

Wilo-BAC



- (D) Einbau- und Betriebsanleitung**
- (GB) Installation and Operating Instructions**
- (F) Notice de montage et de mise en service**
- (I) Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione**
- (E) Instrucciones de instalación y funcionamiento**
- (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας**

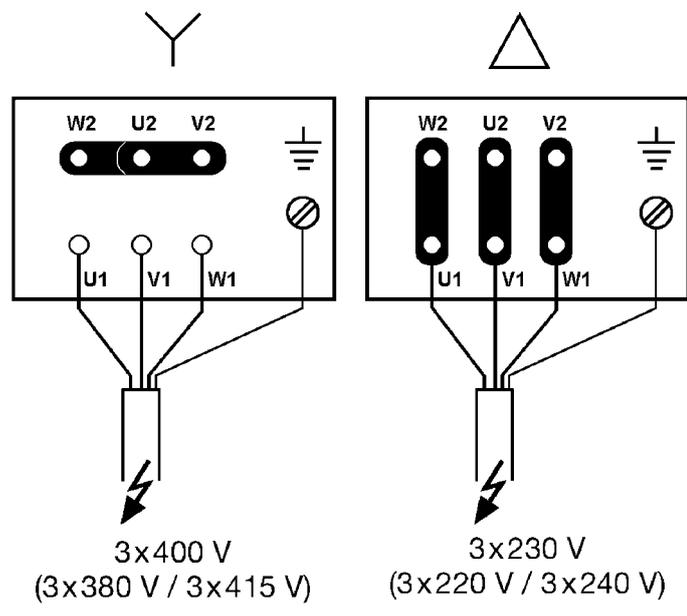
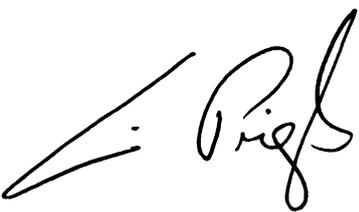


Fig.3

<p>D CE-Konformitätserklärung</p> <p>Hiermit erklären wir, daß dieses Aggregat folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:</p> <p>EG-Maschinenrichtlinien 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG i.d.F. 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>GB EC declaration of conformity</p> <p>We hereby declare that this unit complies with the following relevant provisions:</p> <p>EC machinery directive 89/392/EWG in this version, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Resistance to electromagnetism 89/336/EWG in this version 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Applied harmonized standards in particular:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>F Déclaration de conformité CE</p> <p>Par la présente, nous déclarons que cet agrégat satisfait aux dispositions suivantes:</p> <p>Directives CEE relatives aux machines 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normes utilisées harmonisées, notamment</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>NL EG-verklaring van overeenstemming</p> <p>iermede verklaren wij dat deze machine voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/44/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Elektromagnetische tolerantie 89/336/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>E Declaración de conformidad CE</p> <p>Por la presente declaramos que esta unidad satisface las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directivas CE sobre máquinas 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas utilizadas particularmente</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE</p> <p>Con la presente si dichiara che le presenti pompe sono conformi alle seguenti direttive di armonizzazione</p> <p>Direttiva Macchine CEE 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>SF CE-standardinmukaisuuslause</p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EY-konedirektiivit 89/392/ETY, 91/368/ETY, 93/44/ETY, 93/68/ETY</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/ETY, 92/31/ETY, 93/68/ETY</p> <p>Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>S EEC konformitetsdeklaration</p> <p>Härmed förklaras att denna maskin uppfyller följande bestämmelser:</p> <p>EEC maskindirektiv 89/392/EEC i denna version, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC i denna version, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, särskilt:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>H EK. azonossági nyilatkozat</p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az aggregát a megkívánt alanti feltételeknek megfelel:</p> <p>EK- Gépirányelvek 89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromagnetikus Összegegyeztetetőség 89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Alkalmazott, harmonizált normák, különösen az</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>GR Δήλωση συμμόρφωσης με τους κανονισμούς CE</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Οδηγίες CEE σχετικά με μηχανήματα 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>CZ Osvědčení o shodnosti s normami EU</p> <p>Prohlašujeme tímto, že toto zařízení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice o strojírenském zařízení ES 89/392/EHS včetně dodatků, 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS</p> <p>Elektromagnetická snášlivost 89/336/EHS včetně dodatků, 92/31/EHS, 93/68/EHS</p> <p>Použité souhlasné normy, zejména:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>PL Oświadczenie zgodności EC</p> <p>Niniejszym oświadczamy, że pompa odpowiada następującym właściwym dla niej dyrektywom:</p> <p>Wytyczne dla przemysłu maszynowego EC 89/392/EEC w tej wersji, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Odporność elektromagnetyczna EC 89/336/EEC w tej wersji, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Zastosowano normy zharmonizowane, w szczególności:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>RUS Заявление о соответствии нормам, действующим в Европейском Союестве</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данная установка соответствует следующим постановлениям:</p> <p>Директивы ЕС относительно машин и станков 89/392/ЦЕЕ, 91/368/ЦЕЕ, 93/44/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ</p> <p>Электромагнитная совместимость 89/336/ЦЕЕ, 92/31/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ</p> <p>Использовавшиеся гармонизированные стандарты и нормы, в частности</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Det erklæres hermed, at dette udstyr er i overensstemmelse med følgende bestemmelser:</p> <p>EU maskindirektiver: 89/392/EØF i denne udgave, 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EØF i denne udgave, 92/31/EØF, 93/68/EØF</p> <p>Anvendte harmoniserede normer, især:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>N EU-overensstemmelseserklæring</p> <p>Det erklæres herved at dette udstyr stemmer overens med følgende bestemmelser:</p> <p>EU-direktiver for maskiner 89/392/EEC og følgende, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC og følgende, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Anvendte harmoniserede normer, i særdeleshed</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>TR Uygunluk Belgesi</p> <p>Aşağıdaki cihazların takibi standartlara uygun olduğunu temin ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG i.d.F., 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Özellikle kullanılan Normlar</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Quality Management</p> <p style="text-align: right;">WILO AG Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund · Germany</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">2011678.3</p>	

1 Generalità

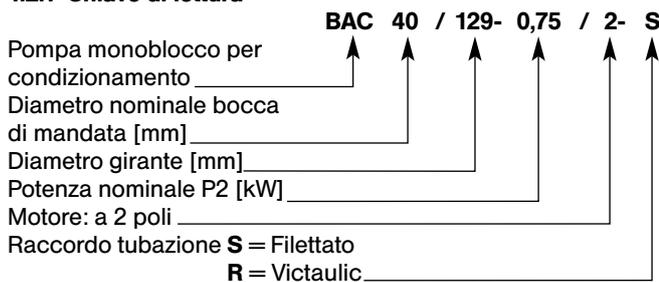
Installazione e messa in servizio solo con personale specializzato !

1.1. Campo di applicazione

Le pompe a motore ventilato della serie BAC (tipo monoblocco) sono usate per pompare acqua fredda priva di sostanze solide in sospensione e miscele di acqua/glicole in rapporto fino al 35% di glicole, in circuiti di raffreddamento (torre di raffreddamento e sistemi ad acqua fredda).

1.2 Dati e caratteristiche tecniche

1.2.1 Chiave di lettura



BAC	Potenza nominale P2 [kW]	H	H1	H2	L	L1	Pressacavo PG
40/129...	0,75	280	235	130	347	216	11
40/136...	1,1	280	235	130	347	216	11
40/128...	1,5	280	246	130	356	225	13,5
40/134...	1,85	280	246	130	356	225	13,5

Per ordinare parti di ricambio specificare tutti i dati riportati sulla targhetta della pompa.

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio, messa in servizio ed uso del prodotto. Esse devono essere lette attentamente e rispettare scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio sia dall'utente finale. Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente e specialmente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

In questo manuale sono inserite informazioni e prescrizioni contrassegnate con simboli. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate col simbolo di „attenzione: pericolo“



può essere fonte di pericolo per l'incolumità delle persone. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate col simbolo di „attenzione: elettricità“



può essere fonte di pericolo per l'incolumità delle persone e l'integrità delle cose. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza contrassegnate con la parola

ATTENZIONE!

può essere fonte di pericolo per l'integrità e la funzionalità delle macchine.

1.2.2 Caratteristiche e prestazioni

- Pressione di esercizio max.: 6.5 bar
- Pressione max. ingresso (bocca aspirante): 4 bar
- Temperatura del fluido: da -15°C a +60°C
- Temperatura ambiente consentita: da 0°C a +40°C
- Umidità consentita: Max. 95%
- Fluido pompato: miscele di acqua/glicole in circuiti di raffreddamento secondo VDI 2035:

Max. 65% / 35% (Monoetilene, etilene)

Contenuto di cloruri consentito: Cl < 150 mg/l

- Viscosità: da 1 cSt fino a 50 cSt
- Valore pH: da 6 a 8
- Diametro massimo dei corpi solidi presenti nel fluido: Max. ϕ 0,5mm

In caso di pompaggio di liquidi viscosi (p. es. miscele di acqua e glicole), in ragione della maggiore viscosità, correggere le prestazioni della pompa.

In caso di aggiunta di glicole, impiegare esclusivamente prodotti di qualità con inibitori della corrosione, applicare le istruzioni per l'impiego del fornitore.

Analogamente, per il pompaggio di altri prodotti chimici aggressivi seguire scrupolosamente le indicazioni tecniche e chiedere preventivamente il consenso Wilo.

Dimensioni: vedere tabella e figura 1.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto all'installazione deve possedere la qualifica richiesta per questo lavoro.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza può rappresentare un pericolo per le persone e per l'integrità delle apparecchiature e delle macchine. Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza può rendere nulle eventuali richieste di risarcimento danni.

Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- mancata attivazione di funzioni essenziali del sistema;
- rischi di lesioni personali per cause elettriche e meccaniche,
- danni materiali.

2.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Applicare e rispettare tutte le prescrizioni antinfortunistiche. Si escludono eventuali danni imputabili alla qualità della fornitura di energia elettrica. Rispettare le disposizioni nazionali e locali relative all'erogazione dell'energia elettrica sul territorio.

2.5 Norme di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Il committente deve assicurare che le operazioni di montaggio, ispezione e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato, qualificato e che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.

Tutti i lavori sulle apparecchiature e macchine devono essere eseguiti in condizione di riposo.

2.6 Modifiche e pezzi di ricambio

Qualsiasi modifica ad apparecchiature, macchine o impianti deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal

costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali può pregiudicare la sicurezza e invalidare la garanzia.

2.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento è assicurata solo per le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 1 del manuale. I valori limite indicati sono vincolanti e non possono essere superati per nessun motivo.

3 Trasporto e magazzinaggio

Controllare alla consegna che la pompa non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di danni, adottare le normali misure di routine nei confronti del trasportatore.

ATTENZIONE! Durante il trasporto e il magazzinaggio, la pompa va protetta dall'umidità, dal gelo e dai danni meccanici, in modo che la geometria e l'allineamento dell'alloggiamento in plastica della pompa non siano modificati.

4 Descrizione del prodotto e accessori

4.1. Descrizione del prodotto e accessori (vedere fig. 2)

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Gruppo filtro | 5 Vite riempimento/sfogo |
| 2 Valvola d'intercettazione (lato aspirante) | 6 Tappo scarico |
| 3 Valvola d'intercettazione (lato premente) | 7 Fissaggio tubature |
| 4 Valvola di non ritorno | 8 Serbatoio |
| | 9 Alimentazione |
| | 10 Salvamotore |

4.2. Pompa

- Pompa monostadio orizzontale ad normalmente aspirante, costruzione monoblocco, con bocca aspirante orizzontale e bocca premente verticale. Corpo pompa in materiale sintetico.
- Raccordi filettati oppure raccordo rapido con sistema Victaulic.
- Tenuta meccanica sull'albero.

4.3. Motore

- Potenza motore: Vedere targhetta dati della pompa
- Assorbimento di corrente max. Vedere targhetta dati della pompa
- Grado di protezione: IP 54
- Classe isolamento: F
- Numero max. di avviamenti: < 1,5 kW : 80/h
> da 1,5 kW a 2,2 kW : 50/h

Frequenza		50 Hz	60 Hz
Numero giri [1/min]		2900	3500
Tensione *	3 ~	230 / 400 V	220 / 380 V - 254 / 440 V

* Tolleranza tensione: ± 10% a 50Hz e ± 6% a 60Hz.

5 Installazione/montaggio

La figura 2 indica l'installazione tipica della pompa. Le istruzioni per l'installazione e montaggio per questo tipo di applicazione (pompa aspirante da un serbatoio (Pos.8) oppure alimentazione diretta (Pos. 9) con dispositivo di protezione contro la mancanza d'acqua) sono fornite di seguito.

5.1 Montaggio

- Eseguire il montaggio solo alla fine delle operazioni di saldatura, brasatura e dopo aver pulito a fondo le tubazioni. La presenza di corpi estranei e sporcizia possono danneggiare irrimediabilmente la pompa.

- Installare la pompa in luogo asciutto e al riparo dal gelo.
- Prevedere spazio sufficiente per i lavori di manutenzione.
- Mantenere libero il passaggio per la ventilazione del motore, distanza minima dalla parete: 0,3 m.
- La superficie d'appoggio deve essere in bolla e piana.
- Fissare la pompa con due viti, \varnothing 8 mm, su un basamento o zoccolo antivibrante. Per assicurare il montaggio senza la propagazione di vibrazioni, si possono utilizzare giunti elastici reperibili in commercio.

5.2 Collegamenti idraulici

- I collegamenti idraulici possono essere effettuati tramite un tubo a flessibile oppure un tubo rigido. Il diametro del tubo di aspirazione non deve essere più piccolo di quello della pompa. Per evitare elevate perdite di pressione, si raccomanda di mantenere la lunghezza del tubo di alimentazione il più corto possibile; evitare riduzioni della sezione di passaggio dovute a curve e valvole.
- Installare sempre organi d'intercettazione sulla bocca aspirante e bocca premente (pos. 2 e 3), questo impedisce il totale svuotamento e riempimento in caso di manutenzione o sostituzione della pompa.
- Installare una valvola di non ritorno (pos. 4) sul tubo di mandata.
- Montare le tubazioni di aspirazione e mandata senza tensioni meccaniche. Utilizzare giunti antivibranti con lunghezza limitata per assorbire le vibrazioni. Fissare i tubi (pos. 7) in modo che la pompa non sostenga il loro peso.
- Diametri nominali dei raccordi della pompa (DN):

Raccordo tubi/esecuzione	Diametro nominale DN	
	Lato aspirante	Lato premente
Victaulic	2" - (\varnothing 60,3)	1"½ - (\varnothing 48,3)
Filettato	2" - (50-60)	1"½ - (40-49)

ATTENZIONE!

Allineamento tubature/ connessione pompa

Per evitare danni ai raccordi del corpo pompa, i tubi di raccordo con connessione Victaulic, non possono avere un disassamento superiore a 3°. In caso di connessione con bocchettoni assicurarsi che le superfici siano perfettamente allineate. Sigillare attentamente la connessione filettata con nastro Teflon.

Coppia massima per il serraggio del bocchettone: 40 Nm !

- Proteggere la tenuta meccanica contro il deterioramento causato dal funzionamento a secco e la mancanza d'acqua. Wilo offre vari accessori per lo scopo.
- Per proteggere la pompa contro l'ingresso di sporcizia e relativi danni, installare sul tubo aspirante un filtro (Pos. 1).

5.3 Collegamenti rete elettrici



I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da una ditta installatrice qualificata, certificata ed essere conformi alle norme CEI e leggi vigenti.

- Effettuare il collegamento alla rete elettrica secondo norme VDE 0730/parte 1, utilizzare una linea a posa fissa con spina e presa oppure interruttore onnipolare con apertura minima fra i contatti di 3 mm.
- Verificare il tipo di corrente e la tensione della rete di alimentazione.
- Verificare i dati di targa della pompa.
- Protezione con fusibili, lato alimentazione: 10A, ritardati
- I motori trifase devono essere protetti contro il sovraccarico con un salvamotore, installazione a cura del committente,

tarare il valore di intervento alla corrente nominale del motore indicata sulla targhetta dati.

- Introdurre il cavo nella morsettiera utilizzando il pressacavo PG. Per mantenere il grado di protezione della pompa e la sicurezza contro lo strappo del cavo, utilizzare solo cavi aventi il diametro esterno sufficiente.

– Verificare la corretta messa a terra.

ATTENZIONE! Il collegamento elettrico errato danneggerà il motore.

- I cavi di collegamento non devono, per nessun motivo, venire in contatto con una qualsiasi parte della pompa o delle tubazioni dell'impianto.



Quando necessario, utilizzare un interruttore automatico differenziale.

5.4 Funzionamento con convertitore di frequenza

La pompa può funzionare a velocità variabile tramite un convertitore di frequenza. Il campo di lavoro può variare fra il 40% e il 100% della velocità nominale.

Effettuare i collegamenti elettrici e la messa in servizio secondo le istruzioni di montaggio e messa in servizio del convertitore di frequenza.

Per non sovraccaricare gli avvolgimenti del motore fino al suo danneggiamento ed evitare l'insorgere di rumori molesti, il convertitore di frequenza non deve generare velocità di salita della tensione maggiori di 500 V/ms e picchi di tensione maggiori di $\dot{u} < 650$ V. Quando sono possibili superamenti dei valori indicati è necessario inserire un filtro LC (filtro motore) tra il convertitore di frequenza e il motore. Il dimensionamento del filtro è a carico del costruttore del convertitore di frequenza / filtro.

Gli apparecchi di comando con convertitore di frequenza forniti da Wilo contengono già i filtri necessari.

6 Messa in servizio

6.1 Riempimento e sfiato

- Verificare che il livello d'acqua nel serbatoio oppure la pressione di ingresso siano sufficienti.

ATTENZIONE! La pompa non può funzionare a secco. Il funzionamento a secco danneggia irrimediabilmente la tenuta meccanica.

- Posizionare l'interruttore a galleggiante o gli elettrodi del dispositivo di protezione contro la mancanza d'acqua, se presenti, in modo che la pompa si arresti prima di raggiungere un livello d'acqua che comporta l'aspirazione d'aria.
- Chiudere la valvola di arresto sul lato di alimentazione, aprire la vite di riempimento/sfiato (fig. 2, pos.5) fino a che non esce il fluido pompato.



In relazione alla temperatura del fluido pompato a alla pressione d'esercizio del sistema, il fluido pompato può fuoriuscire dall'apertura del tappo di spurgo ad alta temperatura e in forma liquida o gassosa a forte pressione. **Esiste il pericolo di ustioni!**

- Chiudere la vite di riempimento/sfiato.

6.2 Controllo del senso di rotazione

Per controllare il senso di rotazione avviare brevemente il motore, il senso di rotazione della pompa deve corrispondere all'indicazione della freccia posta sul corpo. Quando il senso di rotazione non è corretto, scambiare fra loro 2 fasi nella morsettiera della pompa.

6.3 Messa in servizio

ATTENZIONE! La pompa non può rimanere in servizio più di 10 minuti con portata $Q = 0$ m³/h (a valvola

d'intercettazione chiusa). Per impedire la formazione di un cuscinio d'aria si raccomanda di non fare funzionare la pompa con portate minori di 10% della portata nominale.

- Aprire lentamente la valvola d'intercettazione lato mandata e accendere la pompa.
- Verificare eventuali instabilità della pressione con un manometro installato sul lato mandata, questa è identificabile con lo sfarfallamento dell'ago del manometro. Se la pressione è instabile, spurgare nuovamente la pompa (vedere capitolo 6.1).
- Controllare che l'assorbimento di corrente attuale non superi i dati indicati sulla targhetta dati.



In relazione alle condizioni d'esercizio della pompa o dell'impianto (temperatura del fluido pompato), la pompa si può surriscaldare.

Pericolo di ustioni col semplice contatto della pompa!

7 Manutenzione



Prima di effettuare operazioni di manutenzione, accertarsi che l'impianto non sia sotto tensione e che sia impossibile la rimessa in funzione non autorizzata. Non effettuare alcuna operazione durante il funzionamento della pompa.

- La pompa è praticamente esente da manutenzione.
- La durata utile della pompa è variabile e dipende dalle condizioni operative. Si raccomanda controlli visivi ogni sei mesi per verificare la presenza di perdite e vibrazioni anormali.
- All'avviamento è possibile un leggero gocciolamento della tenuta meccanica. Se le perdite sono abbondanti e persistenti a causa dell'usura marcata, sostituire la tenuta meccanica da una ditta qualificata.
- Rumori persistenti del cuscinetto di supporto e vibrazioni insolite indicano che il cuscinetto è usurato. Farlo sostituire da personale qualificato
- Quando la pompa è installata in un locale esposto al gelo, vuotare durante la stagione fredda la pompa e le tubazioni. Chiudere le valvole d'intercettazione, aprire lo spurgo della pompa (fig. 2, pos. 6) e la vite di riempimento /sfiato (fig. 2, pos. 5).
- Se la pompa si trova in un luogo protetto dal gelo, non è necessario svuotarla, neppure in caso di inattività prolungata.

8 Blocchi: cause e rimedi

Guasto	Causa	Rimedio
La pompa funziona ma non manda acqua	<ul style="list-style-type: none"> a) La pompa è occlusa da un corpo estraneo b) Tubazione occlusa (lato aspirante) c) Riserva idrica / pressione ingresso inadeguata d) Pressione ingresso insufficiente, provoca cavitazione e) Senso di rotazione del motore errato f) Tensione di alimentazione del motore insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controllare e pulire la pompa b) Controllare e pulire la tubazione c) Riempire il serbatoio, spurgare la pompa d) Verificare le dimensioni del tubo di alimentazione e che non vi siano ostruzioni nello stesso e) Scambiare due fasi qualsiasi nell'interruttore o nella morsettiera della pompa f) Controllare la tensione e la sezione dei cavi di alimentazione elettrica
La pompa vibra	<ul style="list-style-type: none"> a) La pompa non è fissata correttamente al basamento b) Corpi estranei nella pompa c) La pompa gira con difficoltà: danni ai cuscinetti d) Alimentazione elettrica della pompa non corretta 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controllare e stringere le viti di fissaggio al basamento b) Eliminare i corpi estranei c) Fare riparare la pompa dal servizio assistenza tecnica d) Controllare e correggere i collegamenti elettrici della pompa
La pompa surriscalda	<ul style="list-style-type: none"> a) Tensione di alimentazione insufficiente b) La pompa è bloccata da corpi estranei c) Temperatura ambiente > 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controllare la tensione di alimentazione del motore, tolleranza ammessa della tensione $\pm 10\%$ b) Eliminare i corpi estranei c) La pompa e il motore sono progettati per una temperatura ambiente massima di +40°C; se necessario, provvedere a raffreddare
La pompa non funziona	<ul style="list-style-type: none"> a) Tensione di alimentazione insufficiente b) La pompa è bloccata da corpi estranei c) Intervento del salvamotore 	<ul style="list-style-type: none"> a) Verificare l'alimentazione elettrica, i fusibili, il cavo b) Pulire la pompa c) Controllare e regolare il salvamotore.
Portata insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> a) Il motore gira lentamente (a causa di corpi estranei, alimentazione insufficiente) b) Motore guasto c) Riserva idrica/pressione di alimentazione insufficiente d) Senso di rotazione del motore errato e) Componenti interni usurati 	<ul style="list-style-type: none"> a) Pulire la pompa, controllare l'alimentazione. b) Chiamare il servizio assistenza tecnica c) Riempire il serbatoio, spurgare la pompa d) Scambiare due fasi qualsiasi nell'interruttore o nella morsettiera della pompa e) Fare riparare la pompa dal servizio assistenza tecnica
Interviene il salvamotore	<ul style="list-style-type: none"> a) Taratura del salvamotore troppo bassa b) Tensione di alimentazione insufficiente c) Mancanza di fase d) Salvamotore difettoso e) Motore guasto f) Portata eccessiva a causa delle perdite di carico del sistema troppo basse 	<ul style="list-style-type: none"> a) Controllare l'assorbimento di corrente o tarare in accordo con i valori della targhetta dati b) Controllare e correggere l'alimentazione elettrica c) Controllare il cavo di alimentazione; se necessario, sostituire d) Sostituire il salvamotore e) Chiamare il servizio assistenza, sostituire il motore f) Strozzare la mandata della pompa
La portata della pompa non è costante	<ul style="list-style-type: none"> a) La sezione di passaggio del tubo aspirante è troppo piccola b) Filtro e tubo di alimentazione occlusi 	<ul style="list-style-type: none"> a) Il tubo di alimentazione deve avere almeno la sezione della bocca aspirante della pompa b) Pulire il filtro e il tubo

Se il problema non può essere risolto, contattare l'installatore idraulico oppure il servizio assistenza di Wilo.

Con riserva di modifica !