
POMPA DISINCROSTANTE CON INVERTITORE DI FLUSSO
DESCALING PUMP WITH FLOW INVERTER
ENTKALKUNGSPUMPE MIT STRÖMUNGSUMKEHRER



MANUALE ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE/USER'S MANUAL - USE AND MAINTENANCE
BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH



HyWerk[®]
PIPE TOOLS

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

MANUALE

Questo manuale rappresenta una guida sicura per l'utilizzo di queste pompe, prima di utilizzarle, leggerlo in tutte le sue parti.

Questo manuale contiene informazioni importanti per il corretto funzionamento ed utilizzo dell'apparecchiatura.

AVVERTENZE



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



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

La soluzione 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 istruzioni di preparazione della pompa.

CONTROLLI PRELIMINARI



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

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

DESCRIZIONE

Pompe ad asse verticale con serbatoio per la disincrostazione degli scambiatori, delle tubazioni, di tutte le serpentine e le situazioni simili di incrostazioni. Le pompe vengono fornite in robuste scatole di cartone con relativo libretto di istruzione, pronta per l'uso.

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

- incrostazioni calcare.

INDICE

1 - NORMATIVE- MARCHIO CE.....	p. 3
2 - I VANTAGGI DELLE POMPE CON INVERTITORE DI FLUSSO.....	p. 3
3 - CARATTERISTICHE TECNICHE.....	p. 3
4 - UTILIZZO.....	p. 3
5 - PRODOTTI CHIMICI.....	p. 4
6 - ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA	p. 4
7 - CONDIZIONI DI GARANZIA E ASSISTENZA POST VENDITA	p. 4
8 - ESPLOSO	p. 5

1 - NORMATIVE- MARCHIO CE

Dichiarazione di Conformità

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

Direttiva Bassa Tensione:

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

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

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica:

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

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

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

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

Directive RoHS e WEEE:

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

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

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



QUALITA'

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

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

2 - I VANTAGGI DELLA POMPE CON INVERTITORE DI FLUSSO

Nel tempo e soprattutto con l'aumento della temperatura i sali di calcio, normalmente presenti nell'acqua precipitano sotto forma di microcristalli e si depositano sulle superfici metalliche di tubazioni, serpentine di impianti e scambiatori di calore con conseguente diminuzione della portata e della resa termica. Per ripristinare le originarie prestazioni degli impianti è necessario eseguire una disincrostazione con prodotti e attrezzature specifiche.

Il dispositivo invertitore di flusso permette di aggredire le incrostazioni da ambo i lati, rendendo la disincrostazione particolarmente veloce (in quanto alla normale azione di scioglimento, si aggiunge un effetto di distacco in scaglie del calcare reso friabile dal doppio attacco subito) ed efficace, anche in presenza di tubazioni e scambiatori pressoché totalmente ostruiti.

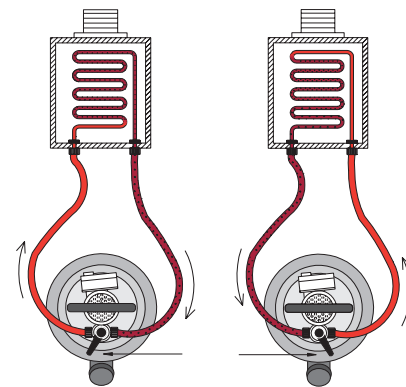



fig. 1 - Circolazione in senso orario

fig. 2 - Circolazione in senso antiorario

3 - CARATTERISTICHE TECNICHE

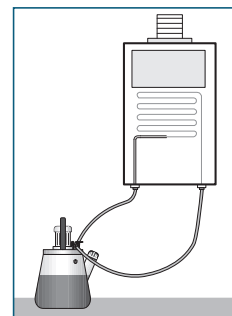
POMPE PER DISINCROSTAZIONI (con invertitore di flusso)

	Codice	Articolo	Serb (l)	Dimensioni (cm) ø x H	Port. max (l/min)	Press. (bar)	HP
	01040.2	Pompa disincrostante	15	35x51	28	1,1	0,20

4 - UTILIZZO

4.1 - Preparazione della pompa e verifica di tenuta

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



4.2 - Disincrostazione

- Accendere la pompa tramite l'interruttore.
IMPORTANTE: Durante il funzionamento tenere aperto il tappo del serbatoio per permettere lo sfiato dei gas che si formano nel processo di disincrostazione e controllare che l'altezza della schiuma non superi il livello massimo di riempimento.
- Per i modelli muniti di invertitore di flusso, che permette di aggredire le incrostazioni in entrambe le direzioni del circuito, azionare periodicamente la leva da un punto di fermo all'altro. Attaccando infatti le incrostazioni da entrambi i lati si possono disincrostare tubazioni pressoché, totalmente ostruite e si riducono i tempi di intervento.

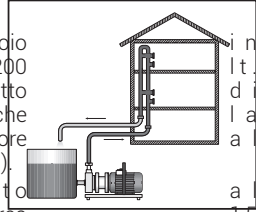
- La disincrostazione potrà ritenersi terminata quando nel tubo di ritorno non vi sarà più sviluppo di bollicine e la soluzione è ancora acida.

4.3 - Pulizia della pompa

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

4.4 - Preparazione della pompa

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



4.5 - Disincrostazione

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

4.6 - Pulizia della pompa

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

5. PRODOTTI CHIMICI

Prodotti compatibili

ACIDO ACETICO concentrazione <50% a 60°C
ACIDO CLORIDICO concentrazione <30% a 20°C
ACIDO CITRICO concentrazione <10%
ACIDO FORMICO concentrazione <50%
ACIDO FOSFORICO concentrazione <50% a 50°C
ACIDO SULFAMMICO concentrazione <15%

Prodotti non compatibili

ACIDO FLUORIDICO
ACIDO NITRICO
ACIDO SOLFORICO
ACQUA REGIA (3 parti di acido cloridico ed una parte di acido nitrico)

6. ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

- **Prima dell'installazione dell'elettropompa assicurarsi che la rete di alimentazione sia dotata di messa a terra e conforme alle norme.**

- Evitare l'impiego della pompa in ambienti ove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili o con rischio di esplosioni.
- Prima di collegare la spina alla presa elettrica, assicurarsi che l'interruttore sia spento.
- La presa di corrente dovrà essere adatta alla spina della pompa. Non utilizzare prese difettose e non a norma CE.
- Solo se necessario, utilizzare prolunghie omologate (CE).
- Non impiegare spine adattatrici. Non apportare modifiche alla spina, al cavo elettrico.
- La pompa va mantenuta sempre in perfetta efficienza.
- Negli interventi di manutenzione, controllare che l'interruttore sia spento e che la spina sia scollegata.

- Gli interventi di manutenzione debbono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato.
- Impiegare esclusivamente ricambi originali.
- Non apportare modifiche alla pompa non autorizzate.
- Riparare o far riparare la pompa da personale non autorizzato dalla Ditta costruttrice significa perdere la garanzia e operare con attrezzature insicure e potenzialmente pericolosi.
- Mantenere la pompa lontano dai bambini e da persone estranee.
- Custodire la pompa fuori della portata dei bambini e dalle persone estranee.
- Non utilizzare la pompa in caso di stanchezza, sotto l'effetto di bevande alcoliche, medicinali o droghe, non mangiare e non fumare.
- Nell'impiego della pompa, utilizzare la tuta di lavoro, non indossare gioielli, tenere i capelli lontano dalla pompa.
- Nel maneggiare i liquidi disincrostanti, prestare la massima attenzione.
- È necessario utilizzare i dpi (dispositivi di protezione individuali).

7 - CONDIZIONI DI GARANZIA E ASSISTENZA POST VENDITA

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

L'acquirente è l'unico titolare dei diritti di garanzia previsti in accordo alla direttiva 99/44 CEE valida per i Paesi della Comunità Economica Europea. La garanzia fornita dall'azienda lascia impregiudicati tali diritti. L'azienda, 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, presentino difetti di conformità. La garanzia non copre le parti estetiche e le parti soggette ad usura. Non copre altresì tutti i danni o guasti derivanti da cause non imputabili al produttore, ad esempio: trasporti, errata installazione o manutenzione, manomissioni, sbalzi di tensione elettrica e/o di pressione idraulica, fulmini, corrosioni, eccesso di umidità, urti fortuiti o cause di forza maggiore. La garanzia è valida a condizione che nell'installazione, uso e manutenzione, siano state rispettate tutte le indicazioni fornite dall'azienda nel manuale di istruzioni fornito a corredo del prodotto.

Qualora dovessero emergere difetti di conformità del prodotto durante il periodo di garanzia, il Cliente deve rivolgersi alla struttura di assistenza competente per prendere accordi sulle modalità di riparazione e/o sostituzione del prodotto stesso.

Il servizio di assistenza tecnica post-vendita in garanzia è fornito:

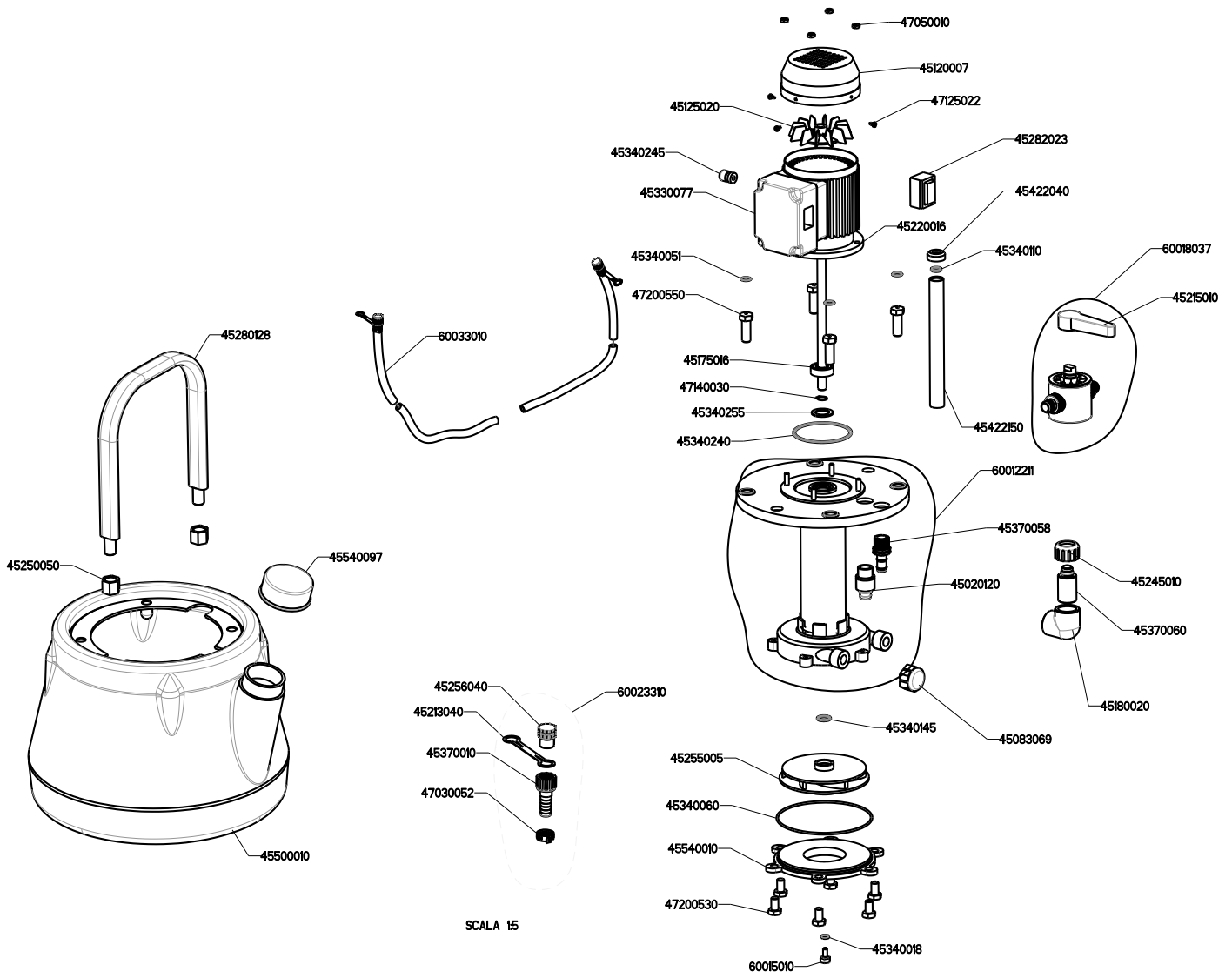
- Dai Centri Assistenza Tecnica autorizzati, per i prodotti per cui essi hanno eseguito l'avviamento.
- Dai Rivenditori, per i prodotti per cui non è necessario avviamento.

Reclami

L'azienda 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.

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; l'azienda produttrice prenderà pertanto in considerazione tali richieste solo se supportate da adeguate perizie tecniche.



Dear Customer, thank you for choosing a descaling pump.

MANUAL

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

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

PRECAUTIONS



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. For any problem, immediately contact the supplier specifying the kind of fault.

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

DESCRIPTION

The pumps are equipped with special fittings and valves to adjust the flows and purge the sludge, built up by the operation, which is then rapidly removed. 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. 6
2 - THE ADVANTAGES OF THE PUMPS WITH.....	p. 6
3 - TECHNICAL FEATURES	p. 6
4 - USE	p. 6
5 - DESCALING CHEMICALS	p. 7
6 - SAFETY INSTRUCTIONS	p. 7
7 - WARRANTY TERMS AND AFTER-SALE ASSISTANCE CONDITIONS ...	p. 7
8 - EXPLODED VIEWS	p. 8

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 assimilated with E.O. no. 791 dated 18/10/77

93/68/EEC assimilated with E.O. no. 626 dated 25/11/96

Electromagnetic Compatibility Directive:

89/336/EEC assimilated with E.O. no. 476 dated 04/12/92

92/31/EEC assimilated with E.O. no. 476 dated 04/12/92

93/68/EEC assimilated with E.O. no. 615 dated 12/11/96

93/97/EEC assimilated with E.O. no. 615 dated 12/11/96

Directives RoHS and WEEE:

02/98/EEC assimilated with E.O. no. 151 dated 25/07/05

02/96/EEC assimilated with E.O. no. 151 dated 25/07/05



QUALITY

Our equipments are manufactured with high-quality acid-resistant materials and submitted to severe operating tests. Follow these instructions to avoid any operating and servicing problems.

2 - THE ADVANTAGES OF THE PUMPS

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.

The automatic flow reverser device attacks scale on both sides, thus making descaling particularly effective and fast (as the normal dissolving action is combined with the detachment in flakes of scale, which is made friable by the double attack), even when pipes and exchangers are almost totally obstructed.

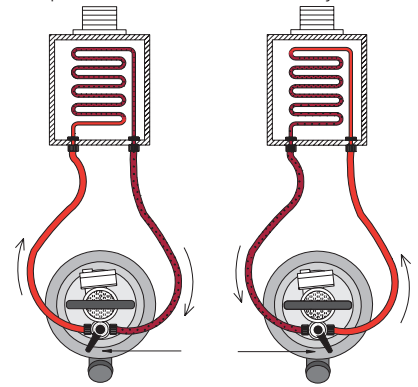



fig. 1 - Clockwise circulation

fig. 2 - Counterclockwise circulation

3 - TECHNICAL FEATURES

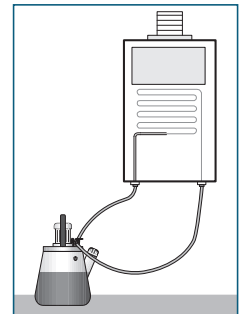
PUMPS FOR DESCALING (with flow inverter)

Code	Article	Serb (l)	Dimensions (l) ø x H (cm)	Cap. max (l/min)	Press. (bar)	HP
	01040.2	Descaling pump	15 35x51	28	1,1	0,20

4 - USE

4.1 - how to prepare the pump and check the seal

- Fill the tank with enough water to ensure that the pump rotor housing is submerged during operation.
- Screw the outer ends of the flexible hoses securely to the exchanger to be descaled.
- Connect the power cable to a single-phase 220 V power supply.
- Switch on the pump and check the seal of the hose fittings on the exchanger and on the pump. In case of leaks of liquid, check hoses and fittings and replace the defective components, if necessary.
- When seal is safe, switch off the pump.
- If necessary, add more descaling product by referring to the dilution specified in the data sheet of the product.



4.2 - Descaling

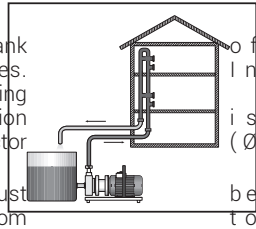
- Turn on the pump using the switch.
- IMPORTANT: During operation, keep the tank cap open to allow gases formed in the descaling process to vent and check that the foam height does not exceed the maximum filling level.
- For models equipped with a flow inverter, which allows fouling to be attacked in both directions of the circuit, periodically actuate the lever from one stop to the other. In fact, by attacking fouling from both sides, the pipes that are almost completely clogged can be descaled and intervention times reduced.
- Descaling will be finished when there is no more bubbles in the return pipe and the solution is still acidic.

4.3 - How to clean the pump

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

4.4 - How to prepare the pump

- Connect the pump to an antacid tank not less than 200 litres. the connection, insert a shut-off valve, taking care that the connection cross-section not smaller than the supply hose connector (40 mm).
- The connection to the tank must be made approximately 15 cm from the bottom allow the sludge and other solids removed by descaling to settle.
- Connect the pump delivery by means of flexible transparent hoses with the system to be descaled and the return with the tank.
- Plug the power cable into a 230 V single-phase power socket.



4.5 - Descaling

- Switch on the pump
- Descaling will be finished when there is no more bubbles in the return pipe and the solution is still acid.

4.6 - How to clean the pump

- After descaling REMOVE THE DESCALING LIQUID FROM THE TANK and wash out the pump by circulating clean water through it for at least 10 minutes.
- Under no circumstances should descaling fluid be left in the tank.

5. CHEMICALS

Compatible products

ACETIC ACID concentration <50% at 60°C
HYDROCHLORIC ACID concentration <30% at 20°C
CITRIC ACID concentration <10%
FORMIC ACID <50% concentration
PHOSPHORIC ACID concentration <50% at 50°C
SULPHAMIC ACID concentration <15%

Non-Compatible products

FLUORIDIC ACID
NITRIC ACID
SULPHURIC ACID
AQUA REGIA (3 parts hydrochloric acid and one part nitric acid)

6. SAFETY INSTRUCTIONS

- **Before installing the electric pump, ensure that the power supply network is earthed and conforms to standards.**
- Avoid using the pump in rooms where there are liquids, gases, flammable powders or with risk of explosion.
- Before plugging in the pump to the outlet, make sure the switch is off.
- The outlet must be suitable for the plug of the pump. Do not use non CE-marked defective outlets.
- Use (CE) approved extensions, only if necessary.
- Do not use plug adapter. Do not carry out any modifications to the plug nor to the electrical cable.
- Pump shall always kept in perfect efficiency.
- During maintenance operations, check the switch is off and the plug is not connected.
- All maintenance operations must be carried out by the authorized Technical Assistance Service.
- Only use the original spare parts.
- Do not carry out any modifications to the pump if not authorized by Technical Department (ask for written authorization).
- Keep children and unauthorized persons away from the pump.
- Keep the pump out of reach of children and unauthorized persons.

- Do not use the pump if tired or under the effect of alcohol, medicines or drugs.
- 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 - WARRANTY TERMS AND AFTER-SALE ASSISTANCE CONDITIONS

The Company guarantee that the equipments sold are free from designing, manufacturing and material defects, under normal operating conditions and according to the directions contained in the instructions manual supplied with the equipment. In compliance with the directive 1999/44/CE valid in the EEC countries, the warranty rights apply only to the purchaser. The warranty supplied by Company leaves these rights unprejudiced. The Company 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 Company in the instructions manual attached to the equipment. Should any conformity defects of the product be found during the warranty period, the Customer shall notify the Dealer to agree upon the terms of repairing and/or replacing of the product.

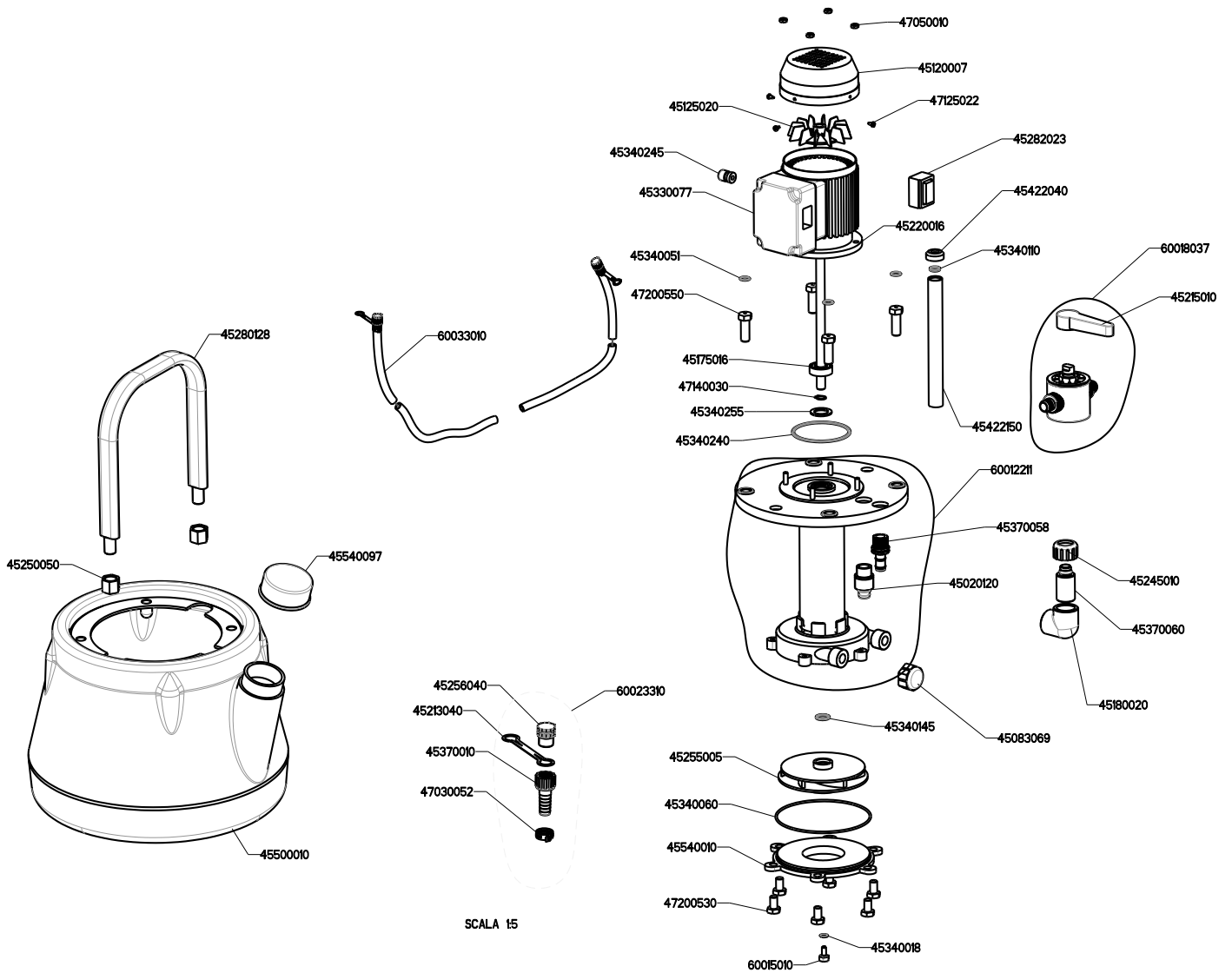
The after-sale assistance service under warranty is always supplied by your Dealer.

Claims

The company accepts complaints from customers, with a view to continuously improve its products and services, and assures its customers that all complaints received are carefully analysed. All appropriate complaints will be answered by the After-Sales Department.

Pursuant to Italian L.D. No. 206 of 6 September 2005 (Consumer Code) - Art. 120(1), in accordance with European Directive 85/374/EC as amended by 1999/34/EC, proof of the damage, the defect in the product and the causal connection between the defect and the damage is the responsibility of the injured party; the manufacturer will therefore only consider such claims if they are supported by appropriate technical reports.

8 - EXPLODED VIEWS



Lieber Kunde, vielen Dank, dass Sie sich für eine Entkalkungspumpe entschieden haben.

HANDBUCH

Dieses Handbuch ist ein sicherer Leitfaden für den Gebrauch dieser Pumpen. Bitte lesen Sie es vollständig durch, bevor Sie die Pumpen verwenden. Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für den korrekten Betrieb und die Verwendung des Geräts.

WARNUNGEN



Gemäß der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte muss die Pumpe, wenn sie nicht mehr benutzt wird, bei einer autorisierten WEEE Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgerät entsorgt werden, oder wenden Sie sich direkt an Ihre Händler.



Heben Sie die Pumpe an, ohne sie zu schleppen, um Schäden am Tank zu vermeiden.

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

Schläuche und Armaturen können im Laufe der Zeit beschädigt werden. Prüfen Sie daher bei jeder Verwendung die Dichtheit, wie in den Vorbereitungsanweisungen für die Pumpe angegeben.

VORABPRÜFUNGEN



Packen Sie die Pumpe bei Lieferung aus und überprüfen Sie ihre Unversehrtheit. Überprüfen Sie auch, ob die Angaben auf dem Typenschild mit den erforderlichen Angaben übereinstimmen (siehe Kapitel 3 „Technische Daten“). Bei Mängeln wenden Sie sich bitte unverzüglich an den Lieferanten und geben Sie die Art des Mangels an.

Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit der Maschine haben, dürfen Sie sie nicht benutzen.

BESCHREIBUNG

Pumpen mit vertikaler Achse und Tank für die Entkalkung von Wärmetauschern, Rohrleitungen, allen Spulen und ähnlichen Verschmutzungen. Die Pumpen werden in stabilen Kartons mit einer Gebrauchsanweisung geliefert und sind sofort einsatzbereit. Zusammenfassung der möglichen Ablagerungen, die mit diesen Pumpen entfernt werden können:

- Kalkverkrustungen.

INDEX

1 - VORSCHRIFTEN - CE-KENNZEICHNUNG	S. 9
2 - DIE VORTEILE VON PUMPEN MIT STRÖMUNGSUMKEHRER	S. 9
3 - TECHNISCHE MERKMALE	S. 9
4 - VERWENDUNG	S. 9
5 - CHEMIKALIEN	S. 10
6 - SICHERHEITSHINWEISE	S. 10
7 - GARANTIEBEDINGUNGEN UND KUNDENDIENST	S. 10
8 - EXPLOSIONSZEICHNUNG	S. 11

1 - VORSCHRIFTEN - CE-KENNZEICHNUNG

Konformitätserklärung

Diese Pumpen entsprechen den europäischen Richtlinien, Gesetzen und Verordnungen.

Niederspannungsrichtlinie:

73/23/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 791 vom 18/10/77 93/68/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 626 vom 25/11/96

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit:

89/336/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 476 vom 04/12/92 92/31/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 476 vom 04/12/92

93/68/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 615 vom 12/11/96

93/97/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 615 vom 12/11/96

RoHS- und WEEE-Richtlinie:

02/98/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 151 vom 25/07/05 02/96/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 151 vom 25/07/05

03/108/EWG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 151 vom 25/07/05



QUALITÄT

Unsere Geräte werden aus den hochwertigsten säurehemmenden Materialien hergestellt und strengen Funktionstests unterzogen. Wenn diese Anweisungen befolgt werden, sind Wartung und Betrieb problemlos.

2 - DIE VORTEILE VON PUMPEN MIT STRÖMUNGSUMKEHRER

Im Laufe der Zeit und insbesondere mit steigender Temperatur fallen die normalerweise im Wasser vorhandenen Kalziumsalze in Form von Mikrokristallen aus und setzen sich auf den Metalloberflächen von Rohren, Anlagenschlangen und Wärmetauschern ab, was zu einer Verringerung der Durchflussmenge und der Wärmeleistung führt. Um die ursprüngliche Leistung der Systeme wiederherzustellen, muss eine Entkalkung mit speziellen Produkten und Geräten durchgeführt werden.

Die Strömungsumkehrvorrichtung ermöglicht es, die Verkrustungen von beiden Seiten anzugreifen, wodurch die Entkalkung besonders schnell (da die normale Auflösungswirkung durch einen Abblättereffekt des durch den doppelten Angriff brüchig gewordenen Kalkes ergänzt wird) und wirksam wird, selbst bei fast vollständig verstopften Rohren und Wärmetauschern.

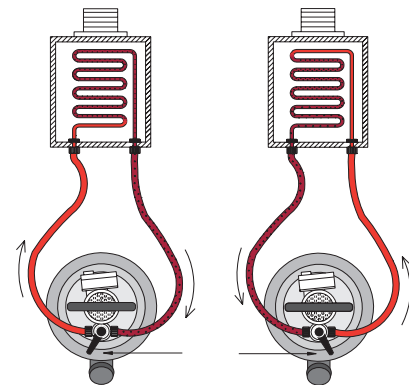


Abb. 1 - Strömungsrichtung im Uhrzeigersinn
Abb. 2 - Strömungsrichtung gegen den Uhrzeigersinn

3 - TECHNISCHE MERKMALE

ENTKALKUNGSPUMPEN (mit Strömungsumkehrer)

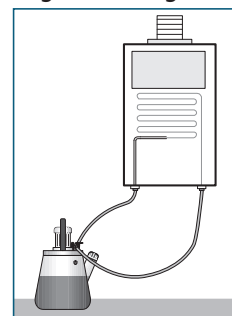
Code	Artikel	Behälter Abmessungen (l)	Abmessungen ø x H (cm)	Max. Durchflussmenge (l/min)	Druck (bar)	HP
01040.2	Entkalkungspumpe	15	35x51	28	1,1	0,20



4 - VERWENDUNG

4.1 - Vorbereiten der Pumpe und Überprüfung der Dichtheit

- Füllen Sie den Behälter mit der Wassermenge, die erforderlich ist, um das Pumpengehäuse während des Betriebs unter Wasser zu halten.
- Schrauben Sie die Schlauchenden an den zu entkalkenden Wärmetauscher.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine einphasige 230-V-Steckdose an.
- Schalten Sie die Pumpe über den Schalter ein und prüfen Sie die Dichtheit der Verschraubungen am Wärmetauscher und an der Pumpe selbst. Bei Flüssigkeitsaustritt ist die Unversehrtheit der Armaturen und Schläuche zu überprüfen und defekte Teile auszutauschen.
- Wenn die Dichtung sicher ist, schalten Sie die Pumpe aus.
- Geben Sie vorsichtig die für die Entkalkung erforderliche Säuremenge hinzu, wobei Sie sich auf die auf dem Produktblatt angegebene Verdünnung beziehen.



4.2 - Entkalkung

- Schalten Sie die Pumpe über den Schalter ein.
WICHTIG: Halten Sie während des Betriebs den Behälterdeckel offen, damit die beim Entkalkungsvorgang entstehenden Gase entweichen

können, und überprüfen Sie, ob die Schaumhöhe die maximale Füllhöhe nicht überschreitet.

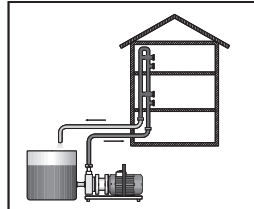
- Bei Modellen, die mit einer Strömungsumkehr ausgestattet sind, mit der Sie Verkrustungen in beiden Richtungen des Kreislaufs bekämpfen können, betätigen Sie den Hebel regelmäßig von einem Anschlagpunkt zum anderen. Indem die Verschmutzung von beiden Seiten angegriffen wird, können selbst fast vollständig verstopfte Rohre entkalkt und die Eingriffszeiten reduziert werden.
- Die Entkalkung gilt als abgeschlossen, wenn sich im Rücklauf keine Blasen mehr bilden und die Lösung noch sauer ist.

4.3 - Reinigung der Pumpe

- Wenn die Entkalkung abgeschlossen ist, die ENTKALKUNGSFLÜSSIGKEIT AUS DEM BEHÄLTER ENTFERNEN und durch Umwälzen von sauberem Wasser mindestens zehn Minuten lang spülen.

4.4 - Vorbereiten der Pumpe

- Schließen Sie die Pumpe an einen mindestens 200 Liter fassenden Säureschutzbehälter an. In den Anschluss ein Absperrventil einsetzen, dabei darauf achten, dass der Anschlussquerschnitt nicht kleiner ist als der Versorgungsschlauchanschluss (Ø 40 mm).
- Der Anschluss an den Behälter muss ca. 15 cm vom Boden entfernt erfolgen, damit sich der Schlamm und andere durch die Entkalkung entfernte Feststoffe absetzen können.
- Verbinden Sie den Pumpenvorlauf mittels flexibler transparenter Schläuche mit dem zu entkalkenden System und den Rücklauf mit dem Behälter.
- Stecken Sie das Netzkabel in eine einphasige 230-V-Steckdose.



4.5 - Entkalkung

- Schalten Sie die Pumpe über den Schalter ein.
- Die Entkalkung gilt als abgeschlossen, wenn sich im Rücklaufschlauch keine Blasen mehr bilden und die Lösung noch sauer ist.

4.6 - Reinigung der Pumpe

- Wenn die Entkalkung abgeschlossen ist, die ENTKALKUNGSFLÜSSIGKEIT AUS DEM BEHÄLTER ENTFERNEN und durch Umwälzen von sauberem Wasser mindestens zehn Minuten lang spülen.
- Auf keinen Fall darf Entkalkungsflüssigkeit im Behälter zurückgelassen werden.

5. CHEMIKALIEN

Kompatible Produkte

ESSIGSÄURE Konzentration <50% bei 60°C
SALZSÄURE Konzentration <30% bei 20°C
ZITRONENSÄURE Konzentration <10%
AMEISENSÄURE <50% Konzentration
PHOSPHORSÄURE Konzentration <50% bei 50°C
SULFAMINSÄURE Konzentration <15%

Nicht kompatible Produkte

FLUORIDSÄURE
SALPETERSÄURE
SCHWEFELSÄURE
KÖNIGSWASSER (3 Teile Salzsäure und ein Teil Salpetersäure)

6. SICHERHEITSHINWEISE

- **Vergewissern Sie sich vor der Installation der Elektropumpe, dass das Stromversorgungsnetz geerdet ist und den Normen entspricht.**
- Vermeiden Sie den Einsatz der Pumpe in Umgebungen mit brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben oder mit Explosionsgefahr.
- Bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken, vergewissern Sie sich, dass der Schalter ausgeschaltet ist.

- Die Steckdose muss für den Stecker der Pumpe geeignet sein. Verwenden Sie keine defekten und nicht CE-konformen Steckdosen.
- Verwenden Sie nur bei Bedarf zugelassene (CE) Verlängerungskabel.
- Verwenden Sie keine Adapterstecker. Nehmen Sie keine Änderungen am Stecker oder am Stromkabel vor.
- Die Pumpe muss stets in einwandfreiem Zustand gehalten werden.
- Vergewissern Sie sich bei Wartungsarbeiten, dass der Schalter ausgeschaltet und der Stecker abgezogen ist.
- Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Nehmen Sie keine unzulässigen Änderungen an der Pumpe vor.
- Wenn Sie die Pumpe durch nicht vom Hersteller autorisiertes Personal reparieren oder reparieren lassen, verlieren Sie die Garantie und arbeiten mit unsicheren und potenziell gefährlichen Geräten.
- Halten Sie die Pumpe von Kindern und Fremden fern.
- Bewahren Sie die Pumpe außerhalb der Reichweite von Kindern und Fremden auf.
- Benutzen Sie die Pumpe nicht, wenn Sie müde sind, unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen, essen oder rauchen Sie nicht.
- Tragen Sie bei der Benutzung der Pumpe einen Arbeitsoverall, keinen Schmuck und halten Sie die Haare von der Pumpe fern.
- Beim Umgang mit Entkalkungsflüssigkeiten ist äußerste Vorsicht geboten.
- PSA (persönliche Schutzausrüstung) muss verwendet werden.

7 - GARANTIE- UND SERVICEBEDINGUNGEN POST SALE

Das Unternehmen garantiert nach bestem Wissen und Gewissen, dass die verkauften Produkte unter normalen Betriebsbedingungen sowie gemäß den Anweisungen in der mit dem Produkt gelieferten Bedienungsanleitung frei von Mängeln in Bezug auf Konstruktion, Herstellung und verwendete Materialien sind.

Der Käufer ist der alleinige Inhaber der Gewährleistungsrechte gemäß der für die Länder der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft geltenden Richtlinie 1999/44 EG. Die vom Unternehmen gewährte Garantie lässt diese Rechte unberührt. Das Unternehmen garantiert seine Geräte gegen Konformitätsmängel, die innerhalb von 24 Monaten ab dem Kaufdatum auftreten, auch wenn in diesem Zeitraum Garantiearbeiten durchgeführt wurden, sofern dies durch ein Steuerdokument oder eine gleichwertige Bescheinigung nachgewiesen wird.

Die Garantie erstreckt sich auf alle Teile des Geräts und umfasst die kostenlose Reparatur oder gegebenenfalls den kostenlosen Ersatz von Teilen, die nach Ansicht des technischen Kundendienstes Konformitätsmängel aufweisen. Die Garantie erstreckt sich nicht auf ästhetische Teile und Teile, die einem Verschleiß unterliegen. Sie deckt auch nicht alle Schäden oder Ausfälle ab, die auf Ursachen zurückzuführen sind, die nicht dem Hersteller zuzuschreiben sind, z. B. Transport, unsachgemäße Installation oder Wartung, Manipulationen, Schwankungen der elektrischen Spannung und/oder des hydraulischen Drucks, Blitzschlag, Korrosion, übermäßige Feuchtigkeit, zufällige Stöße oder höhere Gewalt.

Die Garantie gilt unter der Voraussetzung, dass alle vom Unternehmen in der mit dem Produkt gelieferten Gebrauchsanweisung gegebenen Hinweise bei der Installation, Nutzung und Wartung befolgt worden sind. Sollten während der Garantiezeit Konformitätsmängel des Produkts auftreten, muss sich der Kunde an die zuständige Serviceorganisation wenden, um die Reparatur und/oder den Austausch des Produkts zu veranlassen.

Der Kundendienst wird im Rahmen der Garantie gewährleistet:

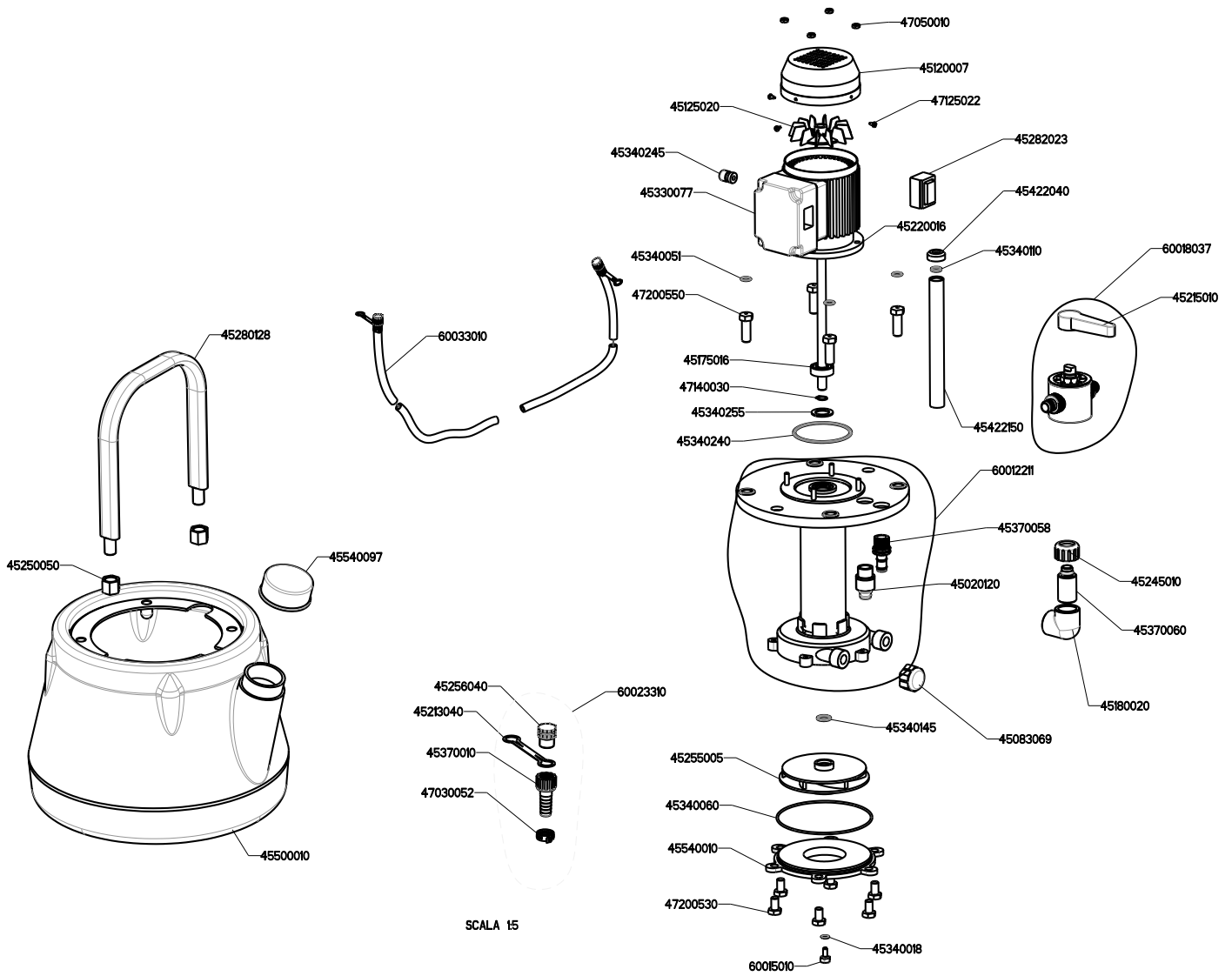
- durch autorisierte technische Servicezentren für Produkte, für die die Inbetriebnahme durchgeführt haben.
- von Händlern für Produkte, für die keine Inbetriebnahme erforderlich ist.

Beanstandungen

Das Unternehmen begrüßt Kundenbeschwerden im Hinblick auf eine kontinuierliche Verbesserung seiner Produkte und Dienstleistungen und versichert seinen Kunden, dass alle eingehenden Beschwerden sorgfältig analysiert werden. Alle entsprechenden Beschwerden werden vom Kundendienst beantwortet.

Gemäß der Gesetzesverordnung Nr. 206 vom 6. September 2005 (Verbraucherschutzgesetz) - Art. 120(1) der Europäischen Richtlinie 85/374/EG in der Fassung der Richtlinie 1999/34/EG obliegt der Nachweis des Schadens, des Produktfehlers und des Kausalzusammenhangs zwischen dem Fehler und dem Schaden dem Geschädigten; der Hersteller wird solche Ansprüche daher nur berücksichtigen, wenn sie durch entsprechende technische Gutachten belegt sind.

8 - EXPLOSIONSZEICHNUNG



DEUTSCH



HyWerk[®]
PIPE TOOLS