IVAR·CS
ÚPRAVA VODY A FILTRACE



www.ivarcs.cz

BABY13
BOYC10-15SUPER
BOYC20-30
BOYC120-130
BOYC180-190
BOYC220-230
BOYC200

Manualeistruzioniusoemanutenzione
Pompeperdisincrostazione — IT

User'smanual-UseandMaintenance
Descalingpumps — GB

Noticetechnique-Utilisationetentretien
Pompepourledétartrage — FR

Bedienungs-undWartungshandbuch
Entkalkungspumpen — DE

Manualdeutilizaresiintretinere
Pompedecirculatiepentrudezincrustare — RO

Használatiutasìtàs
Vìzkőtelenìtő szivattyùk — 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

Manualdeinstrucionesusoymenuteción
Bombadesincrustante — ES

Návod k použití, použití a údržbě
Odvápňovací čerpadla — CZ

إشعار فني - الاستخدام والصيانة
مضخة إزالة الترسبات& — AR

MADE IN ITALY

GEL
HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE

GentileCliente,laringraziamoperaversceltounapompadisincrostante.

MANUALE
Questo manuale rappresenta una guida sicura per l'utilizzo di queste pompe,primadiutilizzarle,leggerlointuttelesueparti.
Questo manuale contiene informazioni importanti per il corretto funzionamentoedutilizzodell'apparecchiatura.

AVVERTENZE

Secondo quanto stabilito dalla direttiva WEEE 2002/96/ ECsuirifiutielettriciedelettronici,lapompaquandonon più in uso, dovrà essere smaltita in un centro di raccolta RAEE - WEEE autorizzato per lo smaltimento dei rifiuti elettriciedelettronici,oppurecontattaredirettamenteil Vostro rivenditore.

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

La soluzione disincrostante 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 istruzionidipreparazionedellapompa.

CONTROLLIPRELIMINARI
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, segnalandolanaturadeidifetti.
Incasodidubbiosullasicurezzadellamacchina,nonutilizzarla.

DESCRIZIONE
Pompe ad asse verticale con serbatoio per la disincrostazione degli scambiatori, delle tubazioni, di tutte le serpentine e le situazioni similari diincrostazioni.
Le pompe vengono fornite in robuste scatole di cartone con relativo librettodiistruzione,prontaperl'uso.
Sintesi dei possibili depositi che possono essere eliminati con queste pompe:
-incrostazionicalcare.

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

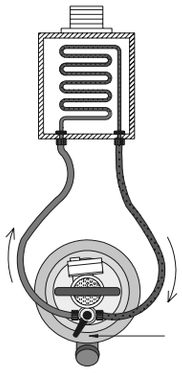
1-NORMATIVE-MARCHIOCE

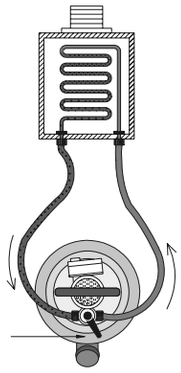
DichiarazionediConformità
Queste pompe sono conformi alle Direttive, Leggi e Regolamenti Europei.
DirettivaBassaTensione:
73/23/CEE recepita con D.L. n. 791 del 18/10/77
93/68/CEE recepita con D.L. n. 626 del 25/11/96
DirettivaCompatibilitàElettromagnetica:
89/336/CEE recepita con D.L. n. 476 del 04/12/92
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
DirectiveRoHSeWEEE:
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

QUALITA'
Lenostreattrezzaturesonocostruiteconmaterialiantiacididellemigliori qualità e sottoposte a severi collaudi di funzionamento.
La manutenzione e il funzionamento non creano problemi rispettando questeistruzioni.

2-IVANTAGGIDELLAPOMPECONINVERTITORE DIFLUSSO

Nel tempo e soprattutto con l'aumento della temperatura i sali di calcio, normalmentepresentinell'acquaprecipitanosottoformadimicrocristalli e si depositano sulle superfici metalliche di tubazioni, serpentini di impianti e scambiatori di calore con conseguente diminuzione della portataedellaresatermica.
Per ripristinare le originarie prestazioni degli impianti è necessario eseguireunadisincrostazioneconprodottieattrezzaturespecifiche.
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 disincrostazione particolarmente veloce (in quanto alla normale azione di scioglimento, siaggiungeuneffettodi distacco in scaglie del calcare reso friabile dal doppio attacco subito) ed efficace, anche in presenza di tubazioni e scambiatori pressoché totalmenteostruiti.

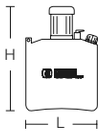

fig. 1 - Circolazione insensoorario


fig. 2 - Circolazione insensoantiorario

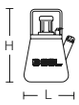
www.tlacos.cz

3-CARATTERISTICHETECNICHE

POMPEPERDISINCROSTAZIONI(coninvertitorediflusso)

	Codice	Articolo	Serb (l)	Dimensioni LxHxZ(cm)	Port. max (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00	**BABY13**	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	**BOYC15 SUPER**	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	**BOYC30**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	**BOYC130**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	**BOYC190**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	**BOYC230**	200	67x85	102	1,8	0,75

POMPEPERDISINCROSTAZIONI(senzainvertitorediflusso)

	Codice	Articolo	Serb (l)	Dimensioni LxHxZ(cm)	Port. max (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.010.00	**BOYC10**	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	**BOYC20**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	**BOYC120**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	**BOYC180**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	**BOYC220**	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00 - ad asse orizzontale - trascinamento	**BOYC200**	200	25x45x25	330	1,8	1,5

Targhettamatricola

GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE
60022CASTELFIDARDO(AN)ITALY
Tel.(071)7827-Fax(071)7801875
CE
MODELLO:
MATRICOLAN°:
PREV.Mt POR.Lt/Min.
V: HP: GIRI:

4-S ERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI

IlCentrodiInformazionitelefonico

071/7827240

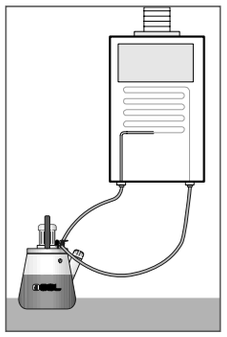
Orario: 09,00-12,00; 14,00-17,00

Perlarichiestadeipezzidiricambioènecessarioindicareilmodellodella pompa,ilcodice,ilnumerodeipezzidesiderati.

5-UTILIZZO

5.1- Pompe **BABY13**
Pompe **BOYC180-190**
Pompe **BOYC120-130**
Pompe **BOYC20-30**
Pompe **BOYC10-15SUPER**
Pompe **BOYC220-230**

5.1.1-Preparazionedellapompaeverificaditenuta



- Riempire il serbatorio con la quantità di acquanecessariaamanteneresommerso ilcorpopompadurantel'esercizio.
- Avvitare i terminali dei tubi flessibili allo scambiatoredadisincrostare.
- 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 componentidifettosi.
- Quandolatenutaèsicura spegnerelapompa.
- Aggiungere cautamente la quantità di acido necessario alla disincrostazione facendo riferimento alla diluizione specificata sulla schedaprodotto.

5.1.2-Disincrostazione

- Accenderelapompatramitel'interruttore.
  IMPORTANTE: Durante il funzionamento tenere aperto il tappo del serbatoio per permettere lo sfiato dei gas che si formano nel processodidisincrostazioneecontrollarechel'altezzadellaschiuma 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 grandiscambiatori.
- Le Pompe BOY C 220 - 230 sono idonee per la disincrostazione di grandicaldaie.

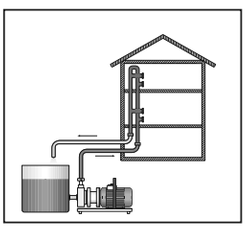
5.1.3-Puliziadellapompa

- TerminataladisincrostazioneTOGLIERE IL LIQUIDO DISINCROSTANTE DAL SERBATOIO ed effettuare un lavaggio facendo circolare acqua pulitaperalmenodieciminuti.

5.2-PompeBOYC200

- La pom pa è idonea per il risanamento di grandi impianti di riscaldamento e la disincrostazione di impianti produzione acqua caldasanitaria.
- La pompa deve funzionare con acqua pulita, non è adatta al pompaggio di liquidi infiammabili o ad operare in ambienti con pericolodiesplosione.
- poiché la pompa ha l'alimentazione elettrica, evitare il contatto tra quest'ultimaeilliquidodapompare.

5.2.1-Preparazionedellapompa



- 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 permetterediadecantazionedeifanghie altricorpisolidirimossidalladisincrostazione.
- Allacciare la mandata della pompa per mezzo di tubi trasparenti flessibiliconl'impiantodadisincrostareeilritornoconilserbatoio.
- Inserire il cavo di alimentazione in una presa di corrente 230 V monofase.

5.2.2-Disincrostazione

- Accenderelapompatramitel'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-Puliziadellapompa

- Terminata la disincrostazione TOGLIERE IL LIQUIDO DISINCROSTANTE DAL SERBATOIO ed effettuare un lavaggio facendo circolare acqua pulitaperalmenodieciminuti.
- Per nessun motivo lasciare il liquido disincrostante nel serbatoio.

www.ilvarcom.com

6-ISTRUZIONISULLASICUREZZA

- **Prima dell'installazione dell'elettropompa assicurarsi che la rete di alimentazione sia dotata di messa a terra e con - forme 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 asecco.**

- 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'interrut - tore sia spento.
- La presa di corrente dovrà essere adatta alla spina della pompa. Non utilizzare prese di fetto se 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 esclusiva- mente 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 attrezza - ture 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
BOILERCLEANERD.E. Disincrostante liquido concentrato adazione energica per impianti e scambiatori.	•	•						
BOILERCLEANERD.P. Disincrostante liquido concentrato (non fumigante), azione sgrassante per impianti e scambiatori.	•	•						
BOILERCLEANERP. Disincrostante in polvere concentrato (non corrosivo, non fumigante) per impianti e scambiatori.			•	•	•	•	•	
BOILERCLEANERP.Z. Disincrostante in polvere concentrato (non corrosivo, non fumigante) per impianti e scambiatori con inibitore specifico per zinco.			•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERE. Disincrostante liquido concentrato a reazione fortemente energica, per impianti e scambiatori.	•							
BOILERCLEANERL.Z. Disincrostante liquido concentrato (non corrosivo, non fumigante) per impianti e scambiatori. Con inibitore specifico per zinco.	•	•	•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERECO Disincrostante liquido ecologico, per impianti termici e scambiatori di calore.	•	•						
BOILERCLEANERN Neutralizzante in polvere per l'eliminazione dell'acidità residua post disincrostazione su impianti e scambiatori. Idoneo anche per neutralizzare disincrostanti usati, consentendone lo scarico..	•	•	•	•	•	•	•	•

8- LE POMPE

Gli esplosi con le descrizioni dei componenti e dei 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 e nonché secondo le indicazioni contenute nel manuale di istruzioni fornito a corredo del prodotto.
L'aquirente 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 GELS.p.A. lascia impregiudicati tali diritti.
La GELS.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 a usura. Non copre altresì tutti i danni o guasti derivanti da cause non imputabili al produttore, a de sempio: trasporti, errata instal - lazione 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 ese - guito l'avviamento.
- Dai Rivenditori, per i prodotti per cui non è necessario avviamento.

Reclami
La GELS.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 ad anniche possano derivare da difetti si - tà del prodotto a persone o cose, devono essere rivolte tramite lettera raccoman- data A. R. alla GEL, specificando il danno ricevuto, la data in cui esso si è verificato, la difetto sità 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 conside- razione alri chieste solo se supportate da adeguate perizie tecniche.

www.hydros.cz

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.

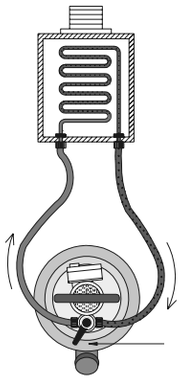


fig. 1 - Clockwise circulation

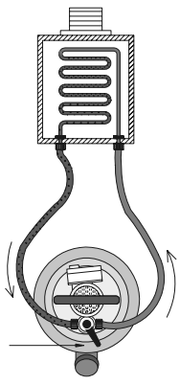


fig. 2 - Counterclockwise circulation

3 - TECHNICAL FEATURES

DESCALING PUMPS (with flow reverser)

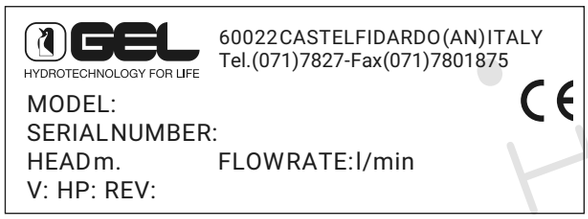
	Code	Item	Tank (l)	Dimensions LxHxZ(cm)	Max flowrate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00	**BABY13**	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	**BOYC15 SUPER**	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	**BOYC30**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	**BOYC130**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	**BOYC190**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	**BOYC230**	200	67x85	102	1,8	0,75

www.vialattea.com

DESCALINGPUMPS(withoutflowreverser)

	Code	Item	Tank (l)	Dimens. LxHxZ (cm)	Max flowrate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.010.00	**BOYC10**	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	**BOYC20**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	**BOYC120**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	**BOYC180**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	**BOYC220**	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00 - horizontal axis pump - magnetically coupled	**BOYC200**	200	25x45x25	330	1,8	1,5

Ratingplate



4- CUSTOMERSERVICE

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

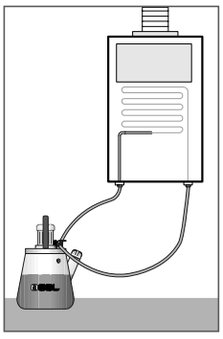
Forenquiriesonspareparts,pleasespecifymodelofpump, itemcode,descriptionandnumberofpiecesdesired.

5-USE

5.1- Pumps **BABY13**
Pumps **BOYC180-190**
Pumps **BOYC120-130**
Pumps **BOYC20-30**
Pumps **BOYC10-15SUPER**
Pumps **BOYC220-230**

5.1.1-Howtoprepare thepumpandcheck theseal

- Fill the tank with enough water to ensure thatthepumprotorhousingissubmerged duringoperation.
- 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, checkhosesandfittingsandreplacethe defective components, if necessary.
- When seal is safe, switch off the pump.
- If necessary, add more acid by referring tothedilutionspecifiedinthedatasheet oftheproduct.



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 formin thereturnpipeandthesolutionisstillacidic.
- 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-H OW 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-P UMPSBOYC200

- 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 tobepumped.

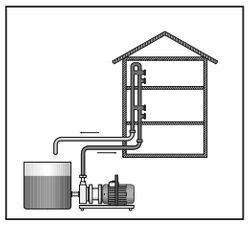
5.2.1-H OW TO PREPARE THE PUMP

- 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-P UMPSBOYC200

- 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 tobepumped.

5.2.1-H OW 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-D ESCALING

- Switch on the pump.
- Scale removal can be considered complete when bubbles no longer formin thereturnpipeandthesolutionisstillacidic.

5.2.3-H OW 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.

www.ittaro.com

6-SAFETYINSTRUCTIONS

- **Before installing the motor pump, make sure the power supply is fittedwithgroundingandcomplieswiththeregulations.**
- **ExceptforthemodelsBaby13–BoyC10–BoyC15Super–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 plugnortotheelectricalcable.
- Pump shall always kept in perfect efficiency.
- During maintenance operations, check the switch is off and the plug isnotconnected.
- 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.
- Donotusethepump iftiredorundertheeffectofalcohol,medicines ordrugs,donoteatorsmoke.
- 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	Lightalloys	Zinc-coated
BOILERCLEANERD.E. Concentrated descaling liquid with powerful reaction for systems and heat exchangers.	•	•						
BOILERCLEANERD.P. Concentrated descaling liquid (non-fuming), with degreasing action, for systems and heat exchangers.	•	•						
BOILERCLEANERP. Concentrated descaling powder (non-corrosive, non-fuming) for systems and heat exchangers.			•	•	•	•	•	
BOILERCLEANERP.Z. Concentrated descaling powder (non-corrosive, non-fuming) for systems and heat exchangers, with special zinc inhibitor.			•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERE. Concentrated descaling liquid with very powerful reaction for systems and heat exchangers.	•							
BOILERCLEANERL.Z. Concentrateddescalingliquid(non-corrosive, non-fuming) for systems and heat exchangers, with special zinc inhibitor.	•	•	•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERECO Ecologicaldescalingliquidforheating systems and heat exchangers.	•	•						
BOILERCLEANERN Neutralizing powder to remove residual acidity after descaling systems and heat exchangers. Also suitable for neutralizing descalingchemicalsafteruse,thus makingitpossibletodrainthem.	•	•	•	•	•	•	•	•

8-THEPUMPS

Theexplodedviewswiththedescriptionsofthecomponents andtheitemcodesofthesparepartsareonpages32-59.

9-WARRANTYTERMSANDAFTER-SALE ASSISTANCECONDITIONS

GEL guarantee that the equipments sold are free from designing, manufacturing and material defects, under normal operating conditions and accordingtothedirectionscontainedintheinstructionsmanualsupplied 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, corrosions, 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 instructionsmanualattachedtotheequipment.
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.

www.pvarcs.cz

CherClient,nousvousremercionsd'avoirchoisiunepompeàdétartrerGEL.

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

AVERTISSEMENTS

Selon les la directive WEEE 2002/96/EC sur les déchets électriquesetélectroniques,lorsquelapompen'estplusutilisée 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 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'abimer au cours du temps, prendre soin d'en vérifier à chaque utilisation l'étanchéité commecelaestindiquédanslesinstructionsdepréparationde lapompe.

CONTROLESPRELIMINAIRES
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, contacterimmédiatementlefournisseuretluisignalerlanature desdéfauts.Encasdedoutesurlasuretédel'appareil,nepas 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'entartrement.
Les pompes sont fournies dans de robustes boites en carton avec leur notice d'instructions, prêtes à l'usage.
Synthèse des dépôts éventuels qui peuvent être éliminés par ces pompes: -incrustationscalcaires.

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-MARQUECE

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

DirectiveBasseTension:
73/23/CEE
93/68/CEE

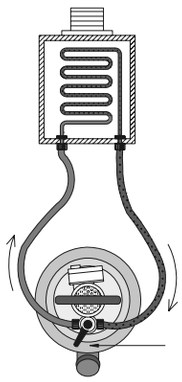
DirectiveCompatibilitéElectromagnétique:
89/336/CEE
92/31/CEE
93/68/CEE
93/97/CEE

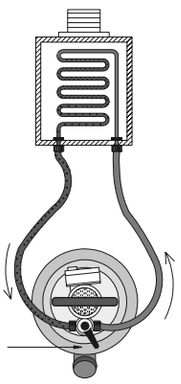
DirectiveRoHSetWEEE:
02/95/CEE
02/96/CEE
03/108/CEE

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 respectecesinstructions.

2-AVANTAGESDELAPOMPEAVECINVERSEURDEFLUX

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.
Pourrétablirlesprestationsd'originedesinstallationsilfauteffectuerun 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'écailles devenu friable à lasuitedeladoubleattaque subie) et efficace, même en présence de tuyaux et d'échangeurs quasiment bouchés.


fig. 1 - Circulation danslesenshoraire


fig. 2 - Circulation danslesensantihoraire

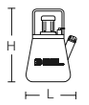
3-CARACTERISTIQUESTECHNIQUES

POMPESPOURLEDETARTRAGE(avecinverseurdeflux)

	Code	Article	Réservoir (l)	Dimens. LxHxZ(l) (cm)	Débit flowrate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00	**BABY13**	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	**BOYC15 SUPER**	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	**BOYC30**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	**BOYC130**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	**BOYC190**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	**BOYC230**	200	67x85	102	1,8	0,75

Manuale Tecnico

ESCALINGPUMPS(withoutflowreverser)

	Code	Article	Réservoir (l)	Dimens. LxHxZ(l) (cm)	Débit flowrate (l/min)	Press. (bar)	HP
	121.010.00	**BOYC10**	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	**BOYC20**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	**BOYC120**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	**BOYC180**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	**BOYC220**	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00 - àaxe horizontal - à entrainement magnétique	**BOYC200**	200	25x45x25	330	1,8	1,5

Plaquetteimmatriculation

GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE
60022CASTELFIDARDO(AN)ITALY
Tel.(071)7827-Fax(071)7801875
CE
MODELE:
MATRICULEN°:
Hautd'élev.Mt DEBIT.Lt/Min
V: HP: TOURS:

4-SERVICEASSISTANCECLIENTSGEL

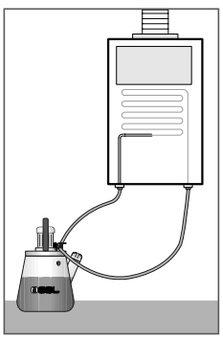
Pour l'assistance technique s'adresser directement au revendeur ou installateur chez qui vous avez acheté votre pompe.

Achaquefoisquevousappelezilfautspécifierle N°dematricule de la pompe (reporté sur la garantie, sur le produit et sur la boite d'emballage)

5-UTILISATION

5.1- Pompes **BABY13**
Pompes **BOYC180-190**
Pompes **BOYC120-130**
Pompes **BOYC20-30**
Pompes **BOYC10-15SUPER**
Pompes **BOYC220-230**

5.1.1-PREPARATIONDELAPOMPEETVERIFICATION DELATENUE



- 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 remplacementdespiècesabimées.
- Quandl'etanchéitéest sureéteindrelapompe.
- 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.

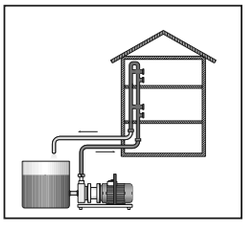
5.1.3-NETTOYAGEDELAPOMPE

- 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 BOYC200

- La pompeestindiquéepourledésembouagedegrandesinstallations de chauffage et le détartrage des installations de production d'eau chaudesanitaire.
- La pompe doit fonctionner avec de l'eau propre, elle n'est pas adaptée pourlepompagedeliquidesinflammablesoupourfonctionnerdansun 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-PREPARATIONDELAPOMPE



- 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-NETTOYAGEDELAPOMPE

- 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.

FRANÇAIS

www.tvarico.cz

6-INSTRUCTIONSPOURLASECURITE

- **Avant l'installation de l'électropompe s'assurer que le réseau d'alimentation soit doté de mise à la terre et soit conformeauxnormes**
- **Mis à part les modèles Boy C 10-15 super 20-30, les pompesnedoiventjamaisfonctionneràsec.**

- 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'interrupteursoitéteint.
- 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 efficience
- Durant les opérations de maintenance, contrôler que l'interrupteur soit éteintetquelafichesoitdébranchée.
- Les opérations de maintenance doivent être effectuées exclusivement parlepersonnelspécialisé
- 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 médicamentsoudesdrogues.
- 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-PRODUITSCHIMIQUES

	Cuivre	Acier	Acierinox	Aluminium	Laiton	Etain	Alliageslégers	Zingués
BOILERCLEANERD.E. Lliquide détartrantconcentréetpuissantpour lesinstallationsetleséchangeurs .	•	•						
BOILERCLEANERD.P. Liquidedétartrantconcentré,(non-fumigène)àeffetdégraissantpourles installationsetéchangeurs	•	•						
BOILERCLEANERP. Poudredésinc.concentrée(non-corrosive,non-fumigène)pourles installationsetéchangeurs			•	•	•	•	•	
BOILERCLEANERP.Z. Poudredésinc.conc.(non-corrosive, non-fum.)pourlesinstall.etéchang. Inhibiteurspecifiquepourlezinc			•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERE. liquidedétartrantconcentré(non corrosif,nonfumigène)pourles installationsetéchangeurs.Avec inhibiteurspécifiquepourlessurfaces zinguées.	•							
BOILERCLEANERL.Z. Disincrostante liquidoconcentrato(noncorrosivo,non fumigante)perimpiantiescambiatori. Coninibitorespecificoperzinco.	•	•	•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERECO Liquididésincrustantécologique,pour lesinstallationsetéchangeurs	•	•						
BOILERCLEANERN Poudreneutralisantepourl'élimination del'aciditérésiduelleaprèsla désincrustationdesinstallationset deséchangeurs.Ellepeutêtreaussi utiliséecommeneutralisantdéfinitif dessolutionsacidesemployéesen permettantladéchargedirecteà l'égout	•	•	•	•	•	•	•	•

8- LES POMPES

Les vueséclatéesaveclesdescriptionsdescomposantsetles codesdespiècesderechangesontenpages32-59 .

9-CONDITIONSDEGARANTIEETD'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 inclutlaréparation,ousinécessaireleremplacement,gratuitdespièces 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,pourlesproduitspourlesquelsilsonteffectuéslamiseenroute-
Par les Revendeurs pour les produits pour lesquels la mise en route n'est pasnécessaire

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.

www.hydrotechnology.cz

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.

HINWEISEZURENTSORGUNG

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 angegebenist.
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 Typenschilds den verlangten entsprechen (siehe Kapitel 3 "Technische Daten").
Bei jeglicher Anomalie kontaktieren Sie bitte sofort den Lieferanten,umdieArtderDefektezumelden.
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

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

RoHS-undWEEE-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-VORTEILEDERPUMPENMITDURCHFLUSSWECHSLER

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.

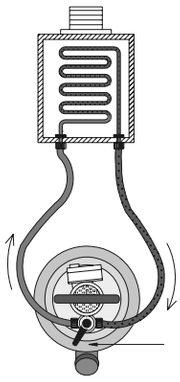


Abb. 1 - Umlauf im Uhrzeigersinn

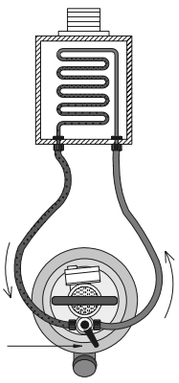


Abb. 2 - Umlauf gegen den Uhrzeigersinn

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.

3-TECHNISCHEDATEN

ENTKALKUNGSPUMPEN(mitDurchflusswechsler)

	Artikel	Artikel-Nr.	Behälter(l)	Maße LxHxZ(cm)	Förderleistung max(l/min)	Press. (bar)	HP
	121.300.00	**BABY13**	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	**BOYC15 SUPER**	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	**BOYC30**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	**BOYC130**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	**BOYC190**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	**BOYC230**	200	67x85	102	1,8	0,75

DEUTSCH

www.gel.it

ENTKALKUNGSPUMPEN(ohneDurchflusswechsler)

	Artikel	Artikel-Nr.	Behälter(l)	Maße LxHxZ(cm)	Förderleistung max(l/min)	Press.(bar)	HP
	121.010.00	**BOYC10**	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	**BOYC20**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	**BOYC120**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	**BOYC180**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	**BOYC220**	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00 - Horizontal pumpe - Mit magnetischem Nachzieheffekt	**BOYC200**	200	25x45x25	330	1,8	1,5

Typenschild

GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE
60022CASTELFIDARDO(AN)ITALY
Tel.(071)7827-Fax(071)7801875

MODELL:
SERIENNUMMER:
Förderhöhem Förderleistungl/min
V: HP: UMDREHUNGEN:

4-KUNDENDIENST

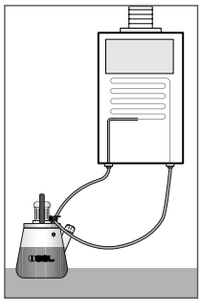
Für den technischen Kundendienst wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Händler oder Installateur, bei dem Sie die Pumpe gekauft haben.

ZurAnforderungvonErsatzteilensinddasPumpenmodellund dieTeilenummerdergewünschtenErsatzteileanzugeben.

5-BENUTZUNG

5.1- Pumpen **BABY13** Pumpen **BOYC20-30**
Pumpen **BOYC180-190** Pumpen **BOYC10-15SUPER**
Pumpen **BOYC120-130** Pumpen **BOYC220-230**

5.1.1-VorbereitungderPumpeundDichtheitsprüfung



- 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 Pu mpe 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 Bezugnehmen.

5.1.2-Entkalkung

- DiePum pemitdemSchaltereinschalten.

  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.

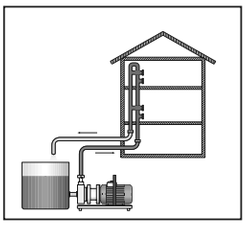
5.1.3-ReinigungderPumpe

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

5.2-P UMPENBOYC200

- 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-V ORBEREITUNG DERP UMPE



- Die Pumpe an einen Behälter aus säurefestem Material mit einem Fassungsvermögen von mindestens 200 lanschließen.
  In den A nschluss 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 Schlamms 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

- DiePum pemitdemSchaltereinschalten.
- Die Entkalkung kann als beendet gelten, wenn sich im Rücklaufschlauch keine Blasen mehr bilden und die Lösung noch sauer ist.

5.2.3-ReinigungderPumpe

- 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 dasVersorgungsnetzgeerdetistunddenVorschriftenentspricht.**
- **Mit Ausnahmeder Modelle Baby 13 - Boy C 10 - Boy C 15 super - Boy C 20 - Boy C 30 dürfen die anderen Pumpen niemals trocken betriebenwerden.**

- 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.- D i e Stromsteckdose muss für den Stecker der Pumpe geeignet sein. Niemals defekte und nicht den CE-Normen entsprechende Steckdosen benutzen.

www.ivarone.com

- 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 ausgeschaltetundderSteckerausderSteckdosegezogenist.
- 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 nichtessenundnichtrauchen.
- 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-C HEMIKALIEN

	Kupfer	Stahl	Edelstahl	Aluminium	Messing	Zinn	Leichtmetall	Zink
BOILERCLEANERD.E. FlüssigesEntkalkungskonzentratmit energischerReaktionfürAnlagenund Wärmeaustauscher..	•	•						
BOILERCLEANERD.P. FlüssigesEntkalkungskonzentrat(ohne Gasentwicklung)mitentfettenderWirkung fürAnlagenundWärmeaustauscher.	•	•						
BOILERCLEANERP. KonzentrierterEntkalkerinPulver(nicht korrosiv,ohneGasentwicklung)fürAnlagen undWärmeaustauscher..			•	•	•	•	•	
BOILERCLEANERP.Z. KonzentrierterEntkalkerinPulver(nicht korrosiv,ohneGasentwicklung)fürAnlagen undWärmeaustauschermitspezifischem InhibitorfürZink.			•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERE FlüssigesEntkalkungskonzentratmitsehr energischerReaktionfürAnlagenund Wärmeaustauscher..	•							
BOILERCLEANERL.Z. FlüssigesEntkalkungskonzentrat(nicht korrosiv,ohneGasentwicklung)fürAnlagen undWärmeaustauscher.Mitspezifischem InhibitorfürZink.	•	•	•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERECO. UmweltfreundlicherflüssigerEntkalkerfür HeizanlagenundWärmeaustauscher.	•	•						
BOILERCLEANERN NeutralisatorpulverzurBeseitigungder RestsäurenachEntkalkungvonAnlagen undWärmeaustauschern.Auchzur Neutralisierunggebrauchter Entkalker geeignet,umsieableitenzukönnen.	•	•	•	•	•	•	•	•

8-DIEPUMPEN

DieErsatzteil-AnsichtenmitKomponentenbeschreibungen undErsatzteilpositionensindaufS32-59.

9-GARANTIEBEDINGUNGENUNDNACHVERKAUFSSERVICE

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.

www.vmarcs.cz

StimateClient,itimultumimcaaialespompapentrudezincrustareGEL.

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 utilizareacorectaaechipamentului.

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

AVERTISMENTEPENTRUELIMINAREAPRODUSULUI

Conform directivei WEEE 2002/96/EC referitoare la echipamenteleelectricesielectrocasnice,lasfarsitul perioadei de utilizare, pompa va fi predata unui centru de colectare RAEE – WEEE autorizat pentru eliminarea acestor echipamentelor sau veti contacta directDistribuitorul.

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 deseu obisnuit. Pompa trebuie predata centrelor autorizate pentru reciclare si va ficonsideratăproduselectrocasnic.
In timpul manipularii, ridicati pompa si evitati sa o trageti, pentru a nu deteriorabazinul.
Solutia dezincrustanta nu trebuie sa depaseasca niciodata temperatura de 50 °C.
Conductele flexibile si racordurile se pot deteriora in timp, aveti grija ca la fiecareutilizaresa
verificati etanseitatea acestora conform instructiunilor de pregatire ale pompei.

VERIFICARIPRELIMINARE

La livrare, scoateti pompa din ambalaj si verificati integritatea produsului.Verificatideasemeneadacadateledepeplacutade timbru corespund datelor cerute (vezi capitolul 3 „Caracteristici tehnice"). In cazul in care constatati o defectiune, contactatiimediatfurnizorul.

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

DESCRIERE
Pompe cu ax vertical si cu rezervor pentru deizncrustarea schimbatoarelor decaldura,aconductelor,atuturorserpentinelorsiaaltorsituatiisimilare deincrustare.
Pompele sunt furnizate in cutii de carton impreuna cu manual de instructiunicorespunzator,gatadeutilizat.
Posibilele depuneri care pot fi eliminate cu ajutorul acestor pompe sunt: -incrustatiicalcaroase.

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 - INSTRUCTIUNI 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–MARCAJCE

Declaratiedeconformitate
Aceste pompe sunt in conformitate cu urmatoarele Directive, Legi si Normative Europene:
DirectivadeJoasaTensiune:
73/23/CEE
93/68/CEE
DirectivadeCompatibilitateElectromagnetica:
89/336/CEE
92/31/CEE
93/68/CEE
93/97/CEE
DirectivaRoHssiWEEE:
02/98/EEC
02/96/EEC
03/108/EEC

Calitate
Echipamentulnostruestefabricatcumaterialeantiaciddeceamaibuna calitate si sunt supuse unor verificari de functionare riguroase.
Intretinereasifunctionareaaparatuluinucreazaproblemedacaprezentele instructiunisuntrespectate.

2-AVANTAJELEPOMPELORCUINVERTERDEFLUX

In timp si mai ales datorita cresterii temperaturii, sarurile de calciu, prezenteinmodnormalin apa, se depun sub forma unor microcristale pe suprafetele metalice ale conductelor,serpentinelor si schimbatoarelor de caldura, provocand astfel oreducereadebituluisia randamentuluitermic.
Pentru a restabili parametrii functionali ai instalatiei, este necesar sa efectuati o deincrustare cu produse siechipamentespecifice.
Pentrumodeledepompe: 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, permitandodezincrustarerapida(intrucatpelangaactiuneanormalade dizolvare, se adauga un efect de fragmentare a calcarului) si eficienta, chiar si in prezenta unor conducte si schimbatoare astupate aproape in intregime.

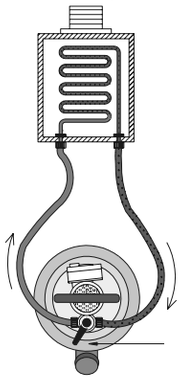


fig. 1 - Circulatie insensulacelor deceasonic

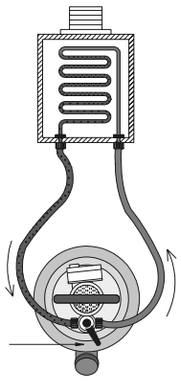
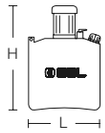


fig. 2 - Circulatie insenscontrar acelordeceasonic

3-CARACTERISTICITEHNICE

POMPEPENTRUDEZINCRUSTARE(cuinverterdeflux)

	Cod	Articol	Rezerv.(l)	dimensiuni LxHxZ(cm)	Debitmax (l/min)	presiune(bar)	HP
	121.300.00	**BABY13**	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	**BOYC15 SUPER**	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	**BOYC30**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	**BOYC130**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	**BOYC190**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	**BOYC230**	200	67x85	102	1,8	0,75

Rev.11 del 2007

POMPEPENTRUDEZINCRUSTARE(farainverterdeflux)

	Cod	Articol	Rezerv.(l)	dimensiuni LxHxZ(cm)	Debitmax (l/min)	presiune(bar)	HP
	121.010.00	**BOYC10**	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	**BOYC20**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	**BOYC120**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	**BOYC180**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	**BOYC220**	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00 - cuaxa orizontala - antrenare magnetica	**BOYC200**	200	25x45x25	330	1,8	1,5

Placutadetimbru

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

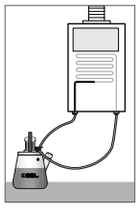
4-SERVICIULDEASISTENTACLIENTI

Pentru asistenta tehnica, adresati-va propriului distribuitor.
Pentru informatii referitoare la piesele de schimb, va rugam sa specificati modelul,codulpompei,descriereasinumaruldepiesedorite.

5-UTILIZARE

5.1- Pompe **BABY13** Pompe **BOYC20-30**
Pompe **BOYC180-190** Pompe **BOYC10-15SUPER**
Pompe **BOYC120-130** Pompe **BOYC220-230**

5.1.1-Pregatireapompeisiverificareaetanseitatii



- Umpleti rezervorul de apa cu o cantitate de apa suficienta pentru a mentine corpul pompei imersat peduratafunctionarii.
- Insurubati filetele terminale ale racordurilor flexibile laschimbatoruldedezincrustat.
- Cuplati cablul de alimentare la o priza de curent 230 Vmonofazata.
- 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.
- Candetanseitateaestesigura, opritipompa.
- Adaugati cu grija cantitatea de acid necesara dezincrustarii, respectand cu atentie procentajul de diluare specificat in fisa produsului.

5.1.2-Dezincrustare

- Porniti pompaactionandintrerupatorul.

IMPORTANT: In timpul functionarii, mentineti deschis dopul rezervorului pentruapermiteaerisireagazelorcareseformeazaintimpulprocesului 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 demiscare. Atacanddepunerilede crustepr in ambelelaturi, seobtine dezincrustareaconductelorinfundateaproapetotalsisereducetimpul de interventie.
- Ciclul dedezincrustareseconsideraincheiatatuncicandpeconducta de refulare nu mai exista bule, iar solutia dezincrustanta este inca acida.

- Pompele BOY C 120-130 sunt potrivite pentru dezincrustarea schimbatoarelordecalduradedimensiunimari.
- Pompele BOY C 220-230 sunt potrivite pentru dezincrustarea microcentralelordedimensiunimari.

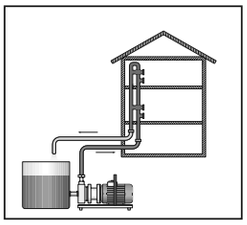
5.1.3-Curatareapompei

- 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 BOYC200

- 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 pomparealichidelorinfamabilesaupentruutilizareasainambientein care exista pericol de explozie.
- intrucat pompa este prevazuta cu alimentare electrica, se va evita contactulintreaceastasilichiduldepompat.

5.2.1-Pregatireapompei



- 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 pompaactionandintrerupatorul.
- Ciclul dedezincrustareseconsideraincheiatatuncicandpeconducta de refulare nu mai exista bule, iar solutia dezincrustanta este inca acida.

5.2.3-Curatareapompei

- 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.

ROMANESTE

www.ivario.cz

6-INSTRUCTIUNIDESIGURANTA

- **Inainte de instalarea electropompei, verificati daca reteaua de alimentare este prevazuta cu sistem de impamantare conformnormelor.**
- **Cu ex ceptia modelelor Baby 13 – Boy C 10 – Boy C 15 super – Boy C 20 – Boy C 30, celelalte electropompe nu trebuiesafunctionezeniciodataingol.**

- 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 intrerupatorulesteinchis.
- Priza de curent trebuie ca fie potrivita pentru stecherul pompei. Nu utilizatiprizedefectesaucarenucorespundnormeiCE.
- In caz de necesitate, utilizati prelungitoare omologate (CE)
- Nu utilizati adaptoare. Nu efectuati modificari asupra stecherului sau a cabluluielectric.
- Pompatrebuie safiementinutainstareperfectadefunctionare
- In timpul interventiilor de intretinere, verificati daca intrerupatorul este inchis,iarstecherulestedeconectat.
- 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)
- Efectuareaunor reparatiiasuprapompeidecatrepersonalneautorizat atrage dupa sine anularea drepturilor de garantiei si presupune utilizareaunorechipamentenesiguresipericuloase.
- Mentineti pompa departe de copii si de persoanele straine.
- Nu utilizati pompa in cazul in care sunteti obositi, 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 tinetiparulladistantadepompa.
- Aveti grija atunci cand manevrati lichidele dezincrustante.
- Utilizati dispozitive de protectie individuala.

7-PRODUSEDEZINCRUSTANTE

	Cupru	Otel	Otel Inox	Aluminiu	Alama	Staniu	Aliajusor	Zinc
BOILERCLEANERD.E. Lichid dezincrustantconcentratcuactiuneimediata pentruinstalatiisischimbatoare decaldura.	•	•						
BOILERCLEANERD.P. Lichid dezincrustantconcentrat(nufumega), degresantpentruinstalatiisischimbatoare decaldura.	•	•						
BOILERCLEANERP. Solutie dezincrustantasubformadeprafconcentrat (noncoroziv, nufumega),pentruinstalatiisischimbatoare decaldura.			•	•	•	•	•	
BOILERCLEANERP.Z. Solutie dezincrustantasubformadeprafconcentrat (noncoroziv,nufumega),pentruinstalatii sischimbatoaredecaldura,cuinhibitor specificpentruzinc.			•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERE Lichiddezincrustant concentratcureactieimediatapentru instalatiisischimbatoaredecaldura.	•							
BOILERCLEANERL.Z. Lichid dezincrustantconcentrat(noncoroziv,nu fumega),pentruinstalatiisischimbatoarede caldura,cuinhibitorspecificpentruzinc.	•	•	•	•	•	•	•	•
BOILERCLEANERECO. Lichid dezincrustantecologic,pentruinstalatii termicesischimbatoaredecaldura.	•	•						
BOILERCLEANERN Solutieneutralizatoaresubformadepraf pentrueliminareaaciditatiirezidualepost-dezincrustareininstalatiisischimbatoare decaldura.Indicatsipentruneutralizarea solutiilordezincrustanteutilizate,permitand eliminareaacestora.	•	•	•	•	•	•	•	•

8- POMPELE

Schemele explodatecudescrierilecomponentelorsicodurile pentrupieseledeschimbsuntlapaginile32-59.

9-CONDITIIDEGARANTIESIASISTENTAPOSTVANZARE

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 continuteinmanualuldeinstructiunifurnizatimpreunacuprodusul.
Garantia acopera toate partile componente ale echipamentului si prevede repararea sau, daca este necesar, inlocuirea gratuita a componentelor careprezintadefectedeconformitate.
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, loviturи 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 inmanualuldeinstructiunifurnizatimpreunacuprodusul.
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.

www.titarcs.cz

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.

HULLADÈKÚ JRAHASZNOSÍTÁSA

Az Európai Parlament és a Tanács WEEE 2002/96/EK irányelve meghatározza az elektromos és elektronikus berendezések hulladékai visszanyerésének jogi keretét és célját. Ezen irànyelvek szerint amikor a szivattyù màr nem müködik akkor egy engedèlyezett RAEE-WEEE újrahasznosítása telepre kell szàllìtani 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 tegyük a többi háztartási szemétbe A szivattyút újra kell hasznosítani a kijelölt központoknál
A szivattyút használat közben emeljük, ne pedig húzzuk, hogy elkerüljük a tartály sérülését.
A vizkötelenìtö folyadèk hőmérséklete SOHA nem érheti el az 50°C-ot.
Flexibilis tömlő és csatlakozó időről időre meghibásodhat; a szivattyú használatánál bizonyosodjon meg a tömítések 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. Bármi rendellenességet tapasztal kérjük azonnal jelezze.
Bàrmilyen biztonsàgi kètsèg esetèn ne hasznàlja a berendezèst.

LEÌRÁS
Függöleges tengelyü, oldatba merülö szivattyù,hőcsrèlők, csővezetèkek, kazànok belsö csőkìgyòinak vìzkőtelenìtèsère.
A szivattyùkat erős kartondobozokban szàllìtjàk részletes hasznàlati útmutatóval, hasznàlatra kèszen.
Az alàbbi lerakòdàsokat lehet a szivattyùval megszüntetni:
-vìzkő lerakòdàs
-kàlciumès szilícium dioxid lerakòdàs

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 - VIZKOTELENITO 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

Minősègi 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-IRANYVALTOVALELLATOTTSZIVATTYUKELONYEI

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, csőkígyóinak fémes felületén. Ennek következtében a berendezések hatásfoka ès hőteljesítménye lecsökken.
Ahhoz , hogy a berendezèsek eredeti teljesìtmènyèt visszaàllìtsuk megfelelő vegyszerekkelèsberendezèsekkel kell a vìzkőtelenìtèst elvègezni.

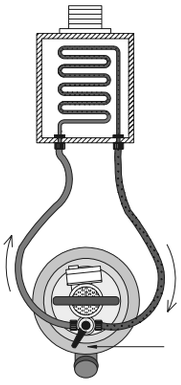


fig. 1 - Óramutató járásával egyező áramlás

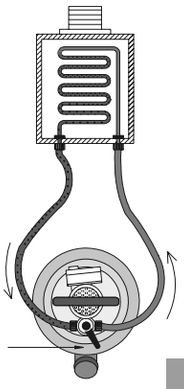


fig. 2 - Óramutató járásával áramlás

Az alàbbi modellekben BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130, BOY C 190, BOY C 230 az áramlás irányváltó lehetővè teszi azonkívül lehetővé teszi a vízkő két oldalról történő bontását, igy gyorsabb és hatékonyabb vízkőtelenítést tesz lehetővé/ a vízkő oldása kombinálva van a porhanyós lemezkék leválasztásával/ még akkor is, ha a vízkő szinte majdnem telljesen elzárta már a csövet.

3 - TECHNIKAI JELLEMZŐK

VIZKOTELENITO SZIVATTYUK (IRÁNYVÁLTÓVAL)

	Kòdszàm	Arucikk	Tankkapacitàs (l)	LxHxZ (cm)	Emelőmagasság (l/min)	Nyomás(bar)	HP
	121.300.00	**BABY13**	13	46x28x52	28	1,0	0,17
	121.031.00	**BOYC15 SUPER**	15	35x48	33	1,2	0,20
	121.070.00	**BOYC30**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.110.00	**BOYC130**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.150.00	**BOYC190**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.190.00	**BOYC230**	200	67x85	102	1,8	0,75

MAGYAR

www.tlacos.cz

VIZKOTELENITO SZIVATTYUK (IRÁNYVÁLTÓ NÈLKÜL)

	Kòdszàm	Arucikk	Tankkapacitàs (l)	LxHxZ (cm)	Emelőmagasság (l/min)	Nyomás(bar)	HP
	121.010.00	**BOYC10**	15	35x48	28	1,0	0,17
	121.050.00	**BOYC20**	24	40x63	39	1,5	0,45
	121.090.00	**BOYC120**	100	53x70	39	1,5	0,45
	121.130.00	**BOYC180**	100	53x72	102	1,8	0,75
	121.170.00	**BOYC220**	200	67x85	102	1,8	0,75
	121.220.00 - cuaxa orizontala - antrenare magnetica	**BOYC200**	200	25x45x25	330	1,8	1,5

Gyàrtàsiszàmcimke

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

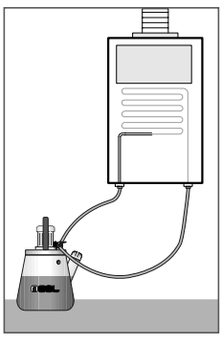
4-ÜGYFÉLSZOLG ÁLAT

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-HASZN ÁLATIUTAS ÍTÁS

5.1- Pompe **BABY13**
Pompe **BOYC180-190**
Pompe **BOYC120-130**
Pompe **BOYC20-30**
Pompe **BOYC10-15SUPER**
Pompe **BOYC220-230**

5.1.1. A szivattyù előkèszìtèse ès a tömìtèsek ellenőrzése



- Töltse fel a tartàlyt vìzkötelenìtö oldattal ès megfelelö vizmennyisèggel ügyelve arra, hogy a lapàtkerèk hasznàlat közben vìz alatt legyen.
- Rögzìtse biztosan a csövek vègèt a tisztìtandò berendezèsre. - Csatlakoztassa az elektromos vezetèket egy megfelelö 230V –os egyfàzisù konnektorhoz.
- A kapcsolò segìtsègèvel kapcsolja be a szivattyùt ès ellenörizze a csatlakozòk tömìtèsèt a hőcserèlőn valamint a szivattyùn is.
  Ha folyadèk szivàrgàst èszlel, ellenörizze a csatlakozòk ès a csövek èpsègèt ès cserèlje ki a hibàs darabokat.
- Mikor a zàròdàs biztonsàgos kapcsolja ki a szivattyùt.
- Töltes fel òvatosan a szivattyùtartàlyt a vìzkötelenìtèshez szüksèges savval, a megfelelö, a termèklapon szerepelö hìgìtàsi adatok szerint.

5.1.2. - Vìzkötelenìtès

- A kapcsolò segìtsègèvel kapocsolja be a szivattyùt.

FONTOS:

Hasznàlat közben a tartàly sapkàjàt nyitva kell hagyni, azèrt hogy a vìzkötelenìtès soràn keletkezö gàzok eltàvozhassanak ès hogy ellenörizni lehessen, hogy a keletkezö hab szintje ne haladja tùl a maximum feltöltèsi szintet.

- Irànyvàltòval (GEL szabadalom) ellàtott modellek hasznàlatàval lehetösègünk van a vìzkö mindkèt irànybòl valò tàmadàsàra. A vìzkötelenìtès soràn a vàltòkarral rendszeresen mòdosìtsa a tisztìtàs irànyàt. A vìzkö mindkèt oldalròl valò tàmadàsàval lehetsèges a majdnem teljesen elzàròdott csörendszerek tisztìtàsa is ès a vìzkötelenìtès ideje is jelentösen lecsökken.
- A vìzkötelenìtès akkor tekinthetö befejezettnek amikor a visszavezetö csöben màr nem keletkeznek buborèkok ès az oldat mèg mindig savas.
- A BOY C 120-130 as szivattyùk nagy hőcserélők vìzkötelenìtèsère alkalmasak.
- A BOY C 220-230 as szivattyùk nagy kazànok vìzkötelenìtèsère alkalmasak.

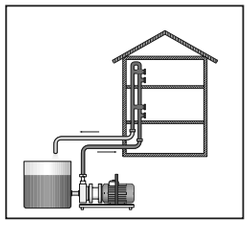
5.1.3.Aszivattyùtisztìtàsa

A vìzkötelenìtès befejeztèvel TAVOLITSA EL A VIZKOTELENITO VEGYSZERT A TARTALYBOL majd mossa ki a szivattyùt tiszta vìz keringetèsèvel legalàbb 10 percen keresztül.

5.2.BOYC200

- Ez a szivattyù alkalmas nagy fütèsrendszerek helyreállìtàsàra ès hasznàlati melegvìzboilerek vìzkötelenìtèsère.
- A szivattyùt tiszta vìzzel kell hasznàlni, nem alkalmas gyulladèkony folyadèkok àttöltèsèhez vagy robbanàsveszèlyü környezeben levö hasznàlathoz.
- Mivel a szivattyù elektromos hajtàsù, tartsa tàvol a szivattyùt a hasznàlandò folyadèktòl.

5.2.1. A szivattyù előkèszìtèse



- Csatlakoztassa a szivattyùt egy legalàbb 200 literes savàllò anyagbòl kèszült tartàlyhoz.

A csatlakoztatàs soràn èpìtsen be egy elzàrò szelepet ès bizonyosodjon meg arròl, hogy a szìvòcsö àtmèröje nem kisebb a szivattyù szìvòcsonkjànàl (40 mm).

- A szìvòvezetèk vège a tartàly aljàtòl kb.15 cm-el feljebb kell, hogy legyen, hogy a fenèküledèk ès a vìzkötelenìtès soràn vìzbe került egyèb szilàrd rèszecskèk leülepedhessenek.
- Csatlakoztassa a szivattyù nyomòcsonkjàt egy àtlàtszò hajlèkony csövel a vìzkötelenìtendö rendszerre. Csatlakoztassa a rendszerböl visszavezetö csövet a tartàlyra
- Csatlakoztassa az elektromos vezetèket egy megfelelö 230V –os egyfàzisù konnektorhoz.

5.1.2. - Vìzkötelenìtès

- A kapcsolò segìtsègèvel kapocsolja be a szivattyùt.
- A vìzkötelenìtès akkor tekinthetö befejezettnek amikor a visszavezetö csöben màr nem keletkeznek buborèkok ès az oldat mèg mindig savas.

5.2.3.Aszivattyùtisztìtàsa

- A vìzkötelenìtès befejeztèvel TAVOLITSA EL A VIZKOTELENITO VEGYSZERT A TARTALYBOL majd mossa ki a szivattyùt tiszta vìz keringetèsèvel legalàbb 10 percen keresztül.
- Semmikèppen ne hagyja a vìzkötelenìtö folyadèkot a tartàlyban.

www.ivario.cz