

1. Generalità

Si veda inizio documento.

2. Sicurezza

Si veda inizio documento.

3. Trasporto e immagazzinaggio intermedio

Quando si riceve dell'equipaggiamento, verificare che non abbia subito dei danni durante il trasporto. Qualora venga rilevato un danno, intraprendere tutte le azioni necessarie nei riguardi dello spedizioniere entro i termini previsti.



ATTENZIONE! L'ambiente in cui avviene il magazzino può provocare danni.

Qualora l'equipaggiamento non venisse montato immediatamente, depositarlo in un ambiente asciutto e proteggerlo da urti e dagli agenti esterni (umidità, gelo ecc.).

Campo di temperatura per il trasporto e il magazzino: da -30°C a +60°C

Maneggiare la pompa con cautela in modo da non danneggiarla prima dell'installazione.

4. Campo d'applicazione

Le pompe sono state progettate per il pompaggio e la pressurizzazione idrica di acqua pulita o leggermente sporca, nel settore residenziale, dell'agricoltura e per altri settori.

Alimentazione idrica da un pozzo, da una cisterna o da un'altra alimentazione idrica statica, dalle reti idriche comunali, ecc..., per scopi di irrigazione canalizzata, di irrigazione a pioggia, di pressurizzazione idrica, ecc...



PERICOLO! Pericolo di esplosione!

Non utilizzare mai questa pompa per il pompaggio di liquidi infiammabili o esplosivi.

5. Dati tecnici

5.1. Tabella dati

Dati idraulici	
Pressione massima d'esercizio	8 bar (8 x 10 ⁵ Pa)
Pressione massima di mandata	3 bar (3 x 10 ⁵ Pa)
Altitudine massima	1000 m
Altezza di aspirazione geodetica	8 m mass
DN raccordo di aspirazione	1"
DN raccordo di mandata	1"
Prevalenza max.	Vedere targhetta dati
Campo di temperatura	
Campo di temperatura dei fluidi	da +5 °C a +40 °C
Temperatura ambiente	+50 °C mass
Dati elettrici	
Protezione nominale salvamotore	IP X4
Classe di isolamento	155
Frequenza	Vedere targhetta dati
Tensione	
Altro	
Livello acustico mass.	63 dB(A)

5.2. Inclusi nella fornitura

- Pompa orizzontale multistadio
- Collegamento elettrico maschio
- 2 collegamenti (a seconda del modello)
- 2 guarnizioni (a seconda del modello)
- Manuale di istruzioni

6. Prodotti e funzionamento

6.1. Didascalie delle illustrazioni (Fig. 1 e 3)

- 1 - Griglia di aspirazione valvola di fondo
 - 2 - Griglia di aspirazione pompa
 - 3 - Valvola di scarico pompa
 - 4 - Valvola di ritegno
 - 5 - Tappo di adescamento
 - 6 - Tappo di scarico
 - 7 - Supporti di collettori
 - 8 - Griglia di aspirazione
 - 9 - Serbatoio di prima raccolta
 - 10 - Condotte dell'acqua comunale
 - 11 - Collegamento
 - 12 - Guarnizione
- HA - Altezza negativa di aspirazione (modo aspirazione)
 HC - Altezza di ingresso (modo ammissione)

6.2. La pompa

Pompa centrifuga orizzontale multistadio, auto-aspirante o non autoaspirante a seconda del modello.

Tenuta dell'albero mediante tenuta meccanica standardizzata, esente da manutenzione.

6.3. Il motore

Ventilato, monofase, motore 2 poli, 50 o 60Hz a seconda del modello: capacitore nella morsettiere, salvamotore con reset automatico.

- Dati di protezione: IP X4 (con il collegamento elettrico maschio installato)
- Classe di isolamento: 155

Frequenza	50 Hz	60 Hz
Velocità (giri al minuto)	2900	3500
Tensione	1~ 230 V (±10 %)	220 V (-10 %) - 240 V (+6 %)

6.4. Accessori

- Kit di aspirazione
- valvola d'intercettazione
- valvola di ritegno
- valvola di fondo
- griglia di aspirazione
- serbatoio pressione
- manicotti antivibrazione
- interruttore di protezione salvamotore
- protezione contro la mancanza d'acqua
- comando on/off automatico.

7. Installazione e collegamenti

Tutti gli interventi di installazione e di collegamento elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e autorizzato, come previsto dalle norme locali!



AVVISO! Lesioni fisiche!

Osservare tutte le norme applicabili in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

7.1. Alla ricezione del prodotto

- Disimballare la pompa e smaltirne l'imballaggio in modo ecologico.
- Movimentazione (Fig. 4)

7.2. Installazione

Due tipologie standard (Fig. 1 e 3)

Pompa in modo aspirazione

Pompa in modo ammissione collegata al serbatoio di prima raccolta (numero 9) o alle reti idriche municipali (numero 10).

- La pompa deve essere installata in un ambiente asciutto, ben aerato e protetto dal gelo.



ATTENZIONE! Possibili danni alla pompa!

La presenza di corpi estranei o impurità nel corpo della pompa può incidere sul funzionamento del prodotto.

- Si raccomanda di eseguire tutte le operazioni di saldatura e brasatura prima di installare la pompa.
- Lavare completamente il circuito prima di installare e mettere in servizio la pompa.
- Rimuovere i tappi di chiusura dal corpo della pompa prima dell'installazione.
- La pompa deve essere installata in un punto facile da raggiungere, in modo che sia protetta da condizioni estreme e il più vicino possibile al punto di prelievo.
- Per garantire l'accesso al ventilatore del motore, lasciare una distanza minima di almeno m 0.3 dal muro dietro all'unità.
- Installare la pompa su di una superficie piana e orizzontale.
- Fissare la pompa tramite i 2 fori oblungi sul supporto del piedistallo (per elementi di fissaggio Ø M8) Fig. 7.
- Tenere presente che l'altitudine del luogo d'installazione e la temperatura dell'acqua possono ridurre le capacità di aspirazione della pompa.

Altitudine	Perdita di altezza	Temperatura	Perdita di altezza
0 m	0 m altezza	20 °C	0,20 m altezza
500 m	0,60 m altezza	20 °C	0,20 m altezza
1000 m	1,15 m altezza	20 °C	0,20 m altezza
1500 m	1,70 m altezza		
2000 m	2,20 m altezza		
2500 m	2,65 m altezza		
3000 m	3,20 m altezza		



AVVISO!

La pompa deve essere installata in modo tale che nessuno possa toccare le superfici roventi del prodotto mentre esso è in funzione.



NOTA: Poiché la pompa può essere stata collaudata in fabbrica, è possibile che nel prodotto sia presente dell'acqua residua. Si raccomanda di lavare la pompa.

7.3. Collegamenti idraulici

Istruzioni di collegamento generali

- Avvitare manualmente i 2 collegamenti (pos. 11) e la guarnizione (pos. 12) (a seconda del modello) Fig. 9.
- Usare tubi flessibili con rinforzo trecciato o tubazioni rigide.
- Il peso delle tubazioni non deve essere sostenuto dalla pompa, Fig. 5.
- Sigillare bene le tubazioni con prodotti appropriati.
- Installare un sistema di protezione contro la mancanza d'acqua per evitare il funzionamento a secco della pompa.

- Limitare la lunghezza della tubazione ed evitare tutte le caratteristiche che causano perdite di carico (curve, gomiti, rastremazioni, ecc.).

Raccordi di aspirazione

- Il diametro della tubazione di aspirazione non deve mai essere inferiore a quello della bocca della pompa.
Inoltre, per pompe delle serie 4 m³/h che hanno un'altezza di aspirazione negativa (HA) maggiore di m 6, si raccomanda una tubazione di un diametro maggiore del diametro nominale (DN) della pompa per limitare perdite di carico.
- Nel caso di altezza di aspirazione negativa, la pompa deve essere nel punto più alto dell'impianto e la tubazione di aspirazione deve sempre essere in una pendenza in salita dal punto di prelievo alla pompa, in modo tale da evitare la formazione di bolle d'aria nella tubatura di aspirazione.
- **L'aria non deve poter entrare nella tubazione di aspirazione mentre la pompa è in funzione.**
- L'installazione di una griglia di aspirazione (sezione incrociata mass. dei fori: mm 2) evita danni alla pompa causati dall'entrata di impurità.
- Se la pompa è installata con un'altezza di aspirazione negativa: immergere la griglia di aspirazione (mm 700 min.). Appesantire la tubazione flessibile, se necessario.

7.4. Collegamenti elettrici



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

- Affidare tutti gli interventi sull'impianto elettrico esclusivamente a elettricisti qualificati!
- Prima di procedere a qualsiasi collegamento elettrico, si deve privare la pompa (spegnere) dell'energia e proteggerla per evitarne il riavvio non autorizzato.
- Per garantire un'installazione e un funzionamento sicuri, l'impianto deve essere collegato a terra in modo corretto con i terminali di terra dell'alimentazione elettrica.



ATTENZIONE! Eventuali errori di collegamento elettrico danneggiano il motore.

Il cavo di potenza non deve mai toccare la tubazione o la pompa e deve essere protetto dall'umidità.

- Vedere la targhetta dati del motore per conoscerne le caratteristiche elettriche (frequenza, tensione, corrente).
- Il motore monofase di questa pompa ha un salvamotore integrato.
- Tensione di alimentazione: usare un cavo conformemente con gli standard applicabili (3 anime: bifase + terra).
H05RN-F 3 G 1.5 minimo
H05RN-F 3 G 2.5 massimo
- Un cavo o un collegamento danneggiato deve essere sostituito con il pezzo corrispondente reperibile presso il produttore o il Servizio Assistenza Clienti del produttore stesso.
- I collegamenti elettrici devono essere realizzati secondo lo schema di assemblaggio che mostra il collegamento rapido (Fig. 8) e come collegare detto collegamento alla pompa (Fig. 6).

8. Messa in servizio

8.1. Riempimento – aerazione



ATTENZIONE! Possibili danni alla pompa.

La pompa non deve mai funzionare a secco, anche se per poco.

Prima di avviare la pompa, riempire l'impianto.

Pompa in modo ammissione (fig. 3, 9)

- Chiudere la valvola di scarico (num. 3).
- Svitare leggermente il tappo di adescamento (num. 5).
- Aprire gradualmente la valvola di aspirazione (num. 2) e riempire completamente la pompa.
- Aprire la valvola di scarico (num. 3).
- Chiudere manualmente il tappo di adescamento (num. 5) fino a quando l'acqua è fuoriuscita e tutta l'aria è fuoriuscita.

Pompa in modo aspirazione (Fig. 2, 9)

- Accertarsi che tutti gli accessori collegati al raccordo di mandata della pompa siano aperti (rubinetti, valvole, connettori per tubo flessibile di innaffiamento).
- Aprire la valvola di scarico (num. 3).
- Aprire la valvola di aspirazione (num. 2).
- Svitare leggermente il tappo di adescamento (num. 5) sul corpo della pompa.
- Riempire completamente la pompa e la tubatura di aspirazione, che deve essere riempita con una valvola di fondo.
- Riavvitare manualmente il tappo di adescamento fino all'arresto (num. 5).
- Attivare la pompa per pochi secondi tramite l'interruttore on/off. Quindi fermarla nuovamente, svitare il tappo di adescamento e aggiungere acqua per completare il riempimento della pompa.
- Se l'altezza di aspirazione è superiore a m 6, tenere il tubo di mandata in posizione verticale fino ad un'altezza di almeno mm 500 finché la pompa non sia adescata, per evitare che l'acqua fuoriesca dal tubo di mandata.

8.2. Controllo del senso di rotazione del motore

I motori a fase singola sono progettati per funzionare nel senso di rotazione corretto.

8.3. Avviamento



ATTENZIONE! Non è consentito il funzionamento della pompa nella modalità di portata a zero (valvola di scarico chiusa) per più di 10 minuti.



AVVISO! Pericolo di ustioni!

Il funzionamento a portata zero causa l'aumento della temperatura dell'acqua.

Per evitare la formazione di una sacca d'aria, si raccomanda di garantire una portata minima pari o superiore al 15% del tasso di portata nominale della pompa.

- Aprire la valvola di scarico.
- Accendere la pompa e avviarla premendo l'interruttore on/off (la luce della spia sarà accesa).
- Nel caso di una pompa autoaspirante, se la tubatura di aspirazione non è stata riempita completamente, l'avvio può richiedere alcuni minuti (tenere la valvola di scarico aperta).
- Se l'acqua non fuoriesce dopo 3 minuti, fermare la pompa e ripetere la procedura di riempimento.

- Una volta che la pompa si è avviata, chiudere completamente la valvola di scarico e quindi riapirla per accertarsi che la curva caratteristica massima sia raggiunta; è raggiunta con la valvola di adescamento chiusa.
- Controllare che la corrente assorbita sia inferiore o uguale alla corrente indicata nella targhetta del motore.

9. Manutenzione

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da personale qualificato e autorizzato!



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

Prima di procedere a qualsiasi intervento sui componenti elettrici, si deve privare la pompa (spegnere) dell'energia e proteggerla per evitarne il riavvio non autorizzato.

Si raccomanda di scollegare la spina piuttosto che il connettore elettrico maschio (protezione IPX4).

- Durante il funzionamento non è richiesto alcun intervento di manutenzione speciale.
- Mantenere pulita la pompa.
- In caso di inattività prolungata della pompa, è preferibile non scaricare la pompa, se non c'è rischio di gelo.
- Per evitare il grippaggio dell'albero e dei componenti idraulici durante i periodi di gelo, scaricare la pompa rimuovendo il tappo (num. 6) e il tappo di adescamento (num. 5). Riavvitare i 2 tappi senza stringerli. Riempire la pompa e la tubazione prima di usarle.



NOTA: Si raccomanda di sciacquare la pompa dopo un lungo periodo di spegnimento.

10. Guasti, cause e rimedi



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla pompa, **PRIVARE DI ENERGIA** la pompa girando l'interruttore on/off e scollegando l'alimentazione elettrica della pompa e impedire un riavviamento non autorizzato. Lo spegnimento della spia luminosa non significa che la pompa non sia più sotto tensione.

Si raccomanda di scollegare la spina piuttosto che il connettore elettrico maschio (protezione IPX4).

Guasti	Cause	Rimedi
La pompa è in funzione ma non vi è flusso in uscita	Le parti interne sono ostruite per un problema esterno	Smontare la pompa e pulirla
	Ostruzione nella tubazione di aspirazione	Pulire l'intera tubazione
	Entrata d'aria dalla tubazione di aspirazione	Controllare la presenza di eventuali perdite in tutto il tubo, compresa la pompa, e sigillare qualunque perdita rilevata
	La pompa non è piena d'acqua	Innescare la pompa nuovamente riempiendola
	La pressione di mandata è troppo bassa e l'aspirazione è solitamente accompagnata da rumori di cavitazione	Troppe perdite di carico dal lato aspirazione o l'altezza di aspirazione negativa è troppo elevata. Modificare l'impianto di conseguenza
	La pompa ruota in senso inverso	Rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti
	La tensione di alimentazione della pompa è troppo bassa	Verificare la tensione di alimentazione
	La griglia di aspirazione non è immersa	Immergere la griglia di aspirazione (almeno di 700 mm). Appesantire la tubazione flessibile, se necessario
La pompa vibra	Non è fissata saldamente alla base	Controllare e stringere al massimo i dadi sui bulloni di ancoraggio
	Presenza di corpi estranei nella pompa	Smontare la pompa e pulirla
	Difficoltà di rotazione della pompa	Controllare che la pompa possa girare liberamente senza resistenza anomala (con il motore fermo)
	Collegamento elettrico difettoso	Controllare i collegamenti elettrici
Il motore si riscalda eccessivamente	Tensione insufficiente	Controllare che la tensione corrisponda a quanto indicato nel punto 4.3
	La pompa è ostruita da corpi estranei	Smontare la pompa e pulirla
	Temperatura ambiente superiore a 40 °C	Il motore è progettato per funzionare a una temperatura ambiente di +40 °C
La pompa non funziona	Manca l'alimentazione elettrica	Verificare l'alimentazione
	La pompa è bloccata	Pulire la pompa
	E' scattato il sensore del salvamotore	Lasciare raffreddare il motore
	Il motore è difettoso	Sostituirlo
La pompa non eroga una pressione adeguata	Il motore non gira alla sua velocità normale (problema esterno, tensione di alimentazione del motore insufficiente, ...)	Smontare la pompa e porre rimedio al problema
	Il motore ruota in senso inverso	Rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti
	Usura nelle parti interne della pompa	Sostituirle
La portata di uscita è irregolare	L'altezza di aspirazione negativa (HA) non è stata rispettata	Rivedere le condizioni di installazione e le raccomandazioni fatte nel presente manuale
	Il diametro della tubazione di aspirazione è inferiore a quello della pompa	La tubazione deve avere lo stesso diametro della bocca aspirante della pompa
	La griglia di aspirazione e la tubazione di aspirazione sono parzialmente ostruite	Smontarle e pulirle

Se non è possibile eliminare il guasto, contattare il Servizio Assistenza Clienti WILO.

11. Parti di ricambio

Tutte le parti di ricambio devono essere ordinate direttamente presso il Servizio Assistenza Clienti WILO.

Per evitare errori, specificare i dati riportati sulla targhetta dati pompa quando si effettua un ordine.

Il catalogo delle parti di ricambio è disponibile su www.wilo.com.

12. Smaltimento

Informazioni sulla raccolta dei prodotti elettrici ed elettronici usati.

Il corretto smaltimento e riciclaggio di questo prodotto previene danni all'ambiente e rischi per la salute personale.



AVVISO: è vietato lo smaltimento assieme con i rifiuti domestici!

All'interno dell'Unione Europea. Questo simbolo può comparire sul prodotto, sulla confezione o all'interno della documentazione di accompagnamento.

Significa che i prodotti elettrici ed elettronici in questione non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Al fine di garantire il corretto maneggio, riciclaggio e smaltimento dei prodotti usati in questione rispettare i seguenti punti:

- I prodotti devono essere consegnati esclusivamente presso punti di raccolta preposti e certificati.
- Rispettare la normativa locale applicabile! Consultare l'autorità comunale di riferimento, il punto di smaltimento rifiuti più vicino o il commerciante da cui è stato venduto il prodotto per tutte le informazioni sul corretto smaltimento. Per maggiori informazioni in merito al riciclaggio consultare il sito www.wilo-recycling.com

Soggetto a modifiche tecniche!