## 6-BIZTONS ÁGI ÚTMUTATÓ

- **Kerülje a szivattyú használatát tűzveszélyes folyadékok és gázok közelében a robbanásveszély elkerülés miatt.**
- **Mielőtt csatlakoztatja a szivattyút bizonyosodjan meg róla, hogy ki vankapcsolva.**
- Csak CE-jelzésű kivezetéseket használjon.
- Használjon (CE) hitelesített hosszabítót ha szükséges.
- Ne használjan 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 szivattyùt nem a gyàrtò cèg àltal engedèlyezett szemèlyekkel javìtatja.
- 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 vìzkötelenìtö folyadékok használatával legyünk maximàlisan óvatosak.
- Szüksèges szemèlyi vèdökèszülèkeket használni.

## 7-VIZKOTELENITOVEGYSZEREK

| | Vörösrèz | Acèl | Rozsdamentes acèl | Alumìnium | Sàrgarèz | Ón | Könnyüfémötvözet | Galvanizáltvas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BOILERCLEANERD.E.** Koncentrált folyadék erős tisztító hatássalarendszerekhezés hőcserélőkhöz | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERD.P .** Lichiddezincrustantconcentrat(nu fumega),degresantpentruinstalatii sischimbatoaredecaldura. | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERP** Koncentrált tisztító por (nem maró, nem habos) rendszerek és hőcserélők számára | | | • | • | • | • | • | |
| **BOILERCLEANERP.Z.** Koncentrált tisztító por (nem maró, nem habos) rendszerek és hőcserélők számára speciális cink gátlószerrel. | | | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERE** Koncentrált folyadék nagyon erős tisztító hatással a rendszerekhez és hőcserélőkhöz. | • | | | | | | | |
| **BOILERCLEANERL.Z.** Koncentrált tisztító folyadék (nem maró, nem habos) rendszerek és hőcserélők számár cink gátlószerrel | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERECO.** Ökológiai tisztító folyadék rendszerek és hőcserélők számára | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERN.** Semlegesítő por üledékes anyagok eltávolítására rendszer vagy hőcserélő tisztítás után, valamint a tisztító folyadékok könnyebb ürítését is | • | • | • | • | • | • | • | • |

## 8-S ZIVATTYÚK

**A robbantott nézetek a leírásokkal és a tartalékalkatrész-kódokkala32-59 oldalontalàlhatòk.**

## 9- GARANCIÁLISFELTÉTELEKÉSELAD ÁS UTÁNISZERV ÍZKOND ÍCIÓK

A GEL garantálja, hogy a termékeik design, gyártási és egyéb anyagi hibától mentesek amennyiben normál használati kondíciókban használjàk öket, melyen utasítások a termék melletti leírásban találhatók.
A vàsàrlò az egyetlen aki a 1999/44/CE szabványnak megfelelő EEC országokban èrvènyes garanziàra jogosult
GEL, címe: Via Enzo Ferrari, 1 Castelfidardo (AN) – Italy,24 hònap garanciát vállal sajàt termékeire a vásárlás dátumától, akkor is ha ezen idöszakon belül garanziàlis beavatkozàsok lettek vègrehajtva, feltève, hogy a vàsàrlàsi dàtum szàmlàval dokumentàlva 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 szállításból/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 vevöi reklamàciòjàt, azzal a céllal, hogy ezek alapjàn folyamatosan javítani tudjàk termékeiket és szolgáltatásaikat, valamint garantálja ügyfeleinek, hogy minden beérkezett panasz tárgya alapos elemzés alà kerül.
Minden helyènvalò panaszra Eladàs utàni gyfélszolgálat fog vàlaszolni.
A termèk hibàsodàsàbòl eredö szemèlyeket vagy tàrgyakat èrintö kàrtèrìtèsi kèrelmet ajánlott levélben kell a GEL cèghez eljuttatni, megjelölve a kàr eredetèt,az időpontot, amelyben az bekövetkezett, a hibák pontos felsorlàsàt 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 meglétènek, a termék hibájának ès
a hiba és a kár közötti okozati összefüggésènek a bizonyítási terhe a károsultra hárul.
A GEL csak azokat a dokumentàciòkat veszi figyelembe melyek megfelelő technikai szakértöi vèlemènyt tartalmaznak.



www.vtechcs.cz

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за выбор продукции GEL.

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**
Данный справочник представляет руководство по эксплуатации насоса. Прочесть 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. е.
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 предовратить 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 СРЕДСТСТВА..... стр. 22
8 - ЧЕРТЕЖИ..... ctp. 22
Baby 13..... ctp. 32
Boy C 10..... ctp. 35
Boy C 15 Super..... ctp. 37
Boy C 20..... ctp. 40
Boy C 30..... ctp. 42
Boy C 120..... ctp. 45
Boy C 130..... ctp. 47
Boy C 180..... ctp. 50
Boy C 190..... ctp. 52
Boy C 220..... ctp. 54
Boy C 230..... ctp. 56
Boy C 200..... ctp. 58
9 - ГАРАНТИЯ..... стр. 22


## 1 - ЕВРОПЕЙСКИЕ НОРМЫ

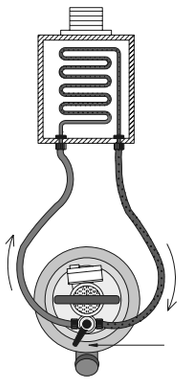
**Декларация соответствия**
Насосы соответствуют Европейским Директивам, Законам и Регламентам.

**Директива Низкого Напряжения:**
73/23/CEE
93/68/CEE
**Директива Электомагнитной 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

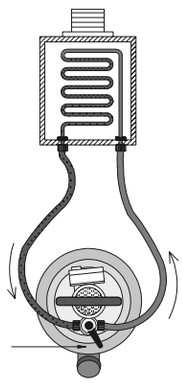
**КАЧЕСТВО**
Наше оборудование изготовлено из кислотоупорных материалов высокого качества,
прошедшие все необходимые испытания.
Техническое обслуживание и эксплуатация не создаст проблем, если соблюдать данную инструкцию

## 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

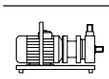
## 3 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

| | КОД | АРТИКУЛ | Емкость. (литры) | Д x В x Ш (cm) | Мощность макс (л/мин) | давление (bar) | Л.С. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 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 |

**НАСОСЫ**

| | КОД | АРТИКУЛ | Емкость. (литры) | Д x В x Ш (cm) | Мощность makc (л/мин) | давление (bar) | Л.С. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 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 - с горизонтальной осью - магнитный привод | **BOY C200** | 200 | 25x45x25 | 330 | 1,8 | 1,5 |

**Заводской паспорт**

GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE
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

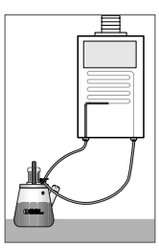
**Для заказа запасных частей, необходимо указать модель насоса, код и количество запасных частей.**

## 5 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

**5.1.1 - Подготовка насоса и тест на протекание**

- Залить бак необходимым количеством воды и держать корпус насоса под водой во время операции.
- Подсоеденить 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 добавте необходимое количество кислоты для удаления накипи, обращая внимания на указанные пропорции в описании продукта.

**5.1.2 - Удаление накипи**

- Включить насос с помощью переключателя.

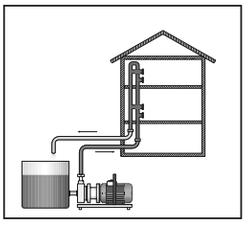
  ВНИМАНИЕ: Во время работы держите крышку бака открытой, что бы обеспечить выход газов, формирующихся во время очистки, и убедитесь, что высота пены не превышает максимальный уровень заполнения
- Для моделей с реверсом потока, который позволяет атаковать депозиты в обоих направлениях движения, переодически 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 обьекту удаления накипи, и обратный ход в бак.
- Подключть 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 исключеним моделей Baby 13 - Boy C 10 - Boy C 15 Super - Boy

РУССКИЙ

www.gel.it

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

- Не использовать насос вблизи воспламеняющихся жидкостей, газов, взрывных веществ в 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 розеткии 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.
- Ремонтировать насосы, персоналом, без авторизации производителя, означает утрату гарантии и работу на небезоопасном и потенциально опасном оборудовании.
- Во время использоваания 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 носить украшения, убирайте волосы.
- Будьте предельно осторожны при обращении со средствами для удаления накипи.
- Используйте СИЗ (средства индивидуальной защиты).

## 7 - ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

| | Медь | Сталь | Нержа веющая сталь | Алюми ний | Латунь | Олово | Легкие сплавы | Цинкаты |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BOILERCLEANERD.E.** Жидкое концентрированное средство для удаления накипи с выделительной реакцией для обменников и других устройств | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERD.P.** Жидкое концентрированное средство для удаления накипи (не фумигант), обезжиривающее средство для обменников и других устройств | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERP.** Порошковое концентрированное средство для удаления накипи (не вызывает коррозию, не фумигант) для обменников и других устройств | | | • | • | • | • | • | |
| **BOILERCLEANERP.Z.** Порошковое концентрированное средство для удаления накипи (не вызывает коррозию, не фумигант) для обменников и других устройств с ингибитором для цинка | | | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERE.** Жидкое концентрированное средство для удаления накипи с сильной выделительной реакцией для обменников и других устройств | • | | | | | | | |
| **BOILERCLEANERL.Z.** Жидкое концентрированное средство для удаления накипи (не вызывает коррозию, не фумигант) для обменников и других устройств с ингибитором для цинка | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERECO** Жидкое экологическое средство для удаления накипи для термоустановок и теплообменников | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERN** 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 продовцы.

www.ivarhos.cz

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，一旦清洁泵不能再使用，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

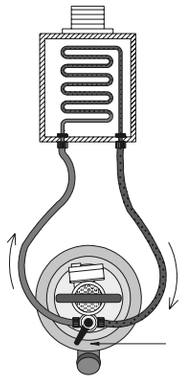

1 – 标准及 CE 标识 ..... 第23页
2 – 具备水流逆变流向泵的产品优势 ..... 第23页
3 – 技术参数 ..... 第23页
4 – 客户售后服务 ..... 第24页
5 – 使用方法 ..... 第24页
警示 ..... 第24页
6 – 安全操作指南 ..... 第24页
7 – 清洗产品系列第4页 ..... 第25页
8 – 产品结构示意图 ..... 第25页
Baby 13 ..... 第32页
Boy C 10 ..... 第35页
Boy C 15 Super ..... 第37页
Boy C 20 ..... 第40页
Boy C 30 ..... 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

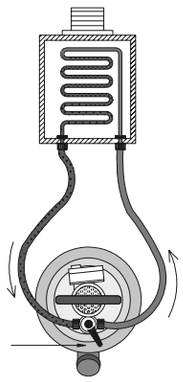

## 1 – 标准及 CE 标识

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
RoH S 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

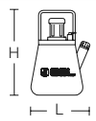

图2– 逆时针方向循环

中文

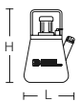
www.vaillos.cz

## 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 | **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 |

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 | **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 | **BOYC200** | 200 | 25x45x25 | 330 | 1,8 | 1,5 |

- 横向轴安装方式

- **磁吸附型**

产品序列标签:

GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE
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

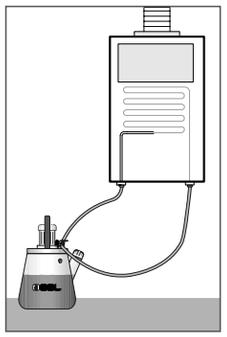
如需要备品备件，请注明清洗泵型号以及产品序列号

## 5 – 使用说明

5.1.

贝宝系列清洗泵 **BABY13**
贝宝系列清洗泵 **BOYC180-190**
贝宝系列清洗泵 **BOYC120-130**
贝宝系列清洗泵 **BOYC20-30**
贝宝系列清洗泵 **BOYC10-15SUPER**
贝宝系列清洗泵 **BOYC220-230**

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除垢的热交换器连接并拧紧。
- 电源线连接230V单项的电源
- 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
- 按照产品表中所注明的使用量，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。

–在装有逆变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洗液。
–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。

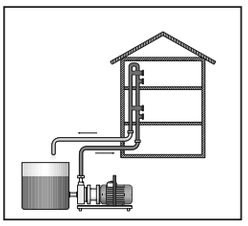
5.1.3 – 清洗泵的清洁维护

- 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质得到有效清洗。
- 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洗液。

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。

www.gel.it



GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE

## 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 | 轻合金 | 镀锌 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **壁挂炉清洗D.E.**<br>**液体瓶装**<br>热交换器及系统内部活性强力清洗水垢浓缩液 | • | • | | | | | | |
| **壁挂炉清洗D.P.**<br>液体瓶装<br>热交换设备及系统脱脂清洗水垢浓缩液（非熏蒸脱脂） | • | • | | | | | | |
| **壁挂炉清洗 P.**<br>粉状袋装<br>热交换设备及系统清洗粉（非腐蚀性非熏蒸）. | | | • | • | • | • | • | |
| **壁挂炉清洗 P. Z**<br>粉状袋装<br>热交换设备及系统清洗粉（非腐蚀性非熏蒸）<br>含针对锌金属表面结垢抑制剂 | | | • | • | • | • | • | • |
| **壁挂炉清洗E.**<br>液体瓶装<br>热交换设备及系统清洗强效浓缩液 | • | | | | | | | |
| **壁挂炉清洗L.Z.**<br>液体瓶装<br>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 | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **壁挂炉清洗ECO**<br>液体瓶装<br>供热系统及热交换器生态清洗液 | • | • | | | | | | |
| **壁挂炉清洗剂 N**<br>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。 在保质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



www.ivar.ru

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

**MANUAL**
Este manual es una guía segura para el uso de la bomba, por tanto, antes deusarelproductoesnecesarioleerloentodassuspartes.
Este manual contiene informaciones importantes para el correcto funcionamento y uso del aparato.
Gel se reserva el derecho de efectuar eventuales modificaciones futuras sin obligación de aviso previo o sustitución.

## 9-ADVERTENCIASPARALAELIMINACIÓN

En conformedad 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 labomba.

**CONTROLESPREVIOS**
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 "Caracteristicas técnicas"). Para cualquier anomalía, contactar inmediatamente el proveedor especificando el tipo de defecto. En caso de dudas acercadelaseguridaddelaparato,nousarlo.

**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 estasbombas:
-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

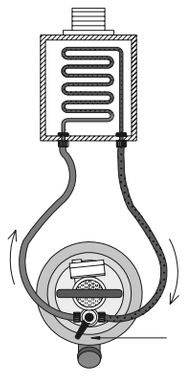

## 1-NORMATIVAS–MARCADOCE

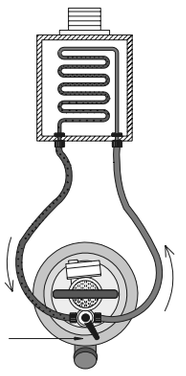
**DeclaracióndeConformidad**
Estas bombas son conformes a las Directivas, Leyes y Reglamentos Europeos.
**DirectivaBajaTensión:**
73/23/CEE
93/68/CEE
**DirectivaCompatibilidadElectromagnética:**
89/336/CEE
92/31/CEE
93/68/CEE
**DirectivasRoHSyWEEE:**
02/98/EEC
02/96/EEC

**CALIDAD**
Nuestros productos están construidos con materiales antiácidos de las mejores calidades y son sujetos a rigurosas pruebas de funcionamiento. La manutención y el funcionamento no crean problemas si se respectan estasinstrucciones.

## 2-VENTAJASDELASBOMBASCONINVERTIDORDEFLUJO

Con El Paso Del Tiempo, Y Sobretodo 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 Siguiente 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 sentidohorario


Fig 2- Circulación en sentidoantihorario

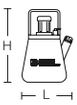
Tutti i diritti riservati

## 3-CARACTER ÍSTICASTÉCNICAS

### Bombas ParaDesincrustaciones(ConInversorDeFlujo)

| | Codice | Articolo | Serb(l) | L x H x Z (cm) | Port.max (l/min) | presiónde ejercicio(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 |

### BombasParaDesincrustaciones(SinInversorDeFlujo)

| | Codice | Articolo | Serb(l) | L x H x Z (cm) | Port.max (l/min) | presiónde ejercicio(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 - adasse orizzontale - trascinamento magnetico | **BOYC200** | 200 | 25x45x25 | 330 | 1,8 | 1,5 |

### TarjetaMatricula

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

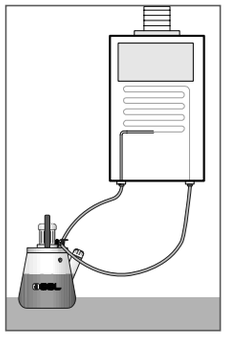
## 4-SERVICIOASISTENCIAALCLIENTE

Parasolicitarlosrecambiosesnecesarioindicarelmodelodelabomba, el código y la cantidad de piezas que se desea.

## 5-USO

**5.1-** Bomba **BABY13** (solo para Italia) Bomba **BOYC20-30**
Bomba **BOYC180-190** Bomba **BOYC10-15SUPER**
Bomba **BOYC120-130** Bomba **BOYC220-230**

**5.1.1PreparaciónDeLaBombaYVerificaciónDeEstanqueidad**



Llenar el tanque con la cantidad de agua necesaria para mantener el cuerpo de la bombasumergidoduranteelfuncionamento.
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.
Cuandolaenstanqueidadseasegura,apagar labomba.
A adir atentamente la cantidad de producto necesaria a la desincrustación, teniendo en cuenta la diluición especificada en a ficha del producto.

**5.1.2Desincrustación**

Encenderlabombaconelinterruptor.
Cuidado:Durante su funcionamento 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 grandesintercambiadores.
Las Bombas BOY C 220-230 son idóneas para la desincrustación de grandescalderas.

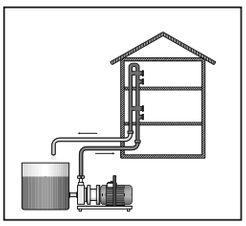
**5.1.3LimpiezaDeLaBomba**

Una vez que se ha terminado la desincrustación, SACAR EL LÍQUIDO DESINCRUSTANTE DEL DEPÓSITO y efectuar un lavado, haciendo circularelaguaporalmenosdiezminutos.

**5.2BombasBoyC200**

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 liquidos 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.

**5.2.1PreparaciónDeLaBomba**



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

**5.2.2Desincrustación**

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

**5.2.3LimpiaturaDeLaBomba**

Una vez que se ha terminado la desincrustación, SACAR EL LÍQUIDO DESINCRUSTANTE DEL DEPÓSITO y efectuar un lavado, haciendo circularelaguaporalmenosdiezminutos.
No dejar por nada al mundo el líquido en el tanque.

www.gel.it

ESPAÑOL

## 6-INSTRUCCIONESDESEGURIDAD

- **Antes de la instalación de la electro bomba asegurarse que la red de alimentación sea dotada de toma a tierra y conformealasnormativas.**
- **Hecha excepción de los modelos Baby 13- Boy C 10- Boy C15Super-BoyC20-BoyC30otrasbombasnosedeben encenderenseco.**

- Evitar el uso de la bomba en ambientes donde haya líquidos, gases o polvos inflamables o locales con riesgo de explosión.
- Antesdeconectarelaparatoalatomadecorriente,asegurarsequeel interruptorestéapagado.
- La toma de corriente tendra que ser adecuada a la toma de la bomba. No usar tomas defectosas 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.
- Labombadebemantenersesiempreenperfectaeficiencia.
- Durante el mantenimiento, asegurase que el interruptor esté apagado y queelaparatonoestéconectadoalatomadecorriente.
- 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 ninos y personas ajenas.
- No usar la bomba en caso de agotamiento, bajo efecto de bebidas alcoholicas,medicamentosodrogas.
- 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-PRODUCTOSQU ÍMICOS

| | Cobre | Acero | Aceroinox | Aluminio | Latón | Estaño | Aleacionesligeras | Cincados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BOILERCLENARED.E.**Desincrustante líquido concentrado de acción enérgicaparainstalacionese intercambiadores. | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERD.P.** Desincrustante líquido concentrado (no fumigante), acción desengrasante para instalacioneseintercambiadores. | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERP.**Desincrustante enpolvoconcentrado(nocorrosivo, nofumigante)parainstalacionese intercambiadores. | | | • | • | • | • | • | |
| **BOILERCLEANERP.Z.**Desincrustante enpolvoconcentrado(nocorrosivo, nofumigante)parainstalaciones eintercambiadoresconinhibidor específico para el cinco. | | | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERE.** Desincrustante liqudoconcentradodeaccion energicaparainstakacionese intercambiadores. | • | | | | | | | |
| **BOILERCLEANERL.Z.**Desincrustante liquidoconcentrado(nocorrosivo, nofumigante)parainstalaciones eintercambiadores.Coninhibidor específico para el cinco. | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERECO**Desincrustante líquido ecológico, para calefacciones e intercambiadoresdecalor. | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERN.** Neutralizador enpolvoparaeliminarlaacidez residual post-desincrustación para instalacioneseintercambiadores. Adaptotambiénparaneutralizar desincrustadoresusados,permitiendo descargarlos. | • | • | • | • | • | • | • | • |

## 8- LASBOMBAS

**Lavistadespiezadaconlasdescripcionesdecomponientesy loscódigosparalaspiezasderecambioestanapág.32-59.**

## 9-CONDICIONESDEGARANT ÍAYASISTENCIAPOSTVENTA

El productor garantiza, dadas las técnicas aplicadas, que los productos vendidos estan exentos de defectos en el dise o, la abricación asi como de vicios inherentes a los materiales utilizado , haciendo uso normal de los mismos siguiendo las indicaciones del Manual de Instrucciones suministrado junto al producto.
De acuerdo a la Directiva 99/44 CEEválida para los países de la Union Europea, los derechos de la garantía se aplican exclusivamente al comprador. La garantía otorgada por el productor mantiene tales derechosinalterdaos.
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, presentandoeldocumentoqueasiloacredite.
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 da os 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 dise o del equipo, rayos, corrosión, exceso de humedad, golpes accidentales o causas de fuerza mayor.
La garantia es valida a condicion de que se respeten durante la instalacion, uso y manteniminento, 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 período de garantia, el cliente debe contactar con el servicio de asistencia posventa 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 pueta en marcha por el servicio de asistencia técnica Gel.

Vintage Harcs.cz

*Vážený zákazníku, 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

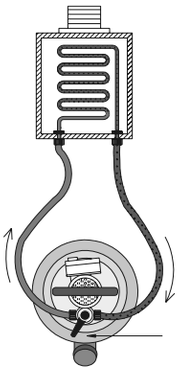
**Prohlášení o shodě:**
Tato čerpadla jsou v souladu s následujícími Evropskými směrnicemi, zákony a nařízeními.
**Směrnice nízkého napětí:**
73/23/EEC
93/68/ EEC
**Směrnice elektromagnetické kompatibility:**
89/336/EEC
92/31/EEC
93/68/ EEC
93/97/ EEC
**Směrnice RoHS a WEEE:**
02/98/EEC
02/63/EEC
03/108/EEC

**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.

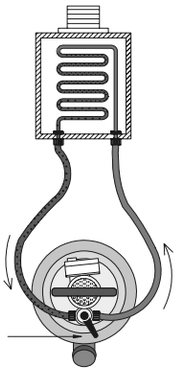
## 2 - VÝHODY ČERPADEL S PŘEPÍNAČEM TOKU

S přibývajícím časem a s rostoucí teplotou se soli hořčíku a vápníku obsažené ve vodě sráží ve formě mikrokrystalů 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 silice;
- Oxidy železa a manganu;
- Bakterie železa nebo sulfát-redukující bakterie;
- Organické látky nebo šlem a řasy.



Obr. 1 - Cirkulace po směru hodinových ručiček



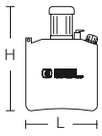
Obr. 2 - Cirkulace proti směru hodinových ručiček

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.

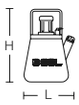
www.gel-italia.com

## 3-TECHNICKÉCHARAKTERISTIKY

### ČISTICÍ ČERPADLA (s přepínačem toku)

| | Kód | Typ | Objem nádrže (l) | Rozměry ŠxVxH (cm) | Max. průtok (l/min) | Tlak (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 |

### ČISTICÍ ČERPADLA (bez přepínače toku)

| | Kód | Typ | Objem nádrže (l) | Rozměry ŠxVxH (cm) | Max. průtok (l/min) | Tlak (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 horizontální osa,magnetické spojky | **BOYC200** | 200 | 25x45x25 | 330 | 1,8 | 1,5 |

### ŠTÍTEK

GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE
60022CASTELFIDARDO(AN)ITALY
Tel.(071)7827-Fax(071)7801875
CE
MODEL:
SERIALNUMBER:
HEAD.Mt FLOWRATELt/Min.
V: HP: REV:

## 4-Z ÁKAZNICKÁPODPORA

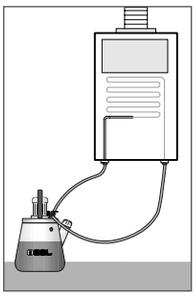
Pro technickou podporu kontaktujte servisní středisko nebo technické oddělení společnosti IVAR CS.

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: servisdab@ivarcs.cz, tel.: +420 315 785 211-2).

## 5 - POUŽITÍ

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

### 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 ohřívačů.

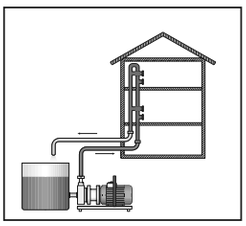
### 5.1.3 - vyčištění čerpadla:

- 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:



- řipojte čerpadlo k nádrži odolné vůči kyselinám o objemu min. 200 litrů. Při provádění připojení instalujte uzavírací ON-OFF ventil a ujistěte se, že připojovací 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.

www.ivarcs.cz

## 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 nejíst, nepít a nekouřit.
- Při použití čerpadla používejte ochranný pracovní oděv (overal); 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BOILERCLEANERD.E.** Koncentrovaná čisticí kapalina se silnou reakcí pro systémy a tepelné výměníky. | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERD.P.** Koncentrovaná čisticí kapalina (nedýmavá), s odmašťovací funkcí, pro systémy a tepelné výměníky. | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERP.** Koncentrovaná čisticí kapalina (nekorozivní, nedýmavá) pro systémy a tepelné výměníky | | | • | • | • | • | • | |
| **BOILERCLEANERP.Z.** Koncentrovaný čisticí prášek (nekorozivní, nedýmavý) pro systémy a tepelné výměníky. | | | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERE.** Koncentrovaná čisticí kapalina s velmi silnou reakcí pro systémy a tepelné výměníky. | • | | | | | | | |
| **BOILERCLEANERL.Z.** Koncentrovaná čisticí kapalina (nekorozivní, nedýmavá) pro systémy a tepelné výměníky se speciálním inhibitoremzinku. | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **BOILERCLEANERECO**Ekologická čisticí kapalinaprotopnésystémyatepelné výměníky. | • | • | | | | | | |
| **BOILERCLEANERN** 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: servisdab@ivarcs.cz, tel.: +420 315 785211-2).

**Reklamace a stížnosti**

Vždy kontaktujte prodejce.

www.ivarcs.cz

عزيزي العميل ، أشكرك على اختيار مضخة إزالة الترسبات الهضمية.

**تعليمات فنية**

هذه ، لذا من الضروري قراءة كل GEL Spa تمثل هذه التعليمات دليلاً آمنًا 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 وفقًا لتوجيه RAEE - لا يتم استخدام المضخة ، يجب التخلص منها في مركز تخزين نفايات المصرح به للتخلص من النفايات الكهربائية والإلكترونية ، أو اتصل بالوكيل WEEE مباشرة.

لضمان التشغيل الصحيح والتلف للأجهزة ، استخدم فقط « GEL ».

عند انتهاء عمر المضخة ، لا تتخلص منها مع النفايات المنزلية.
صخة 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 مطلقًا 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 النقوش الموجودة على الملصق تتوافق مع الخصائص المختارة. في حالة حدوث شذوذ ، اتصل بالمورد على الفور وأبلغ عن طبيعة العيوب. إذا كنت في شك بشأن سلامة الجهاز ، فلا تستخدمه.

**الوصف**

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

## الفهرس


1 - المعايير - علامة CE ..... 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

نتوافق 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

**توجيه WEEE: وRoHS**
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

مع زيادة درجة الحرارة ، بمرور الوقت ، تترسب أملاح الكالسيوم التي توجد عادة في الماء في شكل بلورات دقيقة وترسيب على الأسطح المعدنية للأنابيب ، وملفات التركيبات والمبادلات الحرارية مع الانخفاض الناتج. التدفق والكفاءة الحرارية.
لاستعادة الأداء الأصلي للمنشآت ، يجب أن تتراجع مع منتجات وأجهزة معينة.

لنماذج المضخة التالية BABY 13, BOY C 15 SUPER, BOY C 30, BOY C 130. BOY C 190, BOY C 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



fig. 1 - حركة مرور عقارب الساعة



fig. 2 - حركة المرور عكس اتجاه عقارب الساعة

تقريبا المحولات.

## 3 - خصائص تقنية

(مضخات لإزالة الترسبات (مع عاكس التدفق

| | كود | المادة | الصحافة (l) | خزان الأبعاد LxHxZ(l) (cm) | تدفق flow rate (l/min) | bar | HP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 121.300.00 | **BABY 13** | 13 | 46x28x52 | 28 | 1,0 | 0,17 |
| H | 121.031.00 | **BOY C 15 SUPER** | 15 | 35x48 | 33 | 1,2 | 0,20 |
| L | 121.070.00 | **BOY C 30** | 24 | 40x63 | 39 | 1,5 | 0,45 |
| H | 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 |
| L | 121.190.00 | **BOY C 230** | 200 | 67x85 | 102 | 1,8 | 0,75 |

www.tvarci.cz



GEL HYDROTECHNOLOGY FOR LIFE

**(مضخات التصعيد (بدون عاكس التدفق**

| | كود | المادة | الصحافة (l) | الأبعاد، تدفق LxHxZ(l) (cm) | flow rate (l/min) | خزان، HP (bar) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H L | 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 |
| H L | 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**



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

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

## 4- خدمة دعم عملاء الجل

..للحصول على مساعدة فنية ، اتصل بالوكيل أو المثبت الذي اشتريت منه المضخة

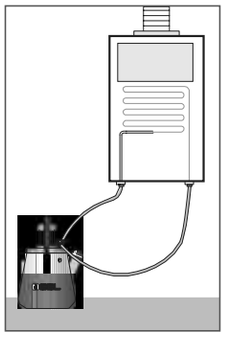
في كل مرة تتصل فيها ، يجب تحديد الرقم التسلسلي للمضخة (كما هو موضح في الضمان وعلى المنتج وعلى صندوق التغليف)

## 5- UTILISATION

-Pompes **BABY 13**
Pompes **BOYC 180-190**
Pompes **BOYC 120-130**
Pompes **BOYC20-30**
Pompes **BOYC 10-15 SUPER**
Pompes **BOYC220- 230**

**تحضير المضخة وفحصها -**

املأ الخزان بالكمية -
من المياه اللازمة لإبقاء جسم المضخة مغمورًا 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 الأنبوب الراجع وسيظل المحلول حمضيًا.

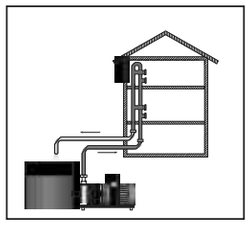
**تنظيف المضخات -**

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

**BOYC200 مضخة -**

- 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 تنطوي 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 صنبور اعتراض ، مع مراعاة أن قسم التركيب لا يقل عن التركيب الشائك (مم 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 في 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.

www.ivarcz.cz

## تعليمات السلامة- 6

- قبل تثبيت المضخة الكهربائية ، تأكد من أن مصدر الطاقة مؤرض ومتوافق مع المعايير
- يجب ألا تجف **BoyC10 -15super20 -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 تكييف المقبس مع قابس المضخة. لا تستخدم المقابس أو - - المقابس المعيبة التي لا تتوافق مع معايير CE.
- (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 الخارجيين -.
- لا تستخدم المضخة عندما تكون متعبًا ، تحت تأثير الكحول أو الأدوية - أو الأدوية.
- عند استخدام المضخة ، استخدم بدلة عمل ، ولا تستخدم المجوهرات - - وأبق الشعر مربوطًا.
- يتطلب التعامل مع سوائل إزالة الترسبات عناية كبيرة -.
- يجب استخدام أجهزة الحماية الشخصية.

## المواد الكيميائية- 7

| | نحاس | فولاذ | الفولاذ | المنيوم | نحاس | القصدير | خلائط | مطلي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D.E. Liquid سائل الغلاية<br>إزالة الترسبات المركزة والقوية للتركيبات والمبادلات. | • | • | | | | | | |
| BOILER CLEANER D.P.<br>سائل إزالة الترسبات المركز (غير الدخان) مع تأثير إزالة الشحوم للمنشآت والمبادلات | • | • | | | | | | |
| **BOILER CLEANER P.**<br>مسحوق. مركزة (غير قابلة للتآكل وغير disinc دخانية) للمنشآت والمبادلات | | | • | • | • | • | • | |
| **BOILER CLEANER P.Z.**<br>مسحوق. موافق. (غير قابل للتآكل ، disinc لغير المدخنين) للتركيب. وتبادل. مثبط خاص بالزنك | | | • | • | • | • | • | • |
| **BOILER CLEANER E.**<br>سائل إزالة الترسبات المركز (غير قابل للتآكل ، غير الدخان) للمنشآت والمبادلات. مع مثبطات محددة للأسطح المجلفنة | • | | | | | | | |
| **BOILER CLEANER L.Z** إزالة الترسبات<br>السائلة المركزة (غير قابلة للتآكل وغير التبخير) للأنظمة والمبادلات. مع مثبطات محددة للزنك | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **BOILER CLEANER ECO**<br>سائل إزالة الترسبات البيئي للمنشآت والمبدلات | • | • | | | | | | |
| **BOILER CLEANER N**<br>مسحوق متعادل للتخلص من الحموضة المتبقية بعد إزالة الترسبات في التركيبات والمبادلات. يمكن استخدامه أيضًا كمعادل نهائي للحلول الحمضية المستخدمة ، مما يسمح بالتفريغ المباشر في المجاري. | • | • | • | • | • | • | • | • |

## المضخات- 8

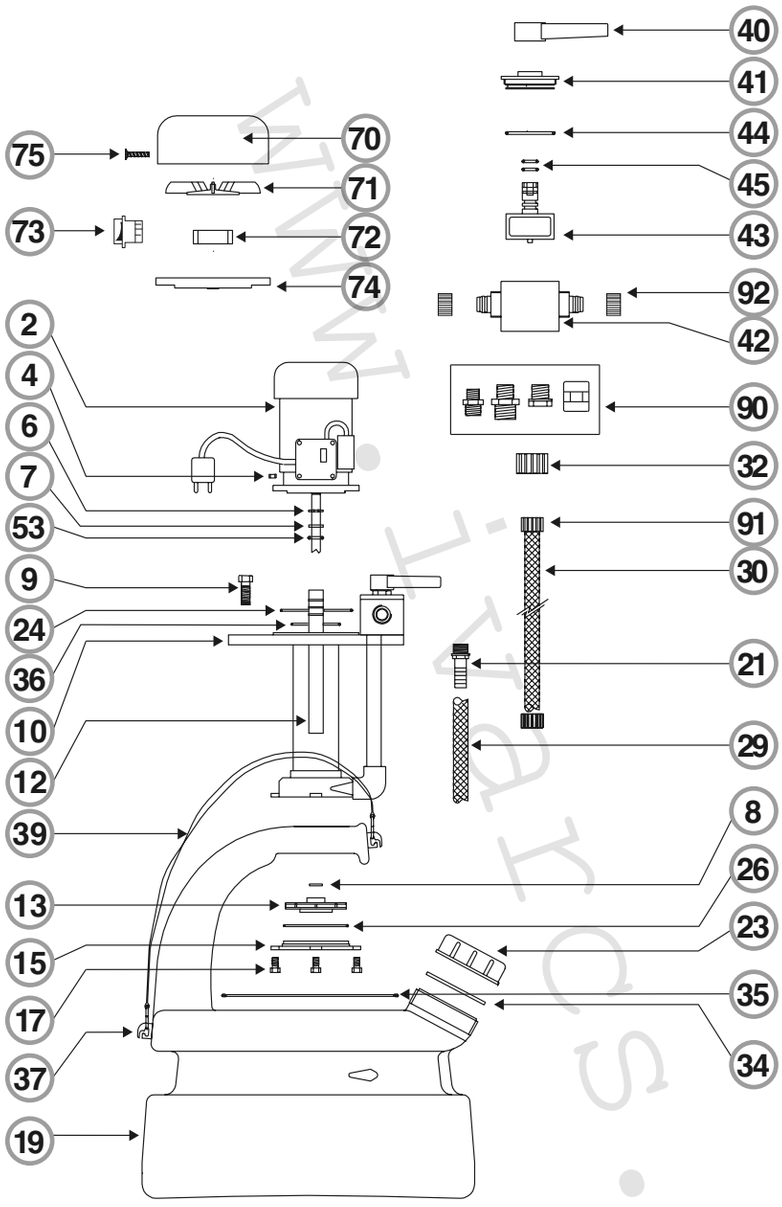
توجد العروض المتفجرة مع أوصاف المكونات ورموز قطع الغيار في الصفحات 32-59.

## الضمانات وشروط دعم ما بعد البيع - 9

يضمن الجل 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 والتركيب غير السليم أو التعامل غير السليم والجهد الكهربائي و / أو انحرافات الضغط الهيدروليكي وضربات الصواعق والتآكل وزيادة الفائض الرطوبة أو الصدمات 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 يوفرها 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 الشكوى ، وبالتالي لن تأخذ شركة GEL في الاعتبار هذه الطلبات فقط إذا كانت مصحوبة بتقارير الخبرة الفنية.

www.tvarcs.cz

## BABY13
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

www.ivarios.cz

**IT** -B ABY13

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

## **EN** -B ABY13

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

## **FR** - BABY13

2. Moteur 0,20 HP
4. Ecrou en laiton 6 MA
6. Baguederetenuepourl'arbre Φ12
7. Rondelle en plastique pour C15
8. Joint torique pour turbine 10 15 20 30
9. Vis en PP 12 MA
10. Bride+corpsdepompe
12. Tube pour arbre
13. Turbine en PP
15. BouchondufiltreenPPpour 10 15
17. Vis en PP 8 MA
19. Réservoir BABY 13
21. Raccord 1/2"x16
23. Bouchon réservoir
24. Joint torique 30x20 EPDM bride moteur
26. Joint torique bouchon filtre
29. Tube de retour avec raccord
30. Tuyau transparent mt.2x2+ raccord 1/2
32. Ecrou serre- tuyau 3/4
34. Joint d'étanchéité EPDM D91
35. Joint d'étanchéité réservoir
36. Joint d'étanchéité EPDM D91
37. Support bretelle Baby 13
39. Bretelle Baby 13
40. Poignée soupape inverseur
41. Couvercle soupape inverseur
42. Corps soupape inverseur
43. Registre à papillon inverseur
44. Joint torique 3181 couvercle inverseur
45. Joint torique 3043 papillon inverseur
53. Joint torique 11x3 pour tube couvre-arbre
70. Couvre hélice de ventilation MEC 56
71. Hélice de ventilation du moteur MEC 56
72. Palierd'étanchéité
73. Interrupteur
74. Bride moteur 0,15 HP+joint noir
75. Vis couvre-hélice de ventilation
90. Kit réductions
91. Raccord terminal 10 130

## **RU** - BABY13

2. Мотор 220/50 длиный
4. Гайка латунь 6 MA
6. Кольцо Seeger
7. Шайба пластик
8. O-ring для крыльчатки
9. Винт 12 MA из ПП
10. Фланец + корпус насоса
12. Трубка вала
13. Крыльчатка из ПП
15. Крышка фильтра из ПП
17. Винт из ПП 8 MA
19. Бак
21. Соединитель шланга с гайкой 1/2 x16
23. Крышка бака
24. Уплотнительное кольцо фланца двигателя
26. Уплотнительное кольцо крышки фильтра
29. Возвратная трубка со шланговым соединением
30. Прозрачная труба 2x2 мт + соединение 1/2
32. Заглушка с резьбой 3/4
34. Прокладка крышки бака
35. Уплотнение бака
36. Прокладка epdm
37. Ремень поддержки
39. Полный ремень
40. Ручка клапана инвертора
41. Крышка клапана инвертора
42. Корпус клапана инвертора
43. Инверторный клапан-бабочка
44. Уплотнительное кольцо для крышки инвертора
45. Уплотнительное кольцо для инвертора бабочка
53. Уплотнительное кольцо для крышки вала
70. Крышка вентилятора для мотора
71. Вентилятор двигателя
72. Водонепроницаемый подшипник
73. Переключатель
74. Фланец мотора
75. Винт крышки вентилятора
90. Комплект снижения
91. Конечные соединения ½

## **DE** - BABY13

2. Motor 220/50
4. Messingmutter 6 ma
6. Seegerring für Welle
7. Kunststoffscheibe
8. O-Ring für Laufrad
9. PP-Schraube 12 ma
10. Flansch + Pumpengehäuse
12. Rohr für Welle
13. PP-Laufrad
15. PP-Filterdeckel
17. PP-Schraube 8 Ma
19. Behälter
21. Schlauchanschlussmit Ringmutter 1/2 x16
23. Behälterdeckel
24. O-Ring für Motorflansch
26. O-Ring für Filterdeckel
29. Rücklaufschlauch mit Schlauchanschluss
30. Transparenter Schlauch m 2x2 + Anschluss 1/2
32. Schlauchbinder 3/4
34. Dichtung für Behälterdeckel
35. Behälterdichtung
36. EPDM-Dichtung
37. Riementräger
39. Kompletter Riemen
40. Durchflusswechsler-Griff
41. Durchflusswechsler-Deckel
42. Durchflusswechsler-Gehäuse
43. Durchflusswechsler-Drosselklappe
44. O-Ring für Durchflusswechsler-Deckel
45. O-Ring für Durchflusswechsler-Drosselklappe
53. O-Ring für Rohr für Welle
70. Flügelradabdeckung für Motor
71. Flügelrad für Motor
72. AbgedichtetesLager
73. Schalter
74. Motorflansch
75. Schraube für Flügelradabdeckung
90. Untersetzungen
91. Endschlauchanschlüsse ½

## **RO** - BABY13

2. Motor 020hp lung
4. Piuliță din alamă 6 ma
6. Inel seeger pentru arbore φ12
7. Șaibă din plastic pentru c15
8. O-ring pentru rotor 10 15 20 30
9. Șurub din pp 12 ma
10. Flanșă + corp pompă
12. Tub arbore pompă
13. Rotor
15. Dop filtru pp pentru 10 15
17. Șurub 8 ma din pp
19. Rezervor baby 13
21. Suport garnitură cu rozetă 1/2" x 16
23. Dop rezervor 120_190 jet
24. Garnitură 30x20 din epdm flanșă motor
26. O-ringdopfiltru
29. Conductă de retur + ștuț furtun
30. Conductă transp. Mt 2x2 + racord 1/2"
32. Rozetă stângere conductă 3/4
34. Garnitură din epdm d91
35. Garnitură rezervor baby 13
36. Garnitură din epdm d91
37. Suport curea baby13
39. Curea completă baby13
40. Mâner vană invertor
41. Capac vană invertor
42. Corp vană invertor
43. Robinet fluture vană invertor
44. O-ring 3181 pt. Capac invertor
45. O-ring 3043 pt. Robinet fluture invertor
53. O-ring 11x3 pentru tub arbore pompă
70. Carcasă ventilator mec56
71. Ventilator pentru mec56
72. Rulment etanșare
73. Întrerupător
74. Flanșă 0.15 Hp + apărătoare ulei neagră
75. Șurub carcasă ventilator
90. Set reducții pompe dezincrust
91. Racorduri terminale 10 130

www.hydrotechnology.com