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Poudre désinc. conc. (non-corrosive, non-fum.) pour les install. et échang. Inhibiteur spécifique pour le zinc			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E.</b> liquide détartrant concentré ( non corrosif, non fumigène) pour les installations et échangeurs. Avec inhibiteur spécifique pour les surfaces zinguées.	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Disincrostante liquido concentrato (non corrosivo, non fumigante) per impianti e scambiatori. Con inibitore specifico per zinco.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO</b> Liquide désincrustant écologique, pour les installations et échangeurs	•	•						
<b>BOILER CLEANER N</b> Poudre neutralisante pour l'élimination de l'acidité résiduelle après la désincrustation des installations et des échangeurs. Elle peut être aussi utilisée comme neutralisant définitif des solutions acides employées en permettant la décharge directe à l'égout	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - LES POMPES

Les vues éclatées avec les descriptions des composants et les codes des pièces de rechange sont en pages 32-59.

## 9 - CONDITIONS DE GARANTIE ET D'ASSISTANCE APRESVENTE

Gel garantit que les produits vendus sont exempts de défauts de conception, de fabrication ou de vices inhérents aux matériaux utilisés, dans les conditions d'utilisation normales et selon les instructions reportées dans cette notice technique fournie avec ce produit.

Gel S.p.A ayant siège à 60022 Castelfidardo (AN), 1 rue Enzo Ferrari – Italie, garantit ses propres appareils contre tous défauts de conformité se manifestant dans les 24 mois à partir de la date d'achat, même dans le cas où des interventions de garantie aient été effectuées durant cette période du moment qu'elle soit prouvée par un document fiscal ou équivalent. La garantie couvre toutes les parties composant l'appareil et inclut la réparation, ou si nécessaire le remplacement, gratuit des pièces qui, selon l'avis de l'Assistance technique GEL présente des défauts de conformité. La garantie ne couvre pas les parties esthétiques ou les parties qui sont sujettes à l'usure. Elle ne couvre pas non plus tous les dommages ou les pannes dues à des causes non imputables au producteur, par exemple transport, mauvaise installation ou manutention, écarts de tension électriques et/ou de pression hydrauliques, coups de foudre, corrosion, excès d'humidité, chocs ou causes de force majeure.

La garantie est valable à condition que durant l'installation, utilisation ou manutention, toutes les indications fournies par Gel avec le produit aient été respectées. Si des défauts de conformité du produit pendant la période de garantie devaient se présenter, le Client doit s'adresser à la structure d'assistance compétente pour des accords sur les modalités de réparation et/ou de remplacement du produit. Le service d'assistance technique après vente en garantie est fourni : - Par les Services Après Vente autorisés, pour les produits pour lesquels ils ont effectués la mise en route - Par les Revendeurs pour les produits pour lesquels la mise en route n'est pas nécessaire

### Réclamations

GEL Spa accueille favorablement les réclamations provenant des clients, dans le but de continuer à améliorer ses propres produits et services et garantit à sa clientèle que toutes les réclamations reçues font l'objet d'une analyse attentive. Le Service après Vente GEL donnera une réponse à toute réclamation justifiée.

D'éventuelles demandes de dédommagement relativement à des dommages qui peuvent dériver de la défectuosité du produit aux personnes ou choses, doivent être adressées par lettre recommandée A.R à GEL en spécifiant le dommage subi, la date à laquelle il s'est produit, le défaut relevé, la date d'achat.

En accord avec la Directive européenne 85/374/CE et modifications successives 1999/34/ce, la preuve du dommage, du défaut du produit et de la relation causale entre défaut et dommage revient à la partie plaignante, GEL ne prendra donc en considération ces requêtes que si elles sont accompagnées de rapports d'expertise technique.

Werte/r Kunde/in, wir danken Ihnen für die Wahl einer Entkalkungspumpe von GEL.

### HANDBUCH

Dieses Handbuch stellt eine sichere Anleitung zur Benutzung dieser Pumpen dar. Bevor Sie sie benutzen, lesen Sie es bitte in allen seinen Teilen.  
Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zum richtigen Betrieb und Gebrauch des Geräts.  
GEL Spa behält sich das Recht vor, ohne Verpflichtung zur vorherigen Mitteilung oder zum Ersatz eventuelle künftige Änderungen vorzunehmen.

### HINWEISE ZUR ENTSORGUNG



Zur Garantie des einwandfreien Betriebs und zur Vermeidung von Schäden an den Ausrüstungen ausschließlich GEL - Entkalker verwenden.



Nach Erschöpfung der Lebensdauer der Pumpe diese nicht in den Hausmüll werfen.

Die Pumpe muss bei den zum Recycling befugten Stellen abgeliefert werden und kann einem elektrischen Haushaltsgerät gleichgestellt werden.

Die Pumpe beim Bewegen anheben und vermeiden, sie zu schleppen, um Beschädigung des Behälters zu vermeiden.

Die Entkalkungslösung darf niemals die Temperatur von 50°C überschreiten.

Die Schläuche und die Anschlüsse können im Lauf der Zeit beschädigt werden, daher ist bei jeder Benutzung die Dichtheit zu prüfen, wie in den Anweisungen zur Vorbereitung der Pumpe angegeben ist.

Nach den Bestimmungen der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro - und Elektronik - Altgeräte ist die Pumpe nach Außerbetriebsetzung in einer zugelassenen WEEE - Sammelstelle zur Entsorgung von Elektro - und Elektronik - Altgeräte zu entsorgen. Andernfalls wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Wiederverkäufer.

### VORKONTROLLEN



Bei der Lieferung die Pumpe aus der Verpackung nehmen und ihre Unversehrtheit überprüfen. Außerdem überprüfen, ob die Daten des Typenschildes den verlangten entsprechen (siehe Kapitel 3 "Technische Daten").

Bei jeglicher Anomalie kontaktieren Sie bitte sofort den Lieferanten, um die Art der Defekte zu melden.

Die Maschine nicht benutzen, falls Sie Zweifel an ihrer Sicherheit haben.

### BESCHREIBUNG

Pumpen mit vertikaler Achse mit Behälter zur Entkalkung von Wärmeaustauscher, Rohrleitungen, allen Schlangen und ähnlichen Verkalkungssituationen. Die Pumpen werden in robusten Kartons mit der betreffenden Bedienungsanleitung gebrauchsbereit geliefert. Ablagerungen, die mit diesen Pumpen entfernt werden können:  
- Verkalkungen.

### INHALTSVERZEICHNIS

1 - RECHTSVORSCHRIFTEN - CE - ZEICHEN.....	Seite 11
2 - VORTEILE DER PUMPEN MIT DURCHFLUSSWECHSLER..	Seite 11
3 - TECHNISCHE DATEN .....	Seite 11
4 - KUNDENDIENST .....	Seite 12
5 - BENUTZUNG .....	Seite 12
6 - SICHERHEITSANWEISUNGEN.....	Seite 12
7 - ENTKALKER.....	Seite 13
8 - EXPLOSIONSZEICHNUNGEN.....	Seite 13
Baby 13.....	Seite 32
Boy C 10 .....	Seite 35
Boy C 15 Super .....	Seite 37
Boy C 20 .....	Seite 40
Boy C 30 .....	Seite 42
Boy C 120.....	Seite 45
Boy C 130.....	Seite 47
Boy C 180 .....	Seite 50
Boy C 190 .....	Seite 52
Boy C 220 .....	Seite 54
Boy C 230.....	Seite 56
Boy C 200.....	Seite 58
9 - GARANTIEBEDINGUNGEN .....	Seite 13

## 1 - RECHTSVORSCHRIFTEN - CE - ZEICHEN

### Konformitätserklärung

Diese Pumpen entsprechen den europäischen Richtlinien, Gesetzen und Regelungen. **Niederspannungsrichtlinie:**

73/23/EWG  
93/68/EWG

### Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit:

89/336/EWG  
92/31/EWG  
93/68/EWG  
93/97/EWG



### RoHS - und WEEE - Richtlinie:

02/98/EWG  
02/96/EWG  
03/108/EWG

### QUALITÄT

Unsere Geräte sind mit säurefesten Materialien bester Qualität hergestellt und werden strengen Betriebsprüfungen unterzogen.

Wartung und Betrieb sind bei Beachtung der vorliegenden Anleitungen völlig problemlos.

## 2 - VORTEILE DER PUMPEN MIT DURCHFLUSSWECHSLER

Im Laufe der Zeit und vor allem bei Erhöhung der Temperatur werden die normalerweise im Wasser vorhandenen Calciumsalze in Form von Mikrokristallen abgeschieden und lagern sich an den Metalloberflächen von Rohrleitungen, Heizschlangen von Anlagen und Wärmeaustauschern ab, was eine Verringerung der Durchflussmenge und der Heizleistung zur Folge hat.

Um die ursprüngliche Leistung der Anlagen wiederherzustellen, ist, eine Entkalkung mit Spezialprodukten und -ausrüstungen erforderlich.

Bei den Pumpenmodellen BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230 ermöglicht es der Durchflusswechsler (GEL - Patent), die Verkalkungen von beiden Seiten anzugreifen und dadurch die Entkalkung besonders schnell (da zu der normalen Auflösungswirkung die Ablösung des durch den zweifachen erlittenen Angriff mürbe gewordenen Kalks in Schuppen hinzukommt) und wirksam durchzuführen, auch bei fast völlig verstopften Rohrleitungen und Wärmeaustauschern.

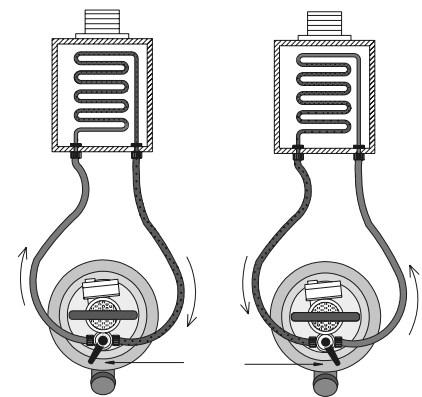


Abb. 1 - Umlauf im Uhrzeigersinn


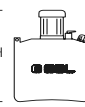

Abb. 2 - Umlauf gegen den Uhrzeigersinn

## 3 - TECHNISCHE DATEN

### ENTKALKUNGSPUMPEN (mit Durchflusswechsler)

Artikel	Artikel - Nr.	Behälter (l)	Maße L x H x Z (cm)	Förderleistung max (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00 <b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00 <b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00 <b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00 <b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00 <b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00 <b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

## ENTKALKUNGSPUMPEN (ohne Durchflusswechsler)

	Artikel	Artikel - Nr.	Behälter (l)	Maße L x H x Z (cm)	Förderleistung max (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5

- Horizontalpumpe  
- Mit magnetischem Nachzieheffekt

## Typenschild



60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY  
Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875

MODELL :  
SERIENNUMMER:  
Förderhöhe m Förderleistung l/min  
V: HP: UMDREHUNGEN:



## 4 - KUNDENDIENST

Für den technischen Kundendienst wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Händler oder Installateur, bei dem Sie die Pumpe gekauft haben.

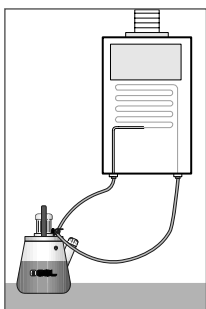
**Zur Anforderung von Ersatzteilen sind das Pumpenmodell und die Teilenummer der gewünschten Ersatzteile anzugeben.**

## 5 - BENUTZUNG

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 5.1 - Pumpen <b>BABY 13</b> | Pumpen <b>BOY C 20-30</b>       |
| Pumpen <b>BOY C 180-190</b> | Pumpen <b>BOY C 10-15 SUPER</b> |
| Pumpen <b>BOY C 120-130</b> | Pumpen <b>BOY C 220-230</b>     |

### 5.1.1 - Vorbereitung der Pumpe und Dichtheitsprüfung

- Den Behälter mit der erforderlichen Wassermenge füllen, um das Pumpengehäuse während des Betriebs überflutet zu halten.
- Die Schlauchanschlussstücke an den zu entkalkenden Wärmeaustauscher anschrauben.
- Das Versorgungskabel an eine einphasige 230-V-Netzsteckdose anschließen.
- Die Pumpe mit dem Schalter einschalten und die Dichtheit der Anschlüsse am Wärmeaustauscher und an der Pumpe selbst kontrollieren. Falls Flüssigkeitsverluste festzustellen sind, die Unversehrtheit der Anschlüsse und der Rohre überprüfen und die defekten Teile auswechseln.
- Wenn die Dichtheit gesichert ist, die Pumpe ausschalten.
- Vorsichtig die für die Entkalkung erforderliche Säuremenge hinzufügen.
- Dabei auf die in der Produktbeschreibung angegebene Verdünnung Bezug nehmen.



### 5.1.2 - Entkalkung

- Die Pumpe mit dem Schalter einschalten.

WICHTIG: Während des Betriebs den Deckel des Behälters offen lassen, um den Abzug der Gase, die sich bei der Entkalkung bilden, zu ermöglichen, und kontrollieren, dass die Höhe des Schaums die maximale Füllhöhe nicht überschreitet.

- Bei den Modellen, die mit Durchflusswechsler (GEL-Patent) ausgestattet sind, der es ermöglicht, die Verkalkungen aus beiden Richtungen des Kreislaufs anzugreifen, den Hebel periodisch von einem Festpunkt zum anderen betätigen.
- Durch das Angreifen der Verkalkungen von beiden Seiten können auch fast völlig verstopfte Rohrleitungen entkalkt werden, wodurch sich die Zeiten des Eingriffs verringern.
- Die Entkalkung kann als beendet gelten, wenn sich im Rücklaufschlauch keine Blasen mehr bilden und die Lösung noch sauer ist.
- Die Pumpen BOY C 120-130 sind zur Entkalkung großer Wärmeaustauscher geeignet.
- Die Pumpen BOY C 220 - 230 sind zur Entkalkung großer Kessel geeignet.

### 5.1.3 - Reinigung der Pumpe

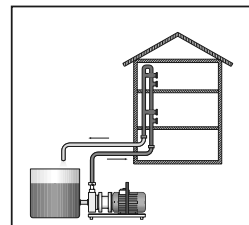
- Nach Beendigung der Entkalkung DEN ENTKALKER AUS DEM BEHÄLTER entfernen und den Behälter mindestens zehn Minuten lang mit klarem Wasser ausspülen.

## 5.2 - PUMPEN BOY C 200

- Die Pumpe ist zur Sanierung großer Heizungsanlagen und zur Entkalkung von Anlagen zur Warmwassererzeugung geeignet.
- Die Pumpe muss mit klarem Wasser betrieben werden; sie ist nicht zum Pumpen entflammbarer Flüssigkeiten oder zum Betrieb in Räumen mit Explosionsgefahr geeignet.
- Da die Pumpe elektrisch gespeist wird, den Kontakt zwischen der Stromversorgung und der Pumpflüssigkeit vermeiden.

### 5.2.1 - VORBEREITUNG DER PUMPE

- Die Pumpe an einen Behälter aus säurefestem Material mit einem Fassungsvermögen von mindestens 200 l anschließen.
- In den Anschluss einen Absperrhahn einsetzen und darauf achten, dass der Durchmesser des Verbindungsstücks nicht kleiner als das Versorgungsanschlussstück (Ø 40 mm) ist.
- Der Anschluss an den Behälter ist ca. 15 cm vom Boden vorzunehmen, um die Abklärung des Schlammes und anderer durch die Entkalkung entfernter Festkörper zu ermöglichen.
- Die Zufuhr der Pumpe mithilfe von transparenten Schläuchen an die zu entkalkende Anlage und die Rückführung an den Behälter anschließen.
- Das Versorgungskabel in eine einphasige 230-V-Netzsteckdose stecken.



### 5.2.2 - Entkalkung

- Die Pumpe mit dem Schalter einschalten.
- Die Entkalkung kann als beendet gelten, wenn sich im Rücklaufschlauch keine Blasen mehr bilden und die Lösung noch sauer ist.

### 5.2.3 - Reinigung der Pumpe

- Nach Beendigung der Entkalkung DEN ENTKALKER AUS DEM BEHÄLTER entfernen und den Behälter mindestens zehn Minuten lang mit klarem Wasser ausspülen.
- Auf keinen Fall die Entkalkungsflüssigkeit im Behälter lassen.

## 6 - SICHERHEITSANWEISUNGEN

- **Vergewissern Sie sich vor der Installation der Elektropumpe, dass das Versorgungsnetz geerdet ist und den Vorschriften entspricht.**
- **Mit Ausnahme der Modelle Baby 13 - Boy C 10 - Boy C 15 super - Boy C 20 - Boy C 30 dürfen die anderen Pumpen niemals trocken betrieben werden.**
- Die Pumpe nicht in Räumen benutzen, in den sich entflammbare oder explosionsgefährdete Flüssigkeiten, Gase oder Pulver befinden.
- Versichern Sie sich vor dem Anschließen des Steckers an die Netzsteckdose, dass der Schalter ausgeschaltet ist. - Die Stromsteckdose muss für den Stecker der Pumpe geeignet sein. Niemals defekte und nicht den CE-Normen entsprechende Steckdosen benutzen.

- Nur falls erforderlich, zugelassene Verlängerungsschnüre (CE) verwenden.
- Keine Zwischenstecker verwenden. Keine Abänderungen am Stecker oder am Elektrokabel vornehmen.
- Die Pumpe ist immer perfekt leistungsfähig zu halten.
- Bei den Wartungseingriffen kontrollieren, dass der Schalter ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose gezogen ist.
- Die Wartungseingriffe dürfen ausschließlich von spezialisiertem Personal vorgenommen werden.
- Ausschließlich GEL-Originalersatzteile verwenden.
- Keine Abänderungen an der Pumpe vornehmen, die nicht vom technischen Büro der Fa. GEL genehmigt sind (eine schriftliche Genehmigung anfordern).
- Die Pumpe zu reparieren oder von Personal reparieren zu lassen, das nicht von der Herstellerfirma dazu ermächtigt wurde, bewirkt den Verlust der Garantie und die Arbeit mit unsicheren und potentiell gefährlichen Geräten.
- Die Pumpe von Kindern und unbefugten Personen fernhalten.
- Die Pumpe nicht in Reichweite von Kindern und unbefugten Personen aufbewahren.
- Die Pumpe nicht bei Müdigkeit oder unter der Wirkung alkoholischer Getränke, Arzneimittel oder Drogen benutzen, während der Benutzung nicht essen und nicht rauchen.
- Bei der Benutzung der Pumpe einen Arbeitsanzug tragen, keinen Schmuck tragen und die Haare von der Pumpe fernhalten.
- Bei der Handhabung der Entkalkungsflüssigkeiten größte Vorsicht walten lassen.
- Es ist erforderlich, die PSA (persönliche Schutzausrüstungen) zu benutzen.

## 7 - CHEMIKALIEN

	Kupfer	Stahl	Edelstahl	Aluminium	Messing	Zinn	Leichtmetall	Zink
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Flüssiges Entkalkungskonzentrat mit energischer Reaktion für Anlagen und Wärmeaustauscher..	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Flüssiges Entkalkungskonzentrat (ohne Gasentwicklung) mit entfettender Wirkung für Anlagen und Wärmeaustauscher.	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Konzentrierter Entkalker in Pulver (nicht korrosiv, ohne Gasentwicklung) für Anlagen und Wärmeaustauscher. .			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Konzentrierter Entkalker in Pulver (nicht korrosiv, ohne Gasentwicklung) für Anlagen und Wärmeaustauscher mit spezifischem Inhibitor für Zink.			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E</b> Flüssiges Entkalkungskonzentrat mit sehr energischer Reaktion für Anlagen und Wärmeaustauscher..	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Flüssiges Entkalkungskonzentrat (nicht korrosiv, ohne Gasentwicklung) für Anlagen und Wärmeaustauscher. Mit spezifischem Inhibitor für Zink.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO.</b> Umweltfreundlicher flüssiger Entkalker für Heizanlagen und Wärmeaustauscher.	•	•						
<b>BOILER CLEANER N</b> Neutralisatorpulver zur Beseitigung der Restsäure nach Entkalkung von Anlagen und Wärmeaustauschern. Auch zur Neutralisierung gebrauchter Entkalker geeignet, um sie ableiten zu können.	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - DIE PUMPEN

Die Ersatzteil-Ansichten mit Komponentenbeschreibungen und Ersatzteilpositionen sind auf S 32-59.

## 9 - GARANTIEBEDINGUNGEN UND NACHVERKAUFSSERVICE

GEL garantiert, dass die verkauften Geräte frei von Konstruktions-, Herstellungs- und Materialfehlern sind, wenn sie unter normalen Betriebsbedingungen und gemäß den im mitgelieferten Bedienungshandbuch enthaltenen Anweisungen benutzt werden.

In Übereinstimmung mit der in den EG-Ländern geltenden Richtlinie 1999/44/EG betreffen die Garantierechte nur den Käufer. Die von GEL gelieferte Garantie lässt diese Rechte unbeeinträchtigt. GEL S.p.A., mit Sitz in Via Enzo Ferrari, 1 Castelfidardo (AN) – Italy, garantiert die Geräte gegen alle Konformitätsmängel, die innerhalb von 24 (vierundzwanzig) Monaten ab Kaufdatum auftreten, selbst wenn in diesem Zeitraum Garantieeingriffe ausgeführt wurden, falls durch ein Dokument belegt.

Die Garantie deckt alle Bauteile des Geräts und sorgt für die Reparatur oder, falls erforderlich, den kostenlosen Ersatz jener Teile, die Ihrem Händler zufolge Konformitätsmängel aufweisen.

Die Garantie deckt nicht die ästhetischen Teile und die Verschleißteile noch deckt sie Schäden oder Störungen, deren Ursache nicht dem Hersteller zuzuschreiben ist, wie z.B.: Transport, falsche Installation oder Wartung, unbefugte Eingriffe, plötzliche Änderung der elektrischen Spannung und/oder des Wasserdrucks, Blitze, Korrosion, übermäßige Feuchtigkeit, versehentliche Stöße oder Ereignisse, die außerhalb unserer Kontrolle liegen.

Die Garantie ist nur gültig, wenn die Geräte entsprechend allen von GEL im Bedienungshandbuch, das dem Gerät beiliegt, gelieferten Anweisungen installiert, benutzt und richtig gewartet wurden.

Sollte während der Garantiezeit irgendein Konformitätsmangel des Produkts festgestellt werden, hat der Kunde den Händler zu benachrichtigen, um die Bedingungen der Reparatur und/oder des Ersatzes des Produkts zu vereinbaren.

Der Nachverkaufsservice in der Garantiezeit wird immer von Ihrem Händler geliefert.

### Reklamationen

Bei allen Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Stimate Client, iti multumim ca ai ales pompa pentru dezincrustare GEL.

## MANUAL

Acest manual reprezinta un ghid sigur pentru utilizarea acestor pompe si de aceea, inainte de instalarea si utilizarea produsului, trebuie citit in intregime.

Acest manual contine informatii importante pentru functionarea si utilizarea corecta a echipamentului.

Firma GEL Spa isi rezerva dreptul de a aduce eventuale modificari fara preaviz sau inlocuirea produsului.

## AVERTISMENTE PENTRU ELIMINAREA PRODUSULUI



Conform directivei WEEE 2002/96/EC referitoare la echipamentele electrice si electrocasnice, la sfarsitul perioadei de utilizare, pompa va fi predata unui centru de colectare RAEE - WEEE autorizat pentru eliminarea acestor echipamentelor sau veti contacta direct Distribuitorul.



Pentru a garanta o buna functionare a aparatului si pentru a evita eventuale daune, se recomanda utilizarea exclusiva a solutiilor de dezincrustare GEL.

La sfarsitul perioadei de utilizare, pompa nu va fi eliminata ca un deșeu obisnuit. Pompa trebuie predata centrelor autorizate pentru reciclare si va fi considerata produs electrocasnic.

In timpul manipularii, ridicati pompa si evitati sa o trageți, pentru a nu deteriora bazinul.

Solutia dezincrustanta nu trebuie sa depaseasca niciodata temperatura de 50 °C.

Conductele flexibile si racordurile se pot deteriora in timp, aveti grija ca la fiecare utilizare sa verificati etanseitatea acestora conform instructiunilor de pregatire ale pompei.

## VERIFICARI PRELIMINARE



La livrare, scoateti pompa din ambalaj si verificati integritatea produsului. Verificati de asemenea daca datele de pe placuta de timbru corespund datelor cerute (vezi capitolul 3 „Caracteristici tehnice”). In cazul in care constatati o defectiune, contactati imediat furnizorul.

Nu se recomanda utilizarea aparatului in cazul in care aveti dubii privind siguranta acestuia.

## DESCRIERE

Pompe cu ax vertical si cu rezervor pentru dezin crustarea schimbatoarelor de caldura, a conductelor, a tuturor serpentinelor si a altor situatii similare de incrustare.

Pompele sunt furnizate in cutii de carton impreuna cu manual de instructiuni corespunzator, gata de utilizat.

Possibilele depuneri care pot fi eliminate cu ajutorul acestor pompe sunt: - incrustatii calcaroase.

## CUPRINS

1 - NORMATIVE – MARCAJ CE.....	p. 14
2 - AVANTAJELE POMPELOR CU INVERTER DE FLUX .....	p. 14
3 - CARACTERISTICI TEHNICE.....	p. 14
4 - UTILIZARE.....	p. 15
5 - INSTRUCIUNI DE SIGURANTA.....	p. 15
6 - PRODUSE DEZINCRUSTANTE.....	p. 15
7 - SCHEME EXPLODATE.....	p. 16
Baby 13.....	p. 32
Boy C 10 .....	p. 35
Boy C 15 Super .....	p. 37
Boy C 20 .....	p. 40
Boy C 30 .....	p. 42
Boy C 120.....	p. 45
Boy C 130.....	p. 47
Boy C 180 .....	p. 50
Boy C 190.....	p. 52
Boy C 220 .....	p. 54
Boy C 230.....	p. 56
Boy C 200.....	p. 58
8 - AVERTIZMENTE PRIVIND ELIMINAREA PRODUSULUI.....	p. 16
9 - CONDITII DE GARANTIE .....	p. 16

## 1 - NORMATIVE – MARCAJ CE

### Declaratie de conformitate

Aceste pompe sunt in conformitate cu urmatoarele Directive, Legi si Normative Europene:

#### Directiva de Joasa Tensiune:

73/23/CEE  
93/68/CEE

#### Directiva de Compatibilitate Electromagnetica:

89/336/CEE

92/31/CEE

93/68/CEE

93/97/CEE

#### Directiva RoHs si WEEE:

02/98/EEC

02/96/EEC

03/108/EEC



### Calitate

Echipamentul nostru este fabricat cu materiale antiacid de cea mai buna calitate si sunt supuse unor verificari de functionare riguroase.

Intretinerea si functionarea aparatului nu creaza probleme daca prezentele instructiuni sunt respectate.

## 2 - AVANTAJELE POMPELOR CU INVERTER DE FLUX

In timp si mai ales datorita cresterii temperaturii, sarurile de calciu,

prezente in mod normal in apa, se depun sub forma unor microcristale pe suprafetele metalice ale conductelor, serpentinelor si schimbatoarelor de caldura, provocand astfel o reducere a debitului si a randamentului termic.

Pentru a restabili parametrii functionali ai instalatiei, este necesar sa efectuati o deincrustare cu produse si echipamente specifice.

Pentru modele de pompe: BABY 13, BOY 15 SUPER, BOY C30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230, dispozitivul inverter de flux (brevet GEL) permite indepartarea incrustatiilor de pe ambele laturi,

permitand o dezincrustare rapida (intrucat pe langa actiunea normala de dizolvare, se adauga un efect de fragmentare a calcarului) si eficienta, chiar si in prezenta unor conducte si schimbatoare astupate aproape in intregime.

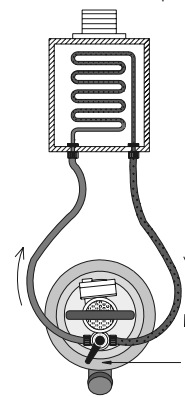


fig. 1 - Circulatie in sensul acelor de ceasnic

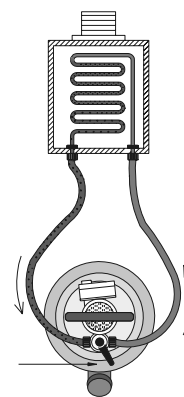





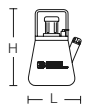
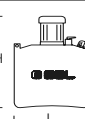

fig. 2 - Circulatie in sens contrar acelor de ceasnic

## 3 - CARACTERISTICI TEHNICE

### POMPE PENTRU DEZINCRUSTARE (cu inverter de flux)

	Cod	Articol	Rezerv. (l)	dimensiuni L x H x Z (cm)	Debit max (l/min)	presiune (bar)	HP
	121.300.00	<b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	<b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	<b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	<b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	<b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	<b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

## POMPE PENTRU DEZINCRUSTARE (fara inverter de flux)

	Cod	Articol	Rezerv. (l)	dimensiuni L x H x Z (cm)	Debit max (l/min)	presiune (bar)	HP
	121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5
		- cu axa orizontala - antrenare magnetica					

## Placuta de timbru

	60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY	
	Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875	
MODELLO:		
MATRICOLA N°:		
PREV. Mt	POR. Lt/Min.	
V: HP: GIRI:		

## 4 - SERVICIUL DE ASISTENTA CLIENTI

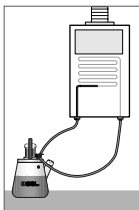
Pentru asistenta tehnica, adresati-va propriului distribuitor.  
Pentru informatii referitoare la piesele de schimb, va rugam sa specificati modelul, codul pompei, descrierea si numarul de piese dorite.

## 5 - UTILIZARE

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 5.1 - Pompe <b>BABY 13</b> | Pompe <b>BOY C 20-30</b>       |
| Pompe <b>BOY C 180-190</b> | Pompe <b>BOY C 10-15 SUPER</b> |
| Pompe <b>BOY C 120-130</b> | Pompe <b>BOY C 220 - 230</b>   |

### 5.1.1 - Pregatirea pompei si verificarea etanseitatii

- Umpleti rezervorul de apa cu o cantitate de apa suficienta pentru a mentine corpul pompei imersat pe durata functionarii.
- Insurubati filetele terminale ale racordurilor flexibile la schimbatorul de dezincrustat.
- Cuplati cablul de alimentare la o priza de curent 230 V monofazata.
- Porniti pompa prin intermediul intrerupatorului si verificati etanseitatea racordurilor la schimbator si la pompa. In cazul in care exista pierderi de lichid, verificati integritatea racordurilor si a tevilor si inlocuiti componentele defecte.
- Cand etanseitatea este sigura, opriti pompa.
- Aduagati cu grija cantitatea de acid necesara dezincrustarii, respectand cu atentie procentajul de diluare specificat in fisa produsului.



### 5.1.2 - Dezincrustare

- Porniti pompa actionand intrerupatorul.

**IMPORTANT:** In timpul functionarii, mentineti deschis dopul rezervorului pentru a permite aerisirea gazelor care se formeaza in timpul procesului de dezincrustare si verificati daca inaltimea spumei formate depaseste nivelul maxim de umplere.

- Pentru modelele echipate cu inverter de flux (Brevet GEL), care permite atacarea depunerilor de crustele prin ambele directii ale circuitului, actionati periodic maneta de la pozitia de oprire la pozitia de miscare. Atacand depunerile de cruste prin ambele laturi, se obtine dezincrustarea conductelor infundate aproape total si se reduce timpul de interventie.
- Ciclul de dezincrustare se considera incheiat atunci cand pe conducta de refulare nu mai exista bule, iar solutia dezincrustanta este inca acida.
- Pompele BOY C 120-130 sunt potrivite pentru dezincrustarea schimbatoarelor de caldura de dimensiuni mari.
- Pompele BOY C 220-230 sunt potrivite pentru dezincrustarea microcentralelor de dimensiuni mari.

### 5.1.3 - Curatarea pompei

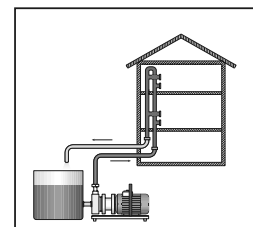
- Dupa terminarea operatiunii de dezincrustare, SCOATETI LICHIDUL DEZINCRUSTANT DIN REZERVOR si efectuati o spalare cu apa curata timp de cel putin 10 minute.

### 5.2 - Pompe BOY C 200

- Pompa este potrivita pentru curatarea instalatiilor de incalzire si dezincrustarea instalatiilor de apa calda menajera.
- Pompa trebuie sa functioneze cu apa curata si nu este potrivita pentru pomparea lichidelor inflamabile sau pentru utilizarea sa in ambiente in care exista pericol de explozie.
- Intrucat pompa este prevazuta cu alimentare electrica, se va evita contactul intre aceasta si lichidul de pompat.

### 5.2.1 - Pregatirea pompei

- Racordati pompa la un rezervor fabricat din material antiacid, cu o capacitate minima de 200 litri. In timpul operatiunilor de racordare, introduceti un robinet de sectionare, avand grija ca sectiunea de conexiune sa nu fie mai mica decat furtunul de alimentare (ø 40 mm).
- Racordarea la rezervor trebuie efectuata la o distanta de aproximativ 15 cm fata de fundul rezervorului, pentru a permite decantarea malului sau a altor corpuri solide rezultate in urma dezincrustarii.
- Racordati aspiratia pompei prin intermediul unor tuburi transparente flexibile la instalatie, iar refularea la rezervor.
- Cuplati cablul de alimentare la o priza de curent de 230 V monofazata.



### 5.2.2 - Dezincrustarea

- Porniti pompa actionand intrerupatorul.
- Ciclul de dezincrustare se considera incheiat atunci cand pe conducta de refulare nu mai exista bule, iar solutia dezincrustanta este inca acida.

### 5.2.3 - Curatarea pompei

- Dupa terminarea operatiunii de dezincrustare, SCOATETI LICHIDUL DEZINCRUSTANT DIN REZERVOR si efectuati o spalare cu apa curata timp de cel putin 10 minute.
- Nu lasati niciodata lichidul dezincrustant in rezervor.

## 6 - INSTRUCIUNI DE SIGURANTA

- Inainte de instalarea electropompei, verificati daca reseaua de alimentare este prevazuta cu sistem de impamantare conform normelor.
- Cu exceptia modelelor Baby 13 – Boy C 10 – Boy C 15 super – Boy C 20 – Boy C 30, celelalte electropompe nu trebuie sa functioneze niciodata in gol.
- Evitati utilizarea pompei in ambiente in care exista lichide, gaz sau pulbere inflamabila sau cu risc de explozie.
- Inainte de a conecta stecherul in priza de curent, verificati daca intrerupatorul este inchis.
- Priza de curent trebuie ca fie potrivita pentru stecherul pompei. Nu utilizati prize defecte sau care nu corespund normei CE.
- In caz de necesitate, utilizati prelungitoare omologate (CE)
- Nu utilizati adaptoare. Nu efectuati modificari asupra stecherului sau a cablului electric.
- Pompa trebuie sa fie mentinuta in stare perfecta de functionare
- In timpul interventiilor de intretinere, verificati daca intrerupatorul este inchis, iar stecherul este deconectat.
- Interventiile de intretinere trebuie sa fie efectuate doar de catre personal specializat GEL
- Utilizati doar piese de schimb originale GEL
- Nu efectuati modificari neautorizate asupra pompei (solicitati autorizatie scrisa a Service-ului)
- Efectuarea unor reparatii asupra pompei de catre personal neautorizat atrage dupa sine anulara drepturilor de garantie si presupune utilizarea unor echipamente nesigure si periculoase.
- Mentineti pompa departe de copii si de persoanele straine.
- Nu utilizati pompa in cazul in care sunteti obosesti, va aflati sub efectul bauturilor alcoolice, medicinale sau a drogurilor, nu mancati si nu fumati.
- Cand utilizati pompa, folositi salopeta de lucru, nu purtati bijuterii si tineti parul la distanta de pompa.
- Aveti grija atunci cand manevrati lichidele dezincrustante.
- Utilizati dispozitive de protectie individuala.

## 7 - PRODUSE DEZINCRUSTANTE

	Cupru	Otel	Otel Inox	Aluminiu	Alama	Stanu	Aliaj usor	Zinc
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Lichid dezincrustant concentrat cu actiune imediata pentru instalatii si schimbatoare de caldura.	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Lichid dezincrustant concentrat (nu fumeaga), degresant pentru instalatii si schimbatoare de caldura.	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Solutie dezincrustanta sub forma de praf concentrat (non coroziv, nu fumeaga), pentru instalatii si schimbatoare de caldura .			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Solutie dezincrustanta sub forma de praf concentrat (non coroziv, nu fumeaga), pentru instalatii si schimbatoare de caldura, cu inhibitor specific pentru zinc.			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E</b> Lichid dezincrustant concentrat cu reactie imediata pentru instalatii si schimbatoare de caldura.	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Lichid dezincrustant concentrat (non coroziv, nu fumeaga), pentru instalatii si schimbatoare de caldura, cu inhibitor specific pentru zinc.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO.</b> Lichid dezincrustant ecologic, pentru instalatii termice si schimbatoare de caldura.	•	•						
<b>BOILER CLEANER N</b> Solutie neutralizatoare sub forma de praf pentru eliminarea aciditatii reziduale post-dezincrustare in instalatii si schimbatoare de caldura. Indicat si pentru neutralizarea solutiilor dezincrustante utilizate, permitand eliminarea acestora.	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - POMPELE

Schemele explodate cu descrierile componentelor si codurile pentru piesele de schimb sunt la paginile 32-59.

## 9 - CONDITII DE GARANTIE SI ASISTENTA POST VANZARE

Firma GEL garanteaza, in conformitate cu metodele tehnice aplicate, ca produsele vandute nu prezinta defecte de proiectare, realizare sau vicii de fabricatie, in conditii de lucru normale si ca acestea respecta indicatiile continute in manualul de instructiuni furnizat impreuna cu produsul.

Garantia acopera toate partile componente ale echipamentului si prevede repararea sau, daca este necesar, inlocuirea gratuita a componentelor care prezinta defecte de conformitate.

Garantia nu acopera si partile estetice sau cele supuse uzurii. De asemenea, aceasta nu acopera daunele sau defectele care nu intra in responsabilitatea producatorului precum: transportul, instalarea sau intretinerea necorespunzatoare, interventiile neautorizate, variatii de tensiune electrica si/sau presiune hidraulica, fulgere, coroziune, exces de umiditate, lovituri accidentale sau cauze de forta majora.

Garantia este valabila doar in cazul in care, in faza de instalare, utilizare si intretinere, au fost respectate toate indicatiile furnizate de catre firma Gel in manualul de instructiuni furnizat impreuna cu produsul.

In cazul in care produsul prezinta defecte de conformitate in timpul perioadei de garantie, clientul trebuie sa se adreseze service-ului autorizat pentru repararea si/sau inlocuirea produsului.



Kedves Vevő, köszönjük, hogy a GEL öblítő szivattyúját választotta.

## ÚTMUTATÓ

Kérjük olvassa el részletesen az útmutatót. Fontos információkat talál benne, melyek a termék helyes használatához segítség. GEL SpA fenntartja a jogot, hogy a jövőbeni bármilyen változtatáshoz vagy cseréhez a terméket illetően.

## HULLADÉK ÚJRAHASZNOSÍTÁSA



Az Európai Parlament és a Tanács WEEE 2002/96/EK irányelve meghatározza az elektromos és elektronikus berendezések hulladékai visszanyerésének jogi keretét és célját. Ezen irányelvek szerint amikor a szivattyú már nem működik akkor egy engedélyezett RAEE-WEEE újrahasznosító telepre kell szállítani vagy a termék kereskedőjével keresse a kapcsolatot.



Csak GEL folyadékokat használjon a tökéletes működés és a meghibásodások elkerülése végett.

Ha egyszer lejár a szivattyú élettartam ne tegyék a többi háztartási szemétként. A szivattyút újra kell hasznosítani a kijelölt központoknál. A szivattyú használat közben emeljük, ne pedig húzzuk, hogy elkerüljük a tartály sérülését.

A vízkötlenítő folyadék hőmérséklete SOHA nem érheti el az 50°C-ot. Flexibilis tömlő és csatlakozó időről időre meghibásodhat; a szivattyú használatánál bizonyosodjon meg a tömitések állapotáról.

## ELŐZETES VIZSGÁLAT



Kérjük vegye ki a dobozból a terméket és vizsgálja meg, hogy tökéletes állapotban van-e. Ellenőrizze a cikkszámot, hogy a megfelelő termék van-e dobozban. Bármilyen rendellenességet tapasztal kérjük azonnal jelezze.

Bármilyen biztonsági kétség esetén ne használja a berendezést.

## LEÍRÁS

Függőleges tengelyű, oldatba merülő szivattyú, hőcserélők, csővezetékek, kazánok belső csőigényű vizkötlenítésre.

A szivattyúkat erős kartondobozokban szállítják részletes használati útmutatóval, használatra készen.

Az alábbi lerakódásokat lehet a szivattyúval megszüntetni:

-vízkő lerakódás

-kálcium és szilícium dioxid lerakódás

## TARTALOMJEGYZÉK

1 - ELŐÍRÁSOK – CE JELZÉS.....	p. 17
2 - IRANYVALTOVAL ELLATOTT SZIVATTYUK ELONYEI.....	p. 17
3 - TECHNIKAI JELLEMZŐK.....	p. 17
4 - ÜGYFÉLSZOLGÁLAT.....	p. 18
5 - HASZNÁLATI UTASÍTÁS -ÓVINTÉZKEDÉSEK.....	p. 18
6 - BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ.....	p. 18
7 - VIZKÖTLENÍTŐ FOLYADÉKOK.....	p. 19
8 - BONTOTT NÉZET.....	p. 19
Baby 13.....	p. 32
Boy C 10.....	p. 35
Boy C 15 Super.....	p. 37
Boy C 20.....	p. 40
Boy C 30.....	p. 42
Boy C 120.....	p. 45
Boy C 130.....	p. 47
Boy C 180.....	p. 50
Boy C 190.....	p. 52
Boy C 220.....	p. 54
Boy C 230.....	p. 56
Boy C 200.....	p. 58
9 - GARANCIÁLIS FELTÉTELEK.....	p. 19

## 1 - ELŐÍRÁSOK – CE JELZÉS

### Minőségi nyilatkozat

A szivattyú követik az Európai irányelveket, jogokat és rendeleteket

### Alacsony feszültség irányelv:

73/23/EEC

93/68/EEC

### Elektromágneses Kompatibilitás irányelv:

89/336/EEC

92/31/EEC

93/68/EEC

93/97/EEC

### RoHS és WEEE irányelv:

02/98/EEC

02/96/EEC

03/108/EEC



### MINŐSÉG

A szivattyú magas minőségű saválló anyagokból készült és szigorú teszteken ment át. Kövesse akövetkező utasításokat, hogy elkerülje a működési vagy szolgáltatás problémákat.

## 2 - IRANYVALTOVAL ELLATOTT SZIVATTYUK ELONYEI

Az idő múlásával és mindenek előtt a hőmérséklet emelkedésével a vízben lévő kalcium és magnézium sók mikrokristályos formában válnak ki, lerakódnak a berendezések, hőcserélők csővezetékeinek, csőigényűnek fém felületén. Ennek következtében a berendezések hatásfoka és hőteljesítménye lecsökken. Ahhoz, hogy a berendezések eredeti teljesítményét visszaállítsuk megfelelő vegyszerekkel és berendezésekkel kell a vízkötlenítést elvégezni.

Az alábbi modellekben BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230 az áramlás irányváltó lehetővé teszi

azonkívül lehetővé teszi a vízkő két oldalról történő bontását, így gyorsabb és hatékonyabb vízkötlenítést tesz lehetővé/ a vízkő oldása kombinálva van a porhanyós lemezek leválasztásával/ még akkor is, ha a vízkő szinte majdnem teljesen elzárta már a csövet.

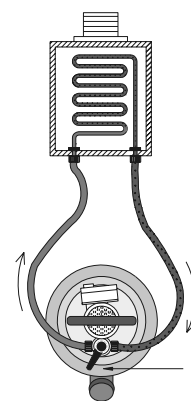


fig. 1 - Óramutató járásával egyező áramlás

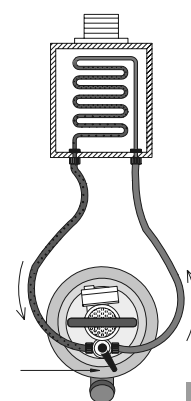








fig. 2 - Óramutató járásával áramlás

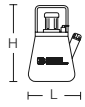
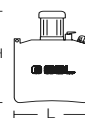

MAGYAR

## 3 - TECHNIKAI JELLEMZŐK

### VIZKÖTLENÍTŐ SZIVATTYUK (IRÁNYVÁLTÓVAL)

Kódszám	Arucikk	Tank kapacitás (l)	L x H x Z (cm)	Emelőmagasság (l/min)	Nyomás (bar)	HP
 121.300.00	<b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
 121.031.00	<b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
 121.070.00	<b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
 121.110.00	<b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
 121.150.00	<b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
 121.190.00	<b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

## VIZKÖTELENITO SZIVATTYUK (IRÁNYVÁLTÓ NÉLKÜL)

	Kódszám	Arucikk	Tank kapacitás (l)	L x H x Z (cm)	Emelőmagasság (l/min)	Nyomás (bar)	HP
	121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5

- cu axa orizontala  
- antrenare magnetica

## Gyártásiszám-címke



60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY  
Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875

MODELLO:  
MATRICOLA N°:  
PREV. Mt      POR. Lt/Min.  
V: HP: GIRI:



## 4 - ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

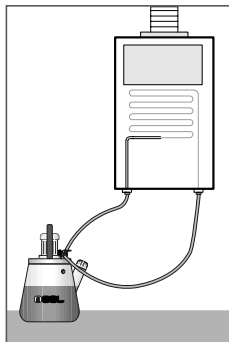
Technikai segítségért kérjük forduljon közvetlenül kereskedőjéhez vagy szerelőjéhez akitől vásárolta a készüléket  
Alkatrészek iránti érdeklődéssel kapcsolatban kérjük írja meg a termék pontos modell nevét,

## 5 - HASZNÁLATI UTASÍTÁS

- 5.1 -** Pompe **BABY 13**      Pompe **BOY C 20-30**  
 Pompe **BOY C 180-190**      Pompe **BOY C 10-15 SUPER**  
 Pompe **BOY C 120-130**      Pompe **BOY C 220 - 230**

### 5.1.1. A szivattyú előkészítése és a tömitések ellenőrzése

- Töltse fel a tartályt vízkötelenítő oldattal és megfelelő vízmennyiséggel ügyelve arra, hogy a lapátkerék használat közben víz alatt legyen.
- Rögzítse biztosan a csövek végét a tisztítandó berendezésre. - Csatlakoztassa az elektromos vezeték egy megfelelő 230V-os egyfázisú konnektorhoz.
- A kapcsoló segítségével kapcsolja be a szivattyút és ellenőrizze a csatlakozók tömitését a hőcserélőn valamint a szivattyún is.  
Ha folyadék szivárgást észlel, ellenőrizze a csatlakozók és a csövek épségét és cserélje ki a hibás darabokat.
- Mikor a záródás biztonságos kapcsolja ki a szivattyút.
- Töltes fel óvatosan a szivattyútartályt a vízkötelenítéshez szükséges savval, a megfelelő, a terméklapon szereplő hígítási adatok szerint.



### 5.1.2. - Vízkötelenítés

- A kapcsoló segítségével kapcsolja be a szivattyút.

**FONTOS:**

Használat közben a tartály sapkáját nyitva kell hagyni, azért hogy a vízkötelenítés során keletkező gázok eltávozhassanak és hogy ellenőrizni lehessen, hogy a keletkező hab szintje ne haladja túl a maximum feltöltési szintet.

- Irányváltóval (GEL szabadalom) ellátott modellek használatával lehetőségünk van a vízkö mindkét irányból való támadására. A vízkötelenítés során a váltókkal rendszeresen módosítsa a tisztítás irányát. A vízkö mindkét oldalról való támadásával lehetséges a majdnem teljesen elzáródott csőrendszerek tisztítása is és a vízkötelenítés ideje is jelentősen lecsökken.
- A vízkötelenítés akkor tekinthető befejezettnek amikor a visszavezető csőben már nem keletkeznek buborékok és az oldat még mindig savas.
- A BOY C 120-130 as szivattyúk nagy hőcserélők vízkötelenítésére alkalmasak.
- A BOY C 220-230 as szivattyúk nagy kazánok vízkötelenítésére alkalmasak.

### 5.1.3. A szivattyú tisztítása

A vízkötelenítés befejeztével TAVOLITSA EL A VIZKÖTELENITO VEGYSZERT A TARTALYBOL majd mossa ki a szivattyút tiszta víz keringetésével legalább 10 percen keresztül.

### 5.2. BOY C 200

- Ez a szivattyú alkalmas nagy fűtésrendszerek helyreállítására és használati melegvizboiler vízkötelenítésére.
- A szivattyút tiszta vízzel kell használni, nem alkalmas gyulladékony folyadékok áttöltéséhez vagy robbanásveszélyű környezetben levő használatához.
- Mivel a szivattyú elektromos hajtású, tartsa távol a szivattyút a használandó folyadéktól.

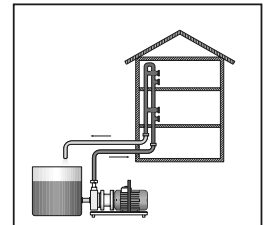
### 5.2.1. A szivattyú előkészítése

- Csatlakoztassa a szivattyút egy legalább 200 literes saválló anyagból készült tartályhoz.

A csatlakoztatás során építsen be egy elzáró szelepet és bizonyosodjon meg arról, hogy a szívócső átmérője nem kisebb a szivattyú szívócsőnkjénél (40 mm).

- A szívóvezeték vége a tartály aljától kb.15 cm-el feljebb kell, hogy legyen, hogy a fenékküledék és a vízkötelenítés során vízbe került egyéb szilárd részecskék leülepedhessenek.

- Csatlakoztassa a szivattyú nyomócsőnkjét egy átlátszó hajlékony csővel a vízkötelenítendő rendszerre. Csatlakoztassa a rendszerből visszavezető csövet a tartályra
- Csatlakoztassa az elektromos vezeték egy megfelelő 230V-os egyfázisú konnektorhoz.



### 5.1.2. - Vízkötelenítés

- A kapcsoló segítségével kapcsolja be a szivattyút.

- A vízkötelenítés akkor tekinthető befejezettnek amikor a visszavezető csőben már nem keletkeznek buborékok és az oldat még mindig savas.

### 5.2.3. A szivattyú tisztítása

- A vízkötelenítés befejeztével TAVOLITSA EL A VIZKÖTELENITO VEGYSZERT A TARTALYBOL majd mossa ki a szivattyút tiszta víz keringetésével legalább 10 percen keresztül.

- Semmiképpen ne hagyja a vízkötelenítő folyadékot a tartályban.

## 6- BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ

- Kerülje a szivattyú használatát tűzveszélyes folyadékok és gázok közelében a robbanásveszély elkerülése miatt.
- Mielőtt csatlakoztatja a szivattyút bizonyosodjon meg róla, hogy ki van kapcsolva.
- Csak CE-jelzésű kivezetéseket használjon.
- Használjon (CE) hitelesített hosszabítót ha szükséges.
- Ne használjon csatlakozó adaptereket. Ne változtasson a kábelen vagy annak csatlakozóján.
- A szivattyút jó ha mindig tökéletes állapotban tartjuk.
- Karbantartás alatt ellenőrizzük, hogy ki van kapcsolva és a tápkábel ki van húzva.
- Karbantartás csak a hivatalos szervíz céggel szabad végeztetni
- Csak eredeti GEL alkatrészeket használjon
- Ne végezzen el semmilyen módosítást a szivattyún, csak a GEL technikai osztályának (kérjen írásos engedélyt)
- A garancia elveszik ha a szivattyút nem a gyártó cég által engedélyezett személyekkel javítatja.
- Tartsuk a gyerekeket és illetéktelen személyeket távol a szivattyútól.
- Ne használjuk a szivattyút fáradtan, alkohol, gyógyszer vagy drog hatása alatt.
- A szivattyú használata közben viseljünk munkaruhát, ne viseljünk ékszereket és ügyeljünk a hajunkra.
- A vízkötelenítő folyadékok használatával legyünk maximálisan óvatosak.
- Szükséges személyi védőkészülékeket használni.

## 7 - VIZKOTELENITO VEGYSZEREK

	Vörösréz	Acél	Rozsdamentes acél	Alumínium	Sárgaréz	Ón	Könnnyűfémötívzet	Galvanizált vas
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Koncentrált folyadék erős tisztító hatással a rendszerekhez és hőcserélőkhöz	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Lichid dezincrustant concentrat (nu fumega), degresant pentru instalatii si schimbatoare de caldura.	•	•						
<b>BOILER CLEANER P</b> Koncentrált tisztító por (nem maró, nem habos) rendszerek és hőcserélők számára			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Koncentrált tisztító por (nem maró, nem habos) rendszerek és hőcserélők számára speciális cink gátlószerral.			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E</b> Koncentrált folyadék nagyon erős tisztító hatással a rendszerekhez és hőcserélőkhöz.	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Koncentrált tisztító folyadék (nem maró, nem habos) rendszerek és hőcserélők számára cink gátlószerral	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO.</b> Ökológiai tisztító folyadék rendszerek és hőcserélők számára	•	•						
<b>BOILER CLEANER N.</b> Semlegesítő por üledékes anyagok eltávolítására rendszer vagy hőcserélő tisztítás után, valamint a tisztító folyadékok könnyebb ürítését is	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - SZIVATTYÚK

A robbantott nézetek a leírásokkal és a tartalékkalkat-rész-kódokkal a 32-59 oldalon található.

## 9 - GARANCIÁLIS FELTÉTELEK ÉS ELADÁS UTÁNI SZERVÍZ KONDÍCIÓK

A GEL garantálja, hogy a termékek design, gyártási és egyéb anyagi hibától mentesek amennyiben normál használati körülményekben használják őket, melyen utasítások a termék melletti leírásban található.

A vásárló az egyetlen aki a 1999/44/CE szabványnak megfelelő EEC országokban érvényes garanciára jogosult

GEL, címe: Via Enzo Ferrari, 1 Castelfidardo (AN) – Italy, 24 hónap garanciát vállal saját termékeire a vásárlás dátumától, akkor is ha ezen időszakon belül garanciális beavatkozások lettek végrehajtva, feltéve, hogy a vásárlási dátum számlával dokumentálva van.

A jótállás a termékre és annak alkatrészeinek javítására vagy ingyenes cseréire vonatkozik.

A garancia nem vonatkozik: esztétikai vagy egyéb használatból eredő kopásokra, hibákra, illetve azokra a szállítástól/beüzemelésből/javításból adódó hibákra, sérülésekre sem vonatkozik a garancia melyeket nem a gyártó végzett, továbbá: áramingadozásból, nyomásváltozásokból, alkatrészek korródálásából adódó problémákra.

A garancia csak akkor érvényes termékeinkre, ha beüzemelése, használata és karbantartása a GEL instrukciói alapján történtek, melyek a termék melletti leírásban vannak.

Bármilyen garanciával kapcsolatos ügyben kérjük keresse a termék eladóját, ahol a garanciális feltételeket érvényesíteni tudja

A vásárlás utáni garanciális ügyfélszolgálatot eladójánál tudja igénybe venni. Bármilyen problémával termékünkkel kapcsolatban keresse kereskedőjét.

## REKLAMACIO

A GEL S.a.S. kedvezően fogadja vevői reklamációját, azzal a céllal, hogy ezek alapján folyamatosan javítani tudják termékeiket és szolgáltatásaikat, valamint garantálja ügyfeleinek, hogy minden beérkezett panasz tárgya alapos elemzés alá kerül.

Minden helyénvaló panaszra Eladás utáni gyfélszolgálat fog válaszolni.

A termék hibásodásából eredő személyeket vagy tárgyakat érintő kártérítési kérelmet ajánlott levélben kell a GEL céghez eljuttatni, megjelölve a kár eredetét, az időpontot, amelyben az bekövetkezett, a hibák pontos felsorolását valamint a vásárlás dátumát.

Az 1999/34/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel módosított - 85/374/EGK irányelve (1985. július 25.) a hibás termékekért való felelősségre vonatkozó tagállami törvény szerint a kár megláténak, a termék hibájának és

a hiba és a kár közötti okozati összefüggésének a bizonyítási terhe a károsultra hárul.

A GEL csak azokat a dokumentációkat veszi figyelembe melyek megfelelő technikai szakértői véleményt tartalmaznak.

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за выбор продукции GEL.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данный справочник представляет руководство по эксплуатации насоса. Прочтите перед использованием.

Руководство содержит важную информацию для правильного использования устройства.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПО УТИЛИЗАЦИИ



В соответствии с Директивой WEEE 2002/96/ EC об утилизации электрического и электронного оборудования, насос, после истечения срока использования, должен быть доставлен в центр RAEE – WEEE, уполномоченный для утилизации



электрических и электронных отходов, кроме того Вы можете связаться непосредственно с Вашим продавцом. e.

После истечения срока службы насоса не выбрасывайте его в бытовой мусор. Насос должен быть доставлен в сервисный центр для утилизации, как в случае с любым бытовым прибором.

Во время перемещения поднимайте насос, чтобы предотвратить повреждение резервуара.

Очищающий раствор не должен превышать температуру 50° C.

Со временем шланги и крепления могут быть повреждены, каждый раз перед использованием насоса производите проверку, как показано в инструкции по подготовке насоса.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА



Перед продажей извлечь насос из упаковки и проверить на целостность. Проверить совпадение номерного знака (см. главу Технические характеристики). Об отклонениях от нормы должно быть немедленно сообщено производителю. Не использовать устройство при подозрении на неисправность.

## ОПИСАНИЕ

Насос на вертикальной оси с баком для удаления накипи в теплообменниках, трубопроводах, во всех катушках и в похожих случаях загрязнения.

Насосы продаются в твёрдой картонной коробке с инструкцией. Отложения которые могут быть устранены с помощью насоса:

- Известковая накипь

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 - ЕВРОПЕЙСКИЕ НОРМЫ CE.....	стр. 20
2 - ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСА С ОБРАТНЫМ ПОТОКОМ.....	стр. 20
3 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	стр. 20
4 - ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ КЛИЕНТАМ.....	стр. 21
5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	стр. 21
6 - ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	стр. 21
7 - ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.....	стр. 22
8 - ЧЕРТЕЖИ.....	стр. 22
Baby 13.....	стр. 32
Boy C 10.....	стр. 35
Boy C 15 Super.....	стр. 37
Boy C 20.....	стр. 40
Boy C 30.....	стр. 42
Boy C 120.....	стр. 45
Boy C 130.....	стр. 47
Boy C 180.....	стр. 50
Boy C 190.....	стр. 52
Boy C 220.....	стр. 54
Boy C 230.....	стр. 56
Boy C 200.....	стр. 58
9 - ГАРАНТИЯ.....	стр. 22

## 1 - ЕВРОПЕЙСКИЕ НОРМЫ

### Декларация соответствия

Насосы соответствуют Европейским Директивам, Законам и Регламентам.

### Директива Низкого Напряжения:

73/23/CEE

93/68/CEE

### Директива Электромагнитной Совместимости:

89/336/CEE

92/31/CEE

93/68/CEE

93/97/CEE

### Директивы RoHS и WEEE:

02/98/EEC

02/96/EEC

03/108/EEC



## КАЧЕСТВО

Наше оборудование изготовлено из кислотоупорных материалов высокого качества,

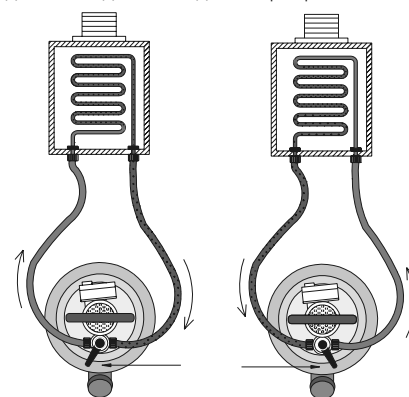
прошедшие все необходимые испытания.

Техническое обслуживание и эксплуатация не создаст проблем, если соблюдать данную инструкцию

## 2 - ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСА С РЕВЕРСОМ ПОТОКА

Со временем и с повышением температуры соли кальция и магния, содержащиеся в воде, создают осадок в виде микрокристаллов и откладываются на металлической поверхности труб и змеевиков теплообменников и других устройств с последующим снижением пропускной способности. Для восстановления первоначальных характеристик устройств, необходимо проводить очистку с помощью насосов с использованием специальных средств.

В насосах моделей: BOY 13, BOY C 15, SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230; благодаря устройству, реверсирующего потока, воздействие на отложения производится с обеих сторон контура, ускоряя процесс (так как наряду с обычным процессом растворения происходит процесс откалывания засохших кусков накипи) и делает его эффективнее, даже в очень засоренных теплообменниках и других устройствах.




1 - Движение по часовой стрелке

2 - Движение против часовой стрелки


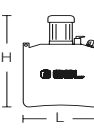

## 3 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НАСОСЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ ( с реверсом потока)

КОД	АРТИКУЛ	Емкость (литры)	Д x В x Ш (см)	Мощность макс (л/мин)	давление (bar)	Л.С.
	121.300.00 <b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17

	121.031.00	<b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	<b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	<b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	<b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	<b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

## НАСОСЫ

	КОД	Артикул	Емкость (литры)	Д x В x Ш (см)	Мощность макс (л/мин)	Мощность макс	
						давление (bar)	Л.С.
	121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5

- с горизонтальной осью  
- магнитный привод

## Заводской паспорт

	60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875
МОДЕЛЬ: НОМЕРНОЙ ЗНАК: PREV. Mt           POR. Lt/Min. V: Л.С.: ОБОРОТЫ:	

## 4 - ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ КЛИЕНТАМ

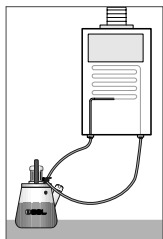
Для заказа запасных частей, необходимо указать модель насоса, код и количество запасных частей.

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 5.1 - Насос <b>BAVU 13</b> | Насос <b>BOY C 20-30</b>       |
| Насос <b>BOY C 180-190</b> | Насос <b>BOY C 10-15 SUPER</b> |
| Насос <b>BOY C 120-130</b> | Насос <b>BOY C 220 - 230</b>   |

### 5.1.1 - Подготовка насоса и тест на протекание

- Залить бак необходимым количеством воды и держать корпус насоса под водой во время операции.
- Подсоединить шланг к теплообменнику для удаления накипи.
- Подключить кабель питания к розетке 230 В однофазной.



- Включить насос с помощью переключателя и проверить герметичность соединений на теплообменнике и самого насоса. если есть утечка, проверить целостность деталей и труб, заменить дефективные компоненты.
- При отсутствии протеканий выключите насос.
- Осторожно добавьте необходимое количество кислоты для удаления накипи, обращая внимания на указанные пропорции в описании продукта.

### 5.1.2 - Удаление накипи

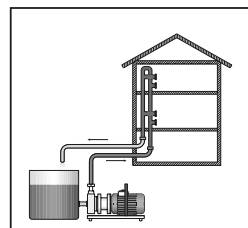
- Включить насос с помощью переключателя.
- ВНИМАНИЕ: Во время работы держите крышку бака открытой, что бы обеспечить выход газов, формирующихся во время очистки, и убедитесь, что высота пены не превышает максимальный уровень заполнения
- Для моделей с реверсом потока, который позволяет атаковать депозиты в обоих направлениях движения, периодически переключать рычаг с одной стороны на другую. Воздействуя на отложения со всех сторон труб и сокращая время вмешательства.
- Процесс удаления накипи, можно считать завершенным, когда в обратном шланге нет пузырьков, а жидкость ещё кислотная.
- Насосы BOY C 120 - 130 подходят для удаления накипи в больших теплообменниках .
- Насосы BOY C 220 - 230 подходят для удаления накипи в больших котлах.

### 5.1.3 - Очистка насоса

- По завершению удаления накипи, УДАЛИТЬ ЖИДКОСТЬ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ ИЗ А БАКА и промыть циркулирующей чистой водой в течение не менее десяти минут.

## 5.2 - Насос BOY C 200

- Насос подходит для очистки крупных систем отопления и удаления накипи в системах нагрева воды.



- Насос должен работать с чистой водой, не подходит для перекачивания легковоспламеняющихся жидкостей или для работы в взрывоопасной среде.

- Потому как насос имеет электропитание, избегайте контакта между электросетью и перекачиваемой жидкостью. .

### 5.2.1 - Подготовка насоса

- Подключить насос к баку из антикислотного материала не менее 200 литров. Вставить кран, убедившись, что соединительная секция не меньше резиновой прокладки шланга (Ø 40 mm.).
- Соединение с баком должно быть проведено около 15 см от дна, чтобы позволить отложению шлаков и других веществ удаленных в процессе.
- Закрепите подачу потока насоса посредством гибкого прозрачного шланга к объекту удаления накипи, и обратный ход в бак.
- Подключить кабель питания к розетке 230 В однофазной.

### 5.2.2 - Удаление накипи

- Включить насос с помощью переключателя.
- Процесс удаления накипи, может быть завершен, когда в обратном шланге нет пузырьков, а жидкость ещё кислотная.

### 5.2.3 - Очистка насоса

- По завершению удаления накипи, УДАЛИТЬ ЖИДКОСТЬ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ НАКИПИ ИЗ БАКА и промыть циркулирующей чистой водой не менее десяти минут.
- Ни при каких условиях не оставлять раствор для удаления накипи в баке

## 6 - ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед установкой, убедитесь, что электросеть оборудована заземлением и - соответствует нормам.
- За исключением моделей Baby 13 - Boy C 10 - Boy C 15 Super - Boy

С 20 - Воу С 30, другие насосы не должны работать всухую.

- Не использовать насос вблизи воспламеняющихся жидкостей, газов, взрывных веществ и пыли.
- Перед подключением кабеля к электрической розетке, убедитесь, что выключатель питания находится в положении Выкл.
- Электрическая розетка, должна подходить для вилки шнура насоса. Не использовать неисправные розетки несоответствующие европейским нормам.
- Только в случае необходимости используйте сертифицированные удлинители (Европейские нормы).
- Не используйте вилки-переходники. Не модифицируйте вилку и шнур питания.
- Насос должен находиться в идеальном рабочем состоянии.
- Во время работ по техническому обслуживанию, убедитесь, что переключатель выключен, а вилка отключена.
- Ремонтные работы должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом.
- Используйте только оригинальные запасные части.
- Не производите никаких изменений в насосе без авторизации.
- Ремонт насосов, персоналом, без авторизации производителя, означает утрату гарантии и работу на небезопасном и потенциально опасном оборудовании.
- Во время использования устройство должно находиться в недоступном для детей и посторонних лиц месте.
- Хранить насос в недоступном для детей и посторонних лиц месте.
  - Не использовать насос в состоянии усталости, алкогольного опьянения, под влиянием лекарств или наркотических средств, не употреблять пищу, не курить.
- При использовании насоса надевайте рабочий комбинезон, не носите украшения, убирайте волосы.
- Будьте предельно осторожны при обращении со средствами для удаления накипи.
- Используйте СИЗ (средства индивидуальной защиты).

## 7 - ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

	Медь	Сталь	Нержавеющая сталь	Алюминий	Латунь	Олово	Легкие сплавы	Цинкаты
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Жидкое концентрированное средство для удаления накипи с выделительной реакцией для обменников и других устройств	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Жидкое концентрированное средство для удаления накипи (не фумигант), обезжиривающее средство для обменников и других устройств	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Порошковое концентрированное средство для удаления накипи (не вызывает коррозию, не фумигант) для обменников и других устройств			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Порошковое концентрированное средство для удаления накипи (не вызывает коррозию, не фумигант) для обменников и других устройств с ингибитором для цинка			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E.</b> Жидкое концентрированное средство для удаления накипи с сильной выделительной реакцией для обменников и других устройств	•							

<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Жидкое концентрированное средство для удаления накипи (не вызывает коррозию, не фумигант) для обменников и других устройств с ингибитором для цинка	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO</b> Жидкое экологическое средство для удаления накипи для термоустановок и теплообменников	•	•						
<b>BOILER CLEANER N</b> Средство в порошке для нейтрализации для удаления остаточных веществ после очистки. Подходит для удаления использованных чистящих средств.	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - НАСОСЫ

**В разобранном виде с описаниями компонентов и кодами запасных частей на стр. 32-59.**

## 9 - ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует, что продукция не имеет производственных браков, дефектов в использованных материалах. При правильной эксплуатации в соответствии с инструкциями, содержащимися в руководстве, компания гарантирует исправность устройства. Покупатель является единственным обладателем прав на гарантию в соответствии с директивой 99/44 CEE, действующую на территории стран ЕЭС. Гарантия производителя не оказывает влияния на данное постановление.

Изготовитель гарантирует свое оборудование от дефектов соответствия выявленных в течение 24 месяцев с даты покупки, даже если были произведены гарантийные работы в течение этого периода времени, с подтверждением как доказательство фискального документа.

Гарантия покрывает все части и компоненты оборудования и предусматривает бесплатный ремонт или замену частей устройства, которые, по мнению технической службы производителя не соответствуют нормам. Гарантия не распространяется на эстетические детали и детали, которые не являются износоустойчивыми.

Гарантия также не распространяется на любые повреждения или поломки, не зависящие от производителя, например: повреждения в результате неправильной транспортировки, неправильная установка или эксплуатация, небрежность, скачки напряжения и электрического и/или гидравлического давления, молнии, коррозии, повышенной влажности, случайных ударов или форс-мажора.

Гарантия действительна при условии, что при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании были соблюдены все предписания, описанные в инструкции по эксплуатации, предоставленной с изделием. В случае обнаруженных дефектов в течение гарантийного периода, клиент должен обратиться в соответствующий центр поддержки, чтобы произвести ремонт и/или замену устройства.

Техническое обслуживание после продажи предоставляют:

- Сервисные центры.
- Розничные продавцы.

尊敬的用户，对您选用系列清洗泵产品由衷致谢

### 使用手册

本手册详尽介绍了系列清洗泵的安全使用方法，在使用产品前，请您仔细阅读手册的所有部分。  
本手册包含了保证产品正确工况的重要信息以及所使用的操作方法等

### 处理警示



根据WEEE 2002/96/EC针对电子产品及电气产品法令规定，一旦清洗泵不能再使用，应送至具有RAEE - WEEE电气电子废弃产品处理资质的机构回收处理，或直接联系经销商。



### 初步检查

当清洗泵不能再使用时，不得直接放入普通垃圾箱，应投放至指定的废弃电器回收站

在搬运清洗泵的过程中切勿在地面拖拉以免造成水箱底部损坏。清洗液的温度不得超过50度。连接用软管及接头为易损件，每次使用前，在准备过程中，请严格检查各个部件及其密封性。



当您收到产品时，请仔细检查外部包装是否有破损，检查标识标签是否与您订购的产品信息一致（详见第三章“关于技术参数”），如有任何异常，请立即联络制造商，报告缺陷和问题。如对产品的安全性有疑问，请勿使用产品。

### 描述

本系列产品为立式水箱系统用于壁挂炉热交换器、管道内部、热系统中的结垢，花纹垢状物及相似结晶物清洗，可高效除垢。  
清洗泵交付时为厚纸箱包装，内有操作指南，除去包装即可使用  
针对多年顽疾水垢可用本系列产品清除：  
钙质结垢

### 指数

1 - 标准及 CE 标识 .....	第23页
2 - 具备水流逆变流向泵的产品优势 .....	第23页
3 - 技术参数 .....	第23页
4 - 客户售后服务 .....	第24页
5 - 使用方法 .....	第24页
警示 .....	第24页
6 - 安全操作指南 .....	第24页
7 - 清洗产品系列第4页 .....	第25页
8 - 产品结构示意图 .....	第25页
Baby 13 .....	第32页
Boy C 10 .....	第35页
Boy C 15 Super .....	第37页
Boy C 20 .....	第40页
Boy C 30 .....	第42页
Boy C 120 .....	第45页
Boy C 130 .....	第47页
Boy C 180 .....	第50页
Boy C 190 .....	第52页
Boy C 220 .....	第54页
Boy C 230 .....	第56页
Boy C 200 .....	第58页
9 - 处理警示 .....	第25页
10 - 质保条件 .....	第25页

## 1 - 标准及 CE 标识

### 产品合格声明

此系列清洗泵的制造符合欧洲的指令、法规及相关标准

低压标准:

73/23/CEE

93/68/CEE

电磁兼容性:

89/336/CEE

92/31/CEE

93/68/CEE

93/97/CEE

RoHS 及 WEEE指令:

02/98/EEC

02/96/EEC

03/108/EEC

质量承诺

本系列产品由防酸腐高端原料，经严格检测保证良好工况及功能。

产品维护及使用当中不会对其结构产生问题和影响。



## 2 - 具备水流逆变流向泵的产品优势

随着供热系统使用，特别是在水温高的工况下通常水中的钙质以微小颗粒状在管路的金属表面结垢，在系统内部以及热交换器表面集结，导致热交换率降低，工况衰减。

为保证供热系统的正常工作，需对结垢处经专业设备进行清除。

以下型号的贝宝清洗泵BABY 13, 搏弈BOY C 15 SUPER 超能款, 搏弈BOY C30, 搏弈BOY C130, 搏弈BOY C190, 搏弈BOY C230等, 均采用逆变水流交替转换器, 清洁过程中多方向大水流高速清洗冲刷（由于清洗过程中加入粉碎钙薄片功能的试剂, 双倍正反向加大力度可迅速除垢）可有效解除由于结垢引起的热交换器及管道工况衰减堵塞等。

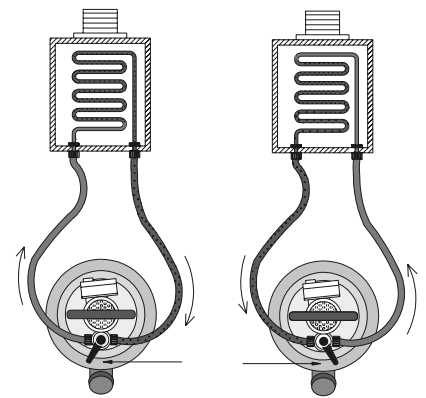

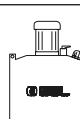
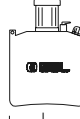



图1-顺时针方向循环






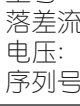
图2-逆时针方向循环

### 3 - 技术参数

#### 清洗泵 (加装逆变水流转换器)

产品序列号	品名	水箱容积 (升)	L x H x Z (cm)	每分钟最大水流 (升)	运动压力 (bar)	HP
 121.300.00 <b>BABY 13</b>		13	46x28x52	28	1,0	0,17
 121.031.00 <b>BOY C 15 SUPER</b>		15	35x48	33	1,2	0,20
 121.070.00 <b>BOY C 30</b>		24	40x63	39	1,5	0,45
 121.110.00 <b>BOY C 130</b>		100	53x70	39	1,5	0,45
 121.150.00 <b>BOY C 190</b>		100	53x72	102	1,8	0,75
 121.190.00 <b>BOY C 230</b>		200	67x85	102	1,8	0,75

#### 清洗泵 (无逆变水流转换装置)

产品序列号	品名	水箱容积 (升)	L x H x Z (cm)	每分钟最大水流 (升)	运动压力 (bar)	HP
 121.010.00 <b>BOY C 10</b>		15	35x48	28	1,0	0,17
 121.050.00 <b>BOY C 20</b>		24	40x63	39	1,5	0,45
 121.090.00 <b>BOY C 120</b>		100	53x70	39	1,5	0,45
 121.130.00 <b>BOY C 180</b>		100	53x72	102	1,8	0,75
 121.170.00 <b>BOY C 220</b>		200	67x85	102	1,8	0,75
 121.220.00 <b>BOY C 200</b>		200	25x45x25	330	1,8	1,5

- 横向轴安装方式

- 磁吸附型

#### 产品序列标签:



60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY  
Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875

型号: \_\_\_\_\_

落差流量: 流量/升每分钟: \_\_\_\_\_

电压: \_\_\_\_\_ 功率: \_\_\_\_\_ 转速: \_\_\_\_\_

序列号: \_\_\_\_\_



### 4 - 客户售后服务

如需要备品备件, 请注明清洗泵型号以及产品序列号

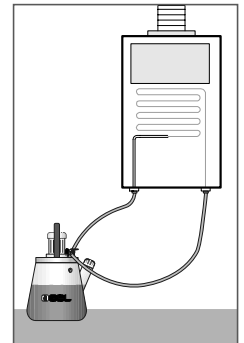
### 5 - 使用说明

#### 5.1.

贝贝系列清洗泵 **BABY 13**      贝贝系列清洗泵 **BOY C 20-30**  
 贝贝系列清洗泵 **BOY C 180-190**      贝贝系列清洗泵 **BOY C 10-15 SUPER**  
 贝贝系列清洗泵 **BOY C 120-130**      贝贝系列清洗泵 **BOY C 220 - 230**

#### 5.1.1 - 准备好清洗泵并检查密封性

- 水箱内加入适量清水并保持泵体在整个清洁过程中带水作业。
- 将软管接头处与需清洁污垢的热交换器连接并拧紧。
- 电源线连接230V单项电源
- 通过开关键开启清洗泵并检查与热交换器的连接密封性。如有漏水现象, 请仔细检查各个接口及连接管, 及时更换有缺陷的部件。
- 当确认密封良好时可关闭清洗泵
- 按照产品表中注明的使用量, 配比好后加入适量的稀释酸液到清洗泵中。



#### 5.1.2 - 清洗

- 开启开关键
- 重要提示: 在整个清洗操作中确保水箱盖打开, 使清洗过程中产生的气体排出并随时观察清洗液的泡沫位置, 高度不得超过最高位置标识。
- 在装有逆流转换器的产品可双向循环清洗, 冲洗过程中定期转换水流方向, 可有效地完全地清除两端管路上的污垢结块等, 并大大缩短了清洗时间。
- 当清洗过程中回流泡沫减少可造成停机, 此时要适当再添加酸液。
- 搏弈清洗泵BOY C 120-130适合于清洗较大的热交换器。
- 搏弈清洗泵BOY C 220-230适合于清洗较大的热能锅炉。

#### 5.1.3 - 清洗泵的清洁维护

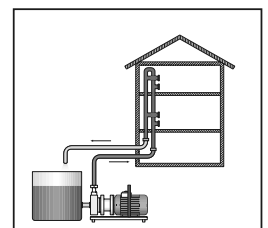
- 清洗过程结束后将剩余的清洗液从水箱中倒出, 重新注入清水维持清洗至少十分钟

#### 5.2 - 搏弈BOY C 200 清洗泵

- 清洗泵为大热交换器设计, 适于生产卫生热水系统的设备使用。
- 清洗泵必须用干净的清水, 不适用与易燃液体或在有易爆环境下使用。
- 清洗泵接电作业, 禁止使用易燃易爆液体。

#### 5.2.1 - 清洗泵的准备

- 将清洗泵与由防酸材料制成的容量不低于200升的水箱连接, 在接口处安装一个开关龙头, 注意接口直径不得小于供水管直径 (Ø 40 mm)
- 接入水箱内部应为15厘米左右, 可以使沉积在底部的泥沙或颗粒物得到有效清洗。
- 将清洗泵出水口处经透明软管与需要清洗的系统连接, 再接入回水管至水箱。
- 将电源线连接电源 230V 单项电



#### 5.2.2 - 清洗过程

- 打开清洗泵开关键
- 当清洗过程中回流泡沫减少可造成停机, 此时要适当再添加酸液。

#### 5.2.3 - 清洗泵的清洁保养

- 清洗过程结束后将剩余的清洗液从水箱中倒出, 重新注入清水维持清洗至少十分钟
- 水箱内不得残留清洗液。



## 6 - 安全操作指南

- 在每次使用前确保电源连接符合产品要求，电源应有地线，并符合相关安全标准。
- 除特别型号，即贝宝Baby 13 - 搏弈Boy C 10 - Boy C 15 super加强款 - Boy C 20 - Boy C 30以外，其他任何型号的清洗泵禁止无水操作。
- 禁止将清洗泵在易燃易爆环境中使用，包括含有危险性的液体、有毒气体及爆炸物等。
- 在接电前请确保清洗泵的开关处于关闭状态。
- 电源插座应符合清洗泵插头要求。不得使用有破损或者不符合欧盟CE标准的电源设备。
- 除非真有必要，尽可能不要使用电源延长插线板（插线板必须符合CE标准）
- 请勿将电源插头挤压弯曲，请勿私自改动或破坏插头、电路电线等。
- 每次使用后请认真清洁维护保养清洗泵。
- 维护保养时，请确认电源开关处于关闭状态，电源插头不得连接电源。
- 清洗泵的维护保养必须由专业操作人员操作。
- 必须更换原厂提供的备品备件
- 清洗泵未经授权，不得私自改装。
- 私自维修或经未经生产商授权和认可的维修，将被视为自动放弃质保权，生产商不对其使用的不安全工具以及由此带来的潜在危险承担责任。
- 请将清洗泵放置到儿童和特殊人群接触不到的地方保存
- 请将清洗泵在远离儿童和特殊人群范围内使用
- 不要在狭小的房间内操作，操作时切忌饮酒、嗜药或毒品，切忌饮食或吸烟。
- 操作清洗过程，请穿着工作服，不要佩戴任何首饰，将头发远离泵体。
- 在处理和操作清洗液时一定要谨慎小心，保障安全。
- 如有必要，请穿戴个人防护装备。

## 7 - 化学清洗制剂

	铜	钢	不锈钢	铝	黄铜	锡	铝合金	镀锌
<b>壁挂炉清洗D.E.</b> <b>液体瓶装</b> 热交换器及系统内部活性强力清洗水垢浓缩液	•	•						
<b>壁挂炉清洗D.P.</b> 液体瓶装 热交换设备及系统脱脂清洗水垢浓缩液（非熏蒸脱脂）	•	•						
<b>壁挂炉清洗 P.</b> 粉状袋装 热交换设备及系统清洗粉（非腐蚀性非熏蒸）			•	•	•	•	•	
<b>壁挂炉清洗 P. Z</b> 粉状袋装 热交换设备及系统清洗粉（非腐蚀性非熏蒸） 含针对锌金属表面结垢抑制剂			•	•	•	•	•	•
<b>壁挂炉清洗E.</b> 液体瓶装 热交换设备及系统清洗强效浓缩液	•							
<b>壁挂炉清洗L.Z.</b> 液体瓶装 热交换设备及系统清洗浓缩液（非腐蚀性非熏蒸）含针对锌金属表面结垢抑制剂	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>壁挂炉清洗ECO</b> 液体瓶装 供热系统及热交换器生态清洗液	•	•						
<b>壁挂炉清洗剂 N</b> 粉状袋装 中和平衡粉剂，适用于去除酸清洗后的系统和热交换器的残留物，同时可用于中和使用过的清洗液，使其完全排放	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - 清洗泵

清洗泵结构图及零部件、备件编号等请参考32-59页

## 9 - 质量保证及售后服务

制造商在此保证，所有销售的产品状态良好，无设计缺陷，产品所使用材料无任何瑕疵，请按随产品交付的操作手册正确使用本产品。

根据欧共体国家的99/44 CEE协议规定，在整个欧共体国家范围内，买方唯一方有权享有制造商提供质量保证服务，制造商提供质量保证责无旁贷。制造商承诺从销售日期起至24个月内，如产品有缺陷或出现质量问题，制造商会承担质量保证规定的责任，及时履行相关质保工作。在质保过程中需出具相应的书面文件或相等同的文件。

质保范围包括产品的所有部件，包括由于产品缺陷造成的维修费用等。如要求免费更换，需经制造商检测后，出具缺陷报告后实施。

质保范围不包括由于买方对产品外观好恶引起的不满。不涵盖由于使用时的不当操作引起的损坏，例如：野蛮运输、安装错误或维护不当，私自改动，使用不正确电压以及液压错误，雷电、侵蚀、潮湿浸泡、偷盗或其他不可抗力引起的产品问题。

质保只对产品说明书及操作手册指导下的安装条件、使用和正确维护的条件下生效。在质保期内发生质量问题时，买方应立即联络制造商的售后服务部门，协商维修或更换。

售后技术支持在质保期内提供如下保障：  
由技术支持中心授权针对产品的任何操作  
经销商针对产品的问题是否有必要采取相关行动

Estimado Cliente, le agradecemos por haber elegido una bomba desincrustante Gel.

## MANUAL

Este manual es una guía segura para el uso de la bomba, por tanto, antes de usar el producto es necesario leerlo en todas sus partes.

Este manual contiene informaciones importantes para el correcto funcionamiento y uso del aparato.

Gel se reserva el derecho de efectuar eventuales modificaciones futuras sin obligación de aviso previo o sustitución.

## 9 - ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN



En conformidad a lo establecido por la directiva WEEE 2002/96/EC, acerca de los desechos eléctricos y electrónicos, cuando ya no se use, la bomba debe ser eliminada en un centro de recogida RAEE-WEEE autorizado para la eliminación de los desechos y electrónicos o contactar directamente Vuestro revendedor.



Cuando la bomba haya terminado su duración, no echarla con los desechos domésticos. La bomba ha de ser llevada en centros autorizados para el reciclamiento y es asimilable a un electrodoméstico.

Durante el desplazamiento, levantar la bomba, evitando de arrastrarla para no da ar el tanque.

La solución desincrustante nunca debe superar la temperatura de 50°C.

Con el paso del tiempo los tubos flexibles y los enlaces pueden da arse. Por tanto, todas las veces que se usa verificar sus estados, como se indica en las instrucciones de preparación de la bomba.

## CONTROLES PREVIOS



A la entrega, sacar la bomba del embalaje y verificar que esté íntegra. Verificar además que los datos técnicos correspondan a aquellos solicitados (puede ver el Capítulo 3 "Características técnicas"). Para cualquier anomalía, contactar inmediatamente el proveedor especificando el tipo de defecto. En caso de dudas acerca de la seguridad del aparato, no usarlo.

## DESCRIPCIÓN

La bombas de eje vertical con tanque para la desincrustación de intercambiadores, tuberías, y todas las serpentines y las situaciones similares de incrustación. Las bombas se entregan en cajas de cartón robustas con el correspondiente manual de instrucciones, listas para el uso.

Síntesis de los posibles depósitos que pueden ser eliminados gracias a estas bombas:

-Incrustaciones calcáreas.

## INDICE

1-NORMATIVAS-MARCADO CE.....	p. 26
2- VENTAJAS DE LAS BOMBAS BOY C15 Y 30 MATIC.....	p. 26
3-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	p. 26
4- SERVICIO ASISTENCIA.....	p. 27
5 - USO ADVERTENCIAS.....	p. 27
6 - INSTRUCCIONES PARA LA SEGURIDAD.....	p. 27
7 - PRODUCTOS DESINCRUSTANTES.....	p. 28
8 - VISTAS DESPIEZADAS.....	p. 28
Baby 13.....	p. 32
Boy C 10.....	p. 35
Boy C 15 Super.....	p. 37
Boy C 20.....	p. 40
Boy C 30.....	p. 42
Boy C 120.....	p. 45
Boy C 130.....	p. 47
Boy C 180.....	p. 50
Boy C 190.....	p. 52
Boy C 220.....	p. 54
Boy C 230.....	p. 56
Boy C 200.....	p. 58
9 - CONDICIONES DE GARANTÍA.....	p. 28

## 1 - NORMATIVAS – MARCADO CE

### Declaración de Conformidad

Estas bombas son conformes a las Directivas, Leyes y Reglamentos Europeos.

### Directiva Baja Tensión:

73/23/CEE  
93/68/CEE

### Directiva Compatibilidad Electromagnética:

89/336/CEE  
92/31/CEE  
93/68/CEE

### Directivas RoHS y WEEE:

02/98/EEC  
02/96/EEC



### CALIDAD

Nuestros productos están contruidos con materiales antiácidos de las mejores calidades y son sujetos a rigurosas pruebas de funcionamiento. La manutención y el funcionamiento no crean problemas si se respetan estas instrucciones.

## 2 - VENTAJAS DE LAS BOMBAS CON INVERTIDOR DE FLUJO

Con El Paso Del Tiempo, Y Sobre todo Con El Aumento De La Tempertura, Los Sales De Calcio Contenidos En El Agua Se Solidifican Bajo Forma De Microcristales Y Se Depositan En Las Superficies Metálicas De Tuberías Y Serpentines De Las Instalaciones E Intercambiadores De Calor. Esto Conlleva A Una Disminución Del Rendimiento Térmico.

Para Restablecer Las Prestaciones Originales De Las Instalaciones, Es Necesario Llevar A Cabo Una Desincrustacion Con Productos Y Aparatos Especificos.

En Los Siguiete Modelos De Bombas Baby 13, Boy C15 Super, Boy C 30, Boy C 130, Boy C 190, Boy C 230, El Dispositivo Inversor De Flujo Permite Atacar Las Incrustaciones Desde Ambo Lados, Consiguiendo La Desincrustación De Una

Forma Especialmente Veloz (A La Acción Normal De Disolución, Se Ahade Un Efecto De Fragmentados Como Resultado De Ataque En Ambos Sentidos) Y Eficaz También En Tuberías E Intercambiadores Aparentemente O Totalmente Obstruidos.

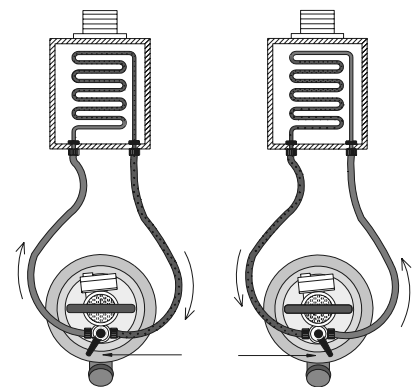


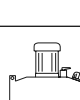





Fig1-Circulación en sentido horario







Fig 2- Circulación en sentido antihorario

### 3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### Bombas Para Desincrustaciones (Con Inversor De Flujo)

	Codice	Articolo	Serb (l)	L x H x Z (cm)	Port. max (l/min)	presión de ejercicio (bar)	HP
	121.300.00	<b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	<b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	<b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	<b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	<b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	<b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

#### Bombas Para Desincrustaciones (Sin Inversor De Flujo)

	Codice	Articolo	Serb (l)	L x H x Z (cm)	Port. max (l/min)	presión de ejercicio (bar)	HP
	121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5
		- ad asse orizzontale					
		- trasciamiento magnetico					

#### Tarjeta Matricula

	60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875	
MODEL		
MATRICULA:		
PREV. Mt	POR. Lt/Min.	
V: HP: GIRI:		

### 4 - SERVICIO ASISTENCIA AL CLIENTE

Para solicitar los recambios es necesario indicar el modelo de la bomba, el código y la cantidad de piezas que se desea.

### 5 - USO

- 5.1 - Bomba **BABY 13** (solo para Italia) Bomba **BOY C 20-30**  
 Bomba **BOY C 180-190** Bomba **BOY C 10-15 SUPER**  
 Bomba **BOY C 120-130** Bomba **BOY C 220 - 230**

#### 5.1.1 Preparación De La Bomba Y Verificación De Estanqueidad

Llenar el tanque con la cantidad de agua necesaria para mantener el cuerpo de la bomba sumergido durante el funcionamiento. Roscar los terminales de los tubos flexibles al intercambiador que hay que desincrustar. Conectar el cable de alimentación a una toma de corriente 230V monofásica.

Encender la bomba con el interruptor y verificar que los enlaces estén bien conectados al intercambiador y a la bomba misma. En el caso de pérdidas de líquido, verificar la integridad de los enlaces y de los tubos. Encargarse de sustituir las piezas defectuosas.

Quando la estanqueidad sea segura, apagar la bomba.

A adir atentamente la cantidad de producto necesaria a la desincrustación, teniendo en cuenta la dilución especificada en a ficha del producto.

#### 5.1.2 Desincrustación

Encender la bomba con el interruptor.

Cuidado: Durante su funcionamiento dejar abierto el tapón del tanque para permitir la eliminación del gas que se forma en el proceso de desincrustación y controlar que la espuma no supera el nivel máximo de llenado.

Para los modelos con inversor de flujo, que permite de atacar las incrustaciones en ambas las direcciones del circuito, accionar periodicamente la palanca dec un punto a otro. Entonces atacando las incrustaciones de ambos los lados se pueden desincrustar tuberías obstruidas y se reducen los tiempos de operación.

La desincrustación sera terminada cuando en el tubo de retorno no hay mas efervescencia y la solución es ácida.

Las Bombas BOY C 120-130 son idóneas para la desincrustación de grandes intercambiadores.

Las Bombas BOY C 220-230 son idóneas para la desincrustación de grandes calderas.

#### 5.1.3 Limpieza De La Bomba

Una vez que se ha terminado la desincrustación, SACAR EL LÍQUIDO DESINCRUSTANTE DEL DEPÓSITO y efectuar un lavado, haciendo circular el agua por almenos diez minutos.

#### 5.2 Bombas Boy C 200

La bomba es idónea para sanear de grandes instalaciones de calefacción y para desincrustar instalaciones de producción de agua caliente sanitaria. La bomba debe funcionar con agua limpia y no es adapta a líquidos inflamables o a l trabajo en lugares con peligro de explosion.

La bomba está dotada de alimentación eléctrica y entonces evitar el contacto con líquidos.

#### 5.2.1 Preparación De La Bomba

Conectar la bomba a un tanque en material antiácido no inferior a 200lt. En la conexión, a adir un grifo de interceptación haciendo cuidado que la sección de conexión no sea inferior a la goma de alimentación (ø 40 mm). La conexión del tanque debe ser efectuado a circa 15 cm del fondo para permitir la evaporación de los fangos y otros sólidos generados por la desincrustación.

Abrochar la

Introducir el cable de alimentación en una toma de corriente 230V monofase.

#### 5.2.2 Desincrustación

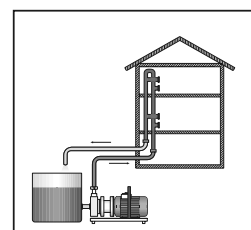
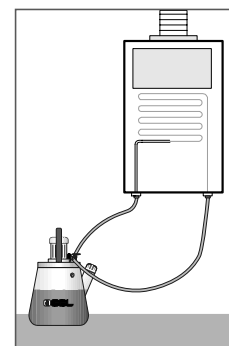
Encender la bomba con el interruptor.

La desincrustación será terminada cuando en la tubación de retorno ho hay más efervescencia y la solución es ácida.

#### 5.2.3 Limpiatura De La Bomba

Una vez que se ha terminado la desincrustación, SACAR EL LÍQUIDO DESINCRUSTANTE DEL DEPÓSITO y efectuar un lavado, haciendo circular el agua por almenos diez minutos.

No dejar por nada al mundo el líquido en el tanque.



## 6 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Antes de la instalación de la electro bomba asegurarse que la red de alimentación sea dotada de toma a tierra y conforme a las normativas.
- Hecha excepción de los modelos Baby 13- Boy C 10- Boy C 15 Super- Boy C 20- Boy C 30 otras bombas no se deben encender en seco.
- Evitar el uso de la bomba en ambientes donde haya líquidos, gases o polvos inflamables o locales con riesgo de explosión.
- Antes de conectar el aparato a la toma de corriente, asegurarse que el interruptor esté apagado.
- La toma de corriente tendrá que ser adecuada a la toma de la bomba. No usar tomas defectuosas o que no sean conformes a la normativa CE.
- Solo si es necesario, usar alargadores homologados(CE).
- No usar adaptadores. No hacer modificaciones a la toma y al cable eléctrico.
- La bomba debe mantenerse siempre en perfecta eficiencia.
- Durante el mantenimiento, asegúrese que el interruptor esté apagado y que el aparato no esté conectado a la toma de corriente.
- Las intervenciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo exclusivamente por el personal especializado Gel.
- Usar exclusivamente recambios originales GEL.
- No efectuar modificaciones a la bomba que no sean autorizadas.
- Mantener la bomba lejos del alcance de los niños y personas ajenas.
- No usar la bomba en caso de agotamiento, bajo efecto de bebidas alcohólicas, medicamentos o drogas.
- A la hora de usar la bomba, ponerse un mono, no vestir con joyas y tener el cabello lejos de la bomba.
- Presta la máxima atención cuando se utilizan los líquidos desincrustantes.
- Es necesario usar los E.P.I. (elementos de protección individual).

## 7 - PRODUCTOS QUÍMICOS

	Cobre	Acero	Acero Inox	Aluminio	Latón	Estaino	Aleaciones ligeras	Cincados
<b>BOILER CLENARE D.E.</b> Desincrustante líquido concentrado de acción energética para instalaciones e intercambiadores.	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Desincrustante líquido concentrado (no fumigante), acción desengrasante para instalaciones e intercambiadores.	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Desincrustante en polvo concentrado (no corrosivo, no fumigante) para instalaciones e intercambiadores.			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Desincrustante en polvo concentrado (no corrosivo, no fumigante) para instalaciones e intercambiadores con inhibidor específico para el cinco.			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E.</b> Desincrustante líquido concentrado de acción energética para instalaciones e intercambiadores.	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Desincrustante líquido concentrado (no corrosivo, no fumigante) para instalaciones e intercambiadores. Con inhibidor específico para el cinco.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO</b> Desincrustante líquido ecológico, para calefactores e intercambiadores de calor.	•	•						
<b>BOILER CLEANER N.</b> Neutralizador en polvo para eliminar la acidez residual post-desincrustación para instalaciones e intercambiadores. Adapto también para neutralizar desincrustadores usados, permitiendo descargarlos.	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - LAS BOMBAS

La vista despiezada con las descripciones de componentes y los códigos para las piezas de recambio están a pág. 32-59.

## 9 - CONDICIONES DE GARANTÍA Y ASISTENCIA POSTVENTA

El productor garantiza, dadas las técnicas aplicadas, que los productos vendidos están exentos de defectos en el diseño, la fabricación así como de vicios inherentes a los materiales utilizados, haciendo uso normal de los mismos siguiendo las indicaciones del Manual de Instrucciones suministrado junto al producto.

De acuerdo a la Directiva 99/44 CEE válida para los países de la Unión Europea, los derechos de la garantía se aplican exclusivamente al comprador. La garantía otorgada por el productor mantiene tales derechos inalterados.

El productor garantiza sus productos contra defectos de conformidad manifiestos durante los 24 meses desde la fecha de compra, también en el caso de intervenciones en garantía durante dicho periodo de tiempo, presentando el documento que así lo acredite.

La garantía cubre todas las partes que componen el equipo y contempla la reparación o la sustitución de las partes si fuera necesario, gratuitamente, siempre y cuando lo certifique el s.a.t. de Gel que se trata de un defecto de conformidad. La garantía no cubre las partes estéticas o los elementos sujetos a desgaste. Tampoco cubre los daños o averías no atribuibles a Gel, por ejemplo: transporte, defectos de instalación o mantenimiento, manipulación, variaciones de tensión eléctrica y/o de presión hidráulica fuera de los rangos de diseño del equipo, rayos, corrosión, exceso de humedad, golpes accidentales o causas de fuerza mayor.

La garantía es válida a condición de que se respeten durante la instalación, uso y mantenimiento, todas las indicaciones facilitadas por Gel en el Manual de instrucciones suministrado junto al producto.

Cualquier defecto de conformidad detectado en el producto durante el periodo de garantía, el cliente debe contactar con el servicio de asistencia postventa de Gel para acordar la manera de realizar la reparación y/o sustitución del producto. El servicio de asistencia técnica autorizados, para aquellos productos que se haya realizado la puesta en marcha.

Los revendedores, para los productos que no sea necesaria la realización de una puesta en marcha por el servicio de asistencia técnica Gel.

Vážený zákazník, děkujeme, že jste si zvolili GEL čisticí čerpadla.

## NÁVOD

Tento návod slouží jako vodítko pro bezpečné používání těchto čerpadel. Pečlivě si přečtěte celý návod ještě před započetím používání čerpadel. Návod obsahuje důležité informace pro řádný provoz a používání těchto zařízení.

## UPOZORNĚNÍ



Do čisticích čerpadel řady GEL.BABY a BOY C doporučujeme používat pouze chemické přípravky GEL, případně IVAR. Po ukončení životnosti čerpadla je nutné jej zlikvidovat v souladu s platnými zákonnými požadavky – viz níže. LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Tento symbol označuje, že s výrobkem nemá být nakládáno jako s domovním odpadem.



Výrobek by měl být předán na sběrné místo, určené pro takováto elektrická zařízení.

Během přesouvání čerpadlo nadzdvihněte, aby nedošlo k poškození nádoby.

Teplota čisticího roztoku nesmí nikdy přesáhnout 50 °C.

Flexibilní hadice a fitinky se mohou časem opotřebit, proto doporučujeme všechna těsnění dobře zkontrolovat před každým použitím čisticího čerpadla.

## PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA



Čerpadlo je dodáváno připraveno k použití, v kartonové krabici společně s návodem k instalaci a použití. Po přijetí čerpadla, jej vyjměte z obalu a zkontrolujte jeho bezvadný stav. Zkontrolujte také, že údaje na štítku odpovídají požadovaným parametrům (viz Technické charakteristiky). Jakákoliv známka poškození musí být okamžitě nahlášena dodavateli zařízení. V případě jakýchkoliv pochyb o bezpečnosti zařízení v žádném případě nepoužívejte.

## POPIS

Vertikální čerpadla s nádobou pro odstraňování usazenin z otopných a chladicích soustav, tepelných výměníků, potrubí a dalších komponentů soustav.

Čerpadla jsou dodávána připravena k použití, v odolných kartonových krabicích s příslušným návodem k použití.

Níže jsou hlavní usazeniny, které mohou být pomocí těchto čerpadel odstraněny:

- usazeniny vápníku.

## OBSAH

1 - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ – CE ZNAČENÍ.....	p. 29
2 - VÝHODY ČERPADEL S PŘEPÍNAČEM TOKU .....	p. 29
3 - TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY .....	p. 30
4 - ZÁKAZNICKÁ PODPORA .....	p. 30
5 - POUŽITÍ .....	p. 30
6 - BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE .....	p. 31
7 - CHEMICKÉ PŘÍPRAVKY .....	p. 31
8 - ČERPADLA .....	p. 31
Baby 13.....	p. 32
Boy C 10 .....	p. 35
Boy C 15 Super .....	p. 37
Boy C 20 .....	p. 40
Boy C 30 .....	p. 42
Boy C 120.....	p. 45
Boy C 130.....	p. 47
Boy C 180 .....	p. 50
Boy C 190 .....	p. 52
Boy C 220 .....	p. 54

Boy C 230.....p. 56

Boy C 200.....p. 58

9 - ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A POPRODEJNÍ SERVIS .....p. 31

## 1 - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ – CE ZNAČENÍ

### Prohlášení o shodě:

Tato čerpadla jsou v souladu s následujícími Evropskými směrnicemi, zákony a nařízeními.

### Směrnice nízkého napětí:

73/23/EEC

93/68/EEC

### Směrnice elektromagnetické kompatibility:

89/336/EEC

92/31/EEC

93/68/EEC

93/97/EEC

### Směrnice RoHS a WEEE:

02/98/EEC

02/63/EEC

03/108/EEC



## KVALITA'

Naše čerpadla jsou vyrobena pouze z vysoce kvalitních materiálů odolných vůči kyselinám a jsou testována během přísných provozních testů.

Abyste zamezili jakýmkoliv provozním či servisním problémům, postupujte dle instrukcí uvedených v tomto návodu k instalaci a použití a v souladu s platnými předpisy a normami.

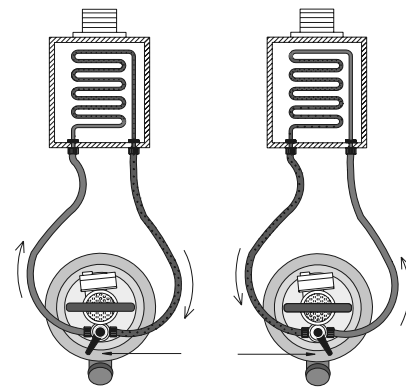
## 2 - VÝHODY ČERPADEL S PŘEPÍNAČEM TOKU

S přibývajícím časem a s rostoucí teplotou se soli hořčíku a vápníku obsažené ve vodě sráží ve formě mikrokystalů a usazují se na povrchu kovových potrubí a tepelných výměníků a snižují tak průtok a tepelnou účinnost.

Pro odstranění usazenin je nutné pomocí čisticího čerpadla ponechat uvnitř potrubí cirkulovat chemický přípravek GEL, který reaguje s usazeninami, rozpouští je a tím odstraňuje. GEL vyrábí širokou řadu přípravků pro čištění systémů a výměníků dle různých použitých materiálů. Všechny přípravky jsou vyrobeny z vysoce kvalitních základních materiálů, aby bylo dosaženo co možná nejlepších výsledků a úrovně bezpečnosti.

Níže jsou uvedeny usazeniny, které mohou být pomocí čisticích čerpadel GEL.BABY a GEL. BOY C odstraněny:

- Usazeniny vodního kamene;
- Usazeniny vápníku a sílice;
- Oxidy železa a manganu;
- Bakterie železa nebo sulfát-redukující bakterie;
- Organické látky nebo šlem a řasy.









Obr. 1 - Cirkulace po směru hodinových ručiček

Obr. 2 - Cirkulace proti směru hodinových ručiček



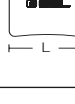



Díky přepínači směru toku chemických přípravků je u modelů BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230 zařízení schopno účinně působit na usazeniny ze dvou směrů, čímž se výrazně zefektivňuje a urychluje proces jejich odstranění (protože normální rozpouštěcí činnost je spojena s odloučením usazenin ve formě vloček, které se touto dvojitou akcí rozmělní), a to i když jsou potrubí a výměníky téměř zcela zaneseny.

### 3 - TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

#### ČISTICÍ ČERPADLA (s přepínačem toku)

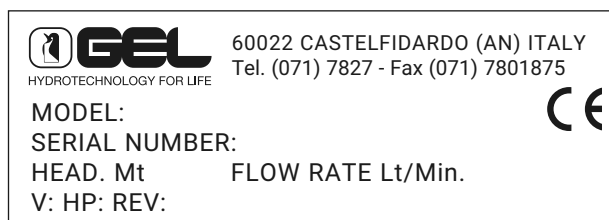
Kód	Typ	Objem nádrže (l)	Rozměry ŠxVxH (cm)	Max. průtok (l/min)	Tlak (bar)	HP
 121.300.00	<b>BABY 13</b>	13	46x28x52	28	1,0	0,17
 121.031.00	<b>BOY C 15 SUPER</b>	15	35x48	33	1,2	0,20
 121.070.00	<b>BOY C 30</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
 121.110.00	<b>BOY C 130</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
 121.150.00	<b>BOY C 190</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
 121.190.00	<b>BOY C 230</b>	200	67x85	102	1,8	0,75

#### ČISTICÍ ČERPADLA (bez přepínače toku)

Kód	Typ	Objem nádrže (l)	Rozměry ŠxVxH (cm)	Max. průtok (l/min)	Tlak (bar)	HP
 121.010.00	<b>BOY C 10</b>	15	35x48	28	1,0	0,17
 121.050.00	<b>BOY C 20</b>	24	40x63	39	1,5	0,45
 121.090.00	<b>BOY C 120</b>	100	53x70	39	1,5	0,45
 121.130.00	<b>BOY C 180</b>	100	53x72	102	1,8	0,75
 121.170.00	<b>BOY C 220</b>	200	67x85	102	1,8	0,75
 121.220.00	<b>BOY C 200</b>	200	25x45x25	330	1,8	1,5

horizontální osa, magnetické spojky

#### ŠTÍTEK



### 4 - ZÁKAZNICKÁ PODPORA

Pro technickou podporu kontaktujte servisní středisko nebo technické oddělení společnosti IVAR CS.

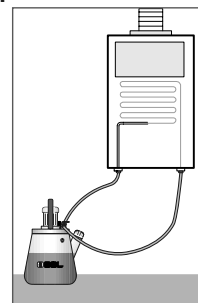
Při poptávce po náhradních dílech kontaktujte technické oddělení či servisní středisko IVAR CS spol. s r.o. a uveďte model čerpadla, kód položky, popis a počet požadovaných kusů (e-mail: servis@ivarcs.cz, tel.: +420 315 785 211-2).

### 5 - POUŽITÍ

- 5.1 - Čerpadla BABY 13**      Čerpadla **BOY C 20-30**  
 Čerpadla **BOY C 180-190**      Čerpadla **BOY C 10-15 SUPER**  
 Čerpadla **BOY C 120-130**      Čerpadla **BOY C 220 - 230**

#### 5.1.1 - Příprava čerpadla a kontrola těsnosti

- Naplňte nádobu dostatečným množstvím vody, aby bylo zajištěno, že je uložení rotoru čerpadla během provozu ponořeno.
- Našroubujte vnější konce flexibilních hadic pečlivě do výměníku/systému, který má být propláchnut.
- Připojte napájecí kabel k jednofázovému vedení 230 V/ 50 Hz.
- Spusťte čerpadlo a zkontrolujte těsnost přípojek hadice na výměníku a na čerpadle. V případě úniku kapaliny zkontrolujte hadice a přípojky, popř. vyměňte vadné komponenty.



#### 5.1.2 - Odstraňování usazenin:

- Spusťte čerpadlo. **DŮLEŽITÉ:** Během provozu ponechte víčko nádoby otevřené, aby mohly z nádoby unikat plyny tvořené během odstraňování usazenin. Kontrolujte také, že hladina pěny nepřekračuje max. hladinu naplnění.
- U modelů vybavených přepínačem toku (PATENT GEL), který umožňuje odstraňovat usazenin oběma směry okruhu, pravidelně přepínejte pozici páky zcela vpravo a vlevo. Díky přepínání směru toku je možné odstranit usazeniny i z takřka zcela zanesených potrubí, přičemž je výrazně snížena doba potřebná pro čištění.
- Odstranění usazenin může být považováno za dokončené, když už se ve zpětném potrubí netvoří bubliny a roztok je stále kyselý.
- Čerpadla GEL. BOY C 120-130 jsou vhodná pro odstraňování usazenin z velkých výměníků tepla.
- Čerpadla GEL. BOY C 220-230 jsou vhodná pro odstraňování usazenin z velkých kotlů a ohřivačů.

#### 5.1.3 - vyčištění čerpadla:

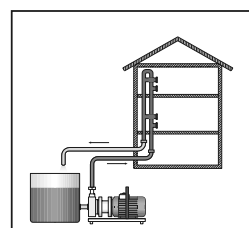
- Po dokončení odstraňování usazenin **VYLIJTE ČISTICÍ ROZTOK Z NÁDOBY** a propláchněte čerpadlo tak, že v něm necháte cirkulovat čistou vodu po dobu min. 10 minut.
- Za žádných okolností nenechávejte roztok uvnitř nádoby.

#### 5.2 - Čerpadla GEL. BOY C 200

- Tato čerpadla jsou vhodná pro obnovení cirkulace ve velkých topných systémech a odstranění usazenin ze systémů ohřevu sanitární teplé vody.
- Čerpadla tohoto typu musejí pracovat s čistou vodou, nejsou vhodná pro čerpání hořlavých kapalin či provozována v místech s rizikem požáru.
- Vyvarujte se kontaktu mezi napájením čerpadla a kapalinou, která má být čerpána.

#### 5.2.1 - Příprava Čerpadla:

- Připojte čerpadlo k nádrži odolné vůči kyselinám o objemu min. 200 litrů. Při provádění připojení instalujte uzavírací ON-OFF ventil a ujistěte se, že přípojovací úsek nemá menší průměr než přípojka na přívodním potrubí vody (Ø 40 mm).
- Připojení k nádrži musí být provedeno ve výšce přibližně 15 cm ode dna nádoby, aby se na dne mohly usazovat pevné částice a sedimenty odstraněné během čištění systému.
- K připojení výtlačného potrubí čerpadla k proplachovanému systému a zpětného potrubí k nádrži použijte průhledné flexibilní hadice.
- Připojte napájecí kabel k jednofázovému zdroji el. energie 230 V.



#### 5.2.2 - odstraňování usazenin:

- Spusťte čerpadlo.
- Odstranění usazenin může být považováno za dokončené, když už se ve zpětném potrubí netvoří bubliny a roztok je stále kyselý.

#### 5.2.3 - VYČIŠTĚNÍ ČERPADLA:

- Po dokončení odstraňování usazenin **VYLIJTE ČISTICÍ ROZTOK Z NÁDOBY** a propláchněte čerpadlo tak, že v něm necháte cirkulovat čistou vodu po dobu min. 10 minut.
- Za žádných okolností nenechávejte roztok uvnitř nádoby.

## 6 - BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

- Před instalací motoru čerpadla se ujistěte, že je napájení opatřeno uzemněním a je v souladu s platnými normami a předpisy.
- Kromě modelů GEL.BABY 13 – BOY C 10 – BOY C 15 SUPER – BOY C 20 – BOY C 30 nesmějí ostatní modely čerpadel běžet na sucho.
- Vyvarujte se používání čerpadla v místech s hořlavými kapalinami, plyny, prášky či v místech s rizikem exploze.
- Před připojením čerpadla k napájení se ujistěte, že je spínač vypnutý.
- Nepoužívejte zásuvky, které nejsou označeny CE či vadné zásuvky.
- Používejte pouze (CE) schválené prodlužovací kabely, a pouze pokud je to nezbytně nutné.
- Nepoužívejte vidlicové adaptéry. Na zástrčce, zásuvce ani napájecím kabelu není dovoleno provádět jakékoliv změny či úpravy.
- Čerpadlo musí být neustále udržováno v bezvadném stavu.
- Servisní práce a údržbu smí provádět pouze autorizované servisní středisko.
- Používejte pouze originální náhradní díly.
- Na čerpadle nesmějí být prováděny jakékoliv změny či úpravy, které nebyly předtím schváleny technickým oddělením výrobce (vyžádejte si písemné schválení od IVAR CS).
- Záruka není platná, pokud bylo čerpadlo opravováno či servisováno osobou bez patřičné kvalifikace, případně bylo provozováno s potenciálně nebezpečným vybavením.
- Uchovávejte čerpadlo mimo dosah dětí a neoprávněných osob.
- Nepoužívejte čerpadlo, pokud jste unavení, jste pod vlivem alkoholu, léků či drog; během práce nejist, nepít a nekouřit.
- Při použití čerpadla používejte ochranný pracovní oděv (overall); nenoste šperky; noste vhodnou pokrývku hlavy, aby se do čerpadla nemohly zachytit vlasy.
- Při manipulaci s chemickými přípravky buďte velmi opatrní a dodržujte veškeré pokyny pro bezpečné zacházení.
- Během práce s chemickými přípravky je nutné nosit veškeré ochranné pracovní pomůcky vypsané v bezpečnostním listu k danému přípravku.

## 7 – CHEMICKÉ PŘÍPRAVKY

	Měď	Ocel	Nerez ocel	Hliník	Mosaz	Cín	Lehké slitiny	Pozink
<b>BOILER CLEANER D.E.</b> Koncentrovaná čisticí kapalina se silnou reakcí pro systémy a tepelné výměníky.	•	•						
<b>BOILER CLEANER D.P.</b> Koncentrovaná čisticí kapalina (nedýmavá), s odmašťovací funkcí, pro systémy a tepelné výměníky.	•	•						
<b>BOILER CLEANER P.</b> Koncentrovaná čisticí kapalina (nekorozivní, nedýmavá) pro systémy a tepelné výměníky			•	•	•	•	•	
<b>BOILER CLEANER P.Z.</b> Koncentrovaný čisticí prášek (nekorozivní, nedýmavý) pro systémy a tepelné výměníky.			•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER E.</b> Koncentrovaná čisticí kapalina s velmi silnou reakcí pro systémy a tepelné výměníky.	•							
<b>BOILER CLEANER L.Z.</b> Koncentrovaná čisticí kapalina (nekorozivní, nedýmavá) pro systémy a tepelné výměníky se speciálním inhibátorem zinku.	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>BOILER CLEANER ECO</b> Ekologická čisticí kapalina pro topné systémy a tepelné výměníky.	•	•						
<b>BOILER CLEANER N</b> Neutralizační prášek k odstranění zbytkové kyselosti po čištění systémů a tepelných výměníků. Vhodný také pro neutralizaci čisticích chemických přípravků po použití, tak aby bylo možné je vylít.	•	•	•	•	•	•	•	•

## 8 - ČERPADLA

Rozložené pohledy čerpadel s popisem komponentů a kódy položek náhradních dílů naleznete na stránkách 32-59.

## 9 - ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A POPRODEJNÍ SERVIS

Výrobce ručí pouze za výrobní a materiálové vady výrobků, za předpokladu, že jsou výrobky provozovány za běžných provozních podmínek a v souladu s instrukcemi uvedenými v tomto návodu a s dalšími bezpečnostními nařízeními a normami. Záruka trvá 2 roky od data prodeje konečnému zákazníkovi. Záruka se vztahuje na veškeré komponenty zařízení a zahrnuje bezplatnou opravu, nebo v případě nutnosti bezplatnou výměnu těch částí, které mají dle vašeho prodejce vady. Záruka se nevztahuje na estetické části, či komponenty, které jsou náchylné k opotřebení, či na veškerá poškození či poruchy, jejichž příčina nebyla způsobena výrobcem, jako je nesprávná přeprava, špatná montáž či údržba, neoprávněná manipulace, kolísání elektrického napětí a/nebo hydraulického tlaku, z důvodu blesku, koroze, nadměrné vlhkosti, nárazů či dalších neočekávaných událostí. Záruka je platná pouze v případě, že bylo zařízení řádně instalováno, používáno a udržováno, v souladu s platnými nařízeními a instrukcemi uvedenými v tomto manuálu. Pokud zákazník objeví závadu výrobku během záruční doby, musí tuto skutečnost okamžitě oznámit prodejci s uvedením modelu čerpadla, a popsat povahu závady, případně dodat fotografii. V případě potřeby poprodejního servisu kontaktujte servisní středisko IVAR CS, spol. s r.o. (e-mail: servisidab@ivarcs.cz, tel.: +420 315 785 211-2).

### Reklamacce a stížnosti

Vždy kontaktujte prodejce.

عزيزي العميل ، أشكرك على اختيار مضخة إزالة الترسبات الهضمية.

#### تعليمات فنية

هذه ، لذا من الضروري قراءة كل GEL Spa تمثل هذه التعليمات دليلاً آمناً لاستخدام مضخات جزء بعناية قبل استخدامها.  
تحتوي هذه التعليمات على معلومات مهمة للتشغيل والاستخدام الصحيحين لهذه الأجهزة بالحق في إجراء تغييرات دون إشعار أو التزام بديل GEL Spa تحتفظ.

#### تحذيرات



بشأن النفايات الكهربائية والإلكترونية ، عندما WEEE 2002/96 / EC وفقاً لتوجيه RAEE - لا يتم استخدام المضخة ، يجب التخلص منها في مركز تخزين نفايات المصريح به للتخلص من النفايات الكهربائية والإلكترونية ، أو اتصل بالوكيل WEEE مباشرة.  
ضمان التشغيل الصحيح والتلف للأجهزة ، استخدم فقط « GEL ».  
عند انتهاء عمر المضخة ، لا تتخلص منها مع النفايات المنزلية سخة إلى مركز إعادة تدوير معتمد ويمكن استيعابها في الأجهزة المنزلية أثناء المناولة ، ارفع المضخة ، وتجنب انزلاقها لتجنب تلف الخزان



يجب ألا يتجاوز محلول إزالة الترسبات مطلقاً درجة حرارة 50 درجة مئوية يمكن أن تتلف الخراطيم والتجهيزات مع مرور الوقت ، وتأكد من أنها محكمة التسرب في كل مرة كما هو موضح في تعليمات إعداد المضخة

#### فحوصات أولية



في وقت التسليم ، أخرج المضخة من العبوة وتحقق من سلامتها. تحقق من أن النفوش الموجودة على المصق تتوافق مع الخصائص المختارة. في حالة حدوث شذوذ ، اتصل بالموارد على الفور وأبلغ عن طبيعة العيوب. إذا كنت في شك بشأن سلامة الجهاز ، فلا تستخدمه.

#### الوصف

مضخات المحور الرئيسي مع الخزان لمبادل إزالة الترسبات ، .  
والأنابيب ، وجميع الملفات وجميع حالات التحجيم يتم توفير المضخات في صناديق من الورق المقوي القوي مع تعليمات الاستخدام ، جاهزة للاستخدام.  
ملخص أي رواسب يمكن إزالتها بواسطة هذه المضخات - تطعيم الحجر الجيري -

#### الفهرس

1 - CE المعايير - علامة	p. 8
2 - مزايا المضخات بقلب التدفق	p. 8
3 - خصائص تقنية	p. 8
4 - خدمة دعم عملاء الجل	p. 9
5 - استخدم	p. 9
6 - تعليمات السلامة	p. 10
7 - منتجات إزالة الترسبات	p. 10
8 - وجهات نظر متفجرة	p. 10
Baby 13	p. 32
Boy C 10	p. 35
Boy C 15 Super	p. 37
Boy C 20	p. 40
Boy C 30	p. 42
Boy C 120	p. 45
Boy C 130	p. 47
Boy C 180	p. 50
Boy C 190	p. 52
Boy C 220	p. 54
Boy C 230	p. 56
Boy C 200	p. 58
9 - شروط الضمان	p. 10

## 1 - NORMES - MARQUE CE

### إعلان المطابقة

تتوافق هذه المضخات مع التوجيهات والقوانين واللوائح الأوروبية

### توجيه الجهد المنخفض

73/23/CEE  
93/68/CEE

### توجيه التوافق الكهرومغناطيسي

89/336/CEE  
92/31/CEE  
93/68/CEE  
93/97/CEE

### WEEE و RoHS توجيه

02/95/CEE  
02/96/CEE  
03/108/CEE

### الجودة

تم تصنيع أجهزتنا بأعلى جودة من المواد المضادة للحموضة وتخضع لاختبارات وظيفية صارمة. لا بأس بالصيانة والتشغيل إذا اتبعت هذه التعليمات

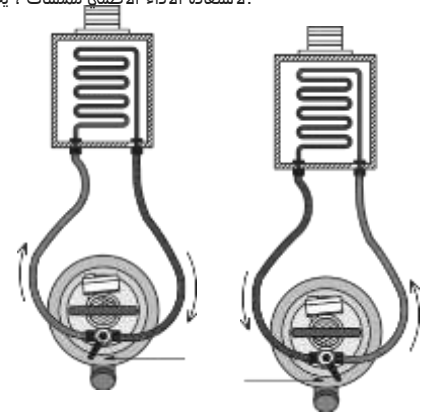


## 2 مزايا المضخة بقلب التدفق - 2

مع زيادة درجة الحرارة ، بمرور الوقت ، ترسب أملاح الكالسيوم التي توجد عادة في الماء في شكل بلورات دقيقة وترسب على الأسطح المعدنية للأنابيب ، وملفات التركيبات والمبادلات الحرارية مع الانخفاض الناتج. التدفق والكفاءة الحرارية.

للاستعادة الأداء الأصلي للمنشآت ، يجب أن تتراجع مع منتجات وأجهزة معينة

BABY 13, BOYC 15 SUPER, BOYC 30, BOYC 130, BOYC 190, BOYC 230, يجعل جهاز عكس التدفق (براءة اختراع GEL) من الممكن مهاجمة التقلبات على كلا الجانبين يجعل جهاز عكس التدفق (براءة اختراع GEL) من الممكن مهاجمة التقلبات على كلا الجانبين et



حركة - 1 حركة مرور عقارب الساعة

حركة المرور - 2 عكس اتجاه عقارب الساعة

تقريباً المحولات

## 3 خصائص تقنية

### مضخات لإزالة الترسبات (مع عاكس التدفق)

HP	خزان الأبعاد تدفق الصلابة (l)	المادة	كه د	LxHxZ (l) flow rate (bar)	(cm)	(l/min)
121.300.00	BABY 13	13	46x28x52	28	1,0	0,17
121.031.00	BOY C 15 SUPER	15	35x48	33	1,2	0,20
121.070.00	BOY C 30	24	40x63	39	1,5	0,45
121.110.00	BOY C 130	100	53x70	39	1,5	0,45
121.150.00	BOY C 190	100	53x72	102	1,8	0,75
121.190.00	BOY C 230	200	67x85	102	1,8	0,75



## (مضخات التصعيد بدون عاكس التدفق)

HP	كده	المادة	الارتفاع الصحافة (l)	الأبعاد تدفق LxHxZ(l) flow rate (bar) (cm) (l/min)	حجم	الارتفاع
121.010.00	BOY C 10	15	35x48	28	1,0	0,17
121.050.00	BOY C 20	24	40x63	39	1,5	0,45
121.090.00	BOY C 120	100	53x70	39	1,5	0,45
121.130.00	BOY C 180	100	53x72	102	1,8	0,75
121.170.00	BOY C 220	200	67x85	102	1,8	0,75
121.220.00	BOY C 200	200	25x45x25	330	1,8	1,5

- المحور الأفقي
- محرك مغناطيسي

لوحة التسجيل



60022 CASTELFIDARDO (AN) ITALY  
Tel. (071) 7827 - Fax (071) 7801875

MODELE :  
MATRICULE N° :  
Haut d'élev. Mt DEBIT. Lt/Min  
V: HP: TOURS :



## خدمة دعم عملاء الجل-4

للحصول على مساعدة فنية ، اتصل بالوكيل أو الممثل الذي اشتريته منه المضخة .

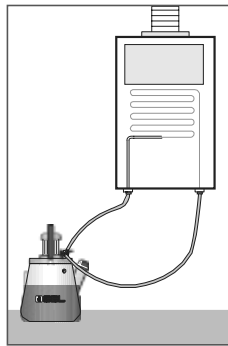
في كل مرة تتصل فيها ، يجب تحديد الرقم التسلسلي للمضخة (كما هو موضح في الضمان وعلى المنتج وعلى صندوق التغليف)

## 5 - UTILISATION

- Pompes **BABY 13**
- Pompes **BOY C 180-190**
- Pompes **BOY C 120-130**
- Pompes **BOY C 20-30**
- Pompes **BOY C 10-15 SUPER**
- Pompes **BOY C 220 - 230**

### تحضير المضخة وفحصها -

- املا الخزان بالكمية من المياه اللازمة لإبقاء جسم المضخة مغموراً أثناء التشغيل.
- برغي نهايات الخراطيم المرنة على المبادل لإزالة الترسبات
- قم بتوصيل كبل الطاقة بمقبس 220 فولت أحادي الطور
- ابدأ تشغيل المضخة باستخدام المفتاح وتحقق من أن التوصيلات الموجودة على المبادل والمضخة ثابتة. في حالة فقد السوائل ، تحقق من سلامة التركيبات والأنابيب واستبدال الأجزاء التالفة.
- عندما يكون الختم متأكدًا من إيقاف تشغيل المضخة.
- أضف بعناية كمية الحمض اللازمة لإزالة الترسبات ، مع الإشارة إلى التخفيف المحدد في الورقة الفنية للمنتج.



### إزالة الترسبات -

- ابدأ تشغيل المضخة بالمفتاح .
- هام: أثناء التشغيل ، اترك غطاء الخزان مفتوحًا للسماح للغازات التي تتكون أثناء عملية إزالة الترسبات بالهروب وتحقق من أن ارتفاع الرغوة لا يتجاوز الحد الأقصى لمستوى التعبئة بالنسبة للموديلات المزودة بعاكس التدفق الذي يسمح بمهاجمة القواطع ، قم بتفعيل الذراع بشكل دوري (GEL بواسطة مدخلي الدائرة براءة اختراع من علامة تركيب إلى أخرى. في الواقع ، من خلال مهاجمة التقلبات على كلا الجانبين ، يمكنك إزالة الأنابيب المسدودة تقريبًا وتقليل أوقات التدخل يمكننا أن نأخذ في الاعتبار أن إزالة الترسبات انتهت عندما لا يكون هناك أي تكوين فقاعة في الأنابيب الراجع وسيظل المحلول حمضيًا.

### تنظيف المضخات -

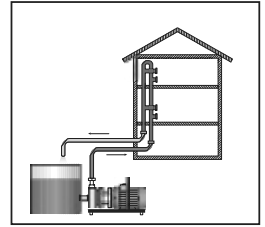
- بمجرد الانتهاء من إزالة الترسبات ، قم بإزالة السائل المضاد للفشور من الخزان واغسله عن طريق تدوير المياه النظيفة لمدة 10 دقائق على الأقل.

### مضخة BOY C 200

- المضخة مناسبة لإزالة حمأة أنظمة التدفئة الكبيرة وإزالة ترسبات أنظمة إنتاج الماء الساخن المحلية.
- يجب أن تعمل المضخة بالمياه النظيفة ، وهي غير مناسبة لضخ السوائل القابلة للاشتعال أو للعمل في بيئة تتطوي على خطر الانفجار نظرًا لأن المضخة تعمل بالكهرباء ، تجنب الاتصال بينها وبين السائل المراد ضخه.

### تحضير المضخة -

- قم بتوصيل المضخة بخزان مصنوع من مادة مضادة للحموضة بسعة لا تقل عن 200 لتر. في التركيب ، أدخل صنوبر اعتراض ، مع مراعاة أن قسم التركيب لا يقل عن التركيب الشانك (م 40 supply).
- يجب أن يتم التوصيل بالخزان حوالي 15 سم من الأسفل للسماح باستقرار الحمأة والأجسام الصلبة الأخرى التي تتم إزالتها عن طريق إزالة الترسبات.
- قم بتوصيل تصريف المضخة بالتركيب لإزالة الترسبات باستخدام الخراطيم الشفافة والعودة إلى الخزان.
- قم بتوصيل كبل الطاقة بمنفذ 230 فولت أحادي الطور.



### إزالة الترسبات -

- قم بتشغيل المضخة باستخدام المفتاح.
- يمكن اعتبار إزالة الترسبات مكتملة عندما لا يكون هناك أي أنبوب الإرجاع مزيد من تكوين الفقاعات والحل لا يزال حامضيًا.

### تنظيف المضخات -

- بمجرد الانتهاء من إزالة الترسبات ، قم بإزالة سائل إزالة الترسبات من الخزان واغسلها عن طريق تدوير المياه النظيفة لمدة عشر دقائق على الأقل.
- لا ينبغي أن يبقى السائل في الخزان بدون سبب.

- قبل تثبيت المضخة الكهربائية ، تأكد من أن مصدر الطاقة مؤرض ومتوافق مع المعايير
- ، يجب ألا تجف Boy C 10-15 super 20-30 باستثناء طرازات المضخات أبدًا.
- تجنب استخدام المضخة في بيئة توجد فيها سوائل قابلة للاشتعال أو متفجرة أو غازات أو مساحيق.
- قبل توصيل القابس بمأخذ التيار الكهربائي ، تأكد من إيقاف تشغيل المفتاح.
- يجب تكيف المقبس مع قابس المضخة. لا تستخدم المقابس أو CE المقابس المعيبة التي لا تتوافق مع معايير (CE) إذا لزم الأمر ، استخدم أسلاك التمديد المعتمدة - لا تستخدم محولات التوصيل. لا تقم بإجراء أي تعديلات على القابس - أو الكبل الكهربائي.
- يجب صيانة المضخة بكفاءة عالية - أثناء عمليات الصيانة ، تحقق من إيقاف تشغيل المفتاح وفصل القابس - يجب أن تتم عمليات الصيانة بشكل حصري من قبل موظفين متخصصين
- الأصلية فقط GEL استخدام قطع غيار - إصلاح أو إصلاح المضخة من قبل أشخاص غير مصرح لهم من قبل - ينطوي على فقدان الضمان ويعني تشغيل جهاز غير آمن GEL شركة وربما خطير
- يحفظ المضخة بعيدًا عن متناول الأطفال والأشخاص الأخر جين - لا تستخدم المضخة عندما تكون متعبًا ، تحت تأثير الكحول أو الأدوية - أو الأدوية
- عند استخدام المضخة ، استخدم بدلة عمل ، ولا تستخدم المجوهرات - وابق الشعر مربوطًا
- يتطلب التعامل مع سوائل إزالة الترسبات عناية كبيرة - يجب استخدام أجهزة الحماية الشخصية

## 7 المواد الكيميائية-

	مطلبي	خلانط	القصدير	نحاس	المنيوم	الفلزات	فولاذ	نحاس
D.E. Liquid سائل الغلاية إزالة الترسبات المركزة والقوية للتراكيبات والمبادلات								
BOILER CLEANER D.P. سائل إزالة الترسبات المركز (غير الدخان) مع تأثير إزالة الشحوم للمنشآت والمبادلات								
BOILER CLEANER P. مسحوق مركز (غير قابلة للتآكل وغير desnc دخانية) للمنشآت والمبادلات								
BOILER CLEANER P.Z. مسحوق موافق (غير قابل للتآكل ، desnc لغير المدخنين) للتراكيب وتبادل. مثبط خاص بالزنك								
BOILER CLEANER E. سائل إزالة الترسبات المركز (غير قابل للتآكل ، غير الدخان) للمنشآت والمبادلات. مع مثبطات محددة للأسطح المجلفنة								
BOILER CLEANER L.Z. إزالة الترسبات. السائلة المركزة (غير قابلة للتآكل وغير desnc للأنظمة والمبادلات. مع مثبطات محددة للزنك								
BOILER CLEANER ECO سائل إزالة الترسبات البيئي للمنشآت والمبادلات								
BOILER CLEANER N مسحوق متعادل للتخلص من الحموضة المتبقية بعد إزالة الترسبات في التراكيب والمبادلات. يمكن استخدامه أيضًا كمعادل نهائي للحلول الحمضية المستخدمة ، مما يسمح بالتفريغ المباشر في المجاري.								

توجد العروض المتفجرة مع أوصاف المكونات ورموز قطع الغيار في الصفحات 32-59.

## الضمانات وشروط دعم ما بعد البيع - 9

يضمن الجبل أن المنتجات المباعة خالية من عيوب التصميم أو التصنيع أو العيوب الكامنة في المواد المستخدمة ، في ظل ظروف الاستخدام العادية ووفقًا للتعليمات الواردة في هذا الإشعار الفني المرفق بهذا المنتج.

إيطاليا ، - 1, rue Enzo Ferrari ، Castelfidardo (AN) ومقرها Gel SpA 60022  
تضمن أجهزتها الخاصة ضد أي نقص في المطابقة يتجلى في غضون 24 شهرًا من تاريخ الشراء ، حتى في حالة التدخلات من قبل تم تقديم الضمان خلال هذه الفترة طالما تم إثباته بواسطة مستند ضريبي أو ما يعادله. يغطي الضمان جميع أجزاء الجهاز ويتضمن الإصلاح المجاني ، أو الاستبدال أنها غير مطابقة. لا يغطي GEL Technical Support إذا لزم الأمر ، للأجزاء التي يرى الضمان الأجزاء الجمالية أو الأجزاء المعرضة للتلف. كما أنها لا تغطي جميع الأضرار أو الأعطال لأسباب لا تعزى إلى المنتج ، على سبيل المثال النقل والتكيب غير السليم أو التعامل غير السليم والجهد الكهربائي و / أو انحرافات الضغط الهيدروليكي وضربات الصواعق والتآكل وزيادة الفانص الرطوبة أو الصدحات أو أسباب القوة القاهرة. الضمان ساري بشرط أن يتم احترام جميع المؤشرات مع المنتج أثناء التثبيت أو الاستخدام أو المناولة. في حالة ظهور عيوب في مطابقة Gel التي يورفها المنتج خلال فترة الضمان ، يجب على العميل الاتصال بهيكل الدعم المختص للاتفاقيات المتعلقة بشروط الإصلاح و / أو استبدال المنتج. يتم تقديم خدمة المساعدة الفنية بعد الضمان: - من خلال خدمات ما بعد البيع المصرح بها ، للمنتجات التي تم بدء تشغيلها لها - بواسطة البائعين للمنتجات التي لم يتم بدء تشغيلها ضروري الشكاوي

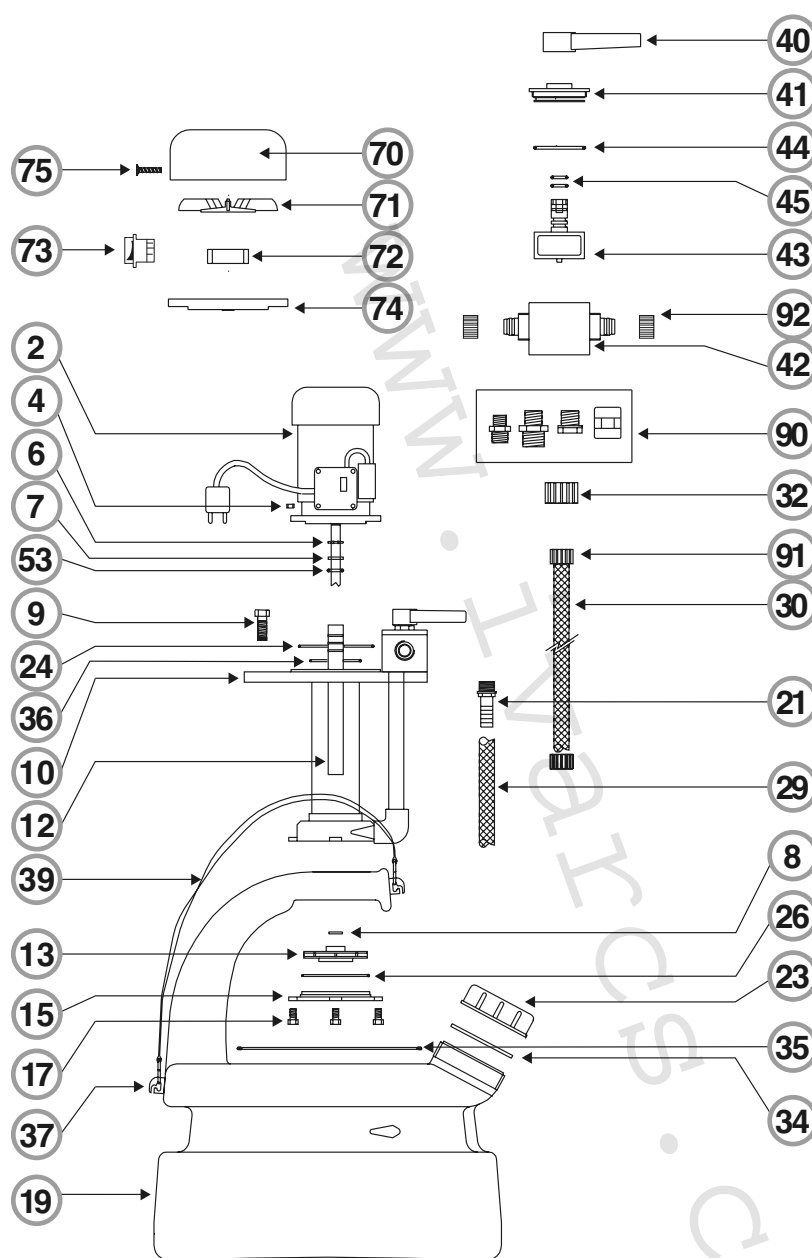
بشكاوى العملاء ، من أجل الاستمرار في تحسين منتجاتها وخدماتها الخاصة GEL Spa ترحب ردًا GEL وتضمن لعملائها أن يتم تحليل جميع الشكاوى الواردة بعناية. ستقدم خدمة ما بعد البيع على أي شكوى مبررة.

يجب إرسال أي مطالبات بالتعويض عن الضرر الذي قد ينشأ عن عيب المنتج لأشخاص أو أشياء ، يحدد الضرر الذي حدث ، وتاريخ حدوثه ، والعيب بيان ، GEL إلى AR بواسطة خطاب مسجل تاريخ الشراء.

والتعديلات المتتالية 34/1999 م ، وإثبات الضرر ، EC / وفقًا للتوجيه الأوروبي 374/85 وعيوب المنتج والعلاقة السببية بين العيب والأضرار تقع على مقدم الشكاوى ، وبالتالي لن تأخذ شركة في الاعتبار هذه الطلبات فقط إذا كانت مصحوبة بتقارير الخبرة الفنية GEL.

# BABY 13

121.300.00



- 2. 45330027
- 4. 47050010
- 6. 47140030
- 7. 45422040
- 8. 45340145
- 9. 47200550
- 10. 60012018
- 12. 45422150
- 13. 60017010
- 15. 45540010
- 17. 47200530
- 19. 45500015
- 21. 45370010
- 23. 45540050
- 24. 45340255
- 26. 45340060
- 29. 60032010
- 30. 60033010
- 32. 45245010
- 34. 45340250
- 35. 45340260
- 36. 45340250
- 37. 45531080
- 39. 60004050
- 40. 45295010
- 41. 45155010
- 42. 45165010
- 43. 45215010
- 44. 45340130
- 45. 45340140
- 53. 45340110
- 70. 45120006
- 71. 45125021
- 72. 45175010
- 73. 45282010
- 74. 45220010
- 75. 45180050
- 90. 60006010
- 91. 60023310

## IT - BABY 13

- |                           |                                   |                                      |                                     |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 2. Motore 220/50 lungo    | 15. Tappo filtro in PP            | 34. Guarnizione tappo serbatoio      | 45. O-ring per farfalla invertitore |
| 4. Dado in ottone 6 MA    | 17. Vite in PP 8 MA               | 35. Guarnizione serbatoio            | 53. O-ring per tubo coprialbero     |
| 6. Seeger per albero      | 19. Serbatoio                     | 36. Guarnizione EPDM                 | 70. Copriventola per motore         |
| 7. Rondella plastica      | 21. Portagomma con ghiera 1/2 x16 | 37. Supporto cinghia                 | 71. Ventola per motore              |
| 8. O-ring per girante     | 23. Tappo serbatoio               | 39. Cinghia completa                 | 72. Cuscinetto tenuta stagna        |
| 9. Vite in pp 12 MA       | 24. O-ring flangia motore         | 40. Manico valvola invertitore       | 73. Interruttore                    |
| 10. Flangia + corpo pompa | 26. O-ring tappo filtro           | 41. Coperchio valvola invertitore    | 74. Flangia motore                  |
| 12. Tubo coprialbero      | 29. Tubo di ritorno c/ portagomma | 42. Corpo valvola invertitore        | 75. Vite copriventola               |
| 13. Girante in PP         | 30. Tubo trasp. mt 2x2 +racc 1/2  | 43. Farfalla valvola invertitore     | 90. Kit riduzioni                   |
|                           | 32. Ghiera stringitubo 3/4        | 44. O-ring per coperchio invertitore | 91. Raccordi terminali 10 130       |

**EN - BABY 13**

2. Motor 220/50 long	17. PP bolt 8 Ma	34. Tank cap seal	45. O-ring for flow reverser paddle
4. Brass nut 6 ma	19. Tank	35. Tank seal	53. O-ring for shaft sleeve
6. Seeger ring for shaft	21. Hose fitting with ring nut 1/2 x16	36. EPDM seal	70. Motor fan cover
7. Plastic washer	23. Tank cap	37. Belt support	71. Motor fan
8. O-ring for rotor/ impeller	24. O-ring for motor flange	39. Complete belt	72. Seal bearing
9. PP bolt 12 ma	26. O-ring for rotor cover	40. Flow reverser handle	73. Switch
10. Flange + pump body	29. Return hose with hose fitting	41. Flow reverser top plate	74. Motor flange
12. Shaft sleeve	30. Transparent hose m 2x2 + fitting 1/2	42. Flow reverser body	75. Screw for fan cover
13. PP rotor/ impeller	32. Hose clip 3/4	43. Flow reverser paddle	90. Thread adaptors
15. PP rotor cover		44. O-ring for flow reverser top plate	91. Hose end fittings 10 130

**FR - BABY 13**

2. Moteur 0,20 HP	17. Vis en PP 8 MA	36. Joint d'étanchéité EPDM D91	70. Couvre hélice de ventilation MEC 56
4. Ecrou en laiton 6 MA	19. Réservoir BABY 13	37. Support bretelle Baby 13	71. Hélice de ventilation du moteur MEC 56
6. Bague de retenue pour l'arbre $\Phi$ 12	21. Raccord 1/2"x16	39. Bretelle Baby 13	72. Palier d'étanchéité
7. Rondelle en plastique pour C15	23. Bouchon réservoir	40. Poignée soupape inverseur	73. Interrupteur
8. Joint torique pour turbine 10 15 20 30	24. Joint torique 30x20 EPDM bride moteur	41. Couvercle soupape inverseur	74. Bride moteur 0,15 HP+joint noir
9. Vis en PP 12 MA	26. Joint torique bouchon filtre	42. Corps soupape inverseur	75. Vis couvre-hélice de ventilation
10. Bride+ corps de pompe	29. Tube de retour avec raccord	43. Registre à papillon inverseur	90. Kit réductions
12. Tube pour arbre	30. Tuyau transparent mt.2x2+ raccord 1/2	44. Joint torique 3181 couvercle inverseur	91. Raccord terminal 10 130
13. Turbine en PP	32. Ecrou serre- tuyau 3/4	45. Joint torique 3043 papillon inverseur	
15. Bouchon du filtre en PP pour 10 15	34. Joint d'étanchéité EPDM D91	53. Joint torique 11x3 pour tube couvre-arbre	
	35. Joint d'étanchéité réservoir		

**RU - BABY 13**

2. Мотор 220/50 длинный	21. Соединитель шланга с гайкой 1/2 x16	35. Уплотнение бака	53. Уплотнительное кольцо для крышки вала
4. Гайка латунь 6 МА	23. Крышка бака	36. Прокладка epdm	70. Крышка вентилятора для мотора
6. Кольцо Seeger	24. Уплотнительное кольцо фланца двигателя	37. Ремень поддержки	71. Вентилятор двигателя
7. Шайба пластик	26. Уплотнительное кольцо крышки фильтра	39. Полный ремень	72. Водонепроницаемый подшипник
8. O-ring для крыльчатки	29. Возвратная трубка со шланговым соединением	40. Ручка клапана инвертора	73. Переключатель
9. Винт 12 МА из ПП	30. Прозрачная труба 2x2 мт + соединение 1/2	41. Крышка клапана инвертора	74. Фланец мотора
10. Фланец + корпус насоса	32. Заглушка с резьбой 3/4	42. Корпус клапана инвертора	75. Винт крышки вентилятора
12. Трубка вала	34. Прокладка крышки бака	43. Инверторный клапан-бабочка	90. Комплект снижения
13. Крыльчатка из ПП		44. Уплотнительное кольцо для крышки инвертора	91. Конечные соединения 1/2
15. Крышка фильтра из ПП		45. Уплотнительное кольцо для инвертора бабочка	
17. Винт из ПП 8 МА			
19. Бак			

**DE - BABY 13**

2. Motor 220/50	19. Behälter	35. Behälterdichtung	45. O-Ring für Durchflusswechsler-Drosselklappe
4. Messingmutter 6 ma	21. Schlauchanschluss mit Ringmutter 1/2 x16	36. EPDM-Dichtung	53. O-Ring für Rohr für Welle
6. Seegerring für Welle	23. Behälterdeckel	37. Riementräger	70. Flügelradabdeckung für Motor
7. Kunststoffscheibe	24. O-Ring für Motorflansch	39. Kompletter Riemen	71. Flügelrad für Motor
8. O-Ring für Laufrad	26. O-Ring für Filterdeckel	40. Durchflusswechsler-Griff	72. Abgedichtetes Lager
9. PP-Schraube 12 ma	29. Rücklaufschlauch mit Schlauchanschluss	41. Durchflusswechsler-Deckel	73. Schalter
10. Flansch + Pumpengehäuse	30. Transparenter Schlauch m 2x2 + Anschluss 1/2	42. Durchflusswechsler-Gehäuse	74. Motorflansch
12. Rohr für Welle	32. Schlauchbinder 3/4	43. Durchflusswechsler-Drosselklappe	75. Schraube für Flügelradabdeckung
13. PP-Laufrad	34. Dichtung für Behälterdeckel	44. O-Ring für Durchflusswechsler-Deckel	90. Untersetzungen
15. PP-Filterdeckel			91. Endschlauchanschlüsse 1/2
17. PP-Schraube 8 Ma			

**RO - BABY 13**

2. Motor 020hp lung	19. Rezervor baby 13	35. Garnitură rezervor baby 13	53. O-ring 11x3 pentru tub arbore pompă
4. Piuliță din alamă 6 ma	21. Suport garnitură cu rozetă 1/2" x 16	36. Garnitură din epdm d91	70. Carcasă ventilator mec56
6. Inel seeger pentru arbore $\phi$ 12	23. Dop rezervor 120_190 jet	37. Suport curea baby13	71. Ventilator pentru mec56
7. Șaibă din plastic pentru c15	24. Garnitură 30x20 din epdm flanșă motor	39. Curea completă baby13	72. Rulment etanșare
8. O-ring pentru rotor 10 15 20 30	26. O-ring dop filtru	40. Mâner vană inverter	73. Întrerupător
9. Șurub din pp 12 ma	29. Conductă de retur + ștuț furtun	41. Capac vană inverter	74. Flanșă 0.15 Hp + apăraitoare ulei neagră
10. Flanșă + corp pompă	30. Conductă transp. Mt 2x2 + racord 1/2"	42. Corp vană inverter	75. Șurub carcasă ventilator
12. Tub arbore pompă	32. Rozetă stângere conductă 3/4	43. Robinet fluture vană inverter	90. Set reducții pompe dezincrust
13. Rotor	34. Garnitură din epdm d91	44. O-ring 3181 pt. Capac inverter	91. Racorduri terminale 10 130
15. Dop filtru pp pentru 10 15		45. O-ring 3043 pt. Robinet fluture inverter	
17. Șurub 8 ma din pp			

**CN - BABY 13**

- |                     |                              |                   |                      |
|---------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|
| 2. 电机 020HP 长型      | 17. PP 8 MA 公制螺栓             | 35. BABY 13水箱垫圈   | 53. 转子主轴O型圈          |
| 4. 黄铜螺母 6 MA        | 19. BABY 13 泵水箱              | 36. EPDM D91 橡胶垫圈 | 70. 风扇罩 MEC56        |
| 6. $\Phi$ 12 弹簧垫圈   | 21. 1/2" x 16 套口 接头          | 37. 连接挂钩          | 71. 风扇               |
| 7. C15塑料垫圈          | 23. I20_I90 JET 水箱盖          | 39. 背带            | 72. 油封               |
| 8. 10 15 20 30叶轮O型圈 | 24. EPDM橡胶法兰电机垫片30*20        | 40. 换向阀手柄         | 73. 开关               |
| 9. PP 12 MA 公制螺栓    | 26. 端盖密封圈                    | 41. 换向阀盖          | 74. 端盖法兰0.15 HP + 黑染 |
| 10. 法兰+ 泵体          | 29. 回水管+橡胶套管                 | 42. 换向阀阀体         | 75. 风扇罩固定螺丝          |
| 12. 转子主轴套管          | 30. MT 2x2 +RACC 1/2" 口径透明水管 | 43. 换向阀分离片        | 90. 清洗泵变径套装          |
| 13. 叶轮              | 32. 3/4 螺母帽                  | 44. 换向阀盖O型圈       | 91. 终端螺帽 10 I30      |
| 15. 10 15 PP 叶轮端盖   | 34. EPDM D91 橡胶垫圈            | 45. 换向阀分离片O型圈     |                      |

**CZ - BABY 13**

- |                                     |   |  |  |
|-------------------------------------|---|--|--|
| 2. Motor 220/50 dlouhý              | 19. Nádoba                                    | 36. EPDM těsnění                             | 53. O-kroužek pro ochranné pouzdro hřídele |
| 4. Mosazná matice 6 ma              | 21. Přípojka hadice s kruhovou maticí 1/2 x16 | 37. Držák pásu                               | 70. Kryt ventilátoru pro motor             |
| 6. Pojistný kroužek pro hřídel      | 23. Víčko nádoby                              | 39. Kompletní pás                            | 71. Ventilátor pro motor                   |
| 7. Plastová podložka                | 24. O-kroužek pro přírubu motoru              | 40. Rukojeť přepínače toku                   | 72. Ložisko těsnění                        |
| 8. O-kroužek pro rotor/ oběžné kolo | 26. O-kroužek pro kryt rotoru                 | 41. Horní deska přepínače toku               | 73. Spínač                                 |
| 9. PP šroub 12 ma                   | 29. Zpětná hadice s přípojkou hadice          | 42. Tělo přepínače toku                      | 74. Příruba motoru                         |
| 10. Příruba + tělo čerpadla         | 30. Transparentní hadice m 2x2 + přípojka 1/2 | 43. Lopatka přepínače toku                   | 75. Šroub pro kryt ventilátoru             |
| 12. Ochranné pouzdro hřídele        | 32. Svorka hadice 3/4                         | 44. O-kroužek pro horní desku přepínače toku | 90. Závitové adaptéry                      |
| 13. PP rotor/ oběžné kolo           | 34. Těsnění víčka nádoby                      | 45. O-kroužek pro lopatku přepínače toku     | 91. Koncové přípojky hadice 1/2            |
| 15. PP kryt rotoru                  | 35. Těsnění nádoby                            |  |  |
| 17. PP šroub 8 Ma                   |   |  |  |

**ES - BABY 13**

- |                             |                                    |                               |                                 |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 2. Motor 220/50 largo       | 15. Tapón filtro en pp             | 34. Guarnición tapón tanque   | 45. O-ring para inductor        |
| 4. Tuerca latón 6 ma        | 17. Tuerca en pp 8 ma              | 35. Guarnición tanque         | 53. O-ring para tubo            |
| 6. Anillo seeger            | 19. Tanque                         | 36. Guarnición epdm           | 70. Tapón ventilador para motor |
| 7. Arandela plástico        | 21. Goma con abrazadera 1/2 x16    | 37. Soporte de correa         | 71. Ventilador para motor       |
| 8. O-ring para rodete       | 23. Tapón tanque                   | 39. Correa completa           | 72. Cojinete de rodamiento      |
| 9. Tuerca en pp 12 ma       | 24. O-ring brida motor             | 40. Mango válvula inductor    | 73. Interruptor                 |
| 10. Brida+cuerpo bomba      | 26. O-ring tapón filtro            | 41. Tapón válvula inductor    | 74. Brida motor                 |
| 12. Tubo para funda del eje | 29. Tubo de retorno con goma       | 42. Cuerpo válvula inductor   | 75. Tuerca tapón ventilador     |
| 13. Rodete en pp            | 30. Tubo transp. Mt 2x2 +adapt 1/2 | 43. Válvula inductor          | 90. Kit adaptadores             |
|                             | 32. Abrazadera tubo 3/4            | 44. O-ring para tapo inductor | 91. Adaptadores terminales 1/2  |

**HU - BABY 13**

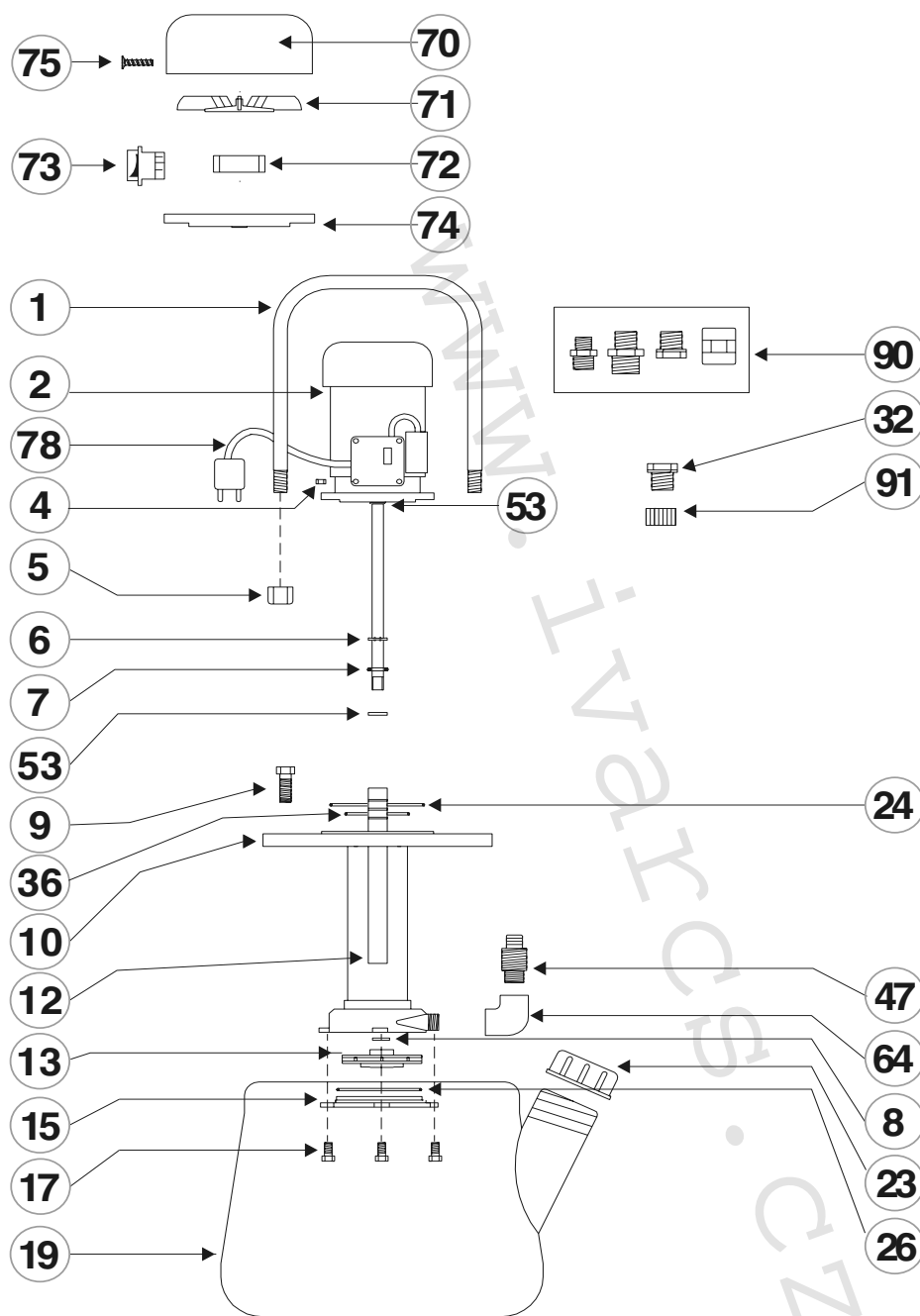
- |                                  |   |                                    |   |
|----------------------------------|---|------------------------------------|---|
| 2. Motor                         | 17. 8 MA csavar PP-ből                      | 34. EPDM D91 és tömítés            | 45. Irányváltó folytószelep tömítőgyűrűje |
| 4. Réz anya 6 MA                 | 19. BABY 13-as tank                         | 35. Tartályhoz tömítés             | 53. Tengelyhüvely tömítés                 |
| 6. Seeger tömítő gyűrű $\Phi$ 12 | 21. Csőszerelvény 1/2"x16                   | 36. EPDM D91 és tömítés            | 70. Motorventil fedő                      |
| 7. Plasztik alátétgyűrű          | 23. Tanksapka                               | 37. Szijtartó Baby 13 hoz          | 71. Motorventil                           |
| 8. Tömítőgyűrű lapátkerékhez     | 24. Tömítőgyűrű illesztőperemhez 30*20 EPDM | 39. Szi j baby 13 hoz              | 72. Csapágy                               |
| 9. 12 MA csavar PP-ből           | 26. Tömítőgyűrű szűrőfedélhez               | 40. Irányváltó kar                 | 73. Kapcsoló                              |
| 10. Illesztőperem+szivattyúház   | 29. Visszavezetőcső csatlakozóval           | 41. Irányváltó-fedél               | 74. Motorperem+tömítés                    |
| 12. Tengelyhüvely                | 30. Átlátszó cső 2x2 + csőszerelvény        | 42. Irányváltó test                | 75. Motorventil fedő csavar               |
| 13. Lapátkerék PP-ből            | 32. Csőszerítő bilincs 3/4                  | 43. Irányváltó folytószelep        | 90. Csatlakozó közdarab                   |
| 15. Szűrőfedél PP-ből            |   | 44. Irányváltó-fedél tömítőgyűrűje | 91. Tömítővégkészlet                      |

**AR - BABY 13**

- |                                      |  |                            |                                     |
|--------------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------------|
| 2. محرك 0,20 حصان                    | 15. لمدة 10 غطاء مرشح PP 15            | 34. ختم EPDM D91           | 45. حلقة 3043 فراشة عكسية -         |
| 4. MA الجوز النحاس 6                 | 17. PP 8 MA برغي في                    | 35. ختم الخزان             | 53. لأنبوب غطاء العمود 11x3 O-ring  |
| 6. الاحتفاظ الدائري لعمود $\Phi$ 12  | 19. خزان BABY 13                       | 36. ختم EPDM D91           | 70. MEC 56 غطاء مروحة التهوية       |
| 7. C15 غسالة بلاستيكية ل             | 21. تركيب 16 "x 1/2                    | 37. دعم الطفل 13 الحمالة   | 71. مروحة تهوية المحرك MEC 56       |
| 8. يا الدائري للتوربينات 10 15 20 30 | 23. غطاء خزان                          | 39. حزام الطفل 13          | 72. تحمل الختم                      |
| 9. برغي PP 12 MA                     | 24. EPDM يا الدائري 30 * 20 شفة المحرك | 40. مقبض الصمام العكسي     | 73. التبديل                         |
| 10. شفة + جسم المضخة                 | 26. ختم غطاء المرشح                    | 41. عكس غطاء الصمام        | 74. شفة المحرك 0.15 حصان + ختم أسود |
| 12. أنبوب الشجرة                     | 29. عودة أنبوب مع المناسب              | 42. جسم الصمام العكسي      | 75. مروحة غطاء مروحة التهوية        |
| 13. لمدة 10 15 10 غطاء مرشح          | 30. اتصال mt.2x2 + 1/2 خرطوم شفاف      | 43. مخمد فراشة المحول      | 90. طقم تخفيض                       |
|                                      | 32. الجوز خرطوم المشبك 3/4             | 44. حلقة 3181 غطاء عكسي -O | 91. اتصال المحطة الطرفية 10 130     |

# BOY C 10

121.010.00



1. 45280130
2. 45330027
4. 47050010
5. 45250050
6. 47140030
7. 45422040
8. 45340145
9. 47200550
10. 60012010
12. 45422150
13. 60017010
15. 45540010
17. 47200530
19. 45500010
23. 45540097
24. 45340240
26. 45340060
32. 45256040
36. 45340255
47. 45370058
53. 45340110
64. 45180010
70. 45120006
71. 45125021
72. 45175010
73. 45282010
74. 45220010
75. 47180050
78. 45141947
90. 60006010
91. 60023310

## IT - BOY C 10

- |                             |                           |   |                                   |
|-----------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. Maniglia plastica        | 10. Flangia + corpo pompa | 26. O-ring tappo filtro                   | 71. Ventola per motore            |
| 2. Motore 220/50            | 12. Tubo copri albero     | 32. Tappo pp 1/2                          | 72. Cuscinetto tenuta stagna      |
| 4. Dado in ottone 6MA       | 13. Girante               | 36. Guarnizione 30x20 EPDM flangia motore | 73. Interruttore                  |
| 5. Ghiera chiusa pvc 16 MA  | 15. Tappo filtro PP       | 47. Raccordo portagomma                   | 74. Flangia 0.15 Hp + p.Olio nero |
| 6. Anello Seeger per albero | 17. Vite in pp 8 MA       | 53. O-ring per tubo coprialbero           | 75. Vite inox                     |
| 7. Rondella plastica        | 19. Serbatoio             | 64. Gomito filettato da 1/2               | 78. Cavo + spina shuko            |
| 8. O-ring per girante       | 23. Tappo d60 +guarniz    | 70. Copriventola per motore               | 90. Kit riduzioni                 |
| 9. Vite in pp 12 MA         | 24. O-Ring flangia motore |   | 91. Raccordi terminali            |

**EN - BOY C 10**

- |                               |                             |                                      |                                 |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Plastic handle             | 10. Flange + pump body      | 26. O-ring for rotor cover           | 71. Motor fan                   |
| 2. Motor 220/50               | 12. Shaft sleeve            | 32. PP cover 1/2                     | 72. Seal bearing                |
| 4. Brass nut 6MA              | 13. Rotor/ impeller         | 36. EPDM seal 30x20 for motor flange | 73. Switch                      |
| 5. PVC blind nut 16 ma        | 15. PP rotor cover          | 47. Hose fitting                     | 74. Flange 0.15 Hp + black seal |
| 6. Seeger ring for shaft      | 17. PP bolt 8 ma            | 53. O-ring for shaft sleeve          | 75. Stainless steel screw       |
| 7. Plastic washer             | 19. Tank                    | 64. Threaded elbow 1/2               | 78. Cable + schuko plug         |
| 8. O-ring for rotor/ impeller | 23. Cap d60 + seal          | 70. Motor fan cover                  | 90. Thread adaptors             |
| 9. PP bolt 2 ma               | 24. O-Ring for motor flange |                                      | 91. Hose end fittings           |

**FR - BOY C 10**

- |                               |                                     |  |                                  |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. Poignée en plastique       | 12. Tube pour arbre                 | 26. Joint torique bouchon filtre               | 71. Hélice de ventilation MEC 56 |
| 2. Moteur 0,20 HP             | 13. Turbine                         | 32. Bouchon PP 1/2                             | 72. Palier d'étanchéité          |
| 4. Ecrou en laiton 6 MA       | 15. Bouchon du filtre en PP         | 36. Joint d'étanchéité 30x20 EPDM bride moteur | 73. Interrupteur                 |
| 5. Bague de retenue 16 MA     | 17. Vis en PP 8 MA                  | 47. Raccord porte-caoutchouc                   | 74. Bride 0,15 HP+ raccord noir  |
| 6. Bague de retenue $\Phi$ 12 | 19. Réservoir                       | 53. Joint torique pour tube arbre              | 75. Vis afct inox                |
| 7. Rondelle en plastique C 15 | 23. Bouchon D60+joint d'étanchéité  | 64. Coude fileté de 1/2"                       | 78. Cable+ prise Schuko          |
| 8. Joint torique pour turbine | 24. Joint torique pour bride moteur | 70. Couvre-hélice de ventilation MEC 56        | 90. Kit réductions               |
| 9. VIS EN PP 12 MA            |                                     |  | 91. Raccord terminal             |
| 10. Bride+ corps de pompe     |                                     |  |                                  |

**DE - BOY C 10**

- |                                     |                             |  |   |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| 1. Kunststoffgriff                  | 9. PP-Schraube 12 ma        | 24. O-Ring für Motorflansch              | 71. Flügelrad für Motor                 |
| 2. Motor 220/50                     | 10. Flansch + Pumpengehäuse | 26. O-Ring für Filterdeckel              | 72. Abgedichtetes Lager                 |
| 4. Messingmutter 6MA                | 12. Rohr für Welle          | 32. PP-Verschluss 1/2                    | 73. Schalter                            |
| 5. Geschlossene PVC-Nutmutter 16 ma | 13. Laufrad                 | 36. EPDM-Dichtung 30x20 für Motorflansch | 74. Flansch 0.15 Hp + schwarze Dichtung |
| 6. Seegerring für Welle             | 15. PP-Filterdeckel         | 47. Schlauchanschluss                    | 75. Edelstahlsschraube                  |
| 7. Kunststoffscheibe                | 17. PP-Schraube 8 MA        | 53. O-Ring für Rohr für Welle            | 78. Kabel + Schukostecker               |
| 8. O-Ring für Laufrad               | 19. Behälter                | 64. Gewindeknie 1/2                      | 90. Untersetzungen                      |
|                                     | 23. Deckel d60 + Dichtung   | 70. Flügelradabdeckung für Motor         | 91. Endschlauchanschlüsse               |

**RU - BOY C 10**

- |                           |  |  |                                     |
|---------------------------|--|--|-------------------------------------|
| 1. Ручка из пластика      | 12. Трубка вала                            | 32. Крышка ПП1/2                           | 72. Водонепроницаемый подшипник     |
| 2. Мотор 220/50           | 13. Крыльчатка                             | 36. Прокладка 30x20 epdm для фланца мотора | 73. Переключатель                   |
| 4. Латунная гайка 6MA     | 15. Крышка фильтра ПП                      | 47. Соединения шланга                      | 74. Фланец 0.15Hp +прокладка черная |
| 5. Глухая гайка пвх 16 MA | 17. Винт 8 MA из ПП                        | 53. O-ring для трубки вала                 | 75. Винт нержавеющей стали          |
| 6. Кольцо Seeger          | 19. Бак                                    | 64. Резьбовой локоть 1/2                   | 78. Кабель + штекер shuko           |
| 7. Шайба пластик          | 23. Крышка д60 +прокладка                  | 70. Крышка вентилятора для мотора          | 90. Комплект снижения               |
| 8. O-ring для крыльчатки  | 24. Уплотнительное кольцо фланца двигателя | 71. Вентилятор для мотора                  | 91. Конечные соединения             |
| 9. Винт 12 MA из ПП       | 26. Уплотнительное кольцо крышки фильтра   |  |                                     |
| 10. Фланец+корпус насоса  |  |  |                                     |

**RO - BOY C 10**

- |  |                                      |   |   |
|--|--------------------------------------|---|---|
| 1. Mâner plastic                       | 10. Flanșă + corp pompă              | 26. O-ring dop filtru                     | 72. Rulment etanșare                    |
| 2. Motor 020hp lung                    | 12. Tub arbore pompă                 | 32. Dop pp 1/2                            | 73. Întrerupător                        |
| 4. Piuliță din alamă 6ma               | 13. Rotor                            | 36. Garnitură 30x20 din epdm flanșă motor | 74. Flanșă 0.15 Hp + apărât.Ulei neagră |
| 5. Piuliță închisă pvc 16 ma           | 15. Dop filtru pp                    | 47. Racord ștuț furtun                    | 75. Șurub afct inox                     |
| 6. Inel seeger pentru arbore $\phi$ 12 | 17. Șurub din pp 8 ma                | 53. O-ring pentru tub arbore pompă        | 78. Cablu + ștecher shuko               |
| 7. Șaibă din plastic pentru c15        | 19. Rezervor                         | 64. Cot filetat de 1/2"                   | 90. Set reducții                        |
| 8. O-ring pentru rotor                 | 23. Dop d60 + garnitură              | 70. Carcasă ventilator mec56              | 91. Racorduri terminale                 |
| 9. Șurub din pp 12 ma                  | 24. O-ring pentru boy c flanșă motor | 71. Ventilator mec56                      |   |

**CN - BOY C 10**

- |                   |                   |                       |                      |
|-------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. 塑料把手           | 9. PP 12 MA 公制螺栓  | 24. 法兰电机圆型垫圈          | 71. 风扇 MEC56         |
| 2. 电机 020HP 长型    | 10. 法兰+ 泵体        | 26. 端盖密封圈             | 72. 油封               |
| 4. 黄铜螺母 6 MA      | 12. 转子主轴套管        | 32. 塞堵 PP 1/2         | 73. 开关               |
| 5. PVC 16 MA 塑料螺帽 | 13. 叶轮            | 36. EPDM橡胶法兰电机垫片30*20 | 74. 端盖法兰0.15 HP + 黑染 |
| 6. $\phi$ 12 弹簧垫圈 | 15. PP 叶轮端盖       | 47. 套管接头              | 75. 不锈钢固定螺钉          |
| 7. C15塑料垫圈        | 17. PP 8 MA 公制螺栓  | 53. 转子主轴O型圈           | 78. SHUKO电源插头+电源线    |
| 8. 端盖密封圈          | 19. 水箱            | 64. 螺纹弯型接头 1/2"       | 90. 清洗泵变径套装          |
|                   | 23. D60 水箱盖 + 密封圈 | 70. 风扇罩 MEC56         | 91. 终端螺母             |

**HU - BOY C 10**

1. Műanyag fogantyú	10. Illesztőperem+szivattyúház	26. Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	71. Motorventil
2. Motor	12. Tengelyhüvely	32. Fedél PP 1/2	72. Csapágy
4. Réz anya 6 MA	13. Lapátkerék	36. 30x20 as EPDM tömítés	73. Kapcsoló
5. Sapkás anya 16 MA	15. Szűrőfedél PP-ből	illesztőperemhez	74. Motorperem+tömítés
6. Seeger tömítő gyűrű	17. 8 MA csavar PP-ből	47. Csőszerelvény	75. Motorventil fedő csavar
7. Plasztik alátétgyűrű	19. Tartály	53. Tengelyhüvely tömítés	78. Kábel+Schuko villásdugó
8. Tömítőgyűrű lapátkerékhez	23. D 60-as dugó+ tömítés	64. Csavarmentes könyökelem 1/2"	90. Csatlakozó közdarab
9. 12 MA csavar PP-ből	24. Tömítőgyűrű illesztőperemhez	70. Motorventil fedő	91. Tömlővégkészlet

**ES - BOY C 10**

1. Asa plástico	10. Brida+cuerpo bomba	26. O-ring tapón filtro	71. Ventilador para motor
2. Motor 220/50	12. Tubo para funda del eje	32. Tapo pp 1/2	72. Cojinete de rodamiento
4. Tuerca en latón 6ma	13. Rodete	36. Guarnición 30x20 epdm brida motor	73. Interruptor
5. Anillo cerrado pvc 16 ma	15. Tapón filtro pp	47. Adaptadores goma	74. Brida 0.15 Hp + p.Aceite negro
6. Anillo seeger	17. Tuerca en pp 8 ma	53. Oring p	75. Tuerca inox
7. Arandela plástico	19. Tanque	64. Codo fileteado de 1/2	78. Cable 3 polos
8. O-ring para rodete	23. Tapón d60 +guaric.	70. Tapón ventilador para motor	90. Kit adaptadores
9. Tuerca en pp 12 ma	24. O-ring brida motor		91. Adaptadores terminales

**CZ - BOY C 10**

1. Plastová rukojeť	10. Příruba + tělo čerpadla	26. O-kroužek pro kryt rotoru	71. Ventilátor pro motor
2. Motor 220/50	12. Ochranné pouzdro hřídele	32. PP kryt 1/2	72. Ložisko těsnění
4. Mosazná matice 6MA	13. Rotor/ oběžné kolo	36. EPDM těsnění 30x20 pro přírubu motoru	73. Spinač
5. PVC zaslepovací matice 16 ma	15. PP kryt rotoru	47. Přípojka hadice	74. Příruba 0.15 Hp + černé těsnění
6. Pojistný kroužek pro hřídel	17. PP šroub 8 ma	53. O-kroužek pro ochranné pouzdro hřídele	75. Šroub z nerez oceli
7. Plastová podložka	19. Nádoba	64. Závitové koleno 1/2	78. Kabel + schuko zástrčka
8. O-kroužek pro rotor/ oběžné kolo	23. Víčko d60 + těsnění	70. Kryt ventilátoru pro motor	90. Závitové adaptéry
9. PP šroub 2 ma	24. O-kroužek pro přírubu motoru		91. Koncové přípojky hadice

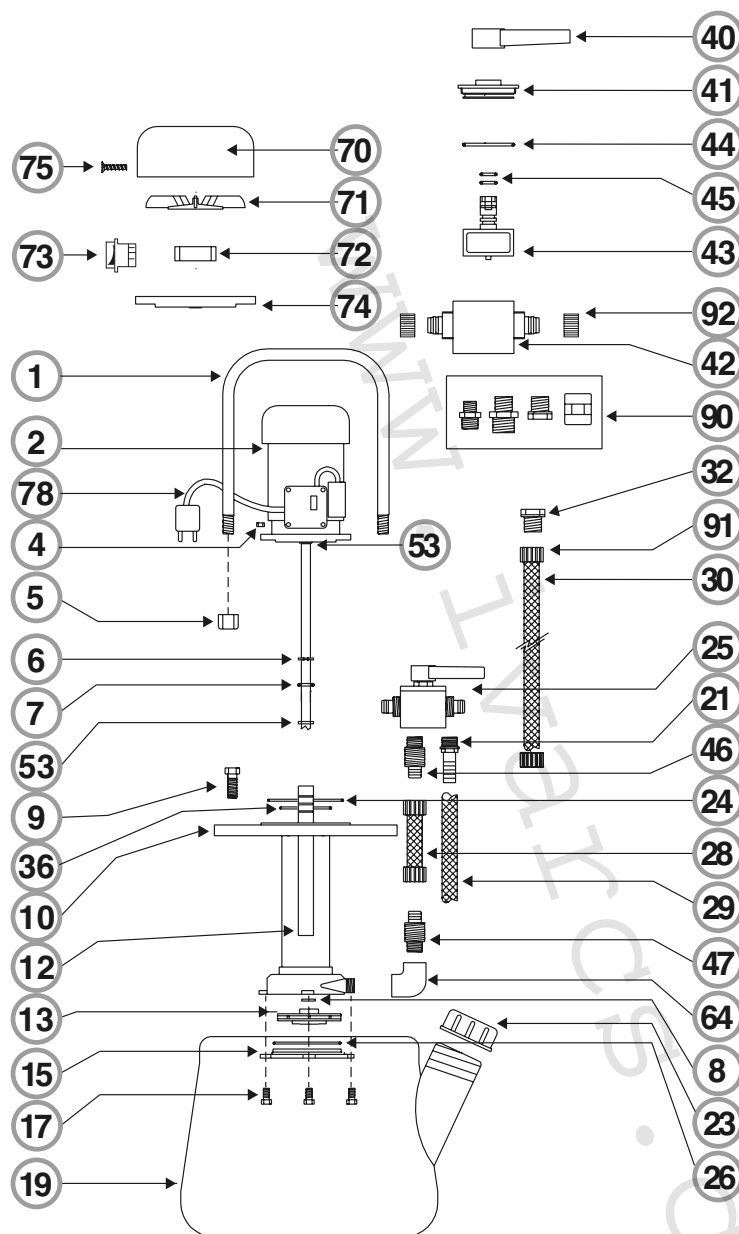
**AR - BOY C 10**

1. مقبض بلاستيكي	10. شفة + جسم المضخة	26. ختم غطاء المرشح	71. مروحة تهوية MEC 56
2. محرك 0.20 حصان	12. أنبوب الشجرة	32. غطاء PP 1/2	72. مرحلة الختم
4. MA الجوز النحاس 6	13. العنفة	36. 30 حشية المحرك EPDM	73. التبديل
5. الحلقة MA 16	15. غطاء مرشح PP	47. تركيب حامل المطاط	74. شفة + موصل أسود 0.15 HP
6. الاحتفاظ الدائري Φ12	17. برغي في PP 8 MA	53. يا الدائري لأنبوب رمح	75. برغي AFCT INOX
7. C 15 غسل بلاستيكية	19. خزان	64. كوع ملولب 1/2	78. كابل + شوكو المكونات
8. يا الدائري للتوربينات	23. ختم + D60 قابس	70. MEC 56 غطاء مروحة التهوية	90. طقم تخفيض
9. برغي PP 12 MA	24. يا الدائري لشفة المحرك		91. اتصال طرفي



# BOY C 15 SUPER

121.031.00



1. 45280130
2. 45330027
4. 47050010
5. 45250050
6. 47140030
7. 45422040
8. 45340145
9. 47200550
10. 60012005
12. 45422150
13. 60017015
15. 45540020
17. 47200540
19. 45500010
21. 45370060
23. 45540097
24. 45340240
25. 60018010
26. 45340063
28. 60031015
29. 60032010
30. 60033010
32. 45256040
36. 45340255
40. 45295010
41. 45155010
42. 45165010
43. 45215010
44. 45340130
45. 45340140
46. 45370058
47. 45370062
53. 45340110
64. 45180020
70. 45120006
71. 45125021
72. 45175010
73. 45282010
74. 45220010
75. 47180050
78. 45141947
90. 60006010
91. 60023310
92. 45245010

## IT - BOY C 15 SUPER

- |                            |                                      |   |  |
|----------------------------|--------------------------------------|---|--|
| 1. Maniglia plastica       | 15. Tappo PP DA C20 A C230           | 36. Guarnizione 30x20 EPDM flangia motore | 64. Gomito filettato 3/4"              |
| 2. Motore 220/50           | 17. Vite in PP 10MA                  | 40. Manico valvola invertitore            | 70. Copriventola mec56                 |
| 4. Dado in ottone 6 ma     | 19. Serbatoio per c 10-15            | 41. Coperchio valvola invertitore         | 71. Ventola per mec56                  |
| 5. Ghiera chiusa PVC 16 MA | 21. Portagomma 1/2 *16               | 42. Corpo valvola invertitore             | 72. Cuscinetto tenuta stagna per 10-15 |
| 6. Seeger per albero d12   | 23. Tappo d60 + guarnizione          | 43. Farfalla valvola invertitore          | 73. Interruttore                       |
| 7. Rondella plastica       | 24. O-Ring flangia motore            | 44. O-ring 3181 per cop invertitore       | 74. Flangia 0.15 Hp + p.Olio nero      |
| 8. O-ring per girante      | 25. Invertitore flusso 15-30-130     | 45. O-Ring 3043 per farfalla invertitore  | 75. Vite aftc inox                     |
| 9. Vite in PP 12 MA        | 26. O-ring tappo filtro 20-230       | 46. Raccordo portagomma 1/2x3/4x16        | 78. Cavo + spina schuko                |
| 10. Flangia + corpo pompa  | 28. Tubo di mandata 15 super         | 47. Raccordo portagomma 3/4x16            | 90. Kit riduzioni pompe disincrostanti |
| 12. Tubo coprialbero       | 29. Tubo di ritorno + portagomma x15 | 53. O-ring 11*3 x tubo coprialbero        | 91. Raccordi terminali 10-130          |
| 13. Girante                | 30. Tubo trasparente 2*2             |   | 92. Ghiera stringitubo 3/4"            |
|                            | 32. Tappo pp 1/2                     |   |  |

**EN - BOY C 15 SUPER**

- |                              |                                  |  |                                 |
|------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------|
| 1. Plastic handle            | 15. PP cover from c20 to c230    | 32. PP cover 1/2                           | 64. Threaded elbow 3/4"         |
| 2. Motor 220/50              | 17. PP bolt 10ma                 | 36. EPDM seal 30x20 for motor flange       | 70. Fan cover mec56             |
| 4. Brass nut 6 ma            | 19. Tank for c 10-15             | 40. Gel flow reverser handle               | 71. Fan for mec56               |
| 5. PVC blind nut 16 ma       | 21. Hose fitting 1/2 *16         | 41. Flow reverser top plate                | 72. Seal bearing for 10-15      |
| 6. Seeger ring for shaft d12 | 23. Cap d60 + seal               | 42. Flow reverser body                     | 73. Switch                      |
| 7. Plastic washer for c15    | 24. O-Ring for motor flange      | 43. Flow reverser paddle                   | 74. Flange 0.15 Hp + black seal |
| 8. Oring for rotor/ impeller | 25. Flow reverser 15-30-130      | 44. Oring 3181 for flow reverser top plate | 75. Stainless steel aftc screw  |
| 9. PP bolt 12 ma             | 26. Oring for rotor cover 20-230 | 45. O-Ring 3043 for flow reverser paddle   | 78. Cable + schuko plug         |
| 10. Flange + pump body       | 28. Flow hose 15 super           | 46. Hose fitting 1/2x3/4x16                | 90. Thread adaptors             |
| 12. Shaft sleeve             | 29. Return hose + hose fitting   | 47. Hose fitting 3/4x16                    | 91. Hose end fittings 10-130    |
| 13. Rotor/ impeller          | 30. Transparent hose 2*2         | 53. Oring 11*3 for shaft sleeve            | 92. Hose clip 3/4"              |

**FR - BOY C 15 SUPER**

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| 1. Poignée en plastique                   | 15. Bouchon du filtre en PP de C20 à C230 | 36. Joint d'étanchéité 30x20 EPDM bride moteur | 53. Joint torique pour tube arbre       |
| 2. Moteur 0,20 HP 230-50 Hz               | 17. Vis en PP 10 MA                       | 40. Poignée soupape inverseur                  | 64. Coude fileté de 3/4"                |
| 4. Ecrou en laiton 6 MA                   | 19. Réservoir pour C 10-15                | 41. Couvercle soupape inverseur                | 70. Couvre-hélice de ventilation MEC 56 |
| 5. Bague fermée en PVC 16 MA              | 21. Raccord 1/2x16                        | 42. Corps soupape inverseur                    | 71. Hélice de ventilation MEC 56        |
| 6. Bague de retenue Φ12                   | 23. Bouchon D60+joint d'étanchéité        | 43. Registre à papillon inverseur              | 72. Palier d'étanchéité pour C 10-15    |
| 7. Rondelle en plastique C 15             | 24. Joint torique bride moteur            | 44. Joint torique 3181 couvercle inverseur     | 73. Interrupteur                        |
| 8. Joint torique pour turbine 10 15 20 30 | 25. Inverseur de flux                     | 45. Joint torique 3043 papillon inverseur      | 74. Bride 0,15 HP+ raccord noir         |
| 9. Vis en PP 12 MA                        | 26. Joint torique bouchon filtre          | 46. Joint torique 11x3 pour tube couvre-arbre  | 75. Vis AFCT INOX                       |
| 10. Bride+ corps de pompe C 15 Super      | 28. Tuyau aller                           | 47. Raccord porte-caoutchouc 3/4 x16           | 78. Cable+ prise Schuko                 |
| 12. Tube pour arbre                       | 29. Tube retour avec porte-caoutchoc      |  | 90. Kit réductions                      |
| 13. Turbine BOY C 15 Super                | 30. Tuyau transparent 2x2                 |  | 91. Raccord terminal 10-130             |
|   | 32. Bouchon PP 1/2                        |  | 92. Frette 3/4"                         |

**RO - BOY C 15 SUPER**

- |                                    |   |  |   |
|------------------------------------|---|--|---|
| 1. Mâner plastic boy c 15          | 17. Șurub din pp 10ma                       | 36. Garnitură 30x20 din epdm flanșă motor    | 64. Cot filetat 3/4"                      |
| 2. Motor 0,20 hp 230 - 50hz lung   | 19. Rezervor pentru c 10-15                 | 40. Mâner vană inverter gel                  | 70. Carcasă ventilator mec56              |
| 4. Piuliță din alamă 6 ma          | 21. Ștuț furtun 1/2x16                      | 41. Capac vană inverter                      | 71. Ventilator pentru mec56               |
| 5. Piuliță închisă pvc 16 ma       | 23. Dop d60 + garnitură                     | 42. Corp vană inverter                       | 72. Rulment etanșare pentru 10-15         |
| 6. Inel seeger pentru arbore d12   | 24. O-ring pentru boy c 15-130 flanșă motor | 43. Robinet fluture vană inverter            | 73. Întrerupător                          |
| 7. Șaibă din plastic pentru c15    | 25. Inverter de flux 15-30-130              | 44. O-ring 3181 pt. Cap. Inverter            | 74. Flanșă 0.15 Hp + apărător.Ulei neagră |
| 8. O-ring pentru rotor 10 15 20 30 | 26. O-ring dop filtru 20-230                | 45. O-ring 3043 pt. Robinet fluture inverter | 75. Șurub aftc inox                       |
| 9. Șurub din pp 12ma               | 28. Conductă tur 15 super                   | 46. Racord ștuț furtun 1/2x3/4x16            | 78. Cablu + ștecher schuko                |
| 10. Flanșă + corp pompă c15 super  | 29. Conductă de retur + ștuț furtun x 15    | 47. Racord ștuț furtun 3/4x16                | 90. Set reducții pompe dezincrustare      |
| 12. Tub arbore pompă               | 30. Conductă transparentă 2x2               | 53. O-ring 11x3 pentru tub arbore pompă      | 91. Racorduri terminale 10-130            |
| 13. Rotor boy c 15 super           | 32. Dop pp 1/2                              |  | 92. Rozetă strângere conductă 3/4         |
| 15. Dop pp de la c20 la c230       |   |  |   |

**DE - BOY C 15 SUPER**

- |                                     |   |  |   |
|-------------------------------------|---|--|---|
| 1. Kunststoffgriff boy c 15         | 17. PP-Schraube 10ma                            | 40. Durchflusswechsler-Griff                         | 70. Flügelradabdeckung für Motor mec56  |
| 2. Motor 220/50                     | 19. Behälter für c 10-15                        | 41. Durchflusswechsler-Deckel                        | 71. Flügelrad für Motor mec56           |
| 4. Messingmutter 6 ma               | 21. Schlauchanschluss 1/2 *16                   | 42. Durchflusswechsler-Gehäuse                       | 72. Abgedichtetes Lager für 10-15       |
| 5. Geschlossene PVC-Nutmutter 16 ma | 23. Deckel d60 + Dichtung                       | 43. Durchflusswechsler-Drosselklappe                 | 73. Schalter                            |
| 6. Seegerring für Welle d12         | 24. O-Ring für Motorflansch                     | 44. O-Ring 3181 für Durchflusswechsler-Deckel        | 74. Flansch 0.15 Hp + schwarze Dichtung |
| 7. Kunststoffscheibe für c15        | 25. Durchflusswechsler 15-30-130                | 45. O-Ring 3043 für Durchflusswechsler-Drosselklappe | 75. Aftc-Edelstahlschraube              |
| 8. O-Ring für Laufrad               | 26. O-Ring für Filterdeckel 20-230              | 46. Schlauchanschluss 1/2x3/4x16                     | 78. Kabel + Schukostecker               |
| 9. PP-Schraube 12 ma                | 28. Zufuhrschlauch                              | 47. Schlauchanschluss 3/4x16                         | 90. Untersetzungen                      |
| 10. Flansch + Pumpengehäuse         | 29. Rücklaufschlauch + Schlauchanschluss für 15 | 53. O-Ring 11*3 für Rohr für Welle                   | 91. Endschlauchanschlüsse 10-130        |
| 12. Rohr für Welle                  | 30. Transparenter Schlauch 2*2                  | 64. Gewindeknie 3/4"                                 | 92. Nutmutter 3/4"                      |
| 13. Laufrad boy c 15 super          | 32. PP-Verschluss 1/2                           |  |   |
| 15. PP-Deckel von c20 bis c230      | 36. EPDM-Dichtung 30x20 für Motorflansch        |  |   |

**CN - BOY C 15 SUPER**

- |                             |                           |                       |                      |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. BOY C 15 塑料把手            | 15. 叶轮端盖 由 C20 至 C230     | 32. 1/2 塞堵            | 64. 螺纹弯型接头 3/4       |
| 2. 电机 0,20 HP 230V 50 HZ 长型 | 17. PP 10 MA 公制螺栓         | 36. EPDM橡胶法兰电机垫片30*20 | 70. MEC 56电机风扇罩      |
| 4. 黄铜螺母 6 MA                | 19. C 10-15 水箱            | 40. 换向阀手柄             | 71. MEC 56电机风扇       |
| 5. PVC 16 MA 塑料螺帽           | 21. 1/2" x 16 套口 接头       | 41. 换向阀盖              | 72. 油封 10-15         |
| 6. D12 弹簧垫圈                 | 23. D60 水箱盖 + 密封圈         | 42. 换向阀阀体             | 73. 开关               |
| 7. C15 塑料垫圈                 | 24. BOY C 15-130 法兰电机圆型垫圈 | 43. 换向阀分离片            | 74. 端盖法兰0.33 HP + 黑染 |
| 8. 叶轮O型圈 10 15 20 30        | 25. 换向阀本体 15-30-130       | 44. 换向阀盖3181密封圈       | 75. 不锈钢固定螺钉          |
| 9. PP 12 MA 公制螺栓            | 26. 端盖密封圈 20-230          | 45. 换向阀分离片3043密封圈     | 78. SHUKO电源插头+电源线    |
| 10. 法兰+ 泵体                  | 28. 吸水管 15 SUPER          | 46. 套管接头1/2x3/4x16    | 90. 清洗泵变径套装          |
| 12. 转子主轴套管                  | 29. 回水管+橡胶套管X 15          | 47. 套管接头 3/4x16       | 91. 终端螺帽10-130       |
| 13. C15 SUPER 叶轮            | 30. 透明水管 2X2              | 53. 转子主轴O型圈 11X3      | 92. 3/4"螺母帽          |

**RU - BOY C 15 SUPER**

- |                               |  |  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
| 1. Ручка из пластика boy с 15 | 21. Шланговое соединение 1/2x16              | 40. Ручка клапана реверса gel                        | 70. Крышка вентилятора mec56              |
| 2. Мотор 220/50               | 23. Крышка д60 +прокладка                    | 41. Крышка клапана реверса                           | 71. Вентилятор для mec56                  |
| 4. Гайка латунь 6 MA          | 24. Уплотнительное кольцо фланца двигателя   | 42. Корпус клапана реверса                           | 72. Водонепроницаемый подшипник для 10-15 |
| 5. Глухая гайка пвх 15 MA     | 25. Реверс потока 15-30-130                  | 43. Инверторный клапан-бабочка                       | 73. Переключатель                         |
| 6. Кольцо Seeger d12          | 26. Уплотнительное кольцо для фильтра 20-230 | 44. Уплотнительное кольцо для крышки инвертора       | 74. Фланец 0.15HP +прокладка черная       |
| 7. Шайба пластик для с15      | 28. Подающая труба 15super                   | 45. Уплотнительное кольцо 3043 для инвертора бабочка | 75. Винт нержавеющей сталь                |
| 8. O-ring для крыльчатки      | 29. Обратная труба +шланг соединение на 15   | 46. Соединения шланга 1/2x3/4x16                     | 78. Кабель + штекер shuko                 |
| 9. Винт из ПП 12 MA           | 30. Прозрачная труба 2*2                     | 47. Соединения шланга 3/4x16                         | 90. Комплект снижения накипи насоса       |
| 10. Фланец + корпус насоса    | 32. Крышка из ПП 1/2                         | 53. Уплотнительное кольцо 11x3 для крышки вала       | 91. Конечные соединения                   |
| 12. Трубка вала               | 36. Прокладка 30x20 epdm для фланца мотора   | 64. Резьбовой локоть 3/4"                            | 92. Гайка 3/4 колесный зажим              |
| 13. Крыльчатка boy с 15 super |  |  |   |
| 15. Крышка ПП на с20 до с230  |  |  |   |
| 17. Винт из ПП 10 MA          |  |  |   |
| 19. Бак для с10-15            |  |  |   |

**ES - BOY C 15 SUPER**

- |                                 |                                 |                                       |                                     |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Asa plástico boy c 15        | 15. Tapón pp de c20 a c230      | 32. Tapón pp 1/2                      | 64. Codo fileteado 3/4"             |
| 2. Motor 220/50                 | 17. Tuerca en pp 10ma           | 36. Guarnición 30x20 epdm brida motor | 70. Tapón ventilador mec56          |
| 4. Tuerca en latón 6 ma         | 19. Tanque para c 10-15         | 40. Asa válvula inversor gel          | 71. Ventilador para mec56           |
| 5. Abrazadera cerrada pvc 16 ma | 21. Goma 1/2 *16                | 41. Tapa válvula inversor             | 72. Cojinete de rodamiento 10-15    |
| 6. Seeger d12                   | 23. Tapón d60 + guarnición      | 42. Cuerpo válvula inversor           | 73. Interruptor                     |
| 7. Arandela plástico parac15    | 24. O-Ring brida motor          | 43. Válvula inversor                  | 74. Brida 0.15 Hp + p.Aceite nigro  |
| 8. Oring para rodete            | 25. Inversor flujo 15-30-130    | 44. Oring 3181 para tapón inversor    | 75. Tuerca aftc inox                |
| 9. Tuerca en pp 12 ma           | 26. Oring tapón filtro 20-230   | 45. O-Ring 3043 inversor              | 78. Cable 3 polos                   |
| 10. Brida+cuerpo bomba          | 28. Tubo de envío 15 super      | 46. Adaptador goma 1/2x3/4x16         | 90. Kit reducciones desincrustantes |
| 12. Tubo para funda del eje     | 29. Tubo de retorno + goma x 15 | 47. Adaptador goma 3/4x16             | 91. Adaptadores terminales10-130    |
| 13. Rodete boy c 15 super       | 30. Tubo transparente 2x2       | 53. Oring 11x3 x tubo funda del eje   | 92. Abrazadera tubo 3/4"            |

**HU - BOY C 15 SUPER**

- |  |                                    |  |                                       |
|--|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1. Műanyag fogantyú                      | 15. Szűrőfedél PP-ből              | 36. 30x20 as EPDM tömítés illesztőperemhez | 64. Csavarmentes könyökelem 3/4"      |
| 2. Motor 0,20 HP 230-50 Hz               | 17. 10 MA csavar PP-ből            | 40. Irányváltó kar                         | 70. Motorventil fedő MEC 56           |
| 4. Réz anya 6 MA                         | 19. Tartály C 10-15                | 41. Irányváltó-fedél                       | 71. Motorventil MEC 56                |
| 5. Sapkás anya 16 MA PVC-bol             | 21. Csőszerelvény 1/2 x 16         | 42. Irányváltó test                        | 72. Csapágó                           |
| 6. Seeger tömítőgyűrű Φ12                | 23. D 60-as dugó+ tömítés          | 43. Irányváltó folytószelep                | 73. Kapcsoló                          |
| 7. Plasztik alátétgyűrű C15              | 24. Tömítőgyűrű illesztőperemhez   | 44. Irányváltó-fedél tömítőgyűrűje         | 74. Motorperem 0,15 HP+tömítés        |
| 8. Tömítőgyűrű lapátkerékhez 10 15 20 30 | 25. Irányváltó                     | 45. Irányváltó folytószelep tömítőgyűrűje  | 75. AFCT INOX motorventil fedő csavar |
| 9. 12 MA csavar PP-ből                   | 26. Tömítőgyűrű szűrőfedélhez      | 46. Tengelyhüvely tömítés                  | 78. Kábel+Scouko villásdugó           |
| 10. Illesztőperem+szivattyúház           | 28. Kimenő cső                     | 47. Csőszerelvény 3/4 x 16                 | 90. Csatlakozó közdarab               |
| 12. Tengelyhüvely                        | 29. Visszavezető cső csatlakozóval | 53. Tengelyhüvely tömítés                  | 91. Tömlővégkészlet                   |
| 13. Lapátkerék BOY C 15 Super            | 30. Átlátszó cső 2x2               |  | 92. Csőszorító bilincs 3/4"           |
|  | 32. Kupak PP 1/2                   |  |                                       |

## CZ - BOY C 15 SUPER

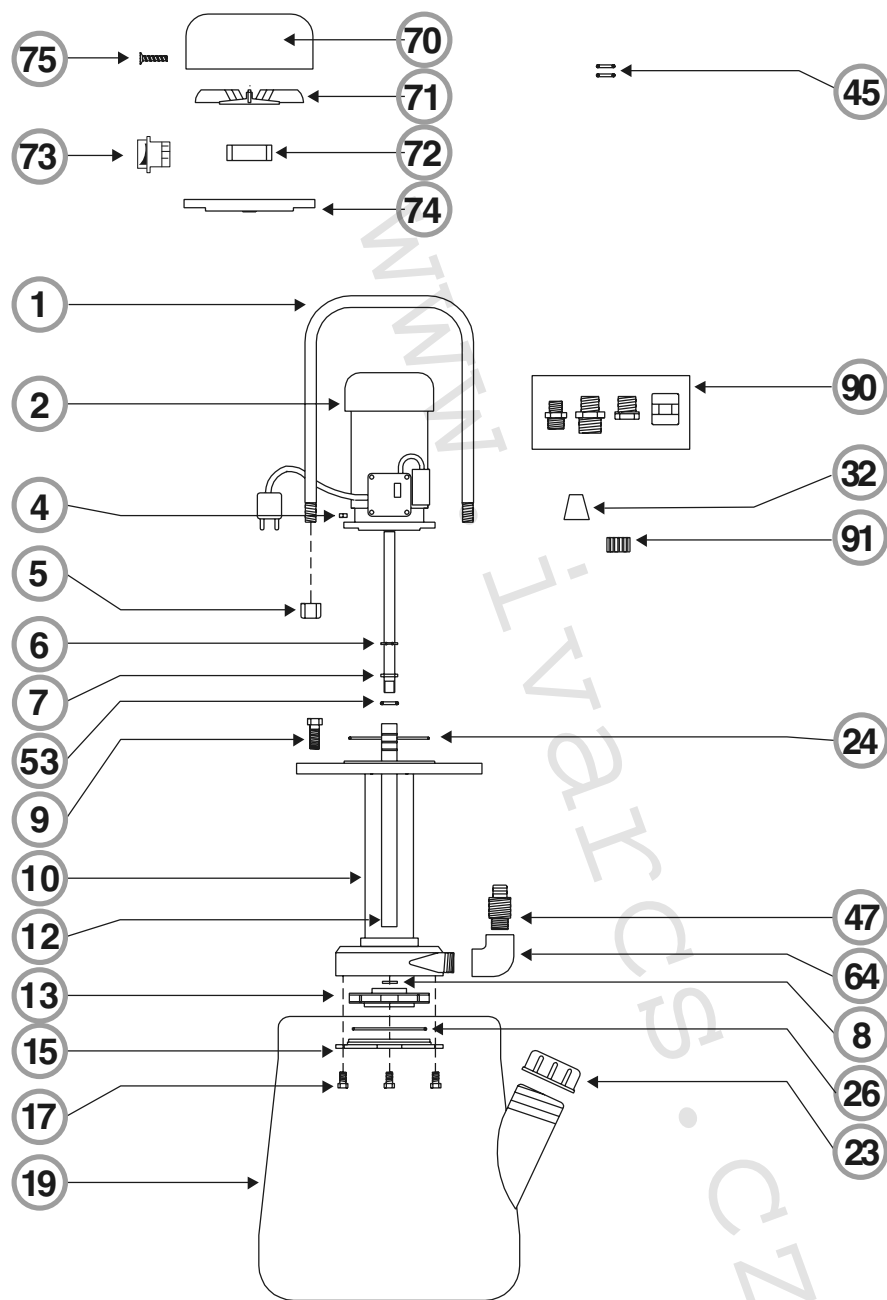
- |                                       |  |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|
| 1. Plastová rukojeť boy c 15          | 15. PP kryt od c20 do c230             | 36. EPDM těsnění 30x20 pro přírubu motoru         | 53. O-kroužek 11*3 pro ochranné pouzdro hřídele |
| 2. Motor 220/50                       | 17. PP šroub 10ma                      | 40. Gel rukojeť přepínače toku                    | 64. Závitové koleno 3/4"                        |
| 4. Mosazná matice 6 ma                | 19. Nádoba pro c 10-15                 | 41. Horní deska přepínače toku                    | 70. Kryt ventilátoru mec56                      |
| 5. PVC zaslepovací matice 16 ma       | 21. Přípojka hadice 1/2 *16            | 42. Tělo přepínače toku                           | 71. Ventilátor pro mec56                        |
| 6. Pojistný kroužek pro hřídel d12    | 23. Víčko d60 + těsnění                | 43. Lopatka přepínače toku                        | 72. Ložisko těsnění pro 10-15                   |
| 7. Plastová podložka for c15          | 24. O-kroužek pro přírubu motoru       | 44. O-kroužek 3181 pro horní desku přepínače toku | 73. Spínač                                      |
| 8. O-kroužek pro rotor/ oběžné kolo   | 25. Přepínač toku 15-30-130            | 45. O-kroužek 3043 pro lopatku přepínače toku     | 74. Příruba 0.15 Hp + černé těsnění             |
| 9. PP šroub 12 ma                     | 26. O-kroužek pro kryt rotoru 20-230   | 46. Přípojka hadice 1/2x3/4x16                    | 75. Šroub z nerez oceli                         |
| 10. Příruba + tělo čerpadla           | 28. Přívodní hadice 15 super           | 47. Přípojka hadice 3/4x16                        | 78. Kabel + schuko zástrčka                     |
| 12. Ochranné pouzdro hřídele          | 29. Zpětná hadice + přípojka hadice 15 |   | 90. Závitové adaptéry                           |
| 13. Rotor/ oběžné kolo boy c 15 super | 30. Transparentní hadice 2*2           |   | 91. Koncové přípojky hadice 10-130              |
|                                       | 32. PP kryt 1/2                        |   | 92. Svorka hadice 3/4"                          |

## AR - BOY C 15 SUPER

- |                                      |                                  |                                    |                                 |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. مقبض بلاستيكي                     | 15. PP من غطاء مرشح C20 إلى C230 | 32. غطاء PP 1/2                    | 64. كوع ملولب " 3/4"            |
| 2. المحرك 0.20 حصان 230-50 هرتز      | 17. PP 10 MA برغي في             | 36. 30x20 EPDM خشبية المحرك        | 70. غطاء مروحة التهوية MEC 56   |
| 4. MA الجوز النحاس 6                 | 19. C 10-15 خزان                 | 40. مقبض الصمام العكسي             | 71. مروحة تهوية MEC 56          |
| 5. PVC حلقة مغلقة من 16 MA           | 21. 2 / 1 x16 اتصال              | 41. عكس غطاء الصمام                | 72. C 10-15 مرحلة الختم لـ      |
| 6. الاحتفاظ الدائري Φ12              | 23. ختم + D60 قابس               | 42. جسم الصمام العكسي              | 73. التبدل                      |
| 7. C 15 غسالة بلاستيكية              | 24. شفة المحرك الدائري           | 43. مخمد فرائشة المحول             | 74. شفة + موصل أسود 0.15 HP     |
| 8. يا الدائري للتوربينات 30 20 15 10 | 25. عكس التدفق                   | 44. حلقة 3181 غطاء عكسي -O         | 75. برغي AFCT INOX              |
| 9. PP 12 MA برغي                     | 26. ختم غطاء المرشح              | 45. حلقة 3043 فرائشة عكسية -O      | 78. كابل + شوكو المكونات        |
| 10. C 15 Super شفة + جسم المضخة      | 28. الأنابيب تذهب                | 46. O-ring 11x3 لأنبوب غطاء العمود | 90. طقم تخفيض                   |
| 12. أنبوب الشجرة                     | 29. عودة أنبوب مع حامل المطاط    | 47. اتصال حامل المطاط 16 × 3/4     | 91. اتصال المحطة الطرفية 10-130 |
| 13. التوربينات BOY C 15 Super        | 30. خرطوم شفاف 2x2               | 53. يا الدائري لأنبوب رمح          | 92. الحنق " 3/4"                |

# BOY C 20

121.050.00



1. 45280120
2. 45330045
4. 47050010
5. 45250050
6. 47140040
7. 45422045
8. 45340145
9. 47200550
10. 60012020
12. 45422175
13. 60017020
15. 45540020
17. 47200540
19. 45500033
23. 45540097
24. 45340240
26. 45340063
32. 45256040
45. 45340140
47. 45370062
64. 45180020
70. 45120020
71. 45125025
72. 45175020
73. 45282010
74. 45220021
75. 47180050
90. 60006010
91. 60023310
45. 45340140
53. 45340110
70. 45120006
71. 45125021
72. 45175010
73. 45282010
74. 45220010
75. 45180050
90. 60006010
91. 60023310

## IT - BOY C 20

- |                                   |                             |                                    |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Maniglia plastica              | 9. Vite in pp 12 ma         | 24. Oring flangia motore           | 72. Cuscinetto st                 |
| 2. Motore 0,5 hp 230v 50 hz lungo | 10. Flangia + corpo pompa   | 26. Oring tappo filtro             | 73. Interruttore                  |
| 4. Dado in ottone 6 ma            | 12. Tubo pvc c coprialbero  | 32. Tappo pp 1/2 racc terminali    | 74. Flangia 0.33 Hp + p.Olio nero |
| 5. Ghiera chiusa pvc 16ma         | 13. Girante per boy c 20-30 | 45. Oring 3043 per farfalla invert | 75. Vite aftc inox                |
| 6. Seeger per albero d14          | 15. Tappo pp                | 47. Raccordo portagomma 3/4x6      | 90. Kit riduzioni                 |
| 7. Rondella plastica per c30      | 17. Vite in pp 10 ma        | 64. Gomito filettato da 3/4        | 91. Raccordi terminali            |
| 8. Or per girante                 | 19. Serbatoio               | 70. Copriventola per motore 0.33   |                                   |
|                                   | 23. Tappo d60 + guarnizione | 71. Ventola per motore 0.33        |                                   |

**EN - BOY C 20**

- |                                 |                        |   |                                 |
|---------------------------------|------------------------|---|---------------------------------|
| 1. Plastic handle               | 9. PP bolt 12 MA       | 24. Oring for motor flange              | 72. Seal bearing                |
| 2. Motor 0,5 HP 230V 50 HZ long | 10. Flange + pump body | 26. Oring for rotor cover               | 73. Switch                      |
| 4. Brass nut 6 MA               | 12. PVC C shaft sleeve | 32. PP cover 1/2 end hose fittings      | 74. Flange 0.33 HP + black seal |
| 5. PVC blind nut 16MA           | 13. Rotor/ impeller    | 45. Oring 3043 for flow reverser paddle | 75. Stainless steel aftc screw  |
| 6. Seeger ring for shaft d14    | 15. PP cover           | 47. hose fitting 3/4x16                 | 90. Thread adaptors             |
| 7. Plastic washer for C30       | 17. PP bolt 10 MA      | 64. Threaded elbow 3/4                  | 91. End hose fittings           |
| 8. Oring for rotor/ impeller    | 19. Tank               | 70. Fan cover for motor 0.33            |                                 |
|                                 | 23. Cap D60 + seal     | 71. Fan for motor 0.33                  |                                 |

**FR - BOY C 20**

- |                               |                                      |  |   |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| 1. Poignée en plastique       | 9. Vis en PP 12 MA                   | 24. Joint torique pour bride moteur            | 71. Hélice de ventilation p moteur 0,33 |
| 2. Moteur 0,50 HP 230-50 Hz   | 10. Bride+ corps de pompe            | 26. Joint torique bouchon filtre               | 72. Palier d'étanchéité                 |
| 4. Ecrou en laiton 6 MA       | 12. Tube en PVC pour arbre           | 32. Bouchon PP 1/2 raccord terminale           | 73. Interrupteur                        |
| 5. Bague de retenue 16 MA     | 13. Turbine BOY C 20-30              | 45. Joint torique 3043 pour papillon inverseur | 74. Bride 0,33 HP+ raccord noir         |
| 6. Bague de retenue Ø14       | 15. Bouchon du filtre en PP          | 47. Raccord porte-caoutchouc 3/4x16            | 75. Vis AFCT INOX                       |
| 7. Rondelle en plastique C 30 | 17. Vis en PP 10 MA                  | 64. Coude fileté de 3/4"                       | 90. Kit réductions                      |
| 8. Joint torique pour turbine | 19. Réservoir                        | 70. Couvre-hélice de ventilation               | 91. Raccord terminal 10-130             |
|                               | 23. Bouchon D60 + joint d'étanchéité |  |   |

**DE - BOY C 20**

- |                                      |                             |                              |   |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---|
| 1. Kunststoffgriff                   | 9. PP-Schraube 12 MA        | 24. O-Ring für Motorflansch  | 70. Flügelradabdeckung für Motor 0.33   |
| 2. Motor 0,5 HP 230V 50 HZ           | 10. Flansch + Pumpengehäuse | 26. O-Ring für Filterdeckel  | 71. Flügelrad für Motor 0.33            |
| 4. Messingmutter 6 MA                | 12. PVC C-Rohr für Welle    | 32. PP-Verschluss 1/2        | 72. Abgedichtetes Lager                 |
| 5. Geschlossene PVC - Nutmutter 16MA | 13. Laufrad für BOY C 20-30 | 45. O-Ring 3043 für          | 73. Schalter                            |
| 6. Seegerring für Welle D14          | 15. PP-Deckel               | Durchflusswechsler-          | 74. Flansch 0.33 HP + schwarze Dichtung |
| 7. Kunststoffscheibe für C30         | 17. PP-Schraube 10 MA       | Drosselklappe                | 75. Aftc-Edelstahlschraube              |
| 8. O-Ring für Laufrad                | 19. Behälter                | 47. Schlauchanschluss 3/4x16 | 90. Untersetzungen                      |
|                                      | 23. Deckel d60 + Dichtung   | 64. Gewindeknie 3/4          | 91. Endschlauchanschlüsse               |

**HU - BOY C 20**

- |  |                                |                                   |                                       |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Műanyag fogantyú                      | 9. 12 MA csavar PP-ből         | 24. Tömítőgyűrű illesztőperemhez  | 71. Motorventil fedő                  |
| 2. Motor 0,50 HP 230-50 Hz               | 10. Illesztőperem+szivattyúház | 26. Tömítőgyűrű szűrőfedélhez     | 72. Csapágó                           |
| 4. Réz anya 6 MA                         | 12. Tengelyhüvely              | 32. Kupak PP 1/2 tömlővéggészlet  | 73. Kapcsoló                          |
| 5. Sapkás anya 16 MA                     | 13. Lapátkerék BOY C 20-30     | 45. Irányváltó folytószelep       | 74. Motorperem 0,15 HP+tömítés        |
| 6. Seeger tömítőgyűrű Ø14                | 15. Szűrőfedél PP-ből          | 47. Csőszerelvény 3/4 x 16        | 75. AFCT INOX motorventil fedő csavar |
| 7. Plasztik alátétgyűrű C30              | 17. 10 MA csavar PP-ből        | 64. Csavarmenetes könyökelem 3/4" | 90. Csatlakozó közdarab               |
| 8. Tömítőgyűrű lapátkerékhez 10 15 20 30 | 19. Tartály                    | 70. Tengelyhüvely tömítés         | 91. Tömlővéggészlet 10-130            |
|  | 23. D 60-as dugó+ tömítés      |                                   |                                       |

**RO - BOY C 20**

- |                                  |                              |  |  |
|----------------------------------|------------------------------|--|--|
| 1. Măner plastic                 | 10. Flanșă + corp pompă      | 26. O-ring dop filtru                      | 71. Ventilator pentru motor 0.33         |
| 2. Motor 0,5 hp 230v 50 hz lung  | 12. Tub pvc arbore pompă     | 32. Dop pp 1/2 racord. Terminale           | 72. Rulment etanș.                       |
| 4. Piuliță din alamă 6 ma        | 13. Rotor pentru boy c 20-30 | 45. O-ring 3043 pt. Robinet fluture invert | 73. Întrerupător                         |
| 5. Piuliță închisă pvc 16ma      | 15. Dop pp                   | 47. Racord ștuț furtun 3/4x16              | 74. Flanșă 0.33 Hp + apărăt. Ulei neagră |
| 6. Inel seeger pentru arbore d14 | 17. Șurub din pp 10 ma       | 64. Cot filetat de 3/4                     | 75. Șurub aftc inox                      |
| 7. Șaibă din plastic pentru c30  | 19. Rezervor                 | 70. Carcasă ventilator pentru motor 0.33   | 90. Set reducții                         |
| 8. O-ring pentru rotor           | 23. Dop d60 + garnitură      |  | 91. Racorduri terminale                  |
| 9. Șurub din pp 12 ma            | 24. O-ring flanșă motor      |  |  |

**CN - BOY C 20**

- |                            |                   |                   |                      |
|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 1. 塑料把手                    | 9. PP 12 MA 公制螺栓  | 24. 法兰电机圆型垫圈      | 72. 油封               |
| 2. 电机 0,5 HP 230V 50 HZ 长型 | 10. 法兰+ 泵体        | 26. 端盖密封圈         | 73. 开关               |
| 4. 黄铜螺母 6 MA               | 12. 转子主轴套管        | 32. 1/2 塞堵        | 74. 端盖法兰0.33 HP + 黑染 |
| 5. PVC 16 MA 塑料螺帽          | 13. BOY C 20-30叶轮 | 45. 换向阀分离片3043密封圈 | 75. 不锈钢固定螺钉          |
| 6. D14 弹簧垫圈                | 15. PP 叶轮端盖       | 47. 套管接头          | 90. 清洗泵变径套装          |
| 7. C30 塑料垫圈                | 17. PP 10 MA 公制螺栓 | 64. 螺纹弯型接头 3/4    | 91. 终端螺帽             |
| 8. 叶轮O型圈                   | 19. 水箱            | 70. 0.33 电机风扇罩    |                      |
|                            | 23. D60 水箱盖 + 密封圈 | 71. 0.33 电机风扇     |                      |

**RU - BOY C 20**

- |                                    |                                 |   |                                      |
|------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Ручка из пластика               | 10. Фланец + корпус насоса      | 26. Уплотнительное кольцо фланца мотора           | 71. Вентилятор для мотора 0,33       |
| 2. Мотор 0,5 hp 230v 50 hz длинный | 12. Трубка вала из пвх          | 32. Реверс потока                                 | 72. Водонепроницаемый подшипник      |
| 4. Гайка латунь 6 ма               | 13. Крыльчатка для boy с 20-30  | 45. Уплотнительное кольцо 3043 для клапан-бабочка | 73. Переключатель                    |
| 5. Глухая гайка пвх 16ма           | 15. Крышка из PP                | 47. Соединение шланга 3/4x16                      | 74. Фланец 0.33 Hp +прокладка черная |
| 6. Кольцо Seeger д14               | 17. Винт 10 ма из PP            | 64. Соединение шланга 3/4                         | 75. Винт нержавеющей сталь           |
| 7. Шайба пластик для               | 19. Бак                         | 70. Крышка вентилятора для мотора 0,33            | 90. Комплект снижения                |
| 8. O-ring для крыльчатки           | 23. Шланговое соединение 1/2x16 |   | 91. Конечные соединения              |
| 9. Винт из pp 12 ма                | 24. Крышка d60 + прокладка      |   |                                      |

**ES - BOY C 20**

- |                                  |                                 |  |                                  |
|----------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. Asa plástico                  | 9. Tuerca en pp 12 ma           | 24. Oring brida motor                  | 72. Cojinete st                  |
| 2. Motor 0,5 hp 230v 50 hz largo | 10. Brida + cuerpo bomba        | 26. Oring tapa filtro                  | 73. Interruptor                  |
| 4. Tuerca cerrada pvc 16 ma      | 12. Tubo pvc para funde del eje | 32. Tapa pp 1/2 adaptadores terminales | 74. Brida 0.33 Hp+p.Aceite negro |
| 5. Abrazadera cerrada pvc 16 ma  | 13. Rodete para boy c 20-30     | 45. Oring 3043 para inversor           | 75. Tuerca afts inopx            |
| 6. Anillo seeger para d14        | 15. Tapa en pp                  | 47. Adaptador pasacable 3/4x 16        | 90. Kit reducciones              |
| 7. Arandela plástico para c30    | 17. Tuerca en pp 10 ma          | 64. Codo fileteado de 3/4              | 91. Adaptadores terminales       |
| 8. Or para rodete                | 19. Tanque                      | 70. Tapa ventilador para motor 0.33    |                                  |
|                                  | 23. Tapa d60+guarnición         | 71. Ventilador para motor 0.33         |                                  |

**CZ - BOY C 20**

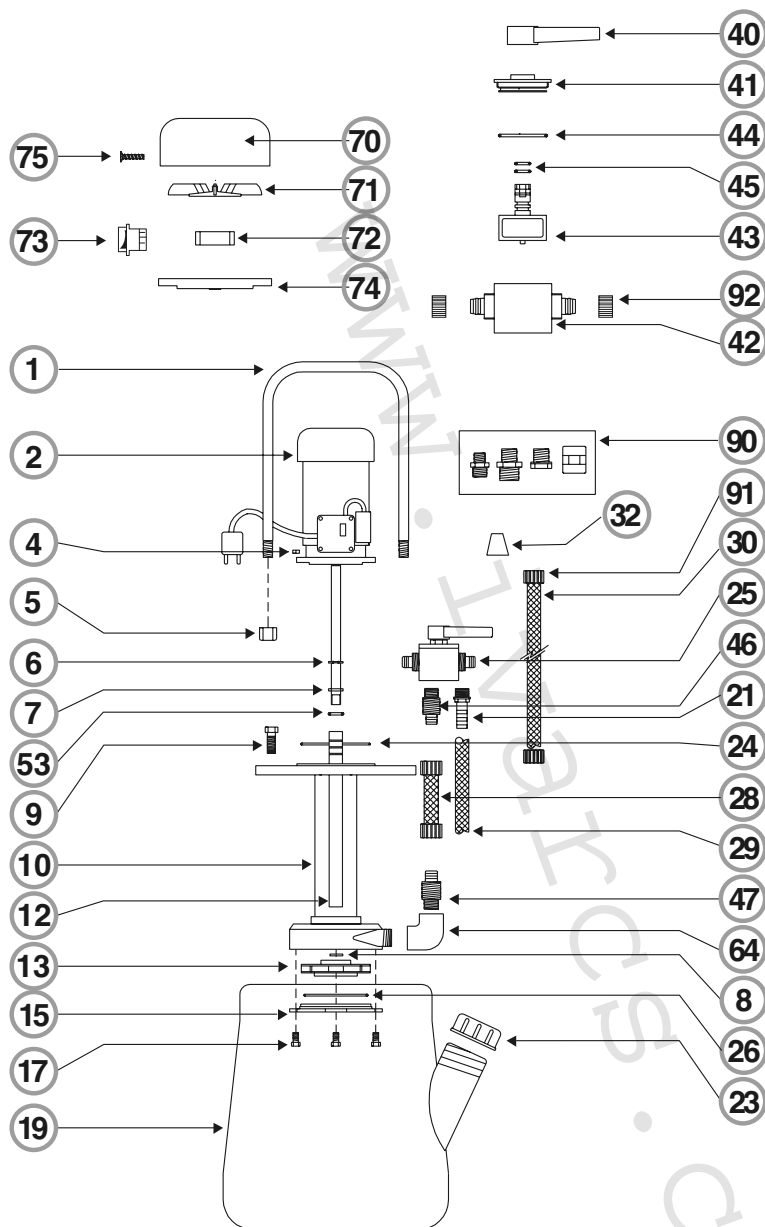
- |                                      |                                     |   |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1. Plastová rukojeť                  | 9. PP šroub 12 MA                   | 24. O-kroužek pro přírubu motoru              | 70. Kryt ventilátoru pro motor 0.33 |
| 2. Motor 0,5 HP 230V 50 HZ dlouhý    | 10. Příruba + tělo čerpadla         | 26. O-kroužek pro kryt rotoru                 | 71. Ventilátor pro motor 0.33       |
| 4. Mosazná matice 6 MA               | 12. PVC C ochranné pouzdro hřídele  | 32. PP kryt 1/2 koncových přípojek hadice     | 72. Ložisko těsnění                 |
| 5. PVC zaslepovací matice 16MA       | 13. Rotor / oběžné kolo BOY C 20-30 | 45. O-kroužek 3043 pro lopatku přepínače toku | 73. Spínač                          |
| 6. Pojistný kroužek pro hřídel d14   | 15. PP kryt                         | 47. Přípojka hadice 3/4x16                    | 74. Příruba 0.33 HP + černé těsnění |
| 7. Plastová podložka pro C30         | 17. PP šroub 10 MA                  | 64. Závitové koleno 3/4                       | 75. Šroub z nerez oceli             |
| 8. O-kroužek pro rotor / oběžné kolo | 19. Nádobka                         |   | 90. Závitové adaptéry               |
|                                      | 23. Víčko D60 + těsnění             |   | 91. Koncové přípojky hadice         |

**AR - BOY C 20**

- |                                 |                          |   |                                 |
|---------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------|
| 1. مقبض بلاستيكي                | 9. برغي PP 12 MA         | 24. يا الدائري لشفة المحرك              | 72. مرحلة الختم                 |
| 2. المحرك 0.50 حصان 230-50 هرتز | 10. شفة + جسم المضخة     | 26. ختم غطاء المرشح                     | 73. التبديل                     |
| 4. MA الجوز النحاس 6            | 12. للشجرة PVC أنبوب     | 32. المكونات 1/2 نهاية المنسب PP        | 74. شفة + موصل أسود 0.33 HP     |
| 5. الحلقة MA 16                 | 13. BOY C 20-30 التوربين | 45. يا الدائري 3043 لصمام الخائق العكسي | 75. برغي AFCT INOX              |
| 6. الاحتفاظ الدائري Φ14         | 15. PP غطاء مرشح         | 47. اتصال حامل المطاط 16 × 3/4          | 90. طقم تخفيض                   |
| 7. غسالة بلاستيكية C 30         | 17. برغي PP 10 MA        | 64. كوع ملولب 3/4                       | 91. اتصال المحطة الطرفية 10-130 |
| 8. يا الدائري للتوربينات        | 19. خزان                 | 70. غطاء مروحة التهوية                  |                                 |
|                                 | 23. ختم D60 + قابس       | 71. مروحة تهوية للمحرك 0.33             |                                 |

# BOY C 30

121.070.00



- 1 45280120
- 2 45330045
- 4 47050010
- 5 45250050
- 6 47140040
- 7 45422045
- 8 45340145
- 9 47200550
- 10 60012020
- 12 45422175
- 13 60017020
- 15 45540020
- 17 47200540
- 19 45500033
- 21 45370060
- 23 45540097
- 24 45340240
- 25 60018010
- 26 45340063
- 28 60031020
- 29 60032020
- 30 60033010
- 32 45256040
- 40 45295010
- 41 45155010
- 42 45165010
- 43 45215010
- 44 45340130
- 45 45340140
- 46 45370058
- 47 45370062
- 64 45180020
- 70 45120020
- 71 45125025
- 72 45175020
- 73 45282010
- 74 45220021
- 75 47180050
- 90 60006010
- 91 60023310
- 92 45245010

## IT - BOY C 30

- |                                  |                              |                                     |                                  |
|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Maniglia plastica              | 13 Girante per boy c 20-30   | 30 Tubo trasp.Mt 2x2 + racc 1/2     | 64 Gomito filettato da 3/4       |
| 2 Motore 0,5 hp 230v 50 hz lungo | 15 Tappo PP                  | 32 Tappo pp 1/2 racc terminali      | 70 Copriventola per motore 0.33  |
| 4 Dado in ottone 6 ma            | 17 Vite IN PP 10 MA          | 40 Manico valv. Invertore           | 71 Ventola per motore 0.33       |
| 5 Ghiera chiusa pvc 16MA         | 19 Serbatoio                 | 41 Coperchio valv. Invertitore      | 72 Cuscinetto st                 |
| 6 Seeger per albero d14          | 21 Portagomma 1/2*16         | 42 Corpo valv. Invertitore          | 73 Interruttore                  |
| 7 Rondella plastica per c30      | 23 Tappo d60 + guarnizione   | 43 Farf. Valvola invertitore        | 74 Flangia 0.33 Hp + p.Olio nero |
| 8 Or per girante                 | 24 O-Ring flangia motore     | 44 O-Ring 3181 per cop. invertitore | 75 Vite aftc inox                |
| 9 Vite in PP 12 MA               | 25 Invertitore flusso        | 45 Oring 3043 per farfalla invert   | 90 Kit riduzioni                 |
| 10 Flangia + corpo pompa         | 26 Oring tappo filtro        | 46 Raccordo portagomma 1/2x3/4x16   | 91 Raccordi terminali            |
| 12 Tubo pvc c coprialbero        | 28 Tubo mandata              | 47 Raccordo portagomma 3/4x16       | 92 Ghiera stringitubo 3/4"       |
|                                  | 29 Tubo ritorno + portagomma |                                     |                                  |



**EN - BOY C 30**

1 Plastic handle	15 PP cover	32 PP cover 1/2 with hose end fittings	64 Threaded elbow 3/4"
2 Motor 0,5 hp 230v 50 hz long	17 PP bolt 10 ma	40 Flow reverser handle	70 Fan cover for motor 0.33
4 Brass nut 6 ma	19 Tank	41 Flow reverser top plate	71 Fan for motor 0.33
5 PVC blind nut 16ma	21 Hose fitting 1/2*16	42 Flow reverser body	72 Seal bearing
6 Seeger ring for shaft d14	23 Cap d60 + seal	43 Flow reverser paddle	73 Switch
7 Plastic washer for c30	24 O-Ring for motor flange	44 O-Ring 3181 for flow reverser top plate	74 Flange 0.33 Hp + black seal
8 Or for rotor/ impeller	25 Flow reverser	45 Oring 3043 for flow reverser paddle	75 Stainless steel aftc screw
9 PP bolt 12 ma	26 Oring for rotor cover	46 Hose fitting 1/2x3/4x16	90 Thread adaptors
10 Flange + pump body	28 Flow hose	47 Hose fitting 3/4x16	91 Hose end fittings
12 Shaft sleeve	29 Return hose + hose fitting		92 Hose clip 3/4"
13 Rotor/ impeller	30 Transparent hose m 2x2 + fitting 1/2		

**FR - BOY C 30**

1 Poignée en plastique	15 Bouchon du filtre en PP	32 Bouchon PP 1/2 raccord terminal	64 Coude fileté de 3/4"
2 Moteur 0,50 HP 230-50 Hz	17 Vis en PP 10 MA	40 Poignée soupape inverseur	70 Couvre-hélice de ventilation pour moteur 0,33
4 Ecrou en laiton 6 MA	19 Réservoir	41 Couvercle soupape inverseur	71 Hélice de ventilation pour moteur 0,33
5 Bague de retenue 16 MA	21 Raccord 1/2x16	42 Corps soupape inverseur	72 Palier d'étanchéité
6 Bague de retenue Ø24	23 Bouchon D60+ joint d'étanchéité	43 Registre à papillon inverseur	73 Interrupteur
7 Rondelle en plastique C 30	24 Joint torique pour bride moteur	44 Joint torique 3181 couvercle inverseur	74 Bride 0,33 HP+ raccord noir
8 Joint torique pour turbine	25 Inverseur de flux	45 Joint torique 3043 papillon inverseur	75 Vis AFCT INOX
9 Vis en PP 12 MA	26 Joint torique bouchon filtre	46 Raccord porte-caoutchouc 1/2"x3/4" x 16	90 Kit réductions
10 Bride+ corps de pompe	28 Tuyau aller	47 Raccord porte-caoutchouc 3/4"x16	91 Raccord terminal
12 Tube PVC pour arbre	29 Tube retour avec porte-caoutchoc		92 Frette 3/4"
13 Turbine BOY C 20-30	30 Tuyau transparent 2x2mt + raccords 1/2"		

**RO - BOY C 30**

1 Măner plastic	13 Rotor pentru boy c 20-30	30 Conductă transp. Mt 2x2 + racord 1/2	64 Cot filetat de 3/4"
2 Motor 0,5 hp 230v 50 hz lung	15 Dop pp	32 Dop pp 1/2 racord. Terminale	70 Carcasă ventilator pentru motor 0.33
4 Piuliță din alamă 6 ma	17 Șurub din pp 10 ma	40 Măner vană invertor	71 Ventilator pentru motor 0.33
5 Piuliță închisă pvc 16ma	19 Rezervor	41 Capac vană invertor	72 Rulment etanș.
6 Inel seeger pentru arbore d14	21 Ștuț furtun 1/2x16	42 Corp vană invertor	73 Întrerupător
7 Șaibă din plastic pentru c30	23 Dop d60 + garnitură	43 Robinet fluture vană invertor	74 Flanșă 0.33 Hp + apărăt.Ulei neagră
8 O-ring pentru rotor	24 O-ring flanșă motor	44 O-ring 3181 pt. Cap. Invertor	75 Șurub aftc inox
9 Șurub din pp 12 ma	25 Invertor de flux	45 O-ring 3043 pt. Robinet fluture invert.	90 Set reducții
10 Flanșă + corp pompă	26 O-ring dop filtru	46 Racord ștuț furtun 1/2x3/4x16	91 Racorduri terminale
12 Tub pvc arbore pompă	28 Conductă tur	47 Racord ștuț furtun 3/4x16	92 Rozetă strângere conductă 3/4"
	29 Conductă retur + ștuț furtun		

**DE - BOY C 30**

1 Kunststoffgriff	15 PP-Deckel	32 PP-Verschluss 1/2	47 Schlauchanschluss 3/4x16
2 Motor 0,5 hp 230v 50 hz	17 PP-Schraube 10 ma	Endschlauchanschlüsse	64 Gewindeknie 3/4"
4 Messingmutter 6 ma	19 Behälter	40 Durchflusswechsler-Griff	70 Flügelradabdeckung für Motor 0.33
5 Geschlossene PVC-Nutmutter 16ma	21 Schlauchanschluss 1/2*16	41 Durchflusswechsler-Deckel	71 Flügelrad für Motor 0.33
6 Seegerring für Welle d14	23 Deckel d60 + Dichtung	42 Durchflusswechsler-Gehäuse	72 Abgedichtetes Lager
7 Kunststoffscheibe für c30	24 O-Ring für Motorflansch	43 Durchflusswechsler-Drosselklappe	73 Schalter
8 O-Ring für Laufrad	25 Durchflusswechsler	44 O-Ring 3181 für Durchflusswechsler-Deckel	74 Flansch 0.33 Hp + schwarze Dichtung
9 PP-Schraube 12 ma	26 O-Ring für Filterdeckel	45 O-Ring 3043 für Durchflusswechsler-Drosselklappe	75 Aftc-Edelstahlschraube
10 Flansch + Pumpengehäuse	28 Zufuhrschlauch	46 Schlauchanschluss 1/2x3/4x16	90 Untersetzungen
12 PVC C-Rohr für Welle	29 Rücklaufschlauch mit Schlauchanschluss		91 Endschlauchanschlüsse
13 Laufrad für boy c 20-30	30 Transparenter Schlauch m 2x2 + Anschluss 1/2		92 Nutmutter 3/4"

**HU - BOY C 30**

1 Műanyag fogantyú	13 Lapátkerék BOY C 20-30	30 Átlátszó cső 2x2+csatlakozó	64 Csavarmentes könyökem 3/4"
2 Motor 0,50 HP 230-50 Hz	15 Szűrőfedél PP-ből	32 Kupak PP 1/2	70 Motorventil fedő
4 Réz anya 6 MA	17 10 MA csavar PP-ből	40 Irányváltó kar	71 Motorventil
5 Sapkás anya 16 MA	19 Tartály	41 Irányváltó-fedél	72 Csapágó
6 Seeger tömítőgyűrű Ø12	21 Csőszerelvény 1/2 x 16	42 Irányváltó test	73 Kapcsoló
7 Plasztik alátétgyűrű C30	23 D 60-as dugó+ tömítés	43 Irányváltó folytószelep	74 Motorperem 0,15 HP+tömítés
8 Tömítőgyűrű lapátkerékhez	24 Tömítőgyűrű illesztőperemhez	44 Irányváltó-fedél tömítőgyűrűje	75 AFCT INOX motorventil fedő csavar
9 12 MA csavar PP-ből	25 Irányváltó	45 Irányváltó folytószelep tömítőgyűrűje	90 Csatlakozó közdarab
10 Illesztőperem+szivattyúház	26 Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	46 Csőszerelvény 1/2" 3/4 x 16	91 Tömítővéggészlet
12 PVC Tengelyhüvely	28 Kimenő cső	47 Csőszerelvény 3/4 x 16	92 Csőszorító bilincs 3/4"
	29 Visszavezető cső csatlakozóval		

## RU - BOY C 30

1 Ручка из пластика	17 Винт 10 ма из PP	32 Крышка из pp 1/2 конечные соединения	70 Крышка вентилятора для мотора 0,33
2 Мотор 0,5 hp 230v 50 hz длинный	19 Бак	40 Ручка клапана реверса	71 Вентилятор для мотора 0,33
4 Гайка латунь 6 ма	21 Шланговое соединение 1/2x16	41 Крышка клапана реверса	72 Водонепроницаемый подшипник
5 Глухая гайка пвх 16ма	23 Крышка д60 + прокладка	42 Корпус клапана реверса	73 Переключатель
6 Кольцо Seeger д14	24 Уплотнительное кольцо фланца мотора	43 Инверторный клапан-бабочка	74 Фланец 0.33 Нр + прокладка черная
7 Шайба пластик для с30	25 Реверс потока	44 Уплотнительное кольцо 3181 крышки реверса	75 Винт нержавеющей сталь
8 O-ring для крыльчатки	26 Уплотнительное кольцо для крышки фильтра	45 Уплотнительное кольцо 3043 для клапан-бабочка	90 Комплект снижения
9 Винт из pp 12 ма	28 Подающая труба	46 Соединение шланга 1/2x3/4x16	91 Конечные соединения
10 Фланец + корпус насоса	29 Обратная труба + шланг	47 Соединение шланга 3/4x16	92 Гайка 3/4 колесный зажим
12 Трубка вала из пвх	30 Прозрачная труба 2x2 Мт + соединения 1/2	64 Резьбовой локоть на 3/4	
13 Крыльчатка для boy с 20-30			
15 Крышка из PP			

## CZ - BOY C 30

1 Plastová rukojeť	15 PP kryt	32 PP kryt 1/2 s koncovými přípojkami hadice	64 Závítové koleno 3/4
2 Motor 0,5 hp 230v 50 hz dlouhý	17 PP šroub 10 ma	40 Rukojeť přepínače toku	70 Kryt ventilátoru pro motor 0.33
4 Mosazná matice 6 ma	19 Nádoba	41 Horní deska přepínače toku	71 Ventilátor pro motor 0.33
5 PVC zaslepovací matice 16ma	21 Přípojka hadice 1/2*16	42 Tělo přepínače toku	72 Ložisko těsnění
6 Pojistný kroužek pro hřídel d14	23 Víčko d60 + těsnění	43 Lopatka přepínače toku	73 Spínač
7 Plastová podložka pro c30	24 O-kroužek pro přírubu motoru	44 O-kroužek 3181 pro horní desku přepínače toku	74 Příruba 0.33 Hp + černé těsnění
8 O-kroužek pro rotor/ oběžné kolo	25 Přepínač toku	45 O-kroužek 3043 pro lopatku přepínače toku	75 Šroub z nerez oceli
9 PP šroub 12 ma	26 O-kroužek pro kryt rotoru	46 Přípojka hadice 1/2x3/4x16	90 Závítové adaptéry
10 Příruba + tělo čerpadla	28 Prívodní hadice	47 Přípojka hadice 3/4x16	91 Koncové přípojky hadice
12 Ochranné pouzdro hřídele	29 Zpětná hadice + přípojka hadice		92 Svorka hadice 3/4"
13 Rotor/ oběžné kolo pro boy c 20-30	30 Transparentní hadice m 2x2 + přípojka 1/2		

## CN - BOY C 30

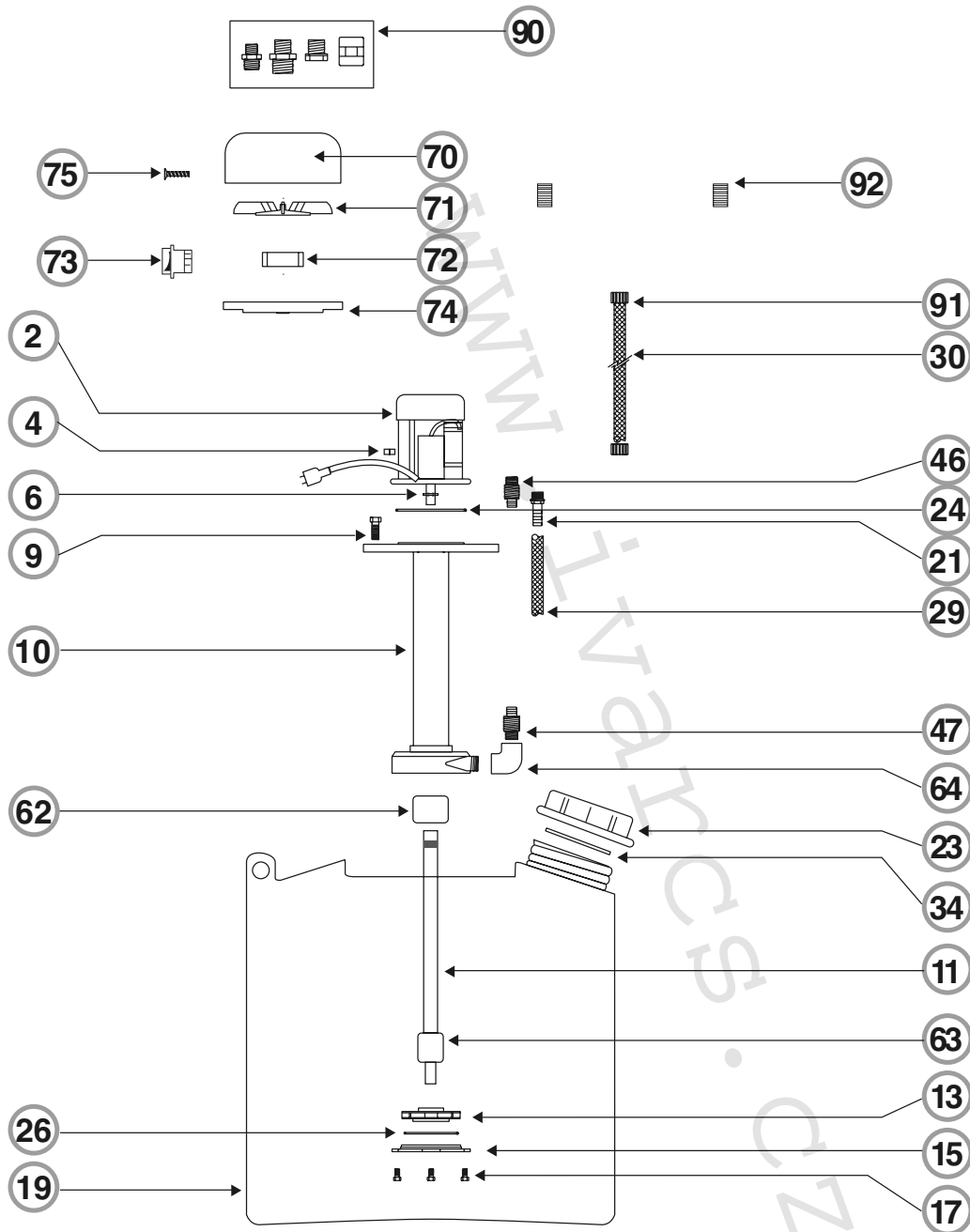
1 塑料把手	13 C20-30 叶轮	30 MT 2x2 +RACC 1/2"口径透明水管	70 0.33 电机风扇罩
2 电机 0,5 HP 230V 50 HZ 长型	15 PP 叶轮端盖	32 1/2 塞堵	71 0.33 电机风扇
4 黄铜螺母 6 MA	17 PP 10 MA 公制螺栓	40 换向阀手柄	72 油封
5 PVC 16 MA 塑料螺帽	19 水箱	41 换向阀盖	73 开关
6 DI4 弹簧垫圈	21 1/2" x 16 套口 接头	42 换向阀阀体	74 端盖法兰0.33 HP + 黑染
7 C30 塑料垫圈	23 D60 水箱盖 + 密封圈	43 换向阀分离片	75 不锈钢固定螺钉
8 叶轮O型圈	24 法兰电机圆型垫圈	44 换向阀盖3181密封圈	90 清洗泵变径套装
9 PP 12 MA 公制螺栓	25 换向阀本体	45 换向阀分离片3043密封圈	91 终端螺母
10 法兰+ 泵体	26 端盖密封圈	46 套管接头1/2x3/4x16	92 3/4"螺母帽
12 转子主轴PVC套管	28 吸水管	47 套管接头 3/4x16	
	29 回水管+橡胶套管	64 螺纹弯型接头 3/4	

## AR - BOY C 30

1 مقبض بلاستيكي	13 التوربين BOY C 20-30	30 2 تركيبات " 1/2 + 2متر خرطوم شفاف	70 غطاء مروحة التهوية للمحرك 0.33
2 المحرك 0.50 حصان 230-50 هرتز	15 غطاء مرشح PP	32 المكونات 1/2 اتصال المحطة PP	71 مروحة تهوية للمحرك 0.33
4 MA الجوز النحاس	17 برغي في PP 10 MA	40 مقبض الصمام العكسي	72 مرحلة الختم
5 MA الحلقة 16	19 خزان	41 عكس غطاء الصمام	73 التبديل
6 Φ24 الاحتفاظ الدائري	21 اتصال 16x1	42 جسم الصمام العكسي	74 شفة + موصل أسود 0.33 HP
7 C 30 غسالة بلاستيكية	23 ختم + D60 قابس	43 مخمد فراشة المحول	75 برغي AFCT INOX
8 يا الدائري للتوربينات	24 يا الدائري لشفة المحرك	44 حلقة 3181 غطاء عكسي -O	90 طقم تخفيض
9 برغي PP 12 MA	25 عكس التدفق	45 حلقة 3043 فراشة عكسية -O	91 اتصال طرفي
10 شفة + جسم المضخة	26 غطاء مرشح O-ring	46 اتصال حامل المطاط 1/2 " 3/4 x 16	92 الحنق " 3/4
12 للشجرة PVC أنبوب	28 الأنابيب نذهب	47 اتصال حامل المطاط 3/4 x 16	
	29 عودة أنبوب مع حامل المطاط	64 كوع ملولب " 3/4	

# BOY C 120

121.090.00



2	45330035
4	47050010
6	47140010
9	47200550
10	60012030
11	60003035
13	60017025
15	45540020
17	47200540
19	45500040
21	45370010
23	45540050
24	45340240
26	45340063
29	45615030
30	45615030
34	45340250
46	45370058
47	45370062
62	60005020
63	60005080
64	45180020
70	45120020
71	45125025
72	45175020
73	45282010
74	45220020
75	47180050
90	60006010
91	60023310
92	45245010

## IT - BOY C 120

2 Motore 0.45Hp 230v 50 hz corto	15 Tappo PP	30 Tubo trasp	71 Ventola per motore
4 Dado in ottone 6ma	17 Vite in PP 10 ma	34 Guarnizione epdm	72 Cuscinetto
6 Anello elastico radiale d9	19 Serbatoio	46 Racc. Portagomma 1/2x3/4x16	73 Interruttore
9 Vite in pp 12ma	21 Portagomma con ghiera 1/2x16	47 Raccordo portagomma 3/4x16	74 Flangia motore
10 Flangia + corpo pompa	23 Tappo serbatoio	62 Bussola esterna	75 Vite copriventola
11 Alberino arnite + bus	24 Or per boy flangia motore	63 Bussola interna in teflon	90 Buste riduzioni
13 Girante	26 Or tappo filtro	64 Gomito filettato 3/4"	91 Raccordi terminali 1/2
	29 Tubo di ritorno e portagomma	70 Copriventola per motore ic	92 Ghiera stringitubo 3/4"

**EN - BOY C 120**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz short	15 PP cover	30 Transparent hose	71 Motor fan
4 Brass nut 6ma	17 PP bolt 10 ma	34 EPDM seal	72 Bearing
6 Radial elastic ring d9	19 Tank	46 Hose fitting 1/2x3/4x16	73 Switch
9 PP bolt 12ma	21 Hose fitting with ring nut 1/2x16	47 Hose fitting 3/4*16	74 Motor flange
10 Flange + pump body	23 Tank cap	62 Outer bush	75 Screw for fan cover
11 Arnite shaft + bush	24 Or for boy motor flange	63 Inner bush in teflon	90 Thread adaptors
13 Rotor/ impeller	26 Or for rotor cover	64 Threaded elbow 3/4"	91 Hose end fittings 1/2
	29 Return hose and hose fitting	70 Fan cover for motor ic	92 Hose clip 3/4"

**FR - BOY C 120**

2 Moteur 0.45Hp 230v 50 hz court	15 Bouchon pp	34 Joint d'etancheite epdm	71 Helice de ventilation pour moteur
4 Ecrou en laiton 6 ma	17 Vis en pp 10 ma	46 Raccord porte-caoutchouc 1/2" 3/4 x 16	72 Palier d'etancheite
6 Bague de retenue elastique radiale d9	19 Reservoir	47 Raccord porte-caoutchouc 3/4 x 16	73 Interrupteur
9 Vis en pp 12 ma	21 Raccord 1/2" x 16	62 Douille externe	74 Bride moteur
10 Bride + corps pompe	23 Bouchon reservoir	63 Douille interne en teflon	75 Vis couvre- helice de ventilation
11 Arbre en arnite+ douille	24 Joint torique bride moteur	64 Coude filete 3/4"	90 Reductions
13 Turbine	26 Joint torique bouchon filtre	70 Couvre helice de ventilation pour moteur	91 Raccord terminal 1/2"
	29 Tube retour avec porte-caotchouc		92 Frette 3/4"
	30 Tuyau transparent		

**DE - BOY C 120**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz	17 PP-Schraube 10 ma	30 Transparenter Schlauch	71 Flügelrad für Motor
4 Messingmutter 6ma	19 Behälter	34 EPDM-Dichtung	72 Lager
6 Radialer elastischer Ring d9	21 Schlauchanschluss mit Ringmutter 1/2*16	46 Schlauchanschluss 1/2x3/4x16	73 Schalter
9 PP-Schraube 12ma	23 Behälterdeckel	47 Schlauchanschluss 3/4*16	74 Motorflansch
10 Flansch + Pumpengehäuse	24 O-Ring für Boy-Motorflansch	62 Äußere Buchse	75 Schraube für Flügelradabdeckung
11 Welle aus Arnit + Buchse	26 O-Ring für Filterdeckel	63 Innere Buchse aus Teflon	90 Untersetzungen
13 Laufrad	29 Rücklaufschlauch und Schlauchanschluss	64 Gewindeknie 3/4"	91 Endschlauchanschlüsse 1/2
15 PP-Deckel		70 Flügelradabdeckung für Motor ic	92 Nutmutter 3/4"

**RU - BOY C 120**

2 Мотор 0.45Hp 230v 50 hz короткий	17 Винт из PP 10 ма	29 Обратная труба + шланг	71 Вентилятор для мотора
4 Гайка латунь 6 ма	19 Бак	30 Прозрачная труба	72 Подшипник
6 Кольцо эластик радиально д9	21 Шланговое соединение с кольцом 1/2x16	34 Прокладка epdm	73 Переключатель
9 Винт из pp 12 ма	23 Крышка бака	46 Соединение шланга 1/2x3/4x16	74 Фланец мотора
10 Фланец + корпус насоса	24 Уплотнительное кольцо для boy фланца мотора	47 Соединение шланга 3/4x16	75 Винт крышки вентилятора
11 Трубка с компасом	26 Уплотнительное кольцо крышки фильтра	62 Наружный компас	90 Пакет снижения
13 Крыльчатка		63 Внутренний компас из тефлона	91 Конечные соединения 1/2
15 Крышка из PP		64 Резьбовой локоть 3/4"	92 Гайка колёсный зажим 3/4
		70 Крышка вентилятора для мотора	

**RO - BOY C 120**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz scurt	15 Dop pp	30 Conductă transp.	71 Ventilator pentru motor
4 Piuliță din alamă 6ma	17 Șurub 10 ma din pp	34 Garnitură din epdm	72 Rulment
6 Inel elastic radial d9	19 Rezervor	46 Racord ștuț furtun 1/2x3/4x16	73 Întrerupător
9 Șurub din pp 12ma	21 Ștuț furtun cu inel 1/2x16	47 Racord ștuț furtun 3/4x16	74 Flanșă motor
10 Flanșă + corp pompă	23 Dop rezervor	62 Manșon extern	75 Șurub carcasă ventilator
11 Tijă din pet + manșon	24 O-ring pentru boy flanșă motor	63 Manșon intern din teflon	90 Pungi reducții
13 Rotor	26 O-ring dop filtru	64 Cot filetat 3/4"	91 Racorduri terminale 1/2
	29 Conductă de retur și ștuț furtun	70 Carcasă ventilator pentru motor ic	92 Rozetă strângere conductă 3/4

**CN - BOY C 120**

2 电机 0.5 HP 230V 50 HZ 短型	15 塞堵	30 透明水管	71 电机风扇
4 黄铜螺母 6 MA	17 PP 10 MA 公制螺栓	34 EPDM橡胶法兰电机垫片	72 油封
6 弹簧卡D9	19 水箱	46 套管接头1/2x3/4x16	73 开关
9 PP 12 MA 公制螺栓	21 1/2" x 16 套口 接头	47 套管接头3/4x16	74 电机法兰
10 法兰+ 泵体	23 水箱盖	62 主轴外部套管	75 不锈钢固定螺钉
11 连接轴	24 法兰电机圆型垫圈	63 主轴特氟龙内部套管	90 变径套装
13 叶轮	26 端盖密封圈	64 螺纹弯型接头 3/4	91 终端螺帽 1/2
	29 回水管+橡胶套管	70 IC 电机风扇罩	92 3/4"管箍

**HU - BOY C 120**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz	15 Fedő pp-ből	30 Átlátszócső	71 Motorventil
4 Réz anya 6 ma	17 Csavar pp-ből 10 ma	34 Epdm tömítés	72 Csapágó
6 Radial d9 elasztikus gyűrű	19 Tartály	46 Csőszerelvény 1/2" 3/4 x 16	73 Kapcsoló
9 Csavar 12 ma	21 Csőszerelvény 1/2"x 16	47 Csőszerelvény 3/4 x 16	74 Motorperem
10 Illesztőperem+szivattyúház	23 Tanksapka	62 Külső persely	75 Anyás csavar motorventil fedőhöz
11 Arnite tengely+persely	24 Tömítőgyűrű illesztőperemhez	63 Belső persely teflonból	90 Csatlakozó közdarab
13 Lapátkerék	26 Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	64 Csavarmentes könyökelem 3/4"	91 Tömlővéggészlet 1/2"
	29 Visszavezetőcső csatlakozóval	70 Motorventil fedő	92 Csőszerítő bilincs 3/4"

**ES - BOY C 120**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz corto	15 Tapón PP	30 Tubo trasp	71 Ventilador para motor
4 Tuerca en latón 6ma	17 Tuerca en PP 10 ma	34 Guarnición epdm	72 Cojinete
6 Anillo elástico radial d9	19 Tanque	46 Adapt. goma 1/2x3/4x16	73 Interruptor
9 Tuerca en pp 12ma	21 Goma con brida 1/2*16	47 Adapt. goma 3/4*16	74 Brida motor
10 Abrazador + cuerpo bomba	23 Tapón tanque	62 Brujula externa	75 Tuerca tapón ventilador
11 Funda del eje+ brujula	24 Or para boy abrazadera motor	63 Brujula interna en teflon	90 Adaptadores
13 Rodete	26 Or tapón filtro	64 Codo fileteado 3/4"	91 Adaptadores terminales 1/2
	29 Tubo de retorno y portagoma	70 Tapón ventilador para motor ic	92 Abrazadera tubo 3/4"

**CZ - BOY C 120**

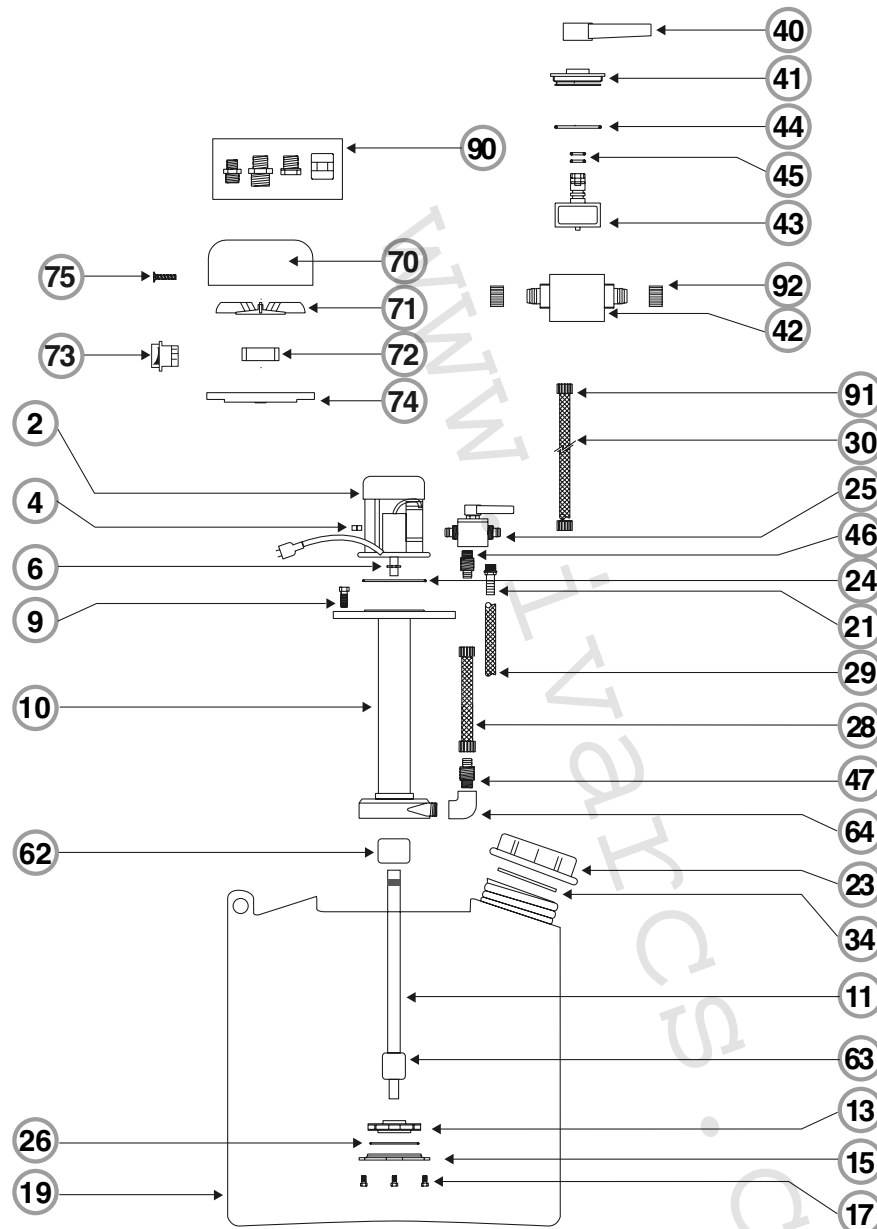
2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz krátký	17 PP šroub 10 ma	30 Transparentní hadice	71 Ventilátor pro motor
4 Mosazná matice 6ma	19 Nádoba	34 EPDM těsnění	72 Ložisko
6 Radiální elastický kroužek d9	21 Přípojka hadice s kruhovou maticí 1/2x16	46 Přípojka hadice 1/2x3/4x16	73 Spínač
9 PP šroub 12ma	23 Víčko nádoby	47 Přípojka hadice 3/4*16	74 Příruba motoru
10 Příruba + tělo čerpadla	24 O-kroužek pro boy příruba motoru	62 Vnější pouzdro	75 Šroub pro kryt ventilátoru
11 Hřídel + pouzdro	26 O-kroužek pro kryt rotoru	63 Vnitřní pouzdro z teflonu	90 Závitové adaptéry
13 Rotor / oběžné kolo	29 Zpětná hadice a přípojka hadice	64 Závitové koleno 3/4"	91 Koncové přípojky hadice 1/2
15 PP kryt		70 Kryt ventilátoru pro motor ic	92 Svorka hadice 3/4"

**AR - BOY C 120**

2 المحرك 0.45 حصان 230 فولت 50 هرتز قصير	13 العنفة	30 خرطوم شفاف	72 محمل الإغلاق
4 MA الجوز في النحاس	15 قابس pp	34 ختم EPDM	73 التبدیل
6 D9 حلفة RADIAL ELETIC RETAINER R9	17 برغي في PP 10 MA	46 تركيب حامل المطاط 16 x 3/4	74 شفة المحرك
9 برغي 12 MA PP	19 الخزانة	47 تركيب حامل المطاط 16 x 3/4	75 برغي لمراوح التهوية
10 الشفاه + جسم المضخة	21 بوصة 16 x اتصال 1/2	62 مقيس خارجي	90 التخفيضات
11 شجرة أرنيث + بوش	23 غطاء الخزان	63 مأخذ تفلون الداخلي	91 اتصال طرفية 1/2
	24 طوقا شفة المحرك	64 " الكوع المقشور 3/4	92 " الشحن 3/4
	26 مرشح غطاء الختم	70 غطاء محرك التهوية للمحرك	
	29 عودة أنبوب مع حامل المطاط	71 مروحة تهوية للمحرك	

# BOY C 130

121.110.00



2	45330035
4	47050010
6	47140010
9	47200550
10	60012030
11	60003035
13	60017025
15	45540020
17	47200540
19	45500040
21	45370060
23	45540050
24	45340240
25	60018010
26	45340063
28	60031030
29	60032030
30	60033010
34	45340250
40	45295010
41	45155010
42	45165010
43	45215010
44	45340130
45	45340140
46	45370058
47	45370062
62	60005020
63	60005080
64	45180020
70	45120020
71	45125025
72	45175020
73	45282010
74	45220020
75	47180050
90	60006010
91	60023310
92	45245010

## IT - BOY C 130

2 Motore 0.45Hp 230v 50 hz corto	19 Serbatoio	40 Manico valvola invertit	64 Gomito filettato 3/4"
4 Dado in ottone 6ma	21 Portagomma 1/2x16	41 Coperchio valvola invertitore	70 Copriventola per motore 0.33
6 Anello elastico radiale d9	23 Tappo serbatoio	42 Corpo valvola invertitore	71 Ventola per mot 0.33
9 Vite in pp 12ma	24 Or per boy flangia motore	43 Farfalla valvola invertitore	72 Cuscinetto
10 Flangia + corpo pompa	25 Invertitore flusso	44 Oring 3181 per cop.Invertitore	73 Interruttore
11 Alberino arnite + bus	26 Or tappo filtro	45 Oring 3043 per farfalla invertitore	74 Flangia 0.33 + P.Olio blu
13 Girante	28 Tubo mandata	46 Raccordo portagomma 1/2x3/4x16	75 Vite aftc inox
15 Tappo pp	29 Tubo ritorno	47 Raccordo portagomma 3/4x16	90 Kit riduzioni
17 Vite in pp 10 ma	30 Tubo trasp 2*2 + racc 1/2	62 Bussola esterna	91 Raccordi terminali
	34 Guarnizione epdm	63 Bussola interna in teflon	92 Ghiera stringitubo 3/4"

**EN - BOY C 130**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz short	21 Hose fitting 1/2x16	41 Flow reverser top plate	64 Threaded elbow 3/4"
4 Brass nut 6ma	23 Tank cap	42 Flow reverser body	70 Fan cover for motor 0.33
6 Radial elastic ring d9	24 Or for boy motor flange	43 Flow reverser paddle	71 Fan for motor 0.33
9 PP bolt 12ma	25 Flow reverser	44 Oring 3181 for flow reverser top plate	72 Bearing
10 Flange + pump body	26 Or for rotor cover	45 Oring 3043 for flow reverser paddle	73 Switch
11 Arnite shaft + bush	28 Flow hose	46 Hose fitting 1/2x3/4x16	74 Flange 0.33 + blue seal
13 Rotor/ impeller	29 Return hose	47 Hose fitting 3/4x16	75 Stainless steel aftc screw
15 PP cover	30 Transparent hose 2x2 + fitting 1/2	62 Outer bush	90 Thread adaptors
17 PP bolt 10 ma	34 EPDM seal	63 Inner bush in teflon	91 Hose end fittings
19 Tank	40 Flow reverser handle		92 Hose clip 3/4"

**FR - BOY C 130**

2 Moteur 0.45Hp 230v 50 hz court	19 Reservoir	40 Poignee soupape inverseur	64 Coude filete 3/4"
4 Ecrou en laiton 6 ma	21 Raccord 1/2" x 16	41 Couvercle soupape inverseur	70 Couvre helice de ventilation pour moteur
6 Bague de retenue elastique radiale d9	23 Bouchon reservoir	42 Corps soupape inverseur	71 Helice de ventilation pour moteur
9 Vis en pp 12 ma	24 Joint torique bride moteur	43 Registre a papillon inverseur	72 Palier d'etancheite
10 Bride + corps pompe	25 Inverseur de flux	44 Joint torique couvercle inverseur	73 Interrupteur
11 Arbre en arnite+ douille	26 Joint torique bouchon filtre	45 Joint torique papillon inverseur	74 Bride moteur
13 Turbine	28 Tuyau aller	46 Raccord porte-caoutchouc 1/2" 3/4 x 16	75 Vis aftc inox
15 Bouchon pp	29 Tube retour	47 Raccord porte-caoutchouc 3/4 x 16	90 Reductions
17 Vis en pp 10 ma	30 Tuyau transparent	62 Douille externe	91 Raccord terminal
	34 Joint d'etacheite epdm	63 Douille interne en teflon	92 Frette 3/4"

**RO - BOY C 130**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz scurt	21 Ștuț furtun 1/2x16	41 Capac vană invertor	64 Cot filetat 3/4"
4 Piuliță din alamă 6ma	23 Dop rezervor	42 Corp vană invertor	70 Carcasă ventilator pentru motor 0.33
6 Inel elastic radial d9	24 O-ring pentru boy flanșă motor	43 Robinet fluture vană invertor	71 Ventilator pentru motor 0.33
9 Șurub 12ma din pp	25 Invertor de flux	44 O-ring 3181 pt. Cap. Invertor	72 Rulment
10 Flanșă + corp pompă	26 O-ring dop filtru	45 O-ring 3043 pt. Robinet fluture invertor	73 Întrerupător
11 Tijă din pet + manșon	28 Conductă tur	46 Racord ștuț furtun 1/2x3/4x16	74 Flanșă 0.33 + Apărăt.Ulei albastră
13 Rotor	29 Conductă retur	47 Racord ștuț furtun 3/4x16	75 Șurub aftc inox
15 Dop pp	30 Conductă transp. 2X2 + racord 1/2	62 Manșon extern	90 Set reducții
17 Șurub 10 ma din pp	34 Garnitură din epdm	63 Manșon intern din teflon	91 Racorduri terminale
19 Rezervor	40 Mâner vană invertor		92 Rozetă strângere conductă 3/4

**DE - BOY C 130**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz	23 Behälterdeckel	41 Durchflusswechsler-Deckel	63 Innere Buchse aus Teflon
4 Messingmutter 6ma	24 O-Ring für Boy-Motorflansch	42 Durchflusswechsler-Gehäuse	64 Gewindeknie 3/4"
6 Radialer elastischer Ring d9	25 Durchflusswechsler	43 Durchflusswechsler-Drosselklappe	70 Flügelradabdeckung für Motor 0.33
9 PP-Schraube 12ma	26 O-Ring für Filterdeckel	44 O-Ring 3181 für Durchflusswechsler-Deckel	71 Flügelrad für Motor 0.33
10 Flansch + Pumpengehäuse	28 Zufuhrschlauch	45 O-Ring 3043 für Durchflusswechsler Drosselklappe	72 Lager
11 Welle aus Arnit + Buchse	29 Rücklaufschlauch mit Schlauchanschluss	46 Schlauchanschluss 1/2x3/4x16	73 Schalter
13 Laufrad	30 Transparenter Schlauch 2x2 + Anschluss 1/2	47 Schlauchanschluss 3/4x16	74 Flansch 0.33 + blaue Dichtung
15 PP-Deckel	34 EPDM-Dichtung	62 Äußere Buchse	75 Aftc-Edelstahlschraube
17 PP-Schraube 10 ma	40 Durchflusswechsler-Griff		90 Untersetzungen
19 Behälter			91 Endschlauchanschlüsse
21 Schlauchanschluss 1/2x16			92 Nutmutter 3/4"

**HU - BOY C 130**

2 Motor 0.45Hp 230v 50 hz	21 Csőszerelvény 1/2"x 16	41 Irányváltó fedél	64 Csavarmentes könyökelem 3/4"
4 Réz anya 6 ma	23 Tanksapka	42 Irányváltó test	70 Motorventil fedő
6 Radial d9 elasztikus gyűrű	24 Tömítőgyűrű illesztőperemhez	43 Irányváltó folytószelep	71 Motorventil
9 Csavar 12 ma	25 Irányváltó	44 Irányváltó fedelének tömítőgyűrűje	72 Csapágó
10 Illesztőperem + szivattyúház	26 Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	45 Irányváltó folytószelepének tömítőgyűrűje	73 Kapcsoló
11 Arnite tengely+persely	28 Kimenő cső	46 Csőszerelvény 1/2" 3/4 x 16	74 Motorperem
13 Lapátkerék	29 Visszavezetőcső	47 Csőszerelvény 3/4 x 16	75 Aftc inox csavar
15 Fedő pp-ből	30 Átlátszó cső	62 Külső persely	90 Csatlakozó közdarab
17 Csavar pp-ből 10 ma	34 Epdm tömítőgyűrű	63 Belső persely teflonból	91 Tömítővéggészlet 1/2"
19 Tartály	40 Irányváltó kar		92 Csőszerelő bilincs 3/4"

**RU - BOY C 130**

2	Motor 0.45Hp 230v 50 hz короткий	23	Крышка бака	41	Крышка клапана реверса	64	Резьбовой локоть 3/4"
4	Гайка латунь 6 ма	24	Уплотнительное кольцо для boy фланца мотора	42	Корпус клапана реверса	70	Крышка вентилятора для мотора 0,33
6	Кольцо эластик радиально d9	25	Реверс потока	43	Дроссель реверса	71	Вентилятор для мотора 0,33
9	Винт из pp 12 ма	26	Уплотнительное кольцо крышки фильтра	44	Уплотнительное кольцо 3181 крышки реверса	72	Подшипник
10	Фланец + корпус насоса	28	Подающая труба	45	Уплотнительное кольцо 3043 дросселя реверса	73	Переключатель
11	Трубка с компасом	29	Обратная труба	46	Соединение шланга 1/2x3/4x16	74	Фланец 0.33 +прокладка синяя
13	Крыльчатка	30	Прозрачная труба 2x2 + соединения 1/2	47	Соединение шланга 3/4x16	75	Винт нержавеющей сталь
15	Крышка из PP	34	Прокладка ердт	62	Наружный компас	90	Комплект снижения
17	Винт из PP 10 ма	40	Ручка клапана реверса	63	Внутренний компас из тефлона	91	Конечные соединения
19	Бак					92	Гайка колёсный зажим 3/4
21	Шланговое соединение 1/2x16						

**ES - BOY C 130**

2	Motor 0.45Hp 230v 50 hz corto	19	Tanque	40	Asa válvula invers	64	Codo fileteado 3/4"
4	Tuerca en latón 6ma	21	Goma 1/2x16	41	Tapo válvula inversor	70	Tapón Ventilador para motor 0.33
6	Anillo elástico radial d9	23	Tapón tanque	42	Cuerpo válvula inversor	71	Ventilador para motor 0.33
9	Tuerca en pp 12ma	24	Or para boy brida motor	43	Válvula inversor	72	Cojinete
10	Brida + cuerpo bomba	25	Inversor flujo	44	Oring 3181 para cop.Inversor	73	Interruptor
11	Funda del eje + brujula	26	Or tapón filtro	45	Oring 3043 para inversor	74	Brida 0.33 + P.aceite blu
13	Rodete	28	Tubo envío	46	Adaptador goma 1/2x3/4x16	75	Tuerca aftc inox
15	Tapón pp	29	Tubo retorno	47	Adaptador goma 3/4x16	90	Kit adaptadores
17	Tuerca en pp 10 ma	30	Tubo trasp 2x2 + racc 1/2	62	Brujula externa	91	Adaptadores terminales
		34	Guarnic epdm	63	Brujula interna en teflon	92	Abrazadera tubo 3/4"

**CN - BOY C 130**

2	电机 0,45 HP 230V 50 HZ 短型	19	水箱	40	换向阀手柄	64	螺纹弯型接头 3/4"
4	黄铜螺母 6 MA	21	1/2" x 16 套口 接头	41	换向阀盖	70	0.33 电机风扇罩
6	弹簧卡D9	23	水箱盖	42	换向阀阀体	71	0.33电机风扇
9	PP 12 MA 公制螺栓	24	法兰电机圆型垫圈	43	换向阀分离片	72	油封
10	法兰+ 泵体	25	换向阀	44	换向阀盖3181密封圈	73	开关
11	连接轴	26	端盖密封圈	45	换向阀分离片3043密封圈	74	端盖法兰0.33 HP + 黑染
13	叶轮	28	吸水管	46	套管接头1/2x3/4x16	75	不锈钢固定螺钉
15	塞堵	29	回水管	47	套管接头 3/4x16	90	变径套装
17	PP 10 MA 公制螺栓	30	透明水管2x2 +接头 RACC 1/2	62	主轴外部套管	91	终端螺帽
		34	EPDM橡胶法兰电机垫片	63	主轴特氟龙内部套管	92	3/4"管箍

**CZ - BOY C 130**

2	Motor 0.45Hp 230v 50 hz krátky	21	Přípojka hadice 1/2x16	41	Horní deska přepínače toku	64	Závitové koleno 3/4"
4	Mosazná matice 6ma	23	Víčko nádoby	42	Tělo přepínače toku	70	Kryt ventilátoru pro motor 0.33
6	Radiální elastický kroužek d9	24	O-kroužek pro boy přírubu motoru	43	Lopatka přepínače toku	71	Ventilátor pro motor 0.33
9	PP šroub 12ma	25	Přepínač toku	44	O-kroužek 3181 pro horní desku přepínače toku	72	Ložisko
10	Příruba + tělo čerpadla	26	O-kroužek pro kryt rotoru	45	O-kroužek 3043 pro lopatku přepínače toku	73	Spinač
11	Hřídel + pouzdro	28	Přívodní hadice	46	Přípojka hadice 1/2x3/4x16	74	Příruba 0.33 + modré těsnění
13	Rotor / oběžné kolo	29	Zpětná hadice	47	Přípojka hadice 3/4x16	75	Šroub z nerez oceli
15	PP kryt	30	Transparentní hadice 2x2 + přípojka 1/2	62	Vnější pouzdro	90	Závitové adaptéry
17	PP šroub 10 ma	34	EPDM těsnění	63	Vnitřní pouzdro z teflonu	91	Koncové přípojky hadice
19	Nádoba	40	Rukojeť přepínače toku			92	Svorka hadice 3/4"

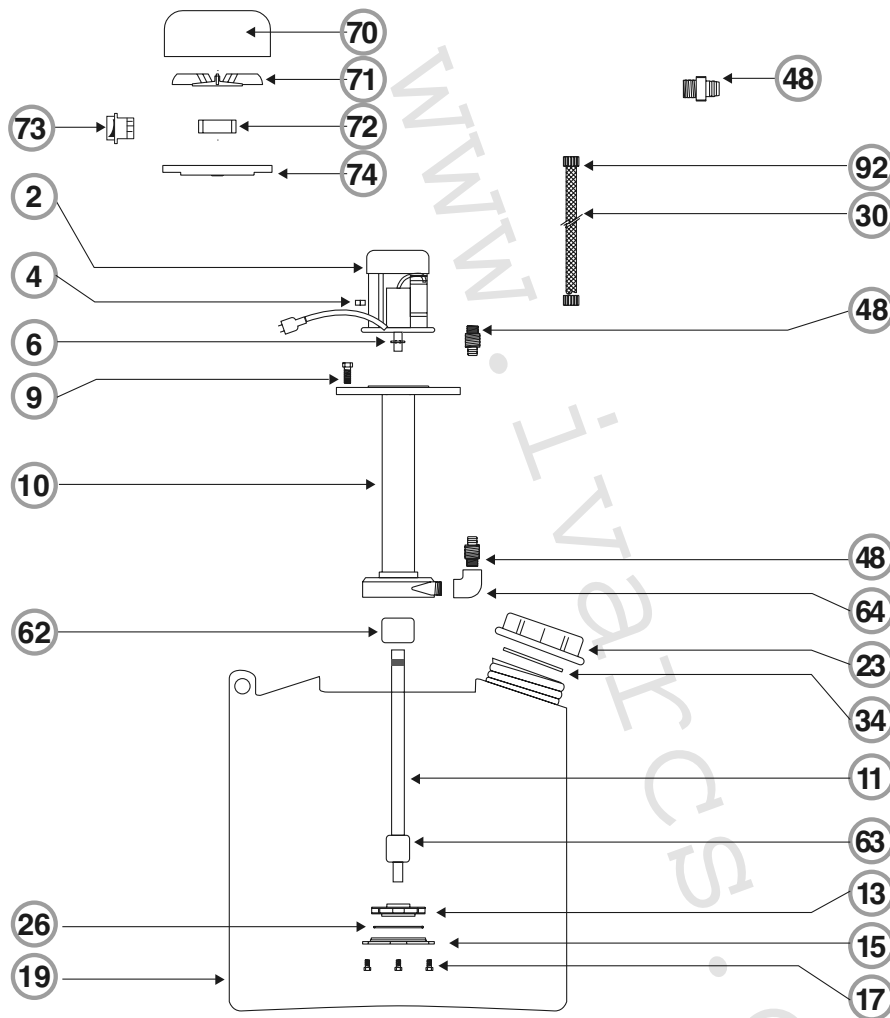
**AR - BOY C 130**

2	المحرك 0.45 حصان 230 فولت 50 هرتز قصير	19	الخزانة	40	مقبض الصمام العاكس	64	" الكوع المقشور 3/4 "
4	MA الجوز في النحاس	21	بوصة 16 x اتصال 1/2	41	غطاء الصمام العاكس	70	غطاء محرك التهوية للمحرك
6	الاختفاظ الدائري شعاعي مطاطي D9	23	غطاء الخزان	42	جسم الصمام العاكس	71	مروحة تهوية للمحرك
9	برغي 12 MA PP	24	طوقا شفة المحرك	43	سجل الفراغ العاكس	72	محمل الإغلاق
10	الشفاه + جسم المضخة	25	عكس التدفق	44	حافطة الغطاء العاكس	73	التبديل
11	شجرة أرنييت + بوش	26	مرشح غطاء الختم	45	ختم الفراشة العاكس	74	شفة المحرك
13	العنفة	28	انيوب البدا	46	اتصال حامل المطاط 1/2 16 x 3/4"	75	AFTC الفولاذ الذي لا يصدأ
15	حجب PP	29	عودة أنيوب	47	اتصال حامل المطاط 3/4 16 x 3/4"	90	التخفيضات
17	برغي في PP 10 MA	30	خرطوم شفاه	62	مقيس خارجي	91	التوصيل الطرفي
		34	ختم EPDM	63	مأخذ تقنون الداخلي	92	" الشحن 3/4 "



# BOY C 180

121.130.00



2	45330050
4	47050020
6	47140020
9	47200550
10	60012040
11	60003040
13	60017030
15	45540020
17	47200540
19	45500050
23	45540050
26	45340063
30	45615040
34	45340250
48	45370075
62	60005020
63	60005080
64	45180020
70	45120012
71	45125018
72	45175020
73	45282010
74	45220030
92	60023410

## IT - BOY C 180

2 Motore 0.75 Hp 230v 50 hz	13 Girante filettata	30 Tubo retiflex	70 Copriventola mec71
4 Dado ottone m8	15 Tappo pp	34 Guarnizione epdm	71 Ventola per motore 0.75
6 Anello elastico radiale d12	17 Vite pp 10 ma	48 Raccordo 3/4*1	72 Cuscinetto st
9 Vite pp 12 ma	19 Serbatoio 180-190	62 Bussola esterna	73 Interruttore
10 Flangia +corpo pompa	23 Tappo serbatoio	63 Bussola interna in teflon	74 Flangia 0.75 Hp + p.Olio
11 Albero arnite + bussola	26 Oring tappo filtro	64 Gomito filettato 3/4"	92 Raccordi terminali

**EN - BOY C 180**

2 Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	13 Threaded rotor/ impeller	30 Transparent hose	70 Fan cover mec71
4 Brass nut m8	15 PP cover	34 EPDM seal	71 Fan for motor 0.75
6 Radial elastic ring d12	17 PP bolt 10 ma	48 Fitting 3/4*1	72 Seal bearing
9 PP bolt 12 ma	19 Tank 180-190	62 Outer bush	73 Switch
10 Flange + pump body	23 Tank cap	63 Inner bush in teflon	74 Flange 0.75 Hp + black seal
11 Arnite shaft + bush	26 Oring for rotor cover	64 Threaded elbow 3/4"	92 Hose end fittings

**FR - BOY C 180**

2 Moteur 0.75 Hp 230v 50 hz	11 Arbre en arnite+ douille	30 Tuyau reflex	71 Helice de ventilation pour moteur 0,75
4 Ecrou en laiton 8 ma	13 Turbine	34 Joint d'etancheite epdm	72 Palier d'etancheite
6 Bague de retenue elastique radiale d12	15 Bouchon pp	48 Raccord 3/4" x1	73 Interrupteur
9 Vis en pp 12 ma	17 Vis en pp 10 ma	62 Douille externe	74 Bride moteur 0,75 hp+raccord noir
10 Bride + corps pompe	19 Reservoir 180-190	63 Douille interne en teflon	92 Raccord terminal
	23 Bouchon reservoir	64 Coude filete 3/4"	
	26 Joint torique bouchon filtre	70 Couvre helice de ventilation mex71	

**DE - BOY C 180**

2 Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	13 Laufrad	30 Transparenter Schlauch	70 Flügelradabdeckung für Motor mec71
4 Messingmutter m8	15 PP-Deckel	34 EPDM-Dichtung	71 Flügelrad für Motor 0.75
6 Radialer elastischer Ring d12	17 PP-Schraube 10 ma	48 Anschluss 3/4x1	72 Abgedichtetes Lager
9 PP-Schraube 12 ma	19 Behälter 180-190	62 Äußere Buchse	73 Schalter
10 Flansch + Pumpengehäuse	23 Behälterdeckel	63 Innere Buchse aus Teflon	74 Flansch 0.75 Hp + Dichtung
11 Welle aus Arnit + Buchse	26 O-Ring für Filterdeckel	64 Gewindeknie 3/4"	92 Endschlauchanschlüsse

**RO - BOY C 180**

2 Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	13 Laufrad	30 Transparenter Schlauch	70 Flügelradabdeckung für Motor mec71
4 Messingmutter m8	15 PP-Deckel	34 EPDM-Dichtung	71 Flügelrad für Motor 0.75
6 Radialer elastischer Ring d12	17 PP-Schraube 10 ma	48 Anschluss 3/4x1	72 Abgedichtetes Lager
9 PP-Schraube 12 ma	19 Behälter 180-190	62 Äußere Buchse	73 Schalter
10 Flansch + Pumpengehäuse	23 Behälterdeckel	63 Innere Buchse aus Teflon	74 Flansch 0.75 Hp + Dichtung
11 Welle aus Arnit + Buchse	26 O-Ring für Filterdeckel	64 Gewindeknie 3/4"	92 Endschlauchanschlüsse

**CN - BOY C 180**

2 电机 0,75 HP 230V 50 HZ	13 叶轮	30 透明软管	70 MEC 71 电机风扇罩
4 黄铜螺母 8 MA	15 塞堵	34 EPDM橡胶法兰电机垫片	71 0,75 电机风扇
6 弹簧卡D12	17 PP 10 MA 公制螺栓	48 接头 3/4x1	72 油封
9 PP 12 MA 公制螺栓	19 水箱 180-190	62 主轴外部套管	73 开关
10 法兰+泵体	23 水箱盖	63 主轴特氟龙内部套管	74 端盖法兰0.75 HP + 黑染
11 连接轴	26 法兰电机圆型垫圈	64 螺纹弯型接头 3/4	92 终端螺帽

**HU - BOY C 180**

2 Motor 0.75Hp 230v 50 hz	13 Lapátkerék	30 Reflex cső	70 Motorventil fedő
4 Réz anya 8 ma	15 Fedő pp-ből	34 Epdm tömítőgyűrű	71 Motorventil
6 Radial d9 elasztikus gyűrű	17 Csavar pp-ből 10 ma	48 Csőszerelvény 3/4" x1	72 Csapágó
9 Csavar 12 ma	19 Tartály 180-190	62 Motorventil fedő	73 Kapcsoló
10 Illesztőperem+szivattyúház	23 Tanksapka	63 Motorventil	74 Motorperem 0,75 hp+tömítés
11 Arnite tengely+persely	26 Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	64 Csavarmentes könyökelem 3/4"	92 Tömítővégkészlet 1/2"

**ES - BOY C 180**

2 Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	13 Rodetele fileteada	30 Tubo reflex	70 Tapo ventilador mec71
4 Tuerca latón m8	15 Tapón pp	34 Guarnición epdm	71 Ventilador para motor 0.75
6 Anillo elástico radial d12	17 Tuerca pp 10 ma	48 Adaptadores 3/4*1	72 Cojinete st
9 Tuerca pp 12 ma	19 Tanque 180-190	62 Brujula externa	73 Interruptor
10 Brida + cuerpo bomba	23 Tapón tanque	63 Brujula interna en teflon	74 Brida 0.75 Hp + p. Aceite
11 Funda del eje +brujula	26 Oring tapón filtro	64 Codo fileteado 3/4"	92 Adaptadores terminales

**RU - BOY C 180**

2	Motor 0,75 Hp 230v 50 hz	13	Крыльчатка	30	Труба retiflex	70	Крышка вентилятора мек71
4	Гайка латунь 8м	15	Крышка	34	Прокладка epdm	71	Вентелятор для мотора 0,75
6	Кольцо эластик радиально d12	17	Винт из ПП 10 ма	48	Соединение 3/4 * 1	72	Водонепроницаемый подшипник
9	Винт из ПП 12 МА	19	Бак 180-190	62	Наружный компас	73	Переключатель
10	Фланец + корпус насоса	23	Крышка бака	63	Внутренний компас из тефлона	74	Фланец 0.75Hp +прокладка
11	Трубка с компасом	26	Уплотнительное кольцо для крышки фильтра	64	Резьбовой локоть 3/4"	92	Конечные соединения

**CZ - BOY C 180**

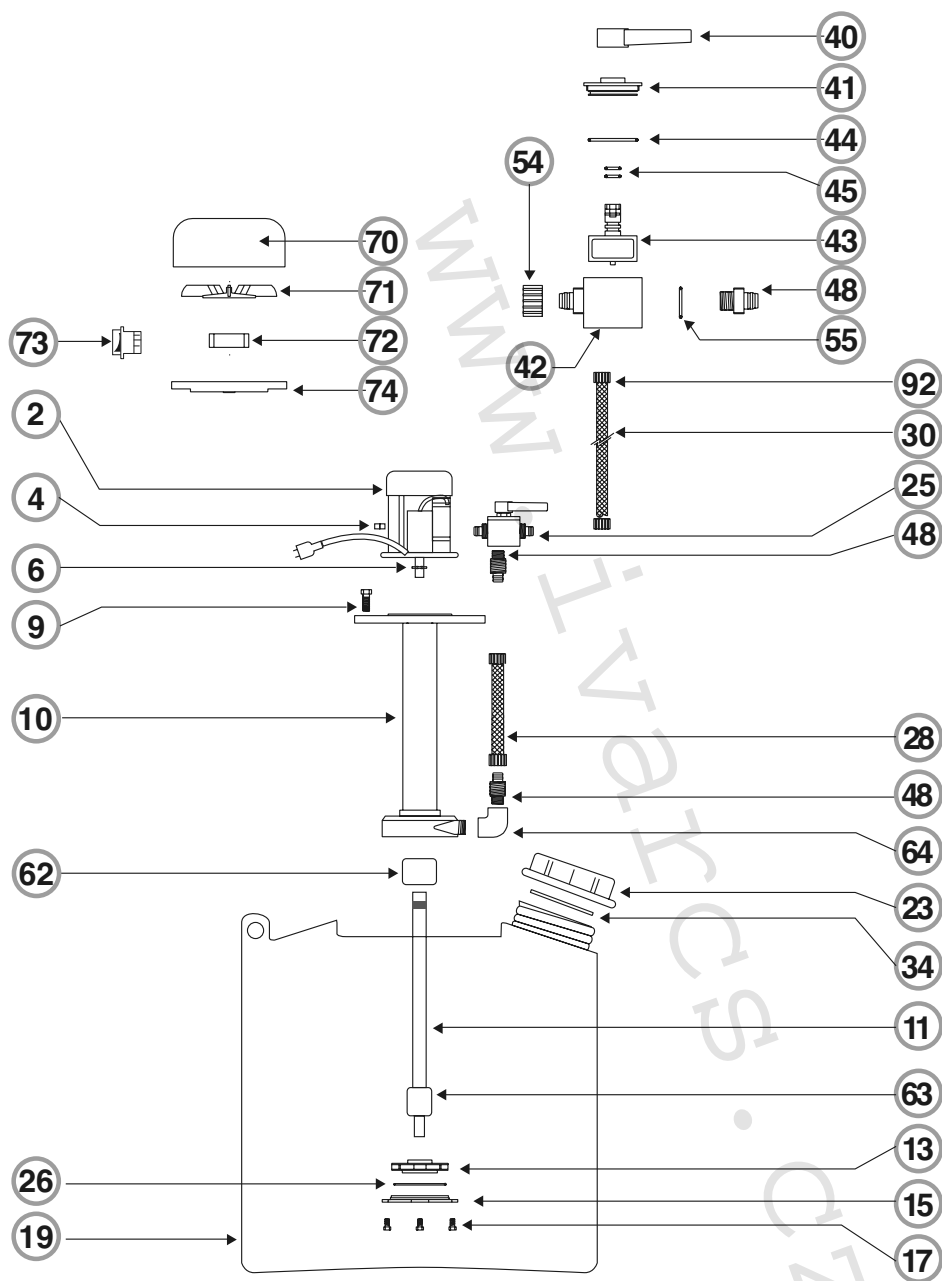
2	Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	13	Závitový rotor / oběžné kolo	30	Transparentní hadice	70	Kryt ventilátoru mec71
4	Mosazná matice m8	15	PP kryt	34	EPDM těsnění	71	Ventilátor pro motor 0.75
6	Radiální elastický kroužek d12	17	PP šroub 10 ma	48	Přípojka 3/4*1	72	Ložisko těsnění
9	PP šroub 12 ma	19	Nádoba 180-190	62	Vnější pouzdro	73	Spínač
10	Příruba + tělo čerpadla	23	Víčko nádoby	63	Vnitřní pouzdro z teflonu	74	Příruba 0.75 Hp + černé těsnění
11	Hřídel + pouzdro	26	O-kroužek pro kryt rotoru	64	Závitové koleno 3/4"	92	Koncové přípojky hadice

**AR - BOY C 180**

2	موتور 0.75 حصان 230 فولت 50 هرتز	13	العنفة	30	أنابيب ريتيفلكس	70	غطاء تهوية المروحة MEX71
4	الجوز 8 MA	15	حجب PP	34	ختم EPDM	71	محرك التهوية للمحرك 0.75
6	حلقة الاحتفاظ بالراستيك المطاطي D12	17	PP 10 MA برغي في	48	مقاس 3/4 بوصة	72	محمل الإغلاق
9	برغي 12 MA PP	19	خزان 180-190	62	مقيس خارجي	73	التبديل
10	الشفاه + جسم المضخة	23	غطاء الخزان	63	مأخذ تغلون الداخلي	74	موتور شفة 0.75 حصان
11	شجرة أرنيث + بوش	26	مرشح غطاء الختم	64	" الكوع المقشور 3/4"	92	التوصيل الطرفي

# BOY C 190

121.150.00



2	45330050
4	47050020
6	47140020
9	47200550
10	60012040
11	60003040
13	60017030
15	45540020
17	47200540
19	45500050
23	45540050
25	60018016
26	45340063
28	60031040
30	60033020
34	45340250
40	45295010
41	45155020
42	45165015
43	45215020
44	45340170
45	45340140
48	45370075
54	60022052
55	45340160
62	60005020
63	60005080
64	45180020
70	45120012
71	45125018
72	45175020
73	45282010
74	45220030
92	60023410

## IT - BOY C 190

2 Motore 0.75 Hp 230v 50 hz	17 Vite pp 10 ma	41 Coperchio invertitore	63 Bussola interna in teflon
4 Dado ottone m8	19 Serbatoio 180-190	42 Corpo invertitore	64 Gomito filettato 3/4"
6 Anello elastico radiale d12	23 Tappo serbatoio	43 Farfalla invertitore	70 Copriventola mec71
9 Vite pp 12 ma	25 Invertitore	44 Or x coperchio invertitore	71 Ventola per motore 0.75
10 Flangia +corpo pompa	26 Oring tappo filtro	45 Oring per farfalla invertitore	72 Cuscinetto st
11 Albero arnite + bussola	28 Tubo mandata	48 Raccordo 3/4*1	73 Interruttore
13 Girante filettata	30 Tubo trasparente mt 3*2	54 Calotta forata	74 Flangia 0.75 Hp + p.Olio
15 Tappo pp	34 Guarnizione epdm	55 Oring 3100	92 Raccordi terminali
	40 Manico valvola invertitore gel	62 Bussola esterna	

**EN - BOY C 190**

2 Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	17 PP bolt 10 ma	41 Flow reverser top plate	63 Inner bush in teflon
4 Brass nut m8	19 Tank 180-190	42 Flow reverser body	64 Threaded elbow 3/4"
6 Radial elastic ring d12	23 Tank cap	43 Flow reverser paddle	70 Fan cover mec71
9 PP bolt 12 ma	25 Flow reverser	44 Or for flow reverser top plate	71 Fan for motor 0.75
10 Flange + pump body	26 Oring for rotor cover	45 Oring for flow reverser paddle	72 Seal bearing
11 Arnite shaft + bush	28 Flow hose	48 Fitting 3/4x1	73 Switch
13 Threaded rotor/ impeller	30 Transparent hose m 3x2	54 Pierced cap	74 Flange 0.75 Hp + seal
15 PP cover	34 EPDM seal	55 Oring 3100	92 Hose end fittings
	40 Gel flow reverser handle	62 Outer bush	

**FR - BOY C 190**

2 Moteur 0.75 Hp 230v 50 hz	17 Vis en pp 10 ma	42 Corps soupape inverseur	63 Douille interne en teflon
4 Ecrou en laiton 8 ma	19 Reservoir 180-190	43 Registre a papillon inverseur	64 Coude filete 3/4"
6 Bague de retenue elastique radiale d12	23 Bouchon reservoir	44 Joint torique couvercle inverseur	70 Couvre helice de ventilation mex71
9 Vis en pp 12 ma	25 Inverseur de flux	45 Joint torique papillon inverseur	71 Helice de ventilation pour moteur 0,75
10 Bride + corps pompe	26 Joint torique bouchon filtre		72 Palier d'etancheite
11 Arbre en arnite+ douille	28 Tuyau aller	48 Raccord 3/4" x1	73 Interrupteur
13 Turbine	30 Tuyau transparent mt 3x2	54 Frette	74 Bride moteur 0,75 hp
15 Bouchon pp	34 Joint d'etancheite epdm	55 Joint torique 3100	92 Raccord terminal
	40 Poignee soupape inverseur	62 Douille externe	
	41 Couvercle soupape inverseur		

**DE - BOY C 190**

2 Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	19 Behälter 180-190	42 Durchflusswechsler-Gehäuse	62 Äußere Buchse
4 Messingmutter m8	23 Behälterdeckel	43 Durchflusswechsler-Drosselklappe	63 Innere Buchse aus Teflon
6 Radialer elastischer Ring d12	25 Durchflusswechsler	44 O-Ring für Durchflusswechsler-Deckel	64 Gewindeknie 3/4"
9 PP-Schraube 12 ma	26 O-Ring für Filterdeckel	45 O-Ring für Durchflusswechsler-Drosselklappe	70 Flügelradabdeckung für Motor mec71
10 Flansch + Pumpengehäuse	28 Zufuhrschlauch	48 Schlauchanschluss 3/4*1	71 Flügelrad für Motor 0.75
11 Welle aus Arnit + Buchse	30 Transparenter Schlauch m 3x2	54 Nutmutter	72 Abgedichtetes Lager
13 Laufrad	34 EPDM-Dichtung	55 O-Ring 3100	73 Schalter
15 PP-Deckel	40 Durchflusswechsler-Griff		74 Flansch 0.75 Hp + Dichtung
17 PP-Schraube 10 ma	41 Durchflusswechsler-Deckel		92 Endschlauchanschlüsse

**RO - BOY C 190**

2 Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	17 Şurub din pp 10 ma	41 Capac invertor	62 Manşon extern
4 Piuliță alamă m8	19 Rezervor 180-190	42 Corp invertor	63 Manşon intern din teflon
6 Inel elastic radial d12	23 Dop rezervor	43 Robinet fluture invertor	64 Cot filetat 3/4"
9 Şurub din pp 12 ma	25 Invertor	44 O-ring pt. Capac invertor	70 Carcasă ventilator mec71
10 Flanşă + corp pompă	26 O-ring dop filtru	45 O-ring pentru robinet fluture invertor	71 Ventilator pentru motor 0.75
11 Arbore din pet + manşon	28 Conductă tur	48 Racord 3/4x1	72 Rulment etanş.
13 Rotor filetat	30 Conductă transparentă mt 3x2	54 Capac perforat	73 Întrerupător
15 Dop pp	34 Garnitură din epdm	55 O-ring 3100	74 Flanşă 0.75 Hp + aparat. Ulei
	40 Mâner vană invertor		92 Racorduri terminale

**HU - BOY C 190**

2 Motor 0.75Hp 230v 50 hz	19 Tartály 180-190	42 Irányváltó test	63 Belső persely teflonból
4 Réz anya 8 ma	23 Tanksapka	43 Irányváltó folytószelep	64 Csavarmentes könyökelem 3/4"
6 Radial d9 elasztikus gyűrű	25 Irányváltó	44 Irányváltó fedelének tömítőgyűrűje	70 Motorventil fedő
9 Csavar 12 ma	26 Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	45 Irányváltó folytószelepének tömítőgyűrűje	71 Motorventil
10 Illesztőperem+szivattyúház	28 Kimenő cső	48 Csőszerelvény 3/4 x 1	72 Csapágy
11 Arnite tengely+persely	30 Átlátszó cső 3x2 mt	54 Csőszerítő bilincs	73 Kapcsoló
13 Lapátkerék	34 Epdm tömítőgyűrű	55 3100 Tömítőgyűrű	74 Motorperem
15 Fedő pp-ből	40 Irányváltó kar	62 Külső persely	92 Tömítővégkészlet 1/2"
17 Csavar pp-ből 10 ma	41 Irányváltó fedél		

**RU - BOY C 190**

2	Мотор 0.75Hp 230v 50 hz	19	Бак 180-190	42	Корпус клапана реверса	63	Внутренний компас из тефлона
4	Гайка латунь 8 м	23	Крышка бака	43	Дроссель реверса	64	Резьбовой локоть 3/4"
6	Кольцо эластик радиально д12	25	Реверс потока	44	Уплотнительное кольцо крышки реверса	70	Крышка вентилятора mec71
9	Винт из pp 12 ма	26	Уплотнительное кольцо крышки фильтра	45	Уплотнительное кольцо дросселя реверса	71	Вентилятор для мотора 0,75
10	Фланец + корпус насоса	28	Подающая труба	48	Соединение 3/4x1	72	Водонепроницаемый подшипник
11	Трубка с компасом	30	Прозрачная труба 3*2 мт	54	Перфорированная крышка	73	Переключатель
13	Крыльчатка	34	Прокладка epdm	55	Уплотнительное кольцо 3100	74	Фланец 0.75 Hp +прокладка
15	Крышка из PP	40	Ручка клапана реверса	62	Наружный компас	92	Конечные соединения
17	Винт из PP 10 ма	41	Крышка клапана реверса				

**CN - BOY C 190**

2	电机 0,75 HP 230V 50 HZ	17	PP 10 MA 公制螺栓	41	换向阀盖	63	主轴特氟龙内部套管
4	黄铜螺母 8 MA	19	180-190 水箱	42	换向阀阀体	64	螺纹弯型接头 3/4
6	弹簧卡D12	23	水箱盖	43	换向阀分离片	70	MEC71 电机风扇罩
9	PP 12 MA 公制螺栓	25	换向阀本体	44	换向阀盖密封圈	71	0.75 电机风扇罩
10	法兰+ 泵体	26	法兰电机圆型垫圈	45	换向阀分离片密封圈	72	油封
11	Arnite轴+衬套	28	吸水管	48	接头 3/4x1	73	开关
13	叶轮	30	透明水管 MT 3x2	54	螺母帽	74	端盖法兰0.75 HP + 黑染
15	塞堵	34	EPDM橡胶法兰电机垫片	55	3100 密封圈	92	终端螺帽
		40	换向阀手柄	62	主轴外部套管		

**ES - BOY C 190**

2	Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	17	Tuerca pp 10 ma	41	Tapón inversor	63	Brujula interna en teflon
4	Tuerca latónm8	19	Tanque 180-190	42	Cuerpo inversor	64	codo fileteado 3/4"
6	Anillo elástico radial d12	23	Tapón tanque	43	inversor	70	Tapón ventilador mec71
9	Tuerca pp 12 ma	25	Inversor	44	Or para tapón inversor	71	Ventilador para motor 0.75
10	Brida+cuerpo bomba	26	Oring tapón filtro	45	Oring para inversor	72	Cojinete st
11	Funda del eje + brujula	28	Tubo envío	48	Adaptador 3/4*1	73	Interruptor
13	Rodete fileteada	30	Tubo transparente mt 3*2	54	Tapa horada	74	Brida 0.75 Hp + p.aceite
15	Tapón pp	34	Guarnición epdm	55	Oring 3100	92	Adaptadores terminales
		40	Asa válvula inversor gel	62	Brujula externa		

**CZ**

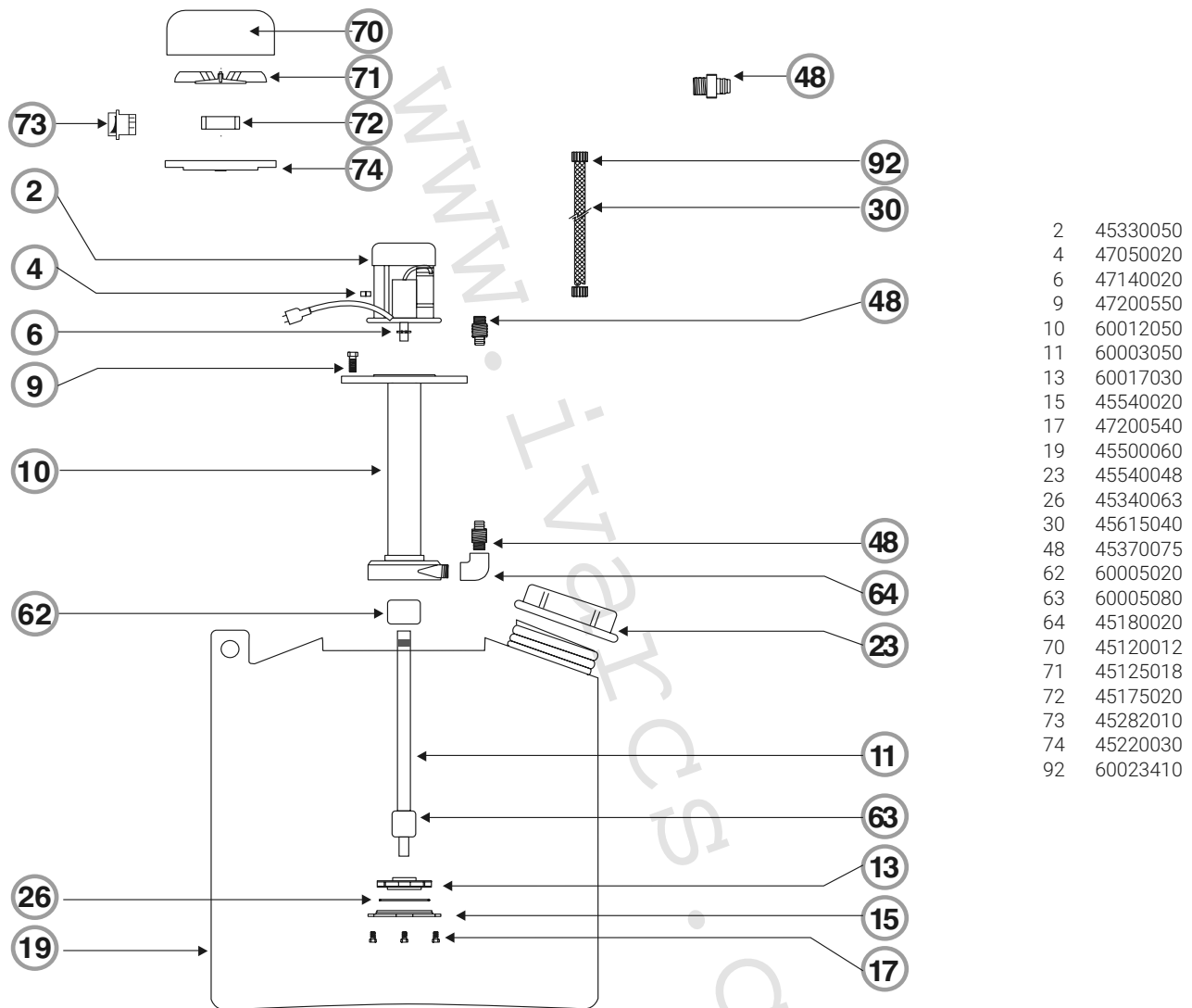
2	Motor 0.75 Hp 230v 50 hz	19	Nádoba 180-190	42	Tělo přepínače toku	62	Vnější pouzdro
4	Mosazná matice m8	23	Víčko nádoby	43	Lopatka přepínače toku	63	Vnitřní pouzdro z teflonu
6	Radiální elastický kroužek d12	25	Přepínač toku	44	O-kroužek pro horní desku přepínače toku	64	Závitové koleno 3/4"
9	PP šroub 12 ma	26	O-kroužek pro kryt rotoru	45	O-kroužek pro lopatku přepínače toku	70	Kryt ventilátoru mec71
10	Příruba + tělo čerpadla	28	Prívodní hadice	48	Přípojka 3/4*1	71	Ventilátor pro motor 0.75
11	Hřídel + pouzdro	30	Transparentní hadice m 3*2	54	Děrované víčko	72	Ložisko těsnění
13	Závitový rotor / oběžné kolo	34	EPDM těsnění	55	O-kroužek 3100	73	Spínač
15	PP kryt	40	Gel rukojeť přepínače toku			74	Příruba 0.75 Hp + těsnění
17	PP šroub 10 ma	41	Horní deska přepínače toku			92	Koncové přípojky hadice

**AR**

2	موتور 0.75 حصان 230 فولت 50 هرتز	17	PP 10 MA برغي في	41	غطاء الصمام العاكس	63	مأخذ نظلون الداخلي
4	الجوز 8 MA	19	خزان 180-190	42	جسم الصمام العاكس	64	" الكوع المقشور 3/4
6	حلقة الاحتفاظ بالراستيك المطاطي D12	23	غطاء الخزان	43	سجل الفراغ العاكس	70	غطاء تهوية المروحة MEX71
9	برغي 12 MA PP	25	عكس التدفق	44	حافطة الغطاء العاكس	71	محرك التهوية للمحرك 0.75
10	الشفاه + جسم المضخة	26	مرشح غطاء الختم	45	ختم الفراشة العاكس	72	محمل الإغلاق
11	شجرة أرنييت + بوش	28	الأنابيب تذهب	48	مقاس 3/4 بوصة	73	التبديل
13	العنفة	30	الأنابيب الشفافة MT 3x2	54	النشحن	74	موتور شفة 0.75 حصان
15	غطاء مرشح PP	34	ختم EPDM	55	ختم 3100	92	التوصيل الطرفي
		40	مقبض الصمام العاكس	62	مقبض خارجي		

# BOY C 220

121.170.00



- 2 45330050
- 4 47050020
- 6 47140020
- 9 47200550
- 10 60012050
- 11 60003050
- 13 60017030
- 15 45540020
- 17 47200540
- 19 45500060
- 23 45540048
- 26 45340063
- 30 45615040
- 48 45370075
- 62 60005020
- 63 60005080
- 64 45180020
- 70 45120012
- 71 45125018
- 72 45175020
- 73 45282010
- 74 45220030
- 92 60023410

## IT - BOY C 220

- |                               |                            |                          |                             |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 2 Motore 0,75 hp 230v 50 hz   | 11 Albero arnite + bussola | 26 Oring tappo filtro    | 70 Copriventola mec71       |
| 4 Dado ottone m8              | 13 Girante filettata       | 30 Tubo retiflex         | 71 Ventola per mot 0,75     |
| 6 Anello elastico radiale d12 | 15 Tappo pp                | 48 Raccordo 3/4 *1"      | 72 Cuscinetto               |
| 9 Vite in pp 12ma             | 17 Vite in pp 10 ma        | 62 Bussola esterna       | 73 Interruttore             |
| 10 Flangia + corpo pompa      | 19 Serbatoio               | 63 Bussola interna       | 74 Flangia 0.75 Hp + p.Olio |
|                               | 23 Tappo serbatoio         | 64 Gomito filettato 3/4" | 92 Raccordi terminali       |

**EN - BOY C 220**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	11 Arnite shaft + bush	26 Oring for rotor cover	70 Fan cover mec71
4 Brass nut m8	13 Threaded rotor/ impeller	30 Transparent hose	71 Fan for motor 0,75
6 Radial elastic ring d12	15 PP cover	48 Hose fitting 3/4 x1"	72 Bearing
9 PP bolt 12ma	17 PP bolt 10 ma	62 Outer bush	73 Switch
10 Flange + pump body	19 Tank	63 Inner bush	74 Flange 0.75 Hp + seal
	23 Tank cap	64 Threaded elbow 3/4"	92 Hose end fittings

**FR - BOY C 220**

2 Moteur 0.75 Hp 230v 50 hz	11 Arbre en arnite+ douille	30 Tuyau retiflex	71 Helice de ventilation pour moteur 0,75
4 Ecrou en laiton 8 ma	13 Turbine	48 Raccord 3/4" x1	72 Palier d'etancheite
6 Bague de retenue elastique radiale d12	15 Bouchon pp	62 Douille externe	73 Interrupteur
9 Vis en pp 12 ma	17 Vis en pp 10 ma	63 Douille interne en teflon	74 Bride moteur 0,75 hp+raccord noir
10 Bride + corps pompe	19 Reservoir	64 Coude filete 3/4"	92 Raccord terminal
	23 Bouchon reservoir	70 Couvre helice de ventilation mex71	
	26 Joint torique bouchon filtre		

**DE - BOY C 220**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	13 Laufrad	30 Transparenter Schlauch	71 Flügelrad für Motor 0.75
4 Messingmutter m8	15 PP-Deckel	48 Schlauchanschluss 3/4 *1"	72 Lager
6 Radialer elastischer Ring d12	17 PP-Schraube 10 ma	62 Äußere Buchse	73 Schalter
9 PP-Schraube 12ma	19 Behälter	63 Innere Buchse aus Teflon	74 Flansch 0.75 Hp + Dichtung
10 Flansch + Pumpengehäuse	23 Behälterdeckel	64 Gewindeknie 3/4"	92 Endschlauchanschlüsse
11 Welle aus Arnit + Buchse	26 O-Ring für Filterdeckel	70 Flügelradabdeckung für Motor mec71	

**RO - BOY C 220**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	11 Arbore din pet + manșon	26 O-ring dop filtru	70 Carcasă ventilator mec71
4 Piuliță alamă m8	13 Rotor filetat	30 Conductă retiflex	71 Ventilator pentru motor 0.75
6 Inel elastic radial d12	15 Dop pp	48 Racord 3/4x1"	72 Rulment
9 Șurub 12ma din pp	17 Șurub 10 ma din pp	62 Manșon extern	73 Întrerupător
10 Flanșă + corp pompă	19 Rezervor	63 Manșon intern	74 Flanșă 0.75 Hp + apărăt.Ulei
	23 Dop rezervor	64 Cot filetat 3/4"	92 Racorduri terminale

**CN - BOY C 220**

2 电机 0,75 HP 230V 50 HZ	11 连接轴	26 法兰电机圆型垫圈	70 MEC 71 电机风扇罩
4 黄铜螺母 8 MA	13 叶轮	30 透明软管	71 0.75 电机风扇
6 弹簧卡D12	15 塞堵	48 接头 3/4x1	72 油封
9 PP 12 MA 公制螺栓	17 PP 10 MA 公制螺栓	62 主轴外部套管	73 开关
10 法兰+ 泵体	19 水箱	63 主轴特氟龙内部套管	74 端盖法兰0.75 HP + 黑染
	23 水箱盖	64 螺纹弯型接头 3/4	92 终端螺帽

**ES - BOY C 220**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	11 Funda del eje + brujula	26 Oring tapón filtro	70 Tapón ventilador mec71
4 Tuerca en latón m8	13 Rodete fileteada	30 Tubo retiflex	71 Ventilador para mot 0,75
6 Anillo elástico radial d12	15 Tapón pp	48 Adaptador 3/4 x1"	72 Cojinete
9 Tuerca en pp 12ma	17 Tuerca en pp 10 ma	62 Brujula externa	73 Interruptor
10 Brida + cuerpo bomba	19 Tanque	63 Brujula interna	74 Brida 0.75 Hp + p.aceite
	23 Tapón tanque	64 Codo fileteado 3/4"	92 Adaptadores terminales

**HU - BOY C 220**

2 Motor 0.75Hp 230v 50 hz	11 Arnite tengely+persely	26 Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	70 Motorventil fedő
4 Réz anya 8 ma	13 Lapátkerék	30 Retiflex cső	71 Motorventil
6 Radial d12 elasztikus gyűrű	15 Fedő pp-ből	48 Csőszerelvény 3/4" x1	72 Csapágó
9 Csavar 12 ma	17 Csavar pp-ből 10 ma	62 Külső persely	73 Kapcsoló
10 Illesztőperem+szivattyúház	19 Tartály	63 Belső persely teflonból	74 Motorperem 0,75 hp+tömítés
	23 Tanksapka	64 Csavarmenetes könyökelem 3/4"	92 Tömítővégkészlet 1/2"



**RU - BOY C 220**

2	Motor 0.75Hp 230v 50 hz	13	Крыльчатка	30	Труба retiflex	71	Вентилятор для мотора 0,75
4	Гайка латунь 6 м	15	Крышка из PP	48	Соединение 3/4x1	72	Подшипник
6	Кольцо эластик радиально d12	17	Винт из PP 10 ма	62	Наружный компас	73	Переключатель
9	Винт из pp 12 ма	19	Бак	63	Внутренний компас	74	Фланец 0.75 Hp +прокладка
10	Фланец + корпус насоса	23	Крышка бака	64	Резьбовой локоть 3/4"	92	Конечные соединения
11	Трубка с компасом	26	Уплотнительное кольцо крышки фильтра	70	Крышка вентилятора мек71		

**CZ - BOY C 220**

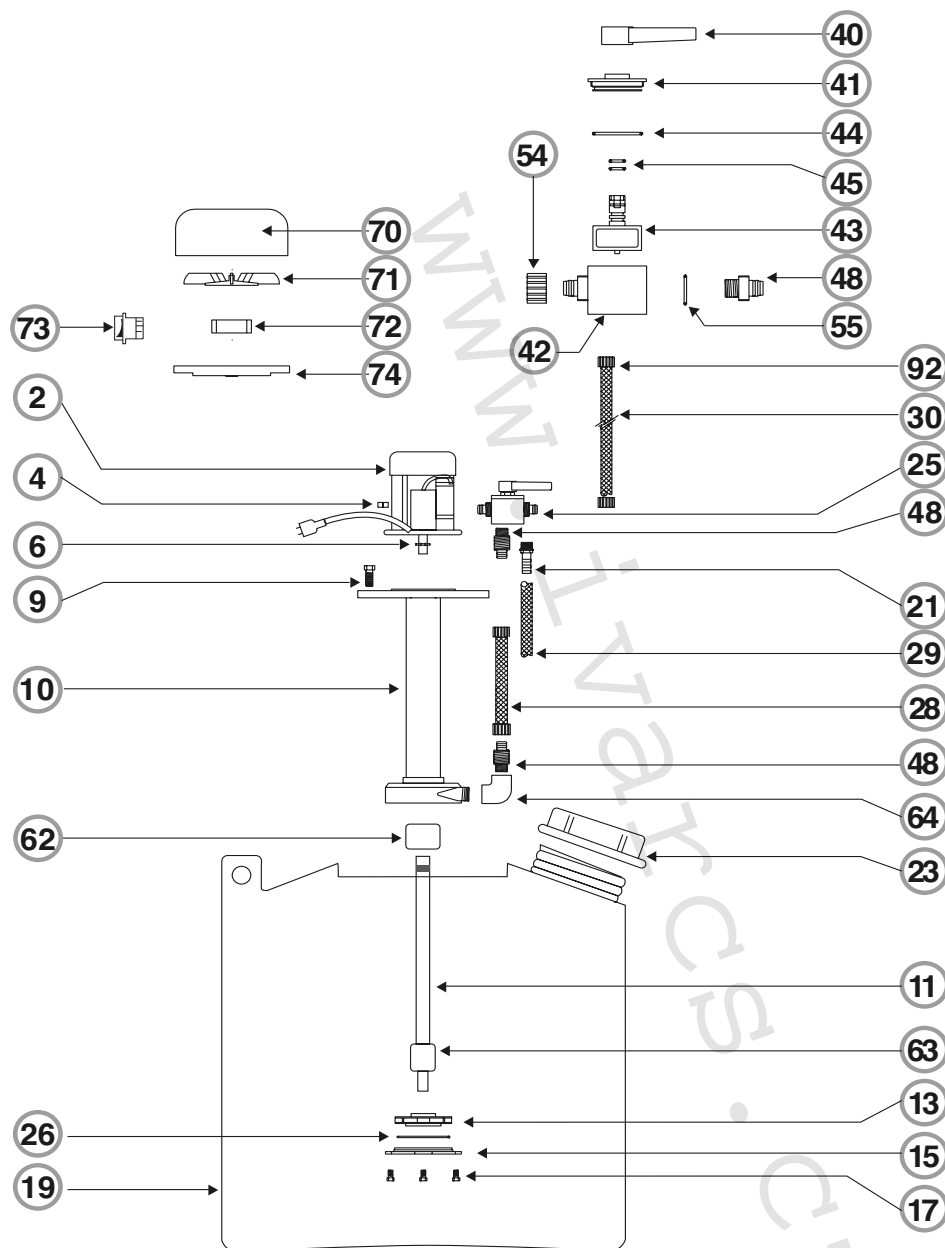
2	Motor 0,75 hp 230v 50 hz	11	Hřidel + pouzdro	26	O-kroužek pro kryt rotoru	70	Kryt ventilátoru mec71
4	Mosazná matice m8	13	Závitový rotor / oběžné kolo	30	Transparentní hadice	71	Ventilátor pro motor 0,75
6	Radiální elastický kroužek d12	15	PP kryt	48	Přípojka hadice 3/4 *1"	72	Ložisko
9	PP šroub 12ma	17	PP šroub 10 ma	62	Vnější pouzdro	73	Spínač
10	Příruba + tělo čerpadla	19	Nádoba	63	Vnitřní pouzdro	74	Příruba 0.75 Hp + těsnění
		23	Víčko nádoby	64	Závitové koleno 3/4"	92	Koncové přípojky hadice

**AR - BOY C 220**

2	موتور 0.75 حصان 230 فولت 50 هرتز	13	العنفة	30	أنابيب ريتيفلكس	71	محرك التهوية للمحرك 0.75
4	الجوز 8 MA	15		48	مقاس 3/4 بوصة	72	محمل الإغلاق
6	حلقة الاحتفاظ بالراستيك المطاطي D12	17	PP 10 MA برغي في	62	مقيس خارجي	73	التبديل
9	برغي 12 MA PP	19	الخرانة	63	مأخذ تغلون الداخلي	74	موتور شفة 0.75 حصان
10	الشفاه + جسم المضخة	23	غطاء الخزان	64	" الكوع المقشور 3/4	92	التوصيل الطرفي
11	شجرة أرنييت + بوش	26	مرشح غطاء الختم	70	MEX71 مغطاء تهوية المروحة		

# BOY C 230

121.190.00



- 2 45330050
- 4 47050020
- 6 47140020
- 9 47200550
- 10 60012050
- 11 60003050
- 13 60017030
- 15 45540020
- 17 47200540
- 19 45500060
- 21 45370070
- 23 45540048
- 25 60018016
- 26 45340063
- 28 60031050
- 29 60032050
- 30 60033020
- 40 45295010
- 41 45155020
- 42 45165015
- 43 45215020
- 44 45340170
- 45 45340140
- 48 45370075
- 54 60022052
- 55 45340160
- 62 60005020
- 63 60005080
- 64 45180020
- 70 45120012
- 71 45125018
- 72 45175020
- 73 45282010
- 74 45220030
- 92 60023410

## IT - BOY C 230

- |                               |                              |                                    |                             |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 2 Motore 0,75 hp 230v 50 hz   | 17 Vite in pp 10 ma          | 40 Manico valvola invertitore      | 62 Bussola esterna          |
| 4 Dado ottone m8              | 19 Serbatoio                 | 41 Coperchio invertitore           | 63 Bussola interna          |
| 6 Anello elastico radiale d12 | 21 Portagomma 3/4x25         | 42 Corpo invertitore               | 64 Gomito filettato 3/4"    |
| 9 Vite in pp 12ma             | 23 Tappo serbatoio           | 43 Farfalla invertitore            | 70 Copriventola mec71       |
| 10 Flangia + corpo pompa      | 25 Invertitore flusso        | 44 Oring per coperchio invertitore | 71 Ventola per mot 0,75     |
| 11 Albero arnite + bussola    | 26 Oring tappo filtro        | 45 Oring per farfalla invertitore  | 72 Cuscinetto               |
| 13 Girante filettata          | 28 Tubo di mandata           | 48 Raccordo 3/4*1"                 | 73 Interruttore             |
| 15 Tappo pp                   | 29 Tubo ritorno + portagomma | 54 Calotta 1" forata               | 74 Flangia 0.75 Hp + p.Olio |
|                               | 30 Tubo trasp. 3x2           | 55 Oring 3100                      | 92 Raccordi terminali       |

**EN - BOY C 230**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	17 PP bolt 10 ma	40 Flow reverser handle	62 Outer bush
4 Brass nut m8	19 Tank	41 Flow reverser top plate	63 Inner bush
6 Radial elastic ring d12	21 Hose fitting 3/4x25	42 Flow reverser body	64 Threaded elbow 3/4"
9 PP bolt 12ma	23 Tank cap	43 Flow reverser paddle	70 Fan cover mec71
10 Flange + pump body	25 Flow reverser	44 Oring for flow reverser top plate	71 Fan for motor 0,75
11 Arnite shaft + bush	26 Oring for rotor cover	45 Oring for flow reverser paddle	72 Bearing
13 Threaded rotor/ impeller	28 Flow hose	48 Hose fitting 3/4x1"	73 Switch
15 PP cover	29 Return hose + hose fitting	54 Pierced cap 1"	74 Flange 0.75 Hp + seal
	30 Transparent hose 3x2	55 Oring 3100	92 Hose end fittings

**FR - BOY C 230**

2 Moteur 0.75 Hp 230v 50 hz	17 Vis en pp 10 ma	40 Poignee soupape inverseur	62 Douille externe
4 Ecrou en laiton 8 ma	19 Reservoir	41 Couvercle soupape inverseur	63 Douille interne en teflon
6 Bague de retenue elastique radiale d12	21 Porte-caoutchouc po2	42 Corps soupape inverseur	64 Coude filete 3/4"
9 Vis en pp 12 ma	23 Bouchon reservoir	43 Registre a papillon inverseur	70 Couvre helice de ventilation mex71
10 Bride + corps pompe	25 Inverseur de flux	44 Joinmt torique couvercle inverseur	71 Helice de ventilation pour moteur 0,75
11 Arbre en arnite+ douille	26 Joint torique bouchon filtre	45 Joint torique papillon inverseur	72 Palier d'etancheite
13 Turbine	28 Tuyau aller	48 Raccord 3/4" x1	73 Interrupteur
15 Bouchon pp	29 Tuyau retour+porte - caoutchouc	54 Frette 1"	74 Bride moteur 0,75 hp
	30 Tuyau transparent 3x2	55 Joint torique 3100	92 Raccord terminal

**DE - BOY C 230**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	21 Schlauchanschluss 3/4x25	42 Durchflusswechsler-Gehäuse	62 Äußere Buchse
4 Messingmutter m8	23 Behälterdeckel	43 Durchflusswechsler-Drosselklappe	63 Innere Buchse aus Teflon
6 Radialer elastischer Ring d12	25 Durchflusswechsler	44 O-Ring für Durchflusswechsler-Deckel	64 Gewindeknie 3/4"
9 PP-Schraube 12ma	26 O-Ring für Filterdeckel	45 O-Ring für Durchflusswechsler-Drosselklappe	70 Flügelradabdeckung für Motor mec71
10 Flansch + Pumpengehäuse	28 Zufuhrschlauch	48 Schlauchanschluss 3/4*1"	71 Flügelrad für Motor 0.75
11 Welle aus Arnit + Buchse	29 Rücklaufschlauch + Schlauchanschluss	54 Nutmutter 1"	72 Lager
13 Laufrad	30 Transparenter Schlauch 3x2	55 O-Ring 3100	73 Schalter
15 PP-Deckel	40 Durchflusswechsler-Griff		74 Flansch 0.75 Hp + Dichtung
17 PP-Schraube 10 ma	41 Durchflusswechsler-Deckel		92 Endschlauchanschlüsse
19 Behälter			

**RU - BOY C 230**

2 Мотор 0.45Hp 230v 50 hz	19 Бак	41 Крышка клапана реверса	62 Наружный компас
4 Гайка латунь 8 м	21 Шланговое соединение 1/2x16	42 Корпус клапана реверса	63 Внутренний компас
6 Кольцо эластик радиально д12	23 Крышка бака	43 Дроссель реверса	64 Резьбовой локоть 3/4"
9 Винт из pp 12 ма	25 Реверс потока	44 Уплотнительное кольцо крышки реверса	70 Крышка вентилятора мек71
10 Фланец + корпус насоса	26 Уплотнительное кольцо крышки фильтра	45 Уплотнительное кольцо дроссель реверса	71 Вентилятор для мотора 0,75
11 Трубка с компасом	28 Подающая труба	48 Соединение 3/4x1	72 Подшипник
13 Крыльчатка	29 Обратная труба + шланг	54 Перфорированная крышка 1"	73 Переключатель
15 Крышка из PP	30 Прозрачная труба 3*2	55 Уплотнительное кольцо 3100	74 Фланец 0.75 Hp +прокладка
17 Винт из PP 10 ма	40 Ручка клапана реверса		92 Конечные соединения

**RO - BOY C 230**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	19 Rezervor	41 Capac invertor	62 Manşon extern
4 Piuliță alamă m8	21 Ştuț furtun po2	42 Corp invertor	63 Manşon intern
6 Inel elastic radial d12	23 Dop rezervor	43 Robinet fluture invertor	64 Cot filetat 3/4"
9 Şurub 12ma din pp	25 Invertor de flux	44 O-ring pentru capac invertor	70 Carcasă ventilator mec71
10 Flanşă + corp pompă	26 O-ring dop filtru	45 O-ring 3043 pt. Robinet fluture invertor	71 Ventilator pentru motor 0,75
11 Arbore din pet + manşon	28 Conductă de tur	48 Racord 3/4x1"	72 Rulment
13 Rotor filetat	29 Conductă retur + ştuț furtun	54 Capac 1" perforat	73 Întrerupător
15 Dop pp	30 Conductă transp. 3X2	55 O-ring 3100	74 Flanşă 0.75 Hp + apărât.Ulei
17 Şurub 10 ma din pp	40 Mâner vană invertor		92 Racorduri terminale

**CN - BOY C 230**

2 电机 0,75 HP 230V 50 HZ	17 PP 10 MA 公制螺栓	40 换向阀手柄	62 主轴外部套管
4 黄铜螺母 8 MA	19 水箱	41 换向阀盖	63 主轴特氟龙内部套管
6 弹簧卡D12	21 PO2 套口 接头	42 换向阀阀体	64 螺纹弯型接头 3/4
9 PP 12 MA 公制螺栓	23 水箱盖	43 换向阀分离片	70 MEC71 电机风扇罩
10 法兰+ 泵体	25 换向阀本体	44 换向阀盖密封圈	71 0.75 电机风扇
11 连接轴	26 法兰电机圆型垫圈	45 换向阀分离片3043密封圈	72 油封
13 叶轮	28 吸水管	48 接头 3/4x1	73 开关
15 塞堵	29 回水管+橡胶套管	54 螺母帽	74 端盖法兰0.75 HP + 黑染
	30 透明水管 3x2	55 3100 密封圈	92 终端螺母

**HU - BOY C 230**

2 Motor 0.75Hp 230v 50 hz	19 Tartály	41 Irányváltó fedél	62 Külső persely
4 Réz anya 8 ma	21 Csőszerelvénypo2	42 Irányváltó test	63 Belső persely teflonból
6 Radial d9 elasztikus gyűrű	23 Tanksapka	43 Irányváltó folytószelep	64 Csavarmentes könyökelem 3/4"
9 Csavar 12 ma	25 Irányváltó	44 Irányváltó fedelének	70 Motorventil fedő mec 71
10 Illesztőperem+szivattyúház	26 Tömítőgyűrű szűrőfedélhez	tömítőgyűrűje	71 0,75 Hp motorventil
11 Arnite tengely+persely	28 Kimenő cső	45 Irányváltó folytószelepe	72 Csapágó
13 Lapátkerék	29 Visszavezetőcső csatlakozóval	tömítőgyűrűje	73 Kapcsoló
15 Fedő pp-ből	30 Átlátszó cső 3x2 mt	48 Csőszerelvény 3/4 x 1	74 Motorperem
17 Csavar pp-ből 10 ma	40 Irányváltó kar	54 Csőszerítő bilincs	92 Tömítővégkészlet 1/2"
		55 3100 Tömítőgyűrű	

**ES - BOY C 230**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	17 Tuerca en pp 10 ma	40 Asa válvula inversor	62 Brújula externa
4 Tuerca latón m8	19 Tanque	41 Tapa inversor	63 Brújula interna
6 Anillo elástico radial d12	21 goma 3/4x25	42 Cuerpo inversor	64 Codo fileteado 3/4"
9 Tuerca en pp 12ma	23 Tapón tanque	43 Inversor	70 Tapón ventiladora mec71
10 Brida + cuerpo bomba	25 Inversor flujo	44 Oring para tapo inversor	71 Ventilador para mot 0,75
11 Funda del eje+ brújula	26 Oring tapo filtro	45 Oring para inversor	72 Cojinete
13 Rodete fileteada	28 Tubo de envío	48 Adaptador 3/4*1"	73 Interruptor
15 Tapo pp	29 Tubo retorno + goma	54 Tapa horada 01"	74 Brida 0.75 Hp + p.Aceite
	30 Tubo transp. 3x2	55 Oring 3100	92 Adaptadores terminales

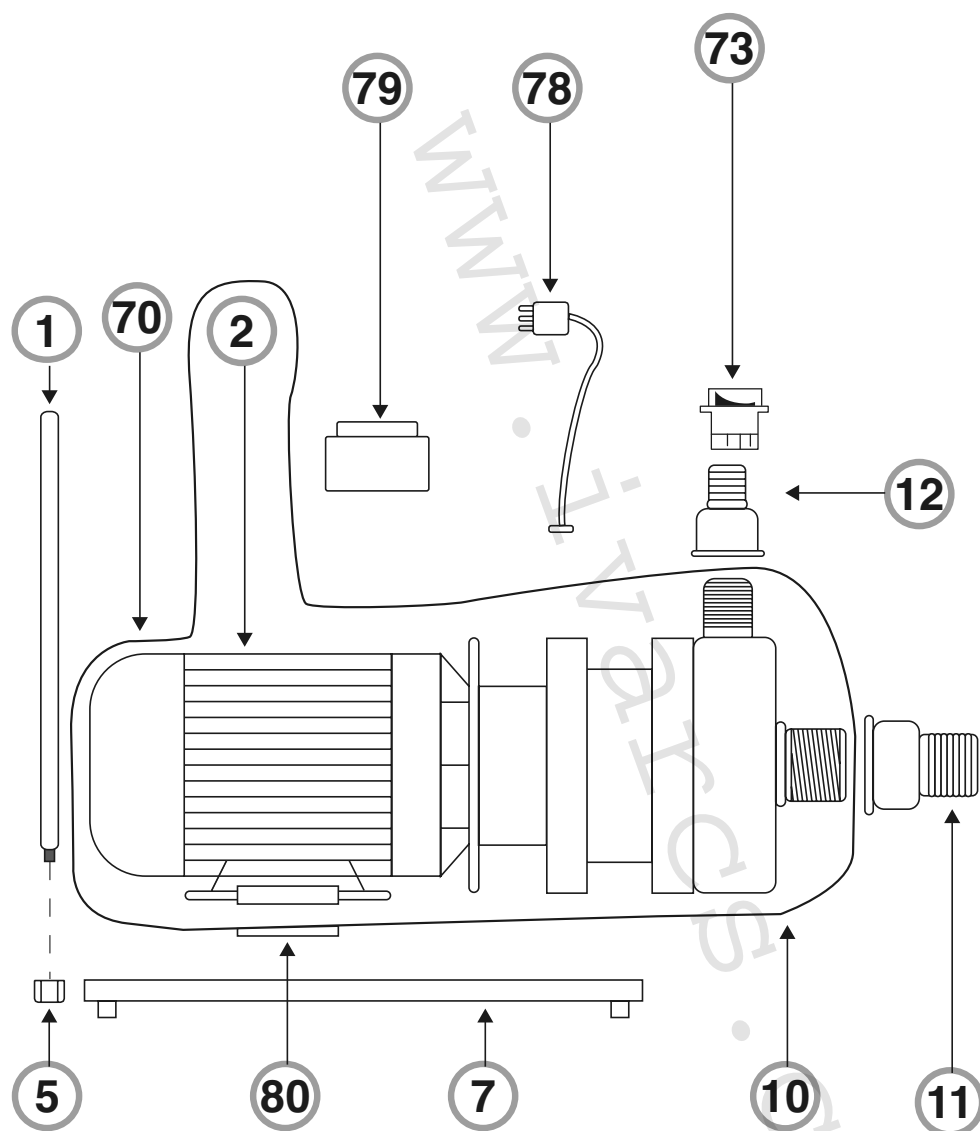
**CZ - BOY C 230**

2 Motor 0,75 hp 230v 50 hz	19 Nádoba	41 Horní deska přepínače toku	62 Vnější pouzdro
4 Mosazná matice m8	21 Přípojka hadice 3/4x25	42 Tělo přepínače toku	63 Vnitřní pouzdro
6 Radiální elastický kroužek d12	23 Víčko nádoby	43 Lopatka přepínače toku	64 Závitové koleno 3/4"
9 PP šroub 12ma	25 Přepínač toku	44 O-kroužek pro horní desku	70 Kryt ventilátoru mec71
10 Příruba + tělo čerpadla	26 O-kroužek pro kryt rotoru	přepínače toku	71 Ventilátor pro motor 0,75
11 Hřídel + pouzdro	28 Přívodní hadice	45 O-kroužek pro lopatku	72 Ložisko
13 Závitový rotor / oběžné kolo	29 Zpětná hadice + přípojka hadice	přepínače toku	73 Spínač
15 PP kryt	30 Transparentní hadice 3x2	48 Přípojka hadice 3/4*1"	74 Příruba 0.75 Hp + těsnění
17 PP šroub 10 ma	40 Rukojeť přepínače toku	54 Probodnuté víčko 1"	92 Koncové přípojky hadice
		55 O-kroužek 3100	

**AR - BOY C 230**

2 موتور 0.75 حصان 230 فولت 50 هرتز	19 الخزنة	41 غطاء الصمام العاكس	63 مأخذ تغلن الداخلي
4 الجوز 8 MA	21 حامل المطاط PO2	42 جسم الصمام العاكس	64 " الكوع المقشور 3/4
6 حلقة الاحتفاظ بالراستيك المطاطي D12	23 غطاء الخزان	43 سجل الفراغ العاكس	70 MEX71 مغطى تهوية المروحة
9 برغي 12 MA PP	25 عكس التدفق	44 حافظه الغطاء العاكس	71 محرك التهوية للمحرك 0.75
10 الشفاه + جسم المضخة	26 مرشح غطاء الختم	45 ختم الفراشة العاكس	72 محمل الإغلاق
11 شجرة أرنييت + بوش	28 الأنابيب تذهب	48 مقاس 3/4 بوصة	73 التبدیل
13 العنفة	29 عودة الأنابيب + حامل المطاط	54 " الشحن 1	74 موتور شفة 0.75 حصان
15 حجب PP	30 أنبوب شفافة 3	55 ختم 3100	92 التوصيل الطرفي
17 برغي 10 MA PP	40 مقبض الصمام العاكس	62 مقبض خارجي	

**BOY C 200**  
121.220.00



- 1. 45280110
- 2. 45165027
- 5. 47050050
- 7. 60004020
- 11. 45370050
- 12. 45373000
- 70. 45120050
- 73. 45482010
- 78. 45141895
- 79. 45480030
- 80. 45040050

**IT - BOY C 200**

- |             |                              |                                  |                                |
|-------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Maniglia | 5. Dado m16 a304             | 12. Portagomma + ghiera 1 1/4x32 | 78. Cavo 3 poli + spina schuko |
| 2. Pompa    | 7. Base                      | 70. Copriventola                 | 79. Scatola porta condensatore |
|             | 11. Portagomma pp con ghiera | 73. Interruttore                 | 80. Tasselli pp                |

**EN - BOY C 200**

1. Handle	5. Nut m16 a304	12. Hose fitting + ring nut 1 1/4x32	78. 3-pole cable + schuko plug
2. Pump	7. Base	70. Fan cover	79. Capacitor holding box
	11. Hose fitting with ring nut	73. Switch	80. PP dowels

**FR - BOY C 200**

1. Poignee	5. Frette m16 a304	12. Porte-caoutchouc + frette 1 1/4" x32	78. Cable 3 poles+ prise schuko
2. Pompe	7. Base boy c 200	70. Couvre-helice	79. Boite porte-condenseur
	11. Porte-caoutchouc pp avec frette	73. Interrupteur	80. Tuiles pp

**DE - BOY C 200**

1. Griff	7. Untergestell	12. Schlauchanschluss + Ringmutter 1 1/4x32	78. Dreipoliges Kabel + Schukostecker
2. Pumpe	11. PP-Schlauchanschluss mit Ringmutter	70. Flügelradabdeckung	79. Kondensatorgehäuse
5. Mutter m16 a304		73. Schalter	80. PP-Dübel

**RO - BOY C 200**

1. Mâner	5. Piuliță m16 a304	12. Ștuț furtun + rozetă 1 1/4x32	78. Cablu 3 poli + ștecher schuko
2. Pompă	7. Postament boy c200	70. Capac ventilator	79. Cutie condensator
	11. Ștuț furtun din pp cu rozetă	73. Întrerupător	80. Dibluri din pp

**HU - BOY C 200**

1. Fogantyú	5. Csőszorító bilincs m16 a304	12. Csőszerezvény+bilincs 1 1/4"x32	78. 3 Águ kábel+schuko villásdugó
2. Szivattyú	7. Boy c 200 alap	70. Ventil fedő	79. Kondenzátortartó doboz
	11. Pp csőszerezvény bilinccsel	73. Kapcsoló	80. Pp tipli

**RU - BOY C 200**

1. Ручка	7. Стенд	12. Шланговое соединение с кольцом 1 1/4x32	78. 3-полюсный кабель + штекер schuko
2. Насос	11. Шланговое соединение из pp с кольцом	70. Крышка вентилятора	79. Коробка для сбора конденсата
5. Гайка 16м a304		73. Переключатель	80. Дюбеля

**CN - BOY C 200**

1. 把手	5. 螺母 M16 A 304	12. 转换接头	78. 三相电源线及SCHUKO插头
2. 泵体	7. BOY C200底座	70. 风扇罩	79. 电控盒
	11. 转换接头	73. 开关	80. PP板

**ES - BOY C 200**

1. Asa	5. Tuerca m16 a304	12. Goma + abrazadera 1 1/4x32	78. Cable 3 polos+ enchufe schuko
2. Bomba	7. Base	70. Tapón ventilador	79. Caja condensador
	11. Goma pp con abrazadera	73. Interruptor	80. Piezas pp

**CZ - BOY C 200**

1. Rukojeť	7. Základna	12. Přípojka hadice + kruhová matice 1 1/4x32	78. 3pólový kabel + schuko zástrčka
2. Čerpadlo	11. Přípojka hadice s kruhovou maticí	70. Kryt ventilátoru	79. Skříň kondenzátoru
5. Matice m16 a304		73. Spínač	80. PP hmoždinky

**AR - BOY C 200**

1. مقبض	5. شحن M16 A304	12. 1/4" حامل المطاط + الحنق "x32	78. 3 أقطاب كابل + توصيل SCHUKO
2. مضخة	7. قاعدتيوي سي 200	70. غطاء المروحة	79. صندوق المكثف
	11. مع الحنق PP حامل المطاط	73. التبديل	80. بلاط PP

WWW.IVATCS.CZ



HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE

Via Enzo Ferrari, 1 - 60022 Castelfidardo (AN) Italy  
Tel. +390717827 - Fax +390717808175  
www.gel.it info@gel.it export@gel.it

**Distributor v ČR:**

IVARCS spol. s r.o.  
Velvarská 9 - Podhořany  
277 51 Nelahozeves II

Tel: +420 315 785 211-2  
www.ivarcs.cz  
info@ivarcs.cz