

IT	POMPA AUTOADESCANTE TIPO TR 14 - TR 20 <i>Manuale d'uso e manutenzione Ed.: 02 Rev.: 0 17/01/2011.....</i>	<i>pag. 1</i>
GB	SELF-PRIMING PUMP TYPE TR 14 - TR 20 <i>User and maintenance manual page 1 Ed.: 02 Rev.: 0 17/01/2011</i>	<i>page 3</i>
DE	SELBSTSAUGENDE PUMPE TYP TR 14 – TR 20 <i>Gebrauchs- und Wartungsanweisungen Ed.: 02 Rev.: 0 17/01/2011</i>	<i>Seite 5</i>
SV	SJÄLVFYLLANDE PUMP AV TYP TR 14 - TR 20 <i>Bruks- och underhållsanvisning Ed.: 02 Rev.: 0 17/01/2011.....</i>	<i>sid. 7</i>
N	SELVSUGENDE PUMPE TYPE TR 14 - TR 20 <i>Bruks- og vedlikeholdsveiledning Ed.: 02 Rev.: 0 17/01/2011</i>	<i>side 9</i>
PL	POMPA SAMOZASYSAJĄCA TYP TR 14 - TR 20 <i>Podręcznik użytkownika i konserwacji Ed.: 02 Rev.: 0 17/01/2011.....</i>	<i>str. 11</i>

Fig. 1

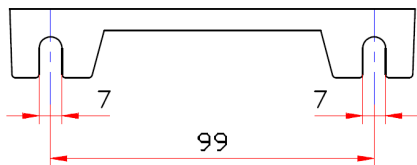
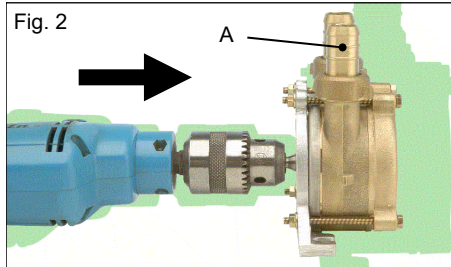


Fig. 2



IT - POMPA AUTOADESCANTE TIPO TR 14 - TR 20

IMPORTANTE

L'uso del componente qui descritto è riservato ad utenti che accedono all'uso dello stesso con opportuna cognizione di causa. Esso non deve essere lasciato in un luogo accessibile a bambini o a persone che potrebbero farne un uso potenzialmente pericoloso.

Il componente deve essere utilizzato nel rispetto di tutte le applicabili norme di sicurezza e delle istruzioni riportate nel presente manuale.

Il fabbricante si ritiene sollevato da ogni responsabilità nei casi di uso improprio del componente, uso non conforme alle normative applicabili, installazione scorretta, modifiche e interventi non autorizzati, utilizzo di ricambi non originali o non relativi al modello specifico, inosservanza totale o parziale delle istruzioni qui riportate.

1 – DESCRIZIONE DEL COMPONENTE

Si tratta di una pompa autoadescante del tipo "a canale laterale", realizzata in ottone e acciaio inox AISI 304. E' una eccellente pompa per il travaso di molte categorie di liquidi, con grande capacità di adescamento e possibilità di invertire il flusso di liquido invertendo il verso di rotazione; inoltre l'eventualità che si esaurisca il liquido in aspirazione non danneggia la pompa. La pompa può essere azionata in vari modi, nel seguito si farà riferimento per semplicità all'azionamento tramite trapano elettrico.

2 - SPECIFICHE SUL LIQUIDO POMPATO



ATTENZIONE

Il liquido deve essere:

- Privo di particelle dure in sospensione (sabbia, ghiaia, etc.) che provocano una rapida usura delle parti interne; se queste sono presenti installare nel tubo di aspirazione un filtro adatto.
- Non aggressivo sui dei materiali con cui entra in contatto (ottone, acciaio inox AISI 304, tela bakelizzata, gomma NBR).
- Temperatura minima: -15° C (o comunque superiore alla temperatura di congelamento del liquido da pompare).
- Temperatura massima: 90° C

La densità e la viscosità massime ammissibili dipendono dalla potenza del trapano che aziona la pompa.

Esempi di impiego: acqua, acqua di mare, olio, gasolio, saponi.

3 - CARATTERISTICHE

Quando si pompa acqua a 20°, le tubazioni sono corte (1-2 metri) e il livello del liquido da aspirare è circa uguale a quello del serbatoio in cui il liquido viene inviato, la velocità di pompaggio (portata) è 12 litri/minuto quando il trapano gira a 1400 giri/minuto, 17 litri/min. a 1900 giri/min., 32 litri/min. a 2900 giri/min. Se i tubi sono lunghi o se aumenta il dislivello la portata cala. La pompa è autoadescante fino a 6 metri (con acqua a 20° C); il tempo richiesto per l'adescamento dipende dall'altezza di aspirazione e dalla velocità di rotazione.

4 - DIREZIONE DI POMPAGGIO

Guardando la pompa dal lato della freccia in Fig. 2, se il trapano ruota in senso orario la direzione del flusso è dalla bocca sinistra alla bocca destra. Invertendo il verso di rotazione si inverte la direzione del flusso.

5 - INSTALLAZIONE E USO

- Durante l'installazione la spina del cavo di alimentazione del trapano non deve essere collegata e l'interruttore deve essere spento.
- Non avviare la pompa prima di avere completato l'installazione.
- Il mandrino del trapano è estremamente pericoloso: ci si può impigliare con abiti, capelli, parti del corpo; il contatto con questo organo in movimento può inoltre provocare ferite, abrasioni; l'utilizzatore deve considerare attentamente il rischio e prendere provvedimenti adeguati.
- Non superare la velocità massima ammissibile, pari a 2900 giri/minuto.



1) Posizionare la pompa su un piano orizzontale sufficientemente robusto, ad esempio un asse di legno; fissarla per mezzo di 2 viti adatte; fig. 1 riporta le dimensioni dei piedi della pompa per il fissaggio.

2) Stringere la sporgenza dell'albero della pompa (che ha diametro 8 mm) nel mandrino del trapano come mostrato in fig. 2; fissare il trapano al piano di appoggio.

3) Riempire la pompa di liquido da pompare attraverso una delle bocche; poiché la pompa è autoadescante, tale operazione è necessaria solo la prima volta, oppure se la pompa è stata svuotata; infatti all'arresto della stessa, rimane all'interno la quantità di liquido sufficiente per un nuovo adescamento.

ATTENZIONE

Evitare il funzionamento con la pompa vuota.

4) Avvitare alle bocche della pompa i raccordi portagomma (rif. A di fig. 2), dopo essersi accertati della presenza delle guarnizioni nei raccordi stessi

5) Predisporre una coppia di tubi di lunghezza idonea e diametro interno uguale a quello esterno dei raccordi (14 mm per la TR 14, 20 mm per la TR 20). Il tubo deve essere di materiale adatto al tipo di liquido da pompare e alla sua temperatura, flessibile, spiralato, resistente al vuoto interno e con pressione di esercizio di almeno 3 bar. Inserire le estremità delle tubazioni nei raccordi portagomma; assicurare il collegamento tramite fascette stringitubo; non è necessario installare una valvola di ritegno; se il liquido può contenere particelle dure in sospensione installare nel tubo di aspirazione un filtro idoneo a trattenerle; evitare di curvare eccessivamente i tubi per non produrre strozzature. Inserire l'estremità libera del tubo di aspirazione nel recipiente da cui si vuole prelevare il liquido, quella del tubo di mandata nel recipiente in cui si vuole inviare il liquido. Quest'ultima deve essere fissata, per evitare che si sfilì bagnando l'ambiente circostante.

6) Avviamento



All'avviamento e durante il funzionamento si possono verificare spandimenti o getti indesiderati di liquido dovuti a: procedura di installazione male eseguita, deterioramento di parti della pompa o delle tubazioni, errato rimontaggio in seguito a manutenzione. Occorre valutare attentamente il rischio connesso con questi eventi e prendere provvedimenti adeguati.

Avviare la pompa collegando la spina di alimentazione del trapano e azionando il suo interruttore; dopo qualche secondo necessario per l'adescamento la pompa comincia a trasversare il liquido. Controllare se il tubo di aspirazione gorgoglia aria nel liquido da aspirare; in tal caso la pompa sta pompando nella direzione opposta: invertire il collegamento dei tubi alle bocche della pompa o invertire il verso di rotazione del trapano.



Il funzionamento va sempre presidiato per intervenire tempestivamente in caso di anomalie.

ATTENZIONE

La pompa non deve essere fatta funzionare con i tubi completamente chiusi per più di 1 minuto.

7) **Arresto della pompa:** fermare il trapano e scollegare la spina di alimentazione; la pompa anche dopo lo spegnimento resta piena di liquido, condizione che consente l'adescamento; se esiste la possibilità che la temperatura esterna si abbassi sotto il punto di congelamento del liquido, svuotare la pompa dopo l'uso.

6 - NORME DI SICUREZZA

E' assolutamente vietato introdurre dita o altre parti del corpo attraverso le bocche: la pompa contiene parti in movimento. Qualora si proceda allo smontaggio della pompa (per esempio per sostituire le guarnizioni oppure per effettuare una pulizia accurata) spegnere sempre il trapano e scollegare la spina di alimentazione, per evitare accensioni accidentali con le parti in movimento non protette. Nelle parti interne ci possono essere spigoli taglienti, quindi maneggiare con cautela. La superficie esterna del corpo pompa raggiunge la temperatura del liquido pompato; quando si pompano liquidi molto caldi o molto freddi occorre quindi adottare opportune precauzioni.

7 - LAVAGGIO

Il lavaggio della pompa può essere effettuato molto facilmente pompando acqua pulita.

GB - SELF-PRIMING PUMP TYPE TR 14 - TR 20

IMPORTANT

The component described herein must only be used by persons with appropriate knowledge of its use. It must not be left in a place accessible to children or to persons that might use them in a potentially dangerous manner.

The component must be used in compliance with all the safety rules indicated in this manual.

The manufacturer shall not be held responsible in cases of improper use of the component, use contrary to specific national regulations, installation not in conformity with the declared specifications, faults in the power supply, unauthorized modifications and operations, use of non-original spare parts or parts not relative to the specific model, total or partial failure to comply with the instructions indicated herein.

1 – DESCRIPTION OF THE COMPONENT

It is a self-priming pump of "side channel" type, made of brass and AISI 304 stainless steel. This very efficient pump has been designed and manufactured specifically for transferring and handling many types of liquids. The pump can be activated in several different ways. For simplicity, in the rest of the manual, reference will be made to the activation by electric drill.

2 - PROPERTIES OF PUMPED LIQUID



WARNING

The liquid to be pumped:

- must have no hard suspended particles (sand, gravel, etc.) which can cause rapid wear of internal parts; if there are such particles in the liquid to be pumped install a suitable filter in the suction hose.
- must not be aggressive towards the materials with which it comes into contact (brass, AISI 304 stainless steel, bakelized canvas, NBR gum).
- must have a minimum temperature of: -15°C (in any case above the freezing temperature of the liquid to be pumped).
- Maximum temperature: 90°C

Maximum allowed density and viscosity depend on the power of the drill activating the pump.

Examples of use: water, sea water, oil, gas oil, soaps.

3 - SPECIFICATIONS

When water is pumped at 20°C , the hoses are short (1-2 metres) and the level of the liquid to be sucked up is more or less equal to that of the tank to which the liquid is sent, the pumping speed (capacity) is 12 litres/minute when the drill rotates at 1400 rpm, 17 litres/min. at 1900 rpm., 32 litres/min. at 2900 giri/min. If the hoses are long or the difference in height increases the capacity drops.

The pump is self-priming up to 6 metres (with water at 20°C); the time required for priming depends on suction height and rpm.

4 – PUMPING DIRECTION

Observing the pump from the side with the arrow in Fig. 2, if the drill rotates clockwise the direction of flow is from the left port to the right port. The direction of flow is reversed by reversing the direction of rotation.

5 - INSTALLATION AND USE

- During installation the plug of the drill power cable must not be connected and the switch must be off.
- Do not start the pump before having completed installation.



- The drill chuck is extremely dangerous: it can get caught up in clothing, hair, body parts; contact with this moving part can cause wounds or abrasions; the user must carefully consider the risk and take



suitable precautions.

- Do not exceed the maximum admissible speed of 2900 rpm.

- 1) Position the pump on a sufficiently sturdy horizontal surface, such as a wooden plank, fix it using 2 suitable screws; fig. 1 shows the dimensions of the pump feet for fixing.
- 2) Clamp the projecting part of the pump shaft (which has a diameter of 8 mm) in the drill chuck as shown in fig. 2; fix the drill to the supporting surface.
- 3) Fill the pump with liquid to be pumped through one of the ports; as the pump is self-priming, this operation is only necessary the first time, or if the pump has been emptied; in fact, when it stops sufficient liquid remains inside for subsequent priming.

WARNING

Do not operate the pump dry.

- 4) Screw the hose fittings to the pump ports (ref. A in fig. 2), after checking that the gaskets are present in the fittings.
- 5) Provide a pair of hoses of suitable length and with the same internal diameter as the external diameter of the fittings (14 mm for the TR 14, 20 mm for the TR 20). The hose must be flexible spiral, made of a material suitable for the type and temperature of the liquid to be pumped, resistant to the internal vacuum and with an operating pressure of at least pressure 3 bar. Insert the ends of the hoses into the hose fittings; secure the connection using a hose clamp; it is not necessary to install a check valve; if the liquid can contain hard suspended particles install a suitable filter in the suction hose to retain them; do not bend the hoses excessively to avoid kinks. Insert the free end of the suction hose into the receptacle from which liquid is to be drawn and the free end of the discharge hose into the receptacle to receive the liquid. The discharge hose must be fixed, to prevent it from escaping and wetting the surrounding environment.

6) Start-up



At start-up or during operation undesirable leakage or spraying of liquid may occur due to: installation procedure carried out incorrectly, wear and tear of pump parts or hoses, incorrect reassembly after maintenance. Risks related to these events must be carefully assessed and suitable precautions taken.

Start the pump by connecting the power supply plug of the drill and switching on; after the few seconds required for priming the pump starts to transfer the liquid. Check whether the suction hose bubbles air into the liquid to be sucked up; in this case the pump is pumping in the wrong direction: reverse connection of the hoses to the pump ports or reverse the pumping direction of the drill.



Operation must always be supervised to act promptly in the case of malfunctioning.

WARNING

The pump must not run with the hoses completely closed for more than one minute.

- 7) **Stopping the pump:** stop the drill and disconnect the power supply plug; even after it is switched off the pump remains filled with liquid, to allow priming; if there is any chance of the outdoor temperature dropping below the freezing point of the liquid, empty the pump after use.

6 – SAFETY REGULATIONS

Under no circumstances insert fingers or other body parts through the ports: the pump contains moving parts.

If the pump is to be disassembled (e.g. to replace the gaskets or carry out in-depth cleaning) always switch the drill off and disconnect the power supply plug, to prevent switching on accidentally with unprotected moving parts. Inner parts may have sharp edges and therefore handle with care.

The outer surface of the pumping body reach the temperature of the pumped liquid; therefore suitable precautions must be taken when pumping very hot or very cold liquids.

7 - WASHING

The pump can be washed very easily by pumping clean water.

DE - SELBSTSAUGENDE PUMPE TYP TR 14 – TR 20

WICHTIG

Das hier in der Folge beschriebene Bestandteil darf ausschließlich von Personen verwendet werden, die die erforderliche Erfahrung besitzen. Es muss für Kinder oder Personen, die das Bestandteil auf unsachgemäße Weise gebrauchen könnten, unzugänglich sein, da es eine mögliche Gefahr darstellt.

Das Bestandteil darf ausschließlich entsprechend der geltenden Sicherheitsvorschriften und der Anweisungen des vorliegenden Handbuchs verwendet werden.

Der Hersteller übernimmt in folgenden Fällen keinerlei Haftung: bei unsachgemäßem Gebrauch, Verletzung von anwendbaren Normen, ungeeigneter Installation, Änderungen oder unbefugten Eingriffen, Gebrauch von Ersatzteilen, die nicht original oder für das Modell bestimmt sind, vollständiger oder teilweiser Nichtbeachtung der hier aufgeführten Anweisungen.

1 – BESCHREIBUNG DES BESTANDTEILS

Bei dem hier beschriebenen Bestandteil handelt es sich um eine selbstsaugende Pumpe aus Messing und AISI 304 Stahl „mit seitlichem Kanal“. Sie eignet sich hervorragend zum Umfüllen vieler Flüssigkeiten und besitzt eine große Saugfähigkeit. Die Flussrichtung kann zudem durch Umkehren der Drehrichtung geändert werden. Das Ansaugen nach aufgebrauchter Lösung beschädigt die Pumpe nicht. Die Pumpe kann auf unterschiedliche Weise betrieben werden. In der Folge wird der Einfachheit halber der Betrieb mittels einer elektrischen Bohrmaschine beschrieben.

2 – EIGENSCHAFTEN DER ZU PUMPENDEN FLÜSSIGKEIT



ACHTUNG

Die zu pumpende Flüssigkeit muss nachstehende Anforderungen erfüllen:

- Sie muss frei von schwebenden Partikeln sein (Sand, Kies, usw.), die zu einem frühzeitigen Verschleiß der inneren Teile führen können. Sollten jedoch Festpartikel in der Flüssigkeit vorhanden sein, ist die Saugleitung mit einem geeigneten Filter zu versehen.

- Sie darf für die nachstehenden Materialien, mit denen sie in Kontakt kommt, nicht ätzend sein (Messing, Edelstahl AISI 304, mit Bakelit überzogenes Gewebe, NBR).

- Mindesttemperatur: -15° C (oder mindestens höher als die Gefrieretemperatur der zu pumpenden Flüssigkeit).

- Maximaltemperatur: 90° C

Die maximale Dichte und Viskosität der Flüssigkeit sind von der Leistung der für den Pumpenbetrieb eingesetzten Bohrmaschine abhängig.

Anwendungsbeispiele: Wasser, Meereswasser, Öl, Treib-/Heizöl, Seife.

3 - EIGENSCHAFTEN

Wenn Wasser bei einer Temperatur von 20°C gepumpt wird, die Leitungen kurz sind (1-2 Meter) und der Füllstand der anzusaugenden Flüssigkeit dem des Behälters, in den die Flüssigkeit gepumpt wird, entspricht, beträgt die Pumpengeschwindigkeit (Leistung) bei einer Bohrmaschinengeschwindigkeit von 1400 U/min. 12 Liter/Minute oder 17 Liter/min. bei einer Geschwindigkeit von 1900 U/min. oder 32 Liter/min. bei 2900 U/min. Wenn die Leitungen lang sind oder der Höhenunterschied größer ist, nimmt die Leistung ab.

Die Pumpe ist bis auf 6 Meter (und einer Wassertemperatur von 20°C) selbstsaugend. Die Saugzeit ist von der Saughöhe und der Drehgeschwindigkeit abhängig.

4 - FÖRDERRICHTUNG

Die Flüssigkeit wird vom linken zum rechten Stutzen (Pumpe vom Pfeil aus gesehen, siehe Abb. 2) gefördert, wenn die Bohrmaschine nach rechts dreht. Durch Umkehren der Drehrichtung wird die Richtung des Flüssigkeitsflusses geändert.

5 - INSTALLATION UND GEBRAUCH

- Bei der Installation darf der Stecker des Speisekabels der Bohrmaschine nicht angeschlossen werden, und der Hauptschalter muss ausgeschaltet sein.



- Die Pumpe darf erst nach beendeter Installation in Betrieb gesetzt werden.
- Das Bohrfutter der Bohrmaschine ist sehr gefährlich: es können sich Kleidungsstücke, Haare oder Körperteile darin verklemmen. Der Kontakt mit diesem drehbaren Teil kann Verletzungen und Schürfungen verursachen. Der Benutzer muss sich der Gefahr bewusst sein und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen treffen.
- Die zulässige maximale Geschwindigkeit von 2900 U/min. darf nicht überschritten werden.

1) Die Pumpe auf einer ebenen und robusten Fläche, wie z.B. einer Holzleiste, ablegen und mit 2 Schrauben befestigen. In der Abb. 1 sind die Maße der Pumpenfüßen zwecks Befestigung angegeben.

2) Den Wellenvorsprung der Pumpe (Durchmesser 8 mm) in das Bohrfutter der Bohrmaschine klemmen, wie in Abb. 2 dargestellt. Die Bohrmaschine an der Auflagefläche befestigen.

3) Die Pumpe über einen der zwei Stutzen mit der zu pumpenden Flüssigkeit füllen. Da es sich um eine selbstsaugende Pumpe handelt, ist dieser Vorgang ein einziges Mal oder nur dann erforderlich, wenn die Pumpe zuvor geleert worden ist. Beim Ausschalten bleibt nämlich genügend Flüssigkeit im Pumpenkörper enthalten, um die Saugfunktion bei erneuter Inbetriebnahme zu gewährleisten.

ACHTUNG

Die Pumpe möglichst nicht in leerem Zustand in Betrieb setzen.

4) Die Schlauchtüllen auf die Pumpenstutzen (Ref. A in Abb. 2) schrauben. Sicherstellen, dass sie mit den Dichtungen versehen sind.

5) Zwei Schläuche mit der geeigneten Länge und mit einem Innendurchmesser montieren, der dem Außendurchmesser der Schlauchtüllen entspricht. Dabei muss es sich um einen Schlauch mit Spirale handeln, der für den Unterdruck und einen Betriebsdruck von mindestens 3 bar ausgelegt ist. Die Schläuche auf die Schlauchtüllen stecken und mit Schlauchschellen befestigen. Ein Rückschlagventil ist nicht erforderlich. Sollte die Flüssigkeit Festpartikel enthalten, einen geeigneten Filter installieren, um diese aufzufangen. Die Schläuche nicht übermäßig biegen, um Verengungen zu vermeiden. Das freie Schlauchende des Saugschlauchs in den Behälter tauchen, aus dem die Flüssigkeit gesaugt werden soll. Das Schlauchende der Förderleitung in den Behälter führen, in den die Flüssigkeit gefördert werden soll. Letztere Leitung sollte befestigt werden, um zu vermeiden, dass sie aus dem Behälter rutschen kann und die Flüssigkeit in die Umgebung verschüttet wird.

6) Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme und während des Betriebs könnte die Flüssigkeit aus folgenden Gründen verschüttet werden oder auslaufen: Falsch durchgeführte Installation, Verschleiß der Pumpenbestandteile oder der Leitungen, falsche Montage nach einer Wartung. Der Benutzer muss sich der Gefahr bewusst sein und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

Die Pumpe in Betrieb setzen. Dazu den Stecker des Speisekabels der Bohrmaschine anschließen und den Schalter einschalten. Nach einigen Sekunden, die die Pumpe zum Ansaugen benötigt, beginnt das Umfüllen der Flüssigkeit. Falls Luftblasen in der zu pumpenden Flüssigkeit entstehen, bedeutet dies, dass die Förderrichtung falsch ist. In diesem Fall die Leitungen an den Stutzen vertauschen oder die Förderrichtung umkehren.



Die Pumpe bei Betrieb nicht unbeaufsichtigt lassen, um im Störfall sofort eingreifen zu können.

ACHTUNG

Die Pumpe darf nicht länger als 1 Minute bei geschlossenen Schläuchen in Betrieb sein.

7) **Pumpe ausschalten:** Die Bohrmaschine ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen. Die Pumpe bleibt auch nach dem Ausschalten mit Flüssigkeit gefüllt, da dies für das Ansaugen erforderlich ist. Wenn die Möglichkeit besteht, dass die Temperatur unter die Gefriertemperatur der Flüssigkeit sinken kann, die Pumpe nach Gebrauch leeren.

6 - SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Es ist strengstens verboten, die Finger oder andere Körperteile in die Stutzen zu stecken: Die Pumpe enthält bewegliche Teile.

Wenn die Pumpe zerlegt werden muss (z.B. um Dichtungen auszuwechseln oder die Pumpe gründlich zu reinigen), immer zuerst die Bohrmaschine ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen, um zu vermeiden, dass bewegliche Teile versehentlich in Betrieb gesetzt werden können. Innenteile können scharfe Kanten haben; wir empfehlen diese Teile vorsichtig zu handhaben.

Die Außenflächen des Pumpenkörpers erreichen die Temperatur der gepumpten Flüssigkeit. Wenn sehr heiße oder sehr kalte Flüssigkeiten gepumpt werden, die nötigen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

7 – PUMPE SPÜLEN

Die Pumpe lässt sich sehr leicht reinigen, indem frisches Wasser gepumpt wird.

SV - SJÄLVFYLLANDE PUMP AV TYP TR 14 - TR 20

VIKTIGT!

Beskriven komponent får endast användas av personer med rätt erfarenhet och kunskap. Den får inte lämnas åtkomlig för barn eller personer som kan använda den på ett felaktigt och därmed potentiellt farligt sätt.

Komponenten ska användas i överensstämmelse med alla gällande säkerhetsföreskrifter och enligt instruktionerna i denna bruks- och underhållsanvisning.

Tillverkaren fransäger sig allt ansvar i händelse av felaktig användning av komponenten, användning som inte följer gällande standarder, installation som inte utförs enligt anvisningarna, oauktoriserade ändringar eller ingrepp, användning av icke-originalreservdelar eller som inte är i överensstämmelse med aktuell modell eller hel eller delvis försummelse av informationen i bruks- och underhållsanvisningen.

1 - BESKRIVNING AV KOMPONENT

Komponenten är en själv sugande pump av typen med sidokanal som är tillverkad av mässing och rostfritt stål AISI 304. Denna utmärkta pump kan användas för pumpning av många typer av vätskor. Den har en stor fyllkapacitet. Det går att byta riktning på vätskeflödet genom att skifta rotationsriktningen. Pumpen kan dessutom torrköras kortvarigt utan att skadas. Pumpen kan drivas med olika medel. I det följande refereras för enkelhetens skull till drivning med en elektrisk bormaskin.

2 - PUMPVÄTSKANS SPECIFIKATIONER



VARNING

Vätskan ska vara:

- Utan fasta partiklar i suspension (sand, lera o.s.v.) som orsakar snabbt slitage hos invändiga delar. Montera ett lämpligt filter i sugslangen om sådana partiklar förekommer.

- Icke aggressiv mot de material som den kommer i kontakt med (mässing, rostfritt stål AISI 304, bakelitväv och NBR-gummi).

- Min. temperatur: -15 °C (oavsett högre än pumpvätskans frystemperatur).

- Max. temperatur: 90 °C.

Max. tillåten densitet och viskositet beror på kapaciteten hos bormaskinen som driver pumpen.

Exempel på användning: Färskvatten, havsvatten, olja, diesel och tvållösningar.

3 - EGENSKAPER

Vid pumpning av 20-gradigt vatten, korta slangar (1 - 2 m) och pumpvätskenivå ungefär i jämnhöjd med nivån i behållaren till vilken vätskan ska pumpas, är pumpvätskans hastighet (kapacitet) 12 L/min när bormaskinen har ett varvtal på 1400 varv/min, 17 L/min vid 1900 varv/min. och 32 L/min vid 2900 varv/min. Om slangarna är långa eller om nivåskillnaden ökar sjunker kapaciteten.

Pumpen är självfylld upp till 6 m (med 20-gradigt vatten). Tiden som krävs för fyllningen beror på sughöjden och rotationshastigheten.

4 - PUMPINGSRIKTNING

Om bormaskinen roterar medurs när du tittar på pumpen från sidan med pilen i fig. 2, är flödets riktning från vänster munstycke till höger munstycke. Om du skiftar rotationsriktning byter även flödet riktning.

5 - INSTALLATION OCH ANVÄNDNING

- Stickkontakten på bormaskinens elkabel får inte vara ansluten till eluttaget och strömbrytaren ska vara i stoppläget när installationen görs.

- Starta inte pumpen förrän installationen är slutförd.



- Borrhjulet är mycket farligt: Kläder, hår och kroppsdelar kan fastna i den. Kontakt med borrhjulet när denna är i rörelse kan dessutom förorsaka sår och skrapor. Användaren måste vara mycket medveten om att denna risk föreligger och vidta lämpliga försiktighetsåtgärder.

- Överskrid inte max. tillåten hastighet som är lika med 2 900 varv/min.

1) Placera pumpen på ett horisontellt och tillräckligt stabilt underlag, t.ex. på en träplanka. Fäst pumpen med hjälp av två lämpliga skruvar. I fig. 1 visas dimensionerna för pumpens fötter för fästsättningen.

2) Dra åt pumpens axelutstick (med diameter på 8 mm) i borrhjulet som i fig. 2. Fäst bormaskinen vid underlaget.

3) Fyll pumpen med pumpvätska genom ett av munstyckena. Pumpen är självfylld och behöver därför bara fyllas en första gång eller om pumpen har tömts. När pumpen stannar blir det nämligen kvar tillräckligt med vätska inuti för en ny fyllning.

VARNING

Undvik torrkörning.

4) Kontrollera att slangkopplingarna är försedda med packningar. Skruva fast slangkopplingarna på pumpmunstyckena (ref. A i fig. 2).

5) Införskaffa två slangar med lämplig längd och med samma innerdiameter som kopplingarnas ytterdiameter (14 mm för TR 14 och 20 mm för TR 20). Använd spiralslangar av lämpligt material för typen av pumpvätska och vätsketemperatur. Slangarna ska vara motståndskraftiga mot inre vakuum och tåla ett arbetstryck på minst 3 bar. För in slangändarna i slangkopplingarna. Fäst med slangklämmor. Det krävs ingen backventil. Montera ett lämpligt filter i sugslangen om

pumpvätskan kan innehålla fasta partiklar i suspension. Undvik att böja slangarna för mycket så att vätskeflödet inte stryps. Stick ned sugslangens fria ände i behållaren från vilken vätskan ska pumpas och tryckslangens fria ände i behållaren till vilken vätskan ska pumpas. Fäst den sistnämnda slangens så att den inte kan åka ur behållaren och blöta ned den omkringliggande miljön.

6) Start



Vid starten och under funktionen kan det förekomma oönskade vätskestrålar eller -spill p.g.a. felaktigt utförd installation, defekta delar på pumpen eller slangarna, felaktig återmontering efter underhåll. Riskerna som är förenade med dessa förhållanden måste noggrant uppskattas och lämpliga åtgärder vidtas.

Starta pumpen genom att ansluta stickkontakten på bormaskinens elkabel till eluttaget och slå till strömbrytaren. Fyllningen tar några sekunder och därefter börjar pumpningen av vätskan. Kontrollera om sugslangen blåser ut luft i vätskan som ska sugas in. I detta fall pumpar pumpen i motsatt riktning. Byt plats på slangarnas anslutning till munstyckena eller skifta rotationsriktning på bormaskinen.



Användningen ska alltid ske under säkra och kontrollerade former för att snabbt kunna ingripa vid uppkomst av fel.

VARNING

Pumpen får inte vara igång med helt stängda slangar i mer än 1 minut.

7) Stopp av pump: Stäng av bormaskinen och dra ut dess stickkontakt ur eluttaget. När pumpen stannar finns vätska kvar inuti pumpen vilket är en förutsättning för självfyllning vid nästa start. Om det finns risk för att omgivningstemperaturen sjunker under vätskans fryspunkt ska pumpen tömmas efter användning.

6 - SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Det är absolut förbjudet att föra in fingrar eller andra kroppsdelar genom munstyckena. Pumpen innehåller rörliga delar. Stäng alltid av bormaskinen och dra ut dess stickkontakt ur eluttaget i samband med demontering av pumpen (t.ex. för byte av packningar eller en noggrann rengöring). Detta för att förhindra oavsiktliga starter när rörliga delar är oskyddade. Det kan finnas vassa kanter på de invändiga delarna. Hantera dem därför försiktigt. Pumphusets utvändiga yta når pumpvätskans temperatur. Den kan m.a.o. vara mycket varm eller mycket kall. Lämpliga försiktighetsmått måste därför vidtas.

7 - RENGÖRING

Pumpen rengörs enkelt genom att pumpa rent vatten.

N - SELVSUGENDE PUMPE TYPE TR 14 - TR 20

VIKTIG

Bruken av komponenten som her beskrives er forbeholdt brukere med nødvendig kjennskap til komponenten. Komponenter må ikke plasseres tilgjengelig for barn eller personer uten opplæring i riktig bruk, fordi det kan utgjøre en fare. Komponenter må brukes i samsvar med gjeldende sikkerhetsforskrifter og instruksjonene beskrevet i veiledningen. Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar ved feil bruk av komponenten, manglende overhold av gjeldende lover ved bruk, feil installasjon, uautoriserte endringer og inngrep, bruk av ikke originale reservedeler eller reservedeler som ikke er beregnet til den bestemte modellen, samt hel eller delvis manglende overhold av anvisningene i denne veiledningen.

1 - BESKRIVELSE AV KOMPONENTEN

Dette er en selvsugende pumpe med sidekanal fremstillet i messing og rustfritt stål AISI 304. Pumpen er utmerket til sirkulasjon av flere typer væsker. Den har stor sugekapasitet og mulighet til ombytting av væskestrømmens retning ved å endre rotasjonsretningen. Pumpen skades heller ikke hvis det tilfeldigvis tar slutt på væsken som suges. Pumpen kan drives på ulike måter. Nedenfor henvises det for enkelthetsskyld til drift med elektrisk boremaskin.

2 - KRAV TIL PUMPEVÆSKEN



ADVARSEL

Væsken må oppfylle følgende krav:

- Uten faste partikler (sand, grus osv.) som kan føre til hurtig slitasje av de innvendige delene. Monter et egnet filter i sugeslangen hvis det finnes slike partikler.
 - Ingen slipende effekt på de materialene den kommer i kontakt med (messing, rustfritt stål AISI 304, bakelitt, NBR-gummi).
 - Min. temperatur: -15 °C (og uansett høyere enn pumpevæskens frysepunkt).
 - Maks temperatur: 90 °C
- Maks tillatt densitet og viskositet avhenger av kapasiteten til boremaskinen som driver pumpen. Eksempler på bruk: ferskvann, saltvann, olje, dieselolje, såper.

3 - EGENSKAPER

Ved pumping av vann på 20 °C, bruk av korte slanger (1-2 m) og pumpevæskens nivå som nesten er jevnt med nivået i oppsamlingsbeholderen, er pumpehastigheten (kapasiteten) på 12 L/min når boremaskinen dreier 1400 o/min, 17 L/min., ved 1900 o/min., 32 L/min. ved 2900 o/min. Hvis slangene er lange, eller nivåforskjellen økes, synker kapasiteten. Pumpen er selvsugende opp til 6 m (med vann på 20 °C). Tiden som kreves for fyllingen avhenger av sugehøyden og rotasjonshastigheten.

4 - PUMPERETNING

Hvis boremaskinen dreier med klokken når du ser på pumpen fra siden med pila på fig. 2, er væskestrømmens retning fra venstre åpning til høyre åpning. Ved å bytte om rotasjonsretningen, endres også væskestrømmens retning.

5 - INSTALLASJON OG BRUK

- Under installasjonen må boremaskinens støpsel være trukket ut av stikkkontakten og bryteren må være slått av.
- Ikke start pumpen før installasjonen er fullført.
- Borespindelen er veldig farlig: Klær, hår, kroppsdeler kan sette seg fast. Kontakt med borespindel i bevegelse kan i tillegg forårsake sår og skrapesår. Brukeren må være oppmerksom på denne risikoen, og ta egnede sikkerhetsforanstaltninger.
- Ikke overskrid maks tillatt hastighet (2 900 o/min.).



1) Plasser pumpen på et jevnt og solid underlag, f.eks. en treplanke. Fest pumpen med to skruer. På fig. 1 vises målene til pumpens føtter for festingen.

2) Stram til pumpens akselfremspring (diameter på 8 mm) i borespindelen som vist på fig. 2. Fest boremaskinen til underlaget.

3) Fyll pumpen med pumpevæske gjennom en av åpningene. Pumpen er selvsugende og skal derfor kun fylles første gang, eller hvis den har blitt tømt. Når pumpen stanses, er det nok væske igjen til å utføre en ny fylling.

ADVARSEL

Ikke la pumpen være i drift uten væske.

4) Kontroller at det finnes pakninger i slangekoblingene (ref. A på fig. 2), og fest dem i åpningene.

5) Gjør klar et par slanger med egnet lengde og samme innvendige diameter som koblingenes utvendige diameter (14 mm for TR 14, 20 mm for TR 20). Slangen må være en fleksibel spiralslange i et materiale egnet til pumpevæskens type og temperatur, og den må tåle det innvendige vakuemet og et driftstrykk på minst 3 bar. Sett slangens ender inn i slangekoblingene. Fest dem med slangeklemmer. Det er ikke nødvendig å montere en tilbakeslagsventil. Monter et egnet filter i sugeslangen, slik at eventuelle faste partikler i væsken bortfiltreres. Unngå å bøye slangene for mye for å unngå innsnevring. Sett den ledige enden av sugeslangen inn i forsyningsbeholderen, og den ledige enden av trykkslangen i oppsamlingsbeholderen. Trykkslangen må festes for å unngå at den faller ut av beholderen og fører til oversvømmelser i omgivelsene.

6) Start



Ved start og under drift kan det oppstå uønsket væskesprut og -søl pga. feil utført installasjon, forringelse av pumpens deler eller slangene, feil gjenmontering etter vedlikehold. Vær oppmerksom på denne risikoen, og ta egnede sikkerhetsforanstaltninger.

Start pumpen ved å sette boremaskinens støpsel inn i stikkkontakten, og slå på bryteren. Fyllingen tar et par sekunder og deretter starter pumpingen av væsken. Kontroller om sugeslangen sender ut luft i væsken som skal suges. Hvis det er tilfelle, pumper pumpen i feil retning. Bytt om slangene i åpningene på pumpen, eller boremaskinens rotasjonsretning.



Driften må alltid pågå under oppsyn for raskt å kunne gripe inn ved feil.

ADVARSEL

Pumpen må ikke være i drift med slangene helt lukket i mer enn 1 minutt.

7) **Stopp av pumpen:** Stopp boremaskinen og trekk støpslet ut av stikkkontakten. Etter at pumpen er slått av er den full av væske, slik at fyllingen kan utføres raskere ved neste start. Tøm pumpen hvis det er fare for at væsken fryser.

6 - SIKKERHETSFORSKRIFTER

Det er strengt forbudt å stikke fingrer eller andre kroppsdelar inn i åpningene. Pumpen inneholder deler i bevegelse.

Slå alltid av boremaskinen og trekk støpslet ut av stikkkontakten ved demontering av pumpen (f.eks. for å skifte ut pakningene eller utføre en skikkelig rengjøring). Dette for å unngå utilsiktet start når de bevegelige delene ikke er beskyttet. Inni pumpen kan det finnes skarpe kanter. Vær derfor forsiktig.

Pumpehusets utvendige flate når samme temperatur som pumpevæsken, og kan derfor være veldig varm eller veldig kald. Ta egnende forholdsregler.

7 - SKYLLING

Pumpen skylles veldig enkelt ved å pumpe rent vann.

PL - POMPA SAMOZASYSAJĄCA TYP TR 14 - TR 20

WAŻNE

Użytkowanie opisanego urządzenia jest zastrzeżone dla osób, które podchodzą do jego obsługi z odpowiednim zasobem wiedzy. Urządzenia nie wolno pozostawiać w miejscach dostępnych dla dzieci oraz osób, które mogłyby użyć go w sposób potencjalnie niebezpieczny.

Z urządzenia należy korzystać zgodnie ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami bezpieczeństwa oraz zamieszczonymi w tym podręczniku instrukcjami.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie urządzenia, jego użycie w sprzeczności z mającymi zastosowanie przepisami, niewłaściwą instalację, nieautoryzowane zmiany i interwencje, stosowanie nieoryginalnych lub nieprzeznaczonych do danego modelu części zamiennych oraz całkowitego lub częściowego nieprzestrzegania zamieszczonych tu instrukcji.

1 – OPIS URZĄDZENIA

Podręcznik dotyczy pompy samozasysającej z bocznym kanałem, wykonanej z mosiądzu i stali nierdzewnej AISI 304. Urządzenie to nadaje się idealnie do przepompowywania różnych cieczy, posiada dużą zdolność zalewania i możliwość odwrócenia kierunku przepływu cieczy poprzez odwrócenie kierunku obrotów; ponadto pompa jest zabezpieczona przed uszkodzeniem w razie braku zasysanej cieczy. Pompę można uruchomić na różne sposoby, ale dla uproszczenia, w dalszej części będziemy mówić o uruchomieniu urządzenia za pomocą wiertarki elektrycznej.

2 – PARAMETRY POMPOWANEJ CIECZY



UWAGA

Pompowana ciecz musi mieć następujące cechy:

- Nie może posiadać zawiesziny w postaci twardych cząstek (piasek, żwir, itp.) powodujących szybkie zużywanie wewnętrznych części; w razie występowania takich cząstek, na przewodzie zasysania należy zainstalować odpowiedni filtr.
- Nie może być agresywna dla materiałów, z którymi wchodzi w kontakt (mosiądzu, stal nierdzewna AISI 304, tkanina bakelizowana, guma NBR).
- Minimalna temperatura: -15°C (lub w każdym razie wyższa od temperatury zamarzania pompowanej cieczy).
- Maksymalna temperatura: 90°C

Maksymalna gęstość i lepkość zależą od mocy wiertarki napędzającej pompę.

Przykłady zastosowania: woda, woda morska, olej, olej napędowy, mydła.

3 – PARAMETRY

W przypadku pompowania wody o temperaturze 20°, przewody są krótkie (1-2 metry), a poziom zasysanej cieczy jest mniej więcej taki sam, jak w zbiorniku docelowym, prędkość pompowania (przepływ) wynosi 12 litrów/minutę przy pracy wiertarki z prędkością 1400 obrotów/minutę, 17 litrów/min. dla 1900 obrotów/min., 32 litry/min. dla 2900 obrotów/min. Wydłużenie przewodów lub zwiększenie różnicy poziomów powoduje spadek wielkości przepływu.

Pompa samozasysająca do 6 metrów (dla wody o temperaturze 20° C); czas wymagany na przepompowanie zależy od wysokości zasysania i prędkości obrotowej.

4 – KIERUNEK POMPOWANIA

Patrząc na pompę od strony strzałki na Rys. 2, jeśli wiertarka obraca się w prawo, to kierunek przepływu cieczy będzie odbywał się od lewego do prawego otworu wlotowego. Odwrócenie kierunku obrotów spowoduje odwrócenie kierunku przepływu cieczy.

5 – INSTALACJA I UŻYTKOWANIE

- Podczas instalacji wtyczka przewodu zasilającego wiertarki nie może być podłączona a wyłącznik musi być ustawiony w pozycji wyłączenia.
- Nie uruchamiać pompy przed ukończeniem instalacji.



- Wrzeciono wiertarki jest bardzo niebezpieczne: może wciągnąć części odzieży, włosy, części ciała; kontakt z tą częścią będącą w ruchu może ponadto spowodować obrażenia i obtarcia; użytkownik musi mieć na uwadze powyższe zagrożenia i zastosować odpowiednie środki ostrożności.
- Nie należy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej prędkości, która wynosi 2900 obrotów na minutę.

1) Ustawić pompę na poziomie i wystarczająco mocnym podłożu, na przykład na belce drewnianej; przymocować ją na dwie odpowiednie śruby; rys. 1 pokazuje wymiary nóżek pompy do mocowania.

2) Wkręcić wystającą część wału pompy (o średnicy 8 mm) we wrzeciono wiertarki, tak jak pokazano na rys. 2; zamocować wiertarkę do płaszczyzny podłoża.

3) Napełnić pompę pompowaną cieczą przez jeden z otworów; ponieważ pompa jest samozasysająca, powyższą czynność wykonuje się tylko za pierwszym razem, lub po wcześniejszym opróżnieniu pompy; rzeczywiście, po zatrzymaniu pompy, wewnątrz pozostaje ilość cieczy niezbędna do kolejnego załania.

UWAGA

Unikać pracy pompy na sucho.

4) Wkręcić w otwory pompy złączki do mocowania węży (poz. A na rys. 2), po upewnieniu się, że złącza są wyposażone w

uszczelki

5) Przygotować parę węży o odpowiedniej długości i średnicy wewnętrznej takiej samej, jak średnica zewnętrzna złązek (14 mm dla TR 14, 20 mm dla TR 20). Wąż musi być wykonany z materiału odpowiedniego dla rodzaju pompowanej cieczy i jej temperatury, giętki, z zatopioną spiralą, odporny na panujące wewnątrz podciśnienie i dostosowany do pracy pod ciśnieniem roboczym przynajmniej 3 bar. Umieścić końcówki przewodów w złączkach do mocowania węży; zabezpieczyć łączenie opaskami zaciskowymi; nie dopuszcza się instalowania zaworu zwrotnego; jeśli w cieczy występuje zawiesina w postaci twardych cząstek, na przewodzie wlotowym należy zainstalować specjalny filtr, który takie cząstki zatrzyma; unikać nadmiernego zginania przewodów by nie spowodować przewężeń. Umieścić wolną końcówkę węża ssącego w zbiorniku z cieczą, która ma być pompowana, a wolną końcówkę węża wylotowego w zbiorniku, do którego ciecz ma zostać przepompowana. Wąż wylotowy musi być zamocowany, by uniknąć rozlania cieczy poza zbiornik docelowy.

6) Uruchomienie



Przy uruchamianiu i podczas pracy mogą mieć miejsce niepożądane wycieki lub rozlanie cieczy spowodowane: złe wykonaną procedurą instalacyjną, zużyciem części pompy lub węży, nieprawidłowym zamontowaniem części po wykonaniu prac konserwacyjnych. Należy dokładnie rozważyć zagrożenia związane z powyższymi zdarzeniami i zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze.

Uruchomić pompę podłączając wtyczkę zasilającą wiertarki i włączając wiertarkę; po kilku sekundach wymaganych do zalania, pompa rozpocznie pompowanie cieczy. Sprawdzić, czy przewód ssący nie wciąga powietrza do cieczy przeznaczonej do zasysania; jeśli tak, to oznacza to, że pompa pompuje w przeciwnym kierunku: zamienić podłączenie pompy do otworów pompy lub odwrócić kierunek obrotów wiertarki.



Pracujące urządzenie musi być zawsze pod nadzorem, tak by można było podjąć natychmiastowe działania w razie nieprawidłowego funkcjonowania.

UWAGA

Pompa nie może pracować z całkowicie zamkniętymi przewodami dłużej niż 1 minutę.

7) **Zatrzymanie pompy:** zatrzymać wiertarkę i wyjąć z gniazda przewodu zasilającego; również po wyłączeniu pompa pozostaje napełniona cieczą, co jest warunkiem koniecznym samozasysania; w razie, gdyby temperatura na zewnątrz spadła poniżej temperatury zamarzania pompowanej cieczy, opróżnić pompę po zakończeniu jej użytkowania.

6 – PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Bezwzględnie zabrania się wkładania palców i innych części ciała przez otwór pompy: podczas pracy pompy pewne jej części znajdują się w ruchu.

Podczas demontowania pompy (na przykład w celu wymiany uszczelnień lub dokładnego wyczyszczenia), zawsze należy zatrzymać wiertarkę i wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda, by nie dopuścić do niepożądanego włączenia z niezabezpieczonymi częściami ruchomymi. Części wewnętrzne mogą mieć ostre krawędzie, należy więc obchodzić się z nimi ostrożnie.

Zewnętrzna powierzchnia korpusu pompy osiąga temperaturę pompowanej cieczy; dlatego w przypadku pompowania bardzo gorących lub bardzo zimnych cieczy należy zastosować odpowiednie środki ostrożności.

7 - MYCIE

Pompę myje się w bardzo prosty sposób, pompując czystą wodę.