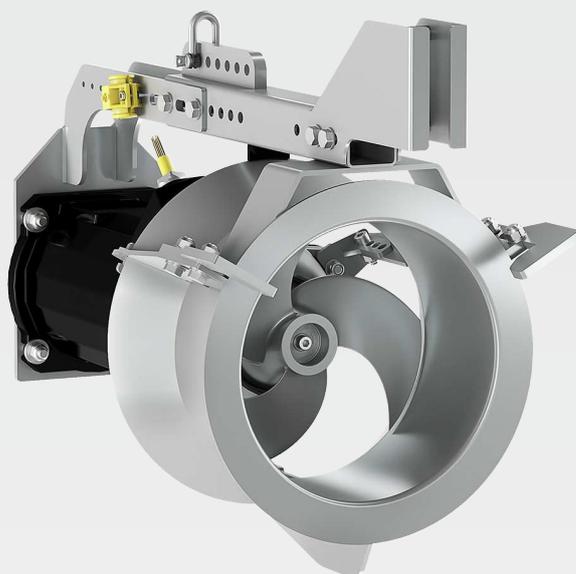


Wilo-Flumen OPTI-RZP 20-1 ... 40-1 Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 20-1 ... 40-1



it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione



Table of Contents

1	Generalità	4
1.1	Note su queste istruzioni	4
1.2	Istruzioni in formato digitale	4
2	Trasporto e stoccaggio	4
2.1	Agganciare il mezzo di sollevamento: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1	4
2.2	Agganciare il mezzo di sollevamento: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1	4
3	Impiego/uso.....	4
3.1	Campo d'applicazione	5
4	Descrizione del prodotto	5
4.1	Costruzione.....	5
4.2	Materiali.....	6
4.3	Dispositivi di monitoraggio.....	6
4.4	Funzionamento in atmosfera esplosiva.....	7
4.5	Chiave di lettura	7
4.6	Fornitura.....	8
4.7	Accessori	8
5	Installazione	8
5.1	Tipi di installazione	8
5.2	Installazione.....	8
6	Messa in servizio	13
6.1	Funzionamento con convertitore di frequenza	13
7	Manutenzione.....	14
7.1	Tappi a vite e quantità di riempimento.....	15

1 Generalità

1.1 Note su queste istruzioni

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione completano il manuale esistente per gli agitatori a motore sommerso della serie RZP. Leggere il presente manuale prima di iniziare qualsiasi operazione. Tenere sempre il manuale a portata di mano. Per un uso e una manipolazione corretti della pompa di ricircolo, attenersi a tutte le istruzioni. Rispettare tutte le indicazioni e i simboli riportati sul prodotto.

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

1.2 Istruzioni in formato digitale

La versione digitale delle istruzioni è disponibile alla seguente pagina:
Flumen OPTI-RZP: <https://qr.wilo.com/923>, Flumen EXCEL-RZPE: <https://qr.wilo.com/924>

2 Trasporto e stoccaggio

2.1 Agganciare il mezzo di sollevamento: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

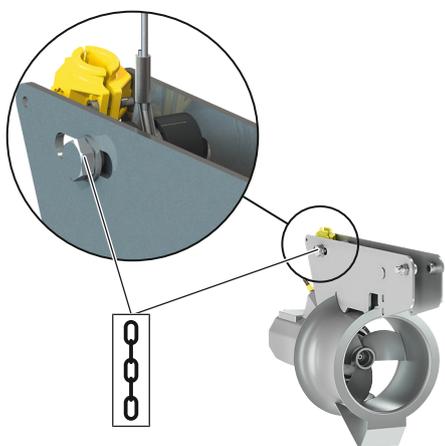


Fig. 1: Punto di aggancio Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

2.2 Agganciare il mezzo di sollevamento: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1

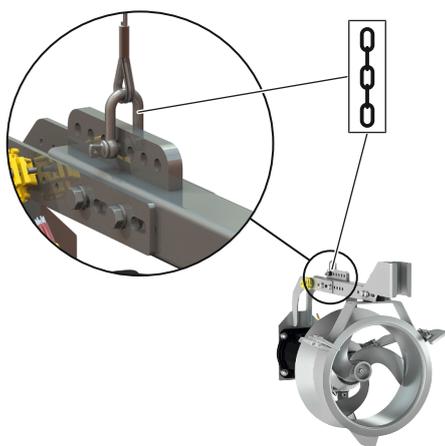


Fig. 2: Punto di aggancio Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1

- ✓ Collegare il mezzo di sollevamento direttamente al bullone.
- ✓ Il mezzo di sollevamento deve essere dotato di redancia. **AVVISO! Non usare un grillo!**
- ✓ Regolare il baricentro attraverso l'asola. Angolo di inclinazione della pompa di ricircolo: ca. 5° verso il basso.
 1. Allentare il dado esagonale sul bullone.
 2. Estrarre il bullone e rimuovere il manicotto di plastica.
 3. Posizionare il mezzo di sollevamento sul bullone.
 4. Inserire il manicotto di plastica.
 - ⇒ Mezzo di sollevamento fissato al bullone tra due manicotti di plastica.
 5. Inserire il bullone attraverso il foro e fissarlo con il dado esagonale.
- ▶ Mezzo di sollevamento fissato.

- ✓ Collegare il mezzo di sollevamento direttamente al telaio.
- ✓ Il mezzo di sollevamento deve essere dotato di redancia.
- ✓ Regolare il baricentro attraverso le asole. Angolo di inclinazione della pompa di ricircolo: ca. 5° verso il basso.
 1. Staccare il grillo dal telaio.
 2. Inserire il grillo nella redancia.
 3. Inserire il grillo nell'apposita asola sul telaio e fissarlo.
- ▶ Mezzo di sollevamento fissato.

3 Impiego/uso

3.1 Campo d'applicazione

Per pompaggio in ambiente professionale di:

- Acque cariche contenenti sostanze fecali
- Fanghi di ritorno
- Acqua di processo

4 Descrizione del prodotto

4.1 Costruzione

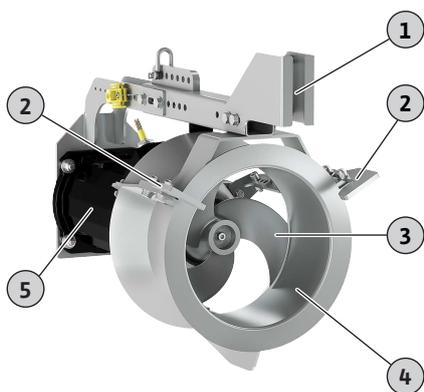


Fig. 3: Panoramica Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE

Pompa di ricircolo: Miscelatore sommerso, a trasmissione diretta con scatola di flusso montata.

1	Dente di guida
2	Dente della flangia
3	Elica
4	Scatola di flusso
5	Motore

Motore (Flumen OPTI-RZP)

Motore sommerso a raffreddamento superficiale in corrente trifase con cuscinetti a rotolamento di grandi dimensioni lubrificati a vita. L'avvolgimento motore è dotato di un dispositivo di controllo della temperatura, il calore del motore viene ceduto direttamente al fluido circostante attraverso il corpo motore. Il cavo di collegamento è concepito per pesanti sollecitazioni meccaniche, sigillato rispetto al fluido in modo impermeabile all'acqua pressurizzata ed è a tenuta d'acqua longitudinale. Il cavo di collegamento dispone di serie di estremità libere ed è lungo 10 m (33 ft).

Motore (Flumen EXCEL-RZPE)

Motore sommerso a raffreddamento superficiale in corrente trifase con cuscinetti a rotolamento di grandi dimensioni lubrificati a vita. L'avvolgimento motore è dotato di un dispositivo di controllo della temperatura, il calore del motore viene ceduto direttamente al fluido circostante attraverso il corpo motore. Il cavo di collegamento è concepito per pesanti sollecitazioni meccaniche, sigillato rispetto al fluido in modo impermeabile all'acqua pressurizzata ed è a tenuta d'acqua longitudinale. Il cavo di collegamento dispone di serie di estremità libere ed è lungo 10 m (33 ft).

Il motore sommerso è conforme alla classe di efficienza IE3 (in conformità a IEC 60034-30).

Tenuta

Camera di tenuta voluminosa con doppia tenuta sull'albero. La camera di tenuta è riempita con olio bianco e assorbe le perdite della tenuta lato fluido. Sul lato fluido viene impiegata una tenuta meccanica resistente alla corrosione e all'usura. La tenuta lato motore è garantita da una tenuta radiale sull'albero o da una tenuta meccanica.

Sistema idraulico

Elica in materiale pieno con geometria studiata per evitare l'attorcigliamento. Scatola di flusso a prova di intasamenti con dente di guida e due denti della flangia. Il dente di guida garantisce un funzionamento regolare durante il sollevamento e l'abbassamento della pompa di ricircolo. I denti della flangia sono regolabili, garantiscono un centraggio ottimale rispetto alla condotta di mandata e stabilizzano la pompa di ricircolo a un'elevata pressione d'esercizio.

Versione alternativa con raccordo a flangia per l'avvitamento diretto sulla condotta di mandata.

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Diametro nominale elica in mm (pollici)	200 (8)	200 (8)	250 (10)	250 (10)	300 (11,5)	300 (11,5)	400 (16)	400 (16)

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Dimensioni attacco	DN 200 DN 250	DN 200 DN 250	DN 250	DN 250	DN 300	DN 300	DN 400	DN 400
Versione standard	•	•	•	•	•	•	•	•
Versione con raccordo a flangia	•	•	•	•	•	•	•	•

• = disponibile, – = non disponibile

4.2 Materiali

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Corpo motore								
EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)	–	—	•	•	•	•	•	•
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	—	—	—	—	—	—
Corpo di tenuta								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Tenuta, lato fluido								
SiC/SiC	•	•	•	•	•	•	•	•
Tenuta, lato motore								
NBR (nitrile)	—	—	•	•	•	•	•	•
SiC/SiC	•	•	—	—	—	—	—	—
Elica								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Scatola di flusso								
1.4571 (AISI 316Ti)	•	•	•	•	•	•	•	•

• = di serie, – = non di serie

4.3 Dispositivi di monitoraggio

Panoramica dei possibili dispositivi di monitoraggio per pompe di ricircolo **senza omologazione Ex**:

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Vano motore	0	0	—	—	—	—	—	—
Vano motore/camera di tenuta	—	—	0	0	0	0	0	0
Camera di tenuta (elettrodo cilindrico esterno)	0	0	0	0	0	0	0	0
Avvolgimento motore: Limitatore di temperatura	•	•	•	•	•	•	•	•
Avvolgimento motore: Regolatore e limitatore della temperatura	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda

– = non possibile, o = opzionale, • = di serie

Panoramica dei possibili dispositivi di monitoraggio per pompe di ricircolo **con omologazione Ex:**

	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
Vano motore	o	o	—	—	—	—	—	—
Camera di tenuta (elettrodo cilindrico esterno)	o	o	o	o	o	o	o	o
Con omologazione ATEX								
Avvolgimento motore: Limitatore di temperatura	o	o	o	o	o	o	o	o
Avvolgimento motore: Regolatore e limitatore della temperatura	•	•	•	•	•	•	•	•
Con omologazione Ex FM/CSA								
Avvolgimento motore: Limitatore di temperatura	•	•	•	•	•	•	•	•
Avvolgimento motore: Regolatore e limitatore della temperatura	o	o	o	o	o	o	o	o

Legenda

– = non possibile, o = opzionale, • = di serie

4.4 Funzionamento in atmosfera esplosiva

Omologazione secondo	OPTI-RZP 20-1 ...	EXCEL-RZPE 20-1 ...	OPTI-RZP 25-3 ...	EXCEL-RZPE 25-3 ...	OPTI-RZP 30 ...	EXCEL-RZPE 30 ...	OPTI-RZP 40-1 ...	EXCEL-RZPE 40-1 ...
ATEX	o	o	o	o	o	o	o	o
FM	o	o	o	o	o	o	o	o
CSA-Ex	—	—	—	—	—	—	—	—

Legenda

– = non possibile, o = opzionale, • = di serie

4.5 Chiave di lettura

Wilo-Flumen OPTI-RZP ...

Esempio: **Wilo-Flumen OPTI-RZP 40-1.95-6/24Ex S8**

- Flumen** Miscelatore sommerso, orizzontale
- OPTI-RZP** Serie: Pompa di ricircolo con motore sincrono standard
- 40** x10 = diametro nominale elica in mm
- 1** Modello costruttivo
- 95** Velocità di rotazione nominale elica in giri/min
- 6** Numero poli
- 24** x10 = lunghezza pacco statore in mm
- Ex** Con omologazione Ex
- S8** Codice elica per versioni speciali (non contemplato per le eliche standard)

Wilo-Flumen EXCEL-RZPE ...Esempio: **Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 40-1.95-6/24Ex S8**

Flumen	Miscelatore sommerso, orizzontale
EXCEL-RZPE	Serie: Pompa di ricircolo con motore asincrono IE3
40	x10 = diametro nominale elica in mm
1	Modello costruttivo
95	Velocità di rotazione nominale elica in giri/min
6	Numero poli
24	x10 = lunghezza pacco statore in mm
Ex	Con omologazione Ex
S8	Codice elica per versioni speciali (non contemplato per le eliche standard)

- 4.6 Fornitura** → Pompa di ricircolo con scatola di flusso montata e cavo di collegamento
→ Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
- 4.7 Accessori** → Dispositivo di abbassamento
→ Dispositivo ausiliario di sollevamento
→ Paletto per fissaggio per l'ancoraggio della fune di sollevamento
→ Ancoraggio supplementare con fune
→ Kit di fissaggio con tiranti interconnessi di ancoraggio
- 5 Installazione**
- 5.1 Tipi di installazione** → Avvitata alla condotta di mandata
→ Agganciata alla condotta di mandata per mezzo del dispositivo di abbassamento
- 5.2 Installazione**

**PERICOLO****Pericolo di fluidi pericolosi per la salute durante il montaggio!**

Garantire che il luogo di installazione sia pulito e disinfettato durante il montaggio. Se si entra in contatto con fluidi pericolosi per la salute, rispettare i seguenti punti:

- Indossare dispositivi di protezione:
 - ⇒ Occhiali di protezione chiusi ai lati
 - ⇒ Mascherina
 - ⇒ Guanti protettivi
- Recuperare immediatamente le quantità gocciolate.
- Rispettare le indicazioni delle norme di servizio!

**PERICOLO****Pericolo di morte dovuto a lavori pericolosi svolti da soli!**

I lavori nei pozzetti e in ambienti stretti, nonché i lavori con pericolo di caduta sono considerati pericolosi. Non svolgere questi lavori da soli!

- Eseguire i lavori solo insieme a un'altra persona!

- Indossare i dispositivi di protezione! Rispettare le norme di servizio.
 - Guanti protettivi: 4X42C (uvex C500)
 - Scarpe antinfortunistiche: Classe di protezione S1 (uvex 1 sport S1)
 - Utilizzare la protezione anticaduta!
 - Casco protettivo: EN 397 conforme alle norme, protezione contro la deformazione laterale (uvex pheos) (durante l'impiego di mezzi di sollevamento)
- Preparare il luogo di installazione:
 - Pulito, privo di impurità grossolane
 - Asciutto
 - Privo di gelo
 - Disinfettato
- Far svolgere i lavori sempre da due persone.
- Contrassegnare l'area di lavoro.
- Impedire l'accesso di persone non autorizzate all'area di lavoro.
- A partire da altezze superiori a 1 m (3 ft), utilizzare un'impalcatura con protezione anticaduta.
- Durante i lavori è possibile che si accumulino gas tossici o velenosi:
 - Rispettare le istruzioni di sicurezza indicate nelle norme di servizio (misurazione dei gas, portare con sé l'apparecchio rivelatore di gas).
 - Garantire una ventilazione sufficiente.
 - Se si accumulano gas tossici o asfissianti, abbandonare immediatamente il posto di lavoro!
- Installazione del mezzo di sollevamento: superficie piana, fondo pulito e solido. Il luogo di conservazione e di installazione devono essere facilmente accessibili.
- Non sostare nell'area di oscillazione del dispositivo di sollevamento.

5.2.1 Distanze di sicurezza minime dalla parete e dalla ventilazione

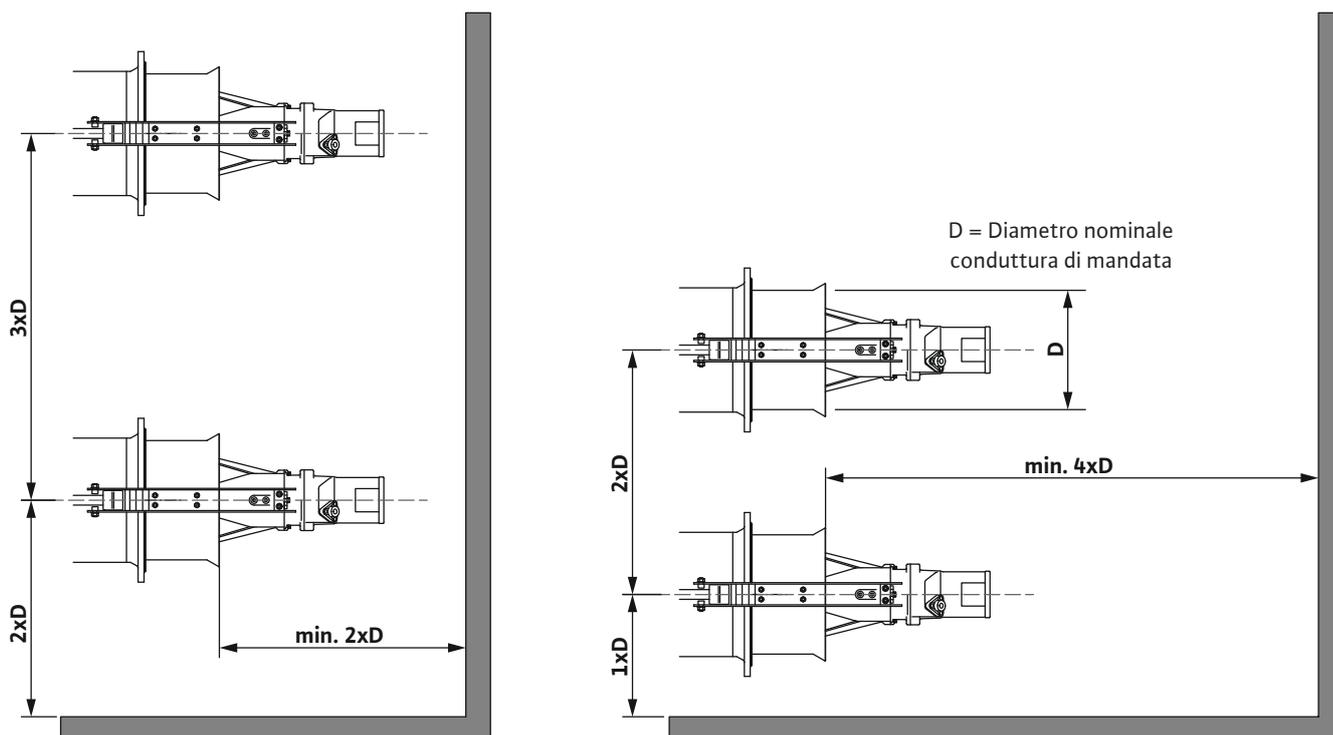


Fig. 4: Distanze di sicurezza minime dalle pareti e dalle installazioni

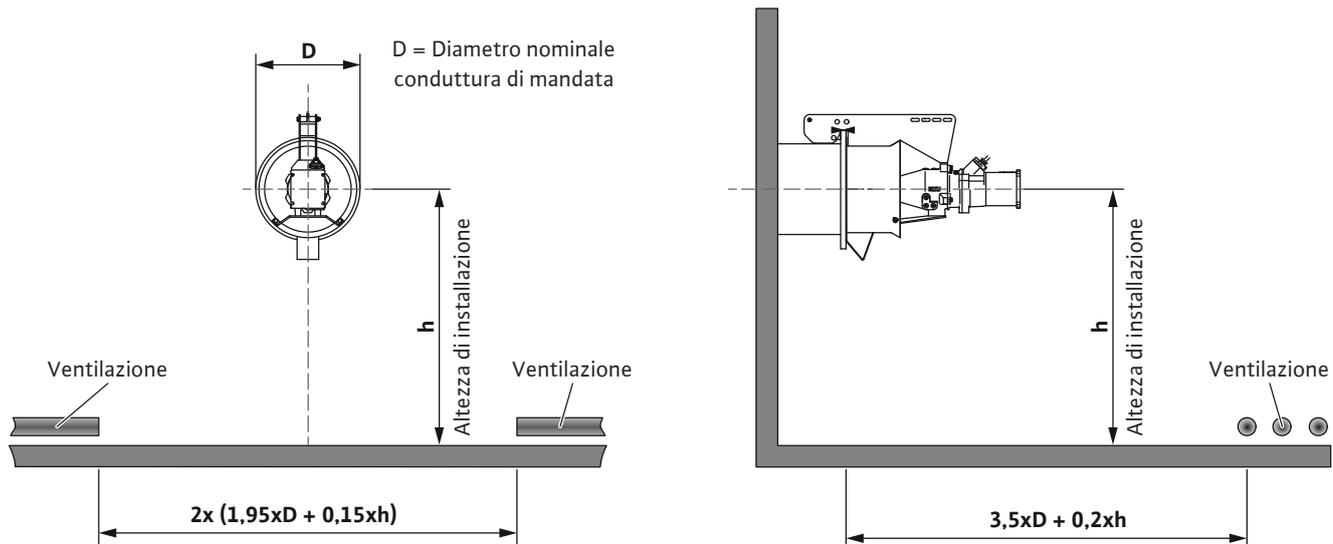


Fig. 5: Distanze di sicurezza minime dalla ventilazione

5.2.2 Agganciata alla condotta di mandata per mezzo del dispositivo di abbassamento



Fig. 6: Installazione con dispositivo di abbassamento

La pompa di ricircolo viene portata fino alla condotta di mandata con un dispositivo di abbassamento e agganciata alla condotta di mandata. La pompa di ricircolo viene avvicinata correttamente alla condotta di mandata tramite il dente di guida sulla scatola di flusso. Affinché la pompa di ricircolo venga agganciata saldamente alla condotta di mandata, i denti della flangia circondano la flangia sulla condotta di mandata. Durante l'installazione osservare i seguenti punti.

→ L'installazione può essere eseguita con il bacino vuoto e pieno.

Prima installazione: si consiglia di svuotare il bacino. Con il bacino vuoto è possibile verificare la procedura di aggancio e di sgancio nonché la regolazione dei denti della flangia.

→ La pompa di ricircolo non può essere azionata ad altezze diverse.

In linea di principio l'installazione è analoga a quella del miscelatore sommerso.

- ✓ Prima installazione: bacino svuotato.
 - ✓ Dispositivo di sollevamento fissato, angolo di inclinazione della pompa di ricircolo: ca. 5° verso il basso.
 - ✓ Cavo di collegamento posato.
 - ✓ Passacavo presente.
1. Sollevare la pompa di ricircolo.
 2. Ruotare la pompa di ricircolo sopra il bacino.
 3. Dente di guida allineato al dispositivo di abbassamento.
 4. Abbassare lentamente la pompa di ricircolo e introdurre il dispositivo di abbassamento nel dente di guida.
 5. Abbassare la pompa di ricircolo fino alla condotta di mandata.
- ATTENZIONE! Durante l'abbassamento tenere il cavo di collegamento leggermente teso!**
6. Ripetere più volte la procedura di aggancio e di sgancio:
 - la scatola di flusso deve aderire completamente alla condotta di mandata.
 - I denti di guida devono circondare la flangia sulla condotta di mandata.
 - Durante il sollevamento, la pompa di ricircolo deve separarsi delicatamente dalla flangia.
 Se la procedura di aggancio e di sgancio non si svolge correttamente, regolare i denti della flangia (vedi il seguente capitolo).
 7. Estrarre dal bacino il cavo di collegamento leggermente teso attraverso un passacavo predisposto a cura del committente.

ATTENZIONE! Intercettare il cavo di collegamento in corrispondenza del bordo

5.2.3 Regolare il dente di guida e i denti della flangia

del bacino e proteggerlo da eventuali danneggiamenti (schiacciamenti, punti di sfregamento)!

► Pompa di ricircolo montata.

Dopo l'installazione eseguire un test di funzionamento. Con il test di funzionamento si verifica se la pompa di ricircolo aderisce completamente alla condotta di mandata (agganciata) e si stacca facilmente (sgancio):

- se l'anello di mandata non aderisce completamente alla condotta di mandata, il punto di lavoro non viene raggiunto;
- se la pompa di ricircolo non si stacca dalla condotta di mandata, la pompa di ricircolo non può essere estratta dal bacino.

Per garantire una procedura corretta di aggancio e di sgancio dalla condotta di mandata, effettuare le seguenti impostazioni.

- Regolazione del dente di guida: regolare la distanza tra la scatola di flusso e la condotta di mandata.
- Regolazione dei denti della flangia: regolare la distanza tra i denti della flangia e la flangia della condotta di mandata.

5.2.3.1 Regolazione del dente di guida

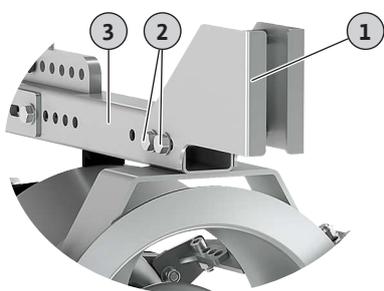


Fig. 7: Regolazione del dente di guida

1	Dente di guida
2	Viti di fissaggio
3	Telaio

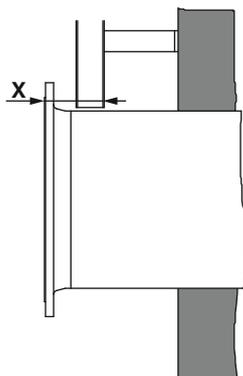


Fig. 8: Misura "X" della distanza

- ✓ Pompa di ricircolo posizionata su una superficie di lavoro piana.
 - ✓ 2 chiavi ad anello
 - ✓ Chiave dinamometrica
 - ✓ Sigillante per viti liquido, ad es. con Loctite 243
 - ✓ Misura "X" della distanza
1. Allentare le due viti di fissaggio.
 2. Regolare la distanza: misura "X" della distanza +5 mm.
 3. Serrare a mano entrambe le viti di fissaggio.
- ATTENZIONE! Il dente di guida deve sempre aderire al telaio con le viti di fissaggio!**
4. Controllare la procedura di aggancio e di sgancio.
 - ⇒ La procedura di aggancio e di sgancio non si svolge correttamente: ripetere la regolazione.
 - ⇒ La procedura di aggancio e di sgancio si svolge correttamente: proseguire con il punto 5.
 5. Inumidire le viti di fissaggio con un sigillante per viti (vedi le indicazioni di impiego del produttore).
 6. Serrare entrambe le viti di fissaggio alla coppia di serraggio in base alla tabella.
- Il dente di guida è regolato.

5.2.3.2 Regolazione dei denti della flangia

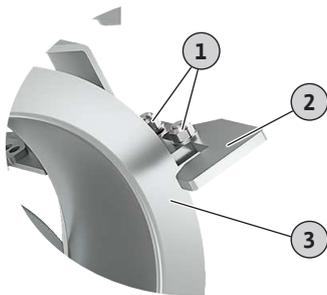


Fig. 9: Regolazione del dente della flangia

1	Viti di fissaggio
2	Dente della flangia
3	Superficie della flangia scatola di flusso

✓ Pompa di ricircolo posizionata su una superficie di lavoro piana.

✓ 2 chiavi ad anello

✓ Chiave dinamometrica

✓ Sigillante per viti liquido, ad es. con Loctite 243

✓ Spessore flangia condotta di mandata.

1. Allentare le due viti di fissaggio.

2. Regolare la distanza tra la superficie della flangia scatola di flusso/spigolo interno dente della flangia: spessore flangia condotta di mandata +5 mm.

3. Serrare a mano entrambe le viti di fissaggio.

4. Ripetere la procedura sul secondo dente della flangia.

5. Controllare la procedura di aggancio e di sgancio.

⇒ La procedura di aggancio e di sgancio non si svolge correttamente: ripetere la regolazione.

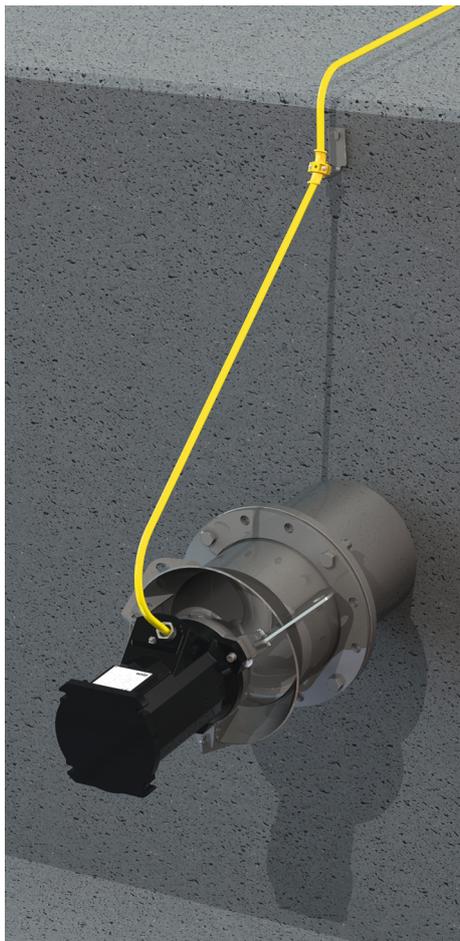
⇒ La procedura di aggancio e di sgancio si svolge correttamente: proseguire con il punto 6.

6. Inumidire le viti di fissaggio con un sigillante per viti (vedi le indicazioni di impiego del produttore).

7. Serrare tutte le viti di fissaggio con la coppia di serraggio in base alla tabella.

► Denti della flangia regolati.

5.2.4 Avvitata alla condotta di mandata



Per l'avvitamento diretto della pompa di ricircolo sulla condotta di mandata, l'anello di mandata è dotato di una flangia. Avvitare la pompa di ricircolo alla condotta di mandata con viti omologate dal punto di vista costruttivo. L'installazione può essere eseguita **solo** a bacino vuoto!

- ✓ Bacino svuotato.
 - ✓ Area di lavoro pulita e disinfettata.
 - ✓ Dispositivo di sollevamento
 - ✓ Superficie di trasporto per l'allineamento e il sollevamento della pompa di ricircolo
 - ✓ Impalcatura
 - ✓ Materiale di fissaggio
1. Posizionare orizzontalmente la pompa di ricircolo sulla superficie di trasporto.
 2. Fissare la pompa di ricircolo per evitare che possa scivolare e ribaltarsi.
 3. Sollevare la superficie di trasporto e allineare la flangia alla condotta di mandata.
 4. Avvitare la pompa di ricircolo alla condotta di mandata.
AVVISO! Prestare attenzione alla resistenza delle viti!
 5. Estrarre dal bacino il cavo di collegamento leggermente teso.
ATTENZIONE! Intercettare il cavo di collegamento in corrispondenza del bordo del bacino e proteggerlo da eventuali danneggiamenti (schiacciamenti, punti di sfregamento)!
- Pompa di ricircolo montata.

Fig. 10: Pompa di ricircolo con raccordo a flangia

5.2.5 Coppie di avviamento

Viti inossidabili A2/A4			
Filettatura	Coppia di avviamento		
	Nm	kp m	ft·lb
M5	5,5	0,56	4
M6	7,5	0,76	5,5
M8	18,5	1,89	13,5
M10	37	3,77	27,5
M12	57	5,81	42
M16	135	13,77	100
M20	230	23,45	170
M24	285	29,06	210
M27	415	42,31	306
M30	565	57,61	417

Se si utilizza un fermo per vite Nord-Lock, aumentare la coppia di avviamento del 10 %!

6 Messa in servizio

6.1 Funzionamento con convertitore di frequenza

Il motore può essere messo in funzione (nel rispetto della normativa IEC 60034-17) dal convertitore di frequenza nella versione di serie. In caso di tensione di taratura superiore a 415 V/50 Hz o 480 V/60 Hz, consultare il Servizio Assistenza Clienti. Per via dell'ulteriore surriscaldamento per effetto delle armoniche, configurare la potenza nominale del

motore di oltre ca. il 10% rispetto al fabbisogno di potenza dell'agitatore. Per convertitori di frequenza con uscita a basso contenuto di armoniche, la riserva di potenza può essere ridotta del 10%. Una riduzione delle armoniche viene raggiunta per mezzo dei filtri di uscita. Sincronizzare adeguatamente convertitore di frequenza e filtri!

Il dimensionamento del convertitore di frequenza avviene in base alla corrente nominale del motore. Assicurarsi che l'agitatore operi nell'intero campo di regolazione in assenza di scatti e vibrazioni (senza vibrazioni, risonanze, coppie variabili). Le tenute meccaniche potrebbero non essere a tenuta o essere danneggiate. È normale riscontrare un aumento della rumorosità del motore dovuto all'alimentazione elettrica con armoniche.

In fase di parametrizzazione del convertitore di frequenza verificare l'impostazione della curva caratteristica quadratica (curva caratteristica U/f) per motori sommersi! La curva caratteristica U/f provvede ad adeguare la tensione di uscita al fabbisogno di potenza dell'agitatore, in caso di frequenze inferiori alla frequenza nominale (50 Hz o 60 Hz). I convertitori di frequenza più moderni offrono anche un'ottimizzazione automatica dell'energia avente lo stesso effetto. Per l'impostazione del convertitore di frequenza osservare le rispettive istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

In caso di motore azionato con convertitore di frequenza, non si escludono guasti al controllo del motore. Le seguenti misure possono contribuire a ridurre o evitare tali guasti:

- Rispettare i valori limite di sovratensione e velocità di aumento secondo la normativa IEC 60034-25. Se necessario, installare dei filtri di uscita.
- Variare la frequenza d'impulso del convertitore di frequenza.
- In caso di guasto del monitoraggio della camera di tenuta interno, utilizzare elettrodi cilindrici doppi esterni.

Le seguenti misure costruttive possono contribuire alla riduzione o prevenzione di guasti:

- Cavo di collegamento separato per cavo principale e di comando (in base alla dimensione del motore).
- In fase di installazione rispettare una distanza sufficiente tra il cavo principale e il cavo di comando.
- Utilizzo di cavi di collegamento schermati.

Riepilogo

→ Frequenza min./max. in funzionamento continuo:

- Motori asincroni: 30 Hz fino alla frequenza nominale (50 Hz oppure 60 Hz)
- Motori a magneti permanente: 30 Hz fino alla frequenza massima indicata sulla targhetta dati

AVVISO! Per frequenze più elevate è possibile consultare il Servizio Assistenza Clienti!

- Rispettare le misure aggiuntive in riferimento alla normativa CEM (scelta del convertitore di frequenza, utilizzo filtri, ecc.).
- Non oltrepassare mai la corrente nominale e il numero giri nominale del motore.
- Allacciamento per sensore bimetallo o PTC.

7 Manutenzione

7.1 Tappi a vite e quantità di riempimento

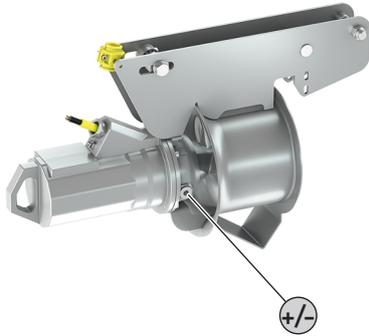


Fig. 11: Tappi a vite Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

→ +/-: Spurgare/riempire l'olio del corpo di tenuta

→ **Quantità di riempimento:**

- Flumen OPTI-RZP 20-1: 0,4 l (13,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 20-1: 0,4 l (13,5 US.fl.oz.)

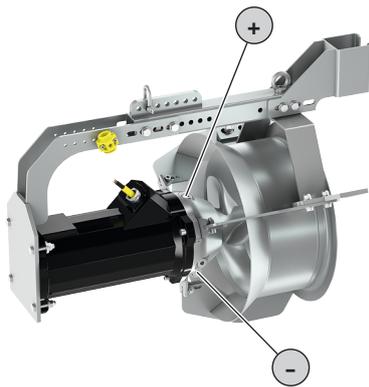


Fig. 12: Tappi a vite Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1

→ +: Rabboccare l'olio del corpo di tenuta.

→ -: Scaricare l'olio del corpo di tenuta.

→ **Quantità di riempimento:**

- Flumen OPTI-RZP 25-3: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen OPTI-RZP 30-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen OPTI-RZP 40-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 25-3: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 30-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)
- Flumen EXCEL-RZPE 40-1: 1,2 l (40,5 US.fl.oz.)









wilo

Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
F +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com