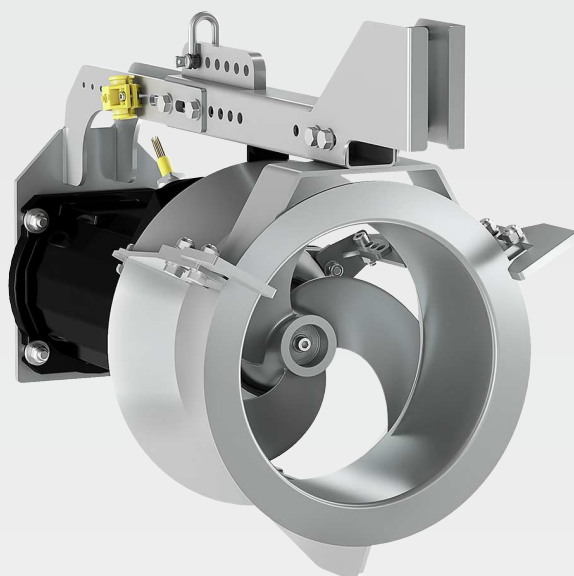


Wilo-Flumen OPTI-RZP 20-1 ... 40-1 Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 20-1 ... 40-1



ro Instrucțiuni de montaj și exploatare



Cuprins

1	Generalități.....	4
1.1	Despre aceste instrucțiuni.....	4
1.2	Instrucțiuni digitale.....	4
2	Transport și depozitare.....	4
2.1	Fixați mijlocul de ridicare: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1.....	4
2.2	Fixați mijlocul de ridicare: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1.....	4
3	Utilizare/folosire.....	4
3.1	Utilizare conform destinației.....	5
4	Descrierea produsului.....	5
4.1	Tip constructiv.....	5
4.2	Materiale.....	6
4.3	Dispozitive de monitorizare.....	6
4.4	Funcționarea în atmosferă explozivă.....	7
4.5	Codul tipului.....	7
4.6	Conținutul livrării.....	8
4.7	Accesorii.....	8
5	Instalare.....	8
5.1	Tipuri de amplasare.....	8
5.2	Instalarea.....	8
6	Punerea în funcțiune.....	13
6.1	Funcționarea pe convertizorul de frecvență.....	13
7	Mentenanță.....	14
7.1	Șuruburi de închidere și cantități de umplere.....	15

1 Generalități

1.1 Despre aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni de montaj și exploatare sunt o completare la instrucțiunile existente pentru mixerul submersibil, pentru seria constructivă RZP. Aceste instrucțiuni trebuie citite înainte de efectuarea oricărei operațiuni. Păstrați instrucțiunile accesibile în permanență. Pentru utilizarea conform destinației și manevrarea corectă a pompei de recirculare, respectați toate indicațiile. Respectați toate informațiile și marcasele de pe produs.

Varianta originală a instrucțiunilor de exploatare este în limba germană. Variantele în toate celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale de exploatare.

1.2 Instrucțiuni digitale

Versiunea digitală a instrucțiunilor este disponibilă pe următoarea pagină de produs: Flumen OPTI-RZP: <https://qr.wilo.com/923>, Flumen EXCEL-RZPE: <https://qr.wilo.com/924>

2 Transport și depozitare

2.1 Fixați mijlocul de ridicare: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

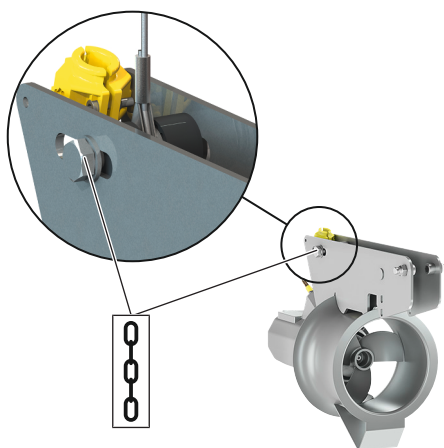


Fig. 1: Punct de prindere Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

2.2 Fixați mijlocul de ridicare: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1

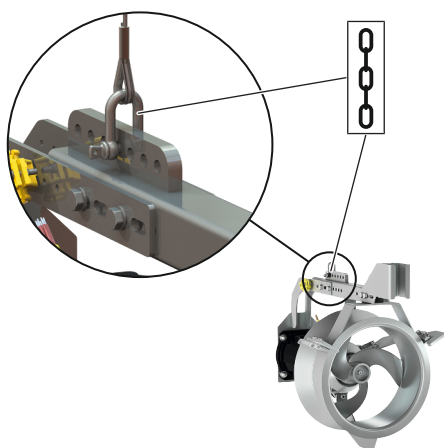


Fig. 2: Punct de prindere Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1

- ✓ Prindeți mijlocul de ridicare direct la bolț.
- ✓ Mijlocul de ridicare trebuie să fie prevăzut cu o rodanță de cablu. **NOTĂ! Nu utilizați ochet!**
- ✓ Reglați centrul de greutate prin gaura longitudinală. Unghi de înclinare al pompei de recirculare: aprox. 5° în jos.
 1. Desfaceți piulița hexagonală de la bolț.
 2. Scoateți bolțul și manșonul din material plastic.
 3. Inșerați mijlocul de ridicare pe bolț.
 4. Inșerați manșonul din material plastic.
 - ⇒ Mijloc de ridicare fixat la bolț între două manșoane din material plastic.
 5. Fixați bolțul prin tija orificiului și cu piulița hexagonală.
- ▶ Mijloc de ridicare fixat.

- ✓ Prindeți mijlocul de ridicare direct la cadru.
- ✓ Mijlocul de ridicare trebuie să fie prevăzut cu o rodanță de cablu.
- ✓ Reglați centrul de greutate prin intermediul orificiilor. Unghi de înclinare al pompei de recirculare: aprox. 5° în jos.
 1. Desfaceți ochetul de la cadru.
 2. Introduceți ochetul în rodanța de cablu.
 3. Introduceți ochetul în orificiul adecvat de la cadru și fixați-l.
- ▶ Mijloc de ridicare fixat.

3 Utilizare/folosire

3.1 Utilizare conform destinației

Pentru pomparea în domeniu comercial de:

- Apă uzată cu conținut de fecaloide
- Nămol recirculat
- apă industrială

4 Descrierea produsului

4.1 Tip constructiv

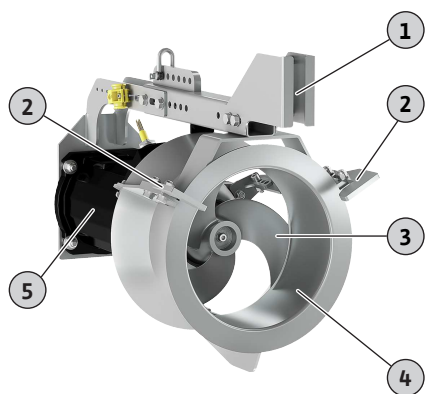


Fig. 3: Prezentare generală Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE

Pompă de recirculare: Mixer submersibil, cu acționare directă și carcasă de curgere încorporată.

1	Gheară de ghidaj
2	Gheară cu flanșă
3	Elice
4	Carcasa hidraulică
5	Motor

Motor (Flumen OPTI-RZP)

Motor submersibil cu răcire prin suprafață în varianta de curent alternativ trifazat cu rulmenți antifricțiune de mari dimensiuni lubrifiați permanent. Bobinajul motorului este echipat cu un dispozitiv de monitorizare a temperaturii. Căldura motorului este transportată prin intermediul carcasei motorului direct către fluidul pompat din jur. Cablul de conectare este conceput pentru solicitări mecanice grele, sigilat în mod etanș la presiunea apei față de fluidul pompat și este turnat longitudinal etanș. Cablul de conectare are în mod standard capete libere și o lungime de 10 m (33 ft).

Motor (Flumen EXCEL-RZPE)

Motor submersibil cu răcire prin suprafață în varianta de curent alternativ trifazat cu rulmenți antifricțiune de mari dimensiuni lubrifiați permanent. Bobinajul motorului este echipat cu un dispozitiv de monitorizare a temperaturii. Căldura motorului este transportată prin intermediul carcasei motorului direct către fluidul pompat din jur. Cablul de conectare este conceput pentru solicitări mecanice grele, sigilat în mod etanș la presiunea apei față de fluidul pompat și este turnat longitudinal etanș. Cablul de conectare are în mod standard capete libere și o lungime de 10 m (33 ft).

Motorul submersibil îndeplinește clasa de randament a motorului IE3 (în raport cu IEC 60034-30).

Etanșare

Cameră de etanșare de mari dimensiuni, cu etanșare dublă a arborelui. Camera de etanșare este umplută cu ulei de parafină și preia scurgerile de la etanșarea de pe partea fluidului. Pe partea fluidului este utilizată o etanșare mecanică rezistentă la coroziune și la uzură. Pe partea motorului, etanșarea se realizează cu un simering radial sau o etanșare mecanică.

Sistem hidraulic

Elice din material solid cu geometria elicei cu protecție la înfundare. Carcasă de curgere nesusceptibilă la înfundare cu gheară de ghidaj și două gheare cu flanșă. Gheara de ghidaj asigură o funcționare lină la ridicarea și coborârea pompei de recirculare. Ghearele cu flanșă sunt reglabile, asigură centrarea optimă la țeava de refulare și stabilizează pompa de recirculare în cazul unei presiuni de lucru ridicate.

Versiune alternativă cu racord cu flanșă pentru înșurubarea directă la țeava de refulare.

	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 ...
Diametrul nominal al elicei în mm (in)	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 ...
Dimensiune racord	DN 200 DN 250	DN 200 DN 250	DN 250	DN 250	DN 300	DN 300	DN 400	DN 400
Versiune standard	•	•	•	•	•	•	•	•
Versiune cu racord flanșă	•	•	•	•	•	•	•	•

• = disponibil, – = indisponibil

4.2 Materiale

	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 ...
Carcasa motorului								
EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)	–	–	•	•	•	•	•	•
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	–	–	–	–	–	–
Carcasă cu etanșare								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Etanșare, pe partea fluidului								
SiC/SiC	•	•	•	•	•	•	•	•
Etanșare, pe partea motorului								
NBR (nitril)	–	–	•	•	•	•	•	•
SiC/SiC	•	•	–	–	–	–	–	–
Elice								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Carcasa hidraulică								
1.4571 (AISI 316Ti)	•	•	•	•	•	•	•	•

• = pentru producția de serie, – = nu este disponibil

4.3 Dispozitive de monitorizare

Prezentare generală a dispozitivelor de monitorizare posibile pentru pompe de recirculare **fără autorizație pentru spații cu pericol de explozie:**

	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 ...
Compartimentul motorului	0	0	–	–	–	–	–	–
Compartiment motor/camera de etanșare	–	–	0	0	0	0	0	0
Camera de etanșare (electrod tip bară extern)	0	0	0	0	0	0	0	0
Bobinajul motorului: Limitarea temperaturii	•	•	•	•	•	•	•	•
Bobinajul motorului: Regulator și limitator de temperatură	0	0	0	0	0	0	0	0

Legendă

– = nu este posibil, o = opțional, • = pentru producția de serie

Prezentare generală a dispozitivelor de monitorizare posibile pentru pompe de recirculare **cu autorizație pentru spații cu pericol de explozie:**

	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 ...
Compartimentul motorului	o	o	–	–	–	–	–	–
Camera de etanșare (electrod tip bară extern)	o	o	o	o	o	o	o	o
Cu omologare ATEX								
Bobinajul motorului: Limitarea temperaturii	o	o	o	o	o	o	o	o
Bobinajul motorului: Regulator și limitator de temperatură	•	•	•	•	•	•	•	•
Cu autorizație pentru spații cu pericol de explozie FM/CSA								
Bobinajul motorului: Limitarea temperaturii	•	•	•	•	•	•	•	•
Bobinajul motorului: Regulator și limitator de temperatură	o	o	o	o	o	o	o	o

Legendă

– = nu este posibil, o = opțional, • = pentru producția de serie

4.4 Funcționarea în atmosferă explozivă

Omologare conform	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	–	–	–	–	–	–	–	–

Legendă

– = nu este posibil, o = opțional, • = pentru producția de serie

4.5 Codul tipului

Wilo-Flumen OPTI-RZP ...

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

Flumen	Mixer submersibil, orizontal
OPTI-RZP	Seria constructivă: Pompă de recirculare cu motor asincron standard
40	x10 = diametrul nominal al elicei în mm
1	Model omologat
95	Turație nominală elice în 1/min
6	Număr de poli
24	x10 = lungime pachet stator în mm
Ex	Cu autorizație pentru spații cu pericol de explozie
S8	Cod elice pentru elicea specială (nu este necesar în cazul elicei standard)

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

Flumen	Mixer submersibil, orizontal
EXCEL-RZPE	Seria constructivă: Pompă de recirculare cu motor asincron IE3
40	x10 = diametrul nominal al elicei în mm
1	Model omologat
95	Turație nominală elice în 1/min
6	Număr de poli
24	x10 = lungime pachet stator în mm
Ex	Cu autorizație pentru spații cu pericol de explozie
S8	Cod elice pentru elicea specială (nu este necesar în cazul elicei standard)

- 4.6 Conținutul livrării** → Pompă de recirculare cu carcasă de curgere încorporată și cablu de conectare
→ Instrucțiuni de montaj și exploatare
- 4.7 Accesorii** → Dispozitiv de coborâre
→ Dispozitiv auxiliar de ridicare
→ Stâlp de prindere pentru siguranța cablului de ridicare
→ Ancorare adițională a cablurilor
→ Seturi de fixare cu ancoraj de legătură
- 5 Instalare**
- 5.1 Tipuri de amplasare** → Înșurubat la țeava de refulare
→ Cuplat la țeava de refulare prin dispozitivul de coborâre
- 5.2 Instalarea**

**PERICOL****Pericol în timpul instalării din cauza fluidelor pompate nocive pentru sănătate!**

Asigurați faptul că locul de amplasare este curat și dezinfectat în timpul instalării. Dacă se poate produce contactul cu fluide nocive pentru sănătate, respectați următoarele aspecte:

- Purtați echipament de protecție:
 - ⇒ Ochelari de protecție ermetici
 - ⇒ Protecție pentru gură
 - ⇒ Mănuși de protecție
- Picăturile trebuie șterse imediat.
- Respectați indicațiile din regulamentul de ordine interioară!

**PERICOL****Risc de leziuni fatale din cauza activității pe cont propriu!**

Lucrările în cămine și spații înguste, precum și lucrările cu pericol de cădere sunt lucrări periculoase. Aceste lucrări nu trebuie realizate de o singură persoană!

- Efectuați lucrări numai cu o a doua persoană!

- Purtați echipament de protecție! Respectați regulamentul de ordine interioară.
 - Mănuși de protecție: 4X42C (uvex C500)
 - Încălțăminte de protecție: Clasa de protecție S1 (uvex 1 sport S1)
 - Plasați o siguranță împotriva prăbușirii!
 - Cască de protecție: EN 397 conform normelor, protecție împotriva deformării laterale (uvex pheos)
(La utilizarea mijloacelor de ridicare)
- Pregătiți locul de amplasare:
 - Curat, curățat de impurități de mari dimensiuni
 - Uscat
 - Ferit de îngheț
 - Dezinfectat
- Lucrările trebuie efectuate întotdeauna de către două persoane.
- Marcați spațiul de lucru.
- Țineți la distanță de spațiul de lucru persoanele neautorizate.
- De la o înălțime de lucru de peste 1 m (3 ft), utilizați schelă cu siguranță împotriva prăbușirii.
- În timpul lucrărilor se pot acumula gaze toxice sau asfixiante:
 - Respectați măsurile de protecție în conformitate cu regulamentul de ordine interioară (măsurarea gazelor, folosirea unui detector de gaz).
 - Asigurați o dezaerisire suficientă.
 - Dacă se acumulează gaze toxice sau asfixiante, părăsiți imediat punctul de lucru!
- Amplasați mijlocul de ridicare: pe o suprafață plană, curată, solidă. Spațiul de depozitare și locul de instalare trebuie să fie ușor accesibile.
- Nu staționați în zona de rotire a echipamentului de ridicare.

5.2.1 Distanțele minime față de perete și dezaerisire

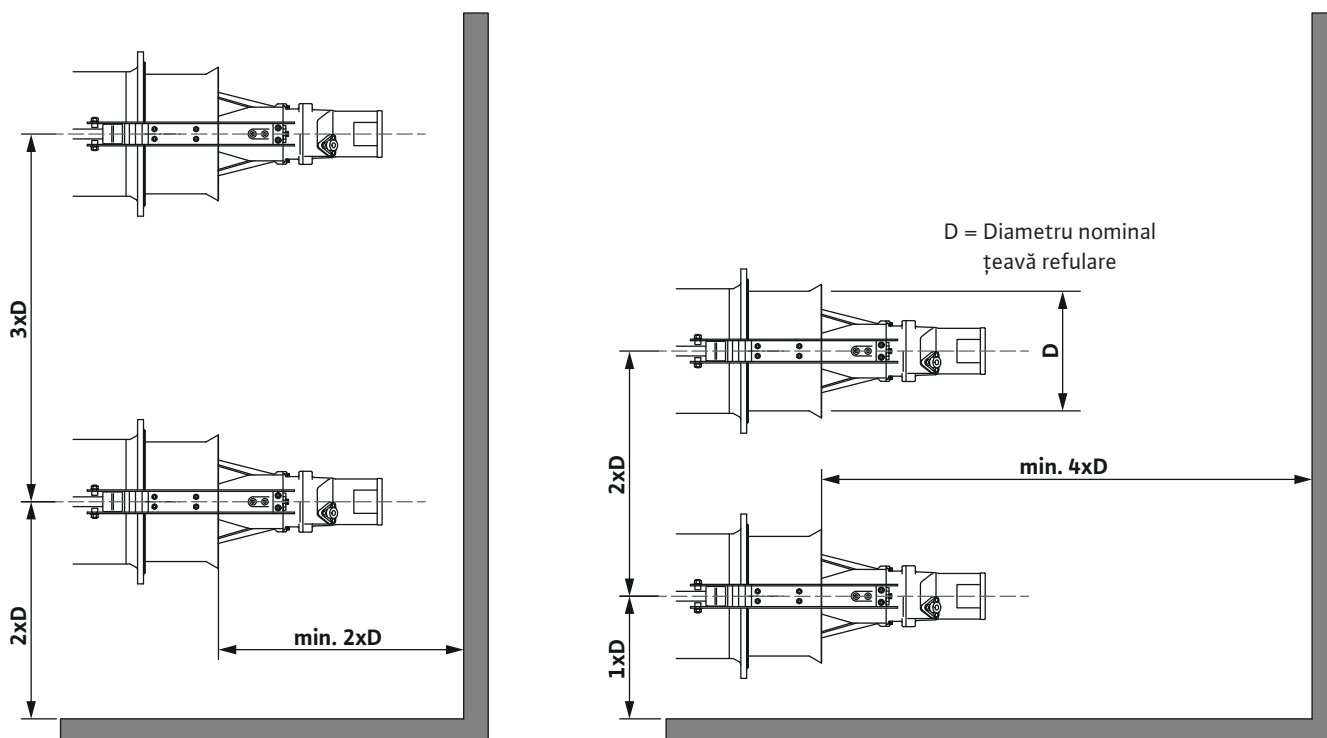


Fig. 4: Distanța minimă față de pereți și echipamentele încorporate

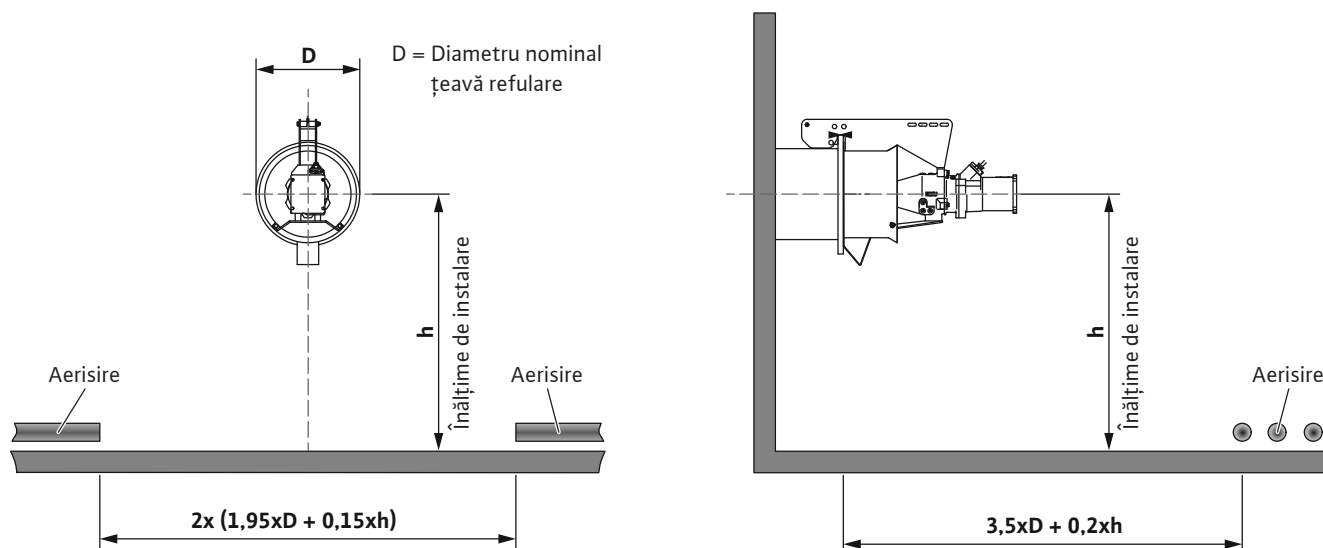


Fig. 5: Distanța minimă față de dezaerisire

5.2.2 Cuplat la țeava de refulare prin dispozitivul de coborâre



Fig. 6: Instalarea cu dispozitiv de coborâre

Pompa de recirculare este ghidată printr-un dispozitiv de coborâre către țeava de refulare și este cuplată la țeava de refulare. Ghidajul corect către țeava de refulare se face prin gheara de ghidaj de la carcasa de curgere. Pentru ca pompa de recirculare să se cupleze în siguranță pe țeava de refulare, ghearele cu flanșă înconjură flanșa pe țeava de refulare. La instalare, respectați următoarele puncte:

→ Instalarea poate fi efectuată cu bazinul gol și plin.

Prima instalare: se recomandă golirea bazinului. Când bazinul este gol, se pot verifica procesul de cuplare și decuplare, precum și reglarea ghearelor cu flanșă.

→ Pompa de recirculare nu poate fi utilizată la înălțimi diferite.

Instalarea are loc în principiu la fel ca instalarea mixerului submersibil:

- ✓ Prima instalare: bazinul golit.
 - ✓ Echipament de ridicare atașat, unghi de înclinare a pompei de recirculare: aprox. 5° în jos.
 - ✓ Cablu de conectare dimensionat.
 - ✓ Ghidaj de cablu existent.
1. Ridicați pompa de recirculare.
 2. Pivotați pompa de recirculare deasupra bazinului.
 3. Orientați gheara de ghidaj la dispozitivul de coborâre.
 4. Goliți încet pompa de recirculare și introduceți dispozitivul de coborâre în gheara de ghidaj.
 5. Goliți pompa de recirculare până la țeava de refulare.

ATENȚIE! Mențineți cablul de conectare ușor întins în timpul golirii!
 6. Repetați procesul de cuplare și decuplare de mai multe ori:
 - Carcasa de curgere trebuie să se sprijine complet pe țeava de refulare.
 - Ghearele de ghidaj trebuie să înconjure flanșa pe țeava de refulare.
 - Pompa de recirculare trebuie să se desprindă liber de flanșă la ridicare.

Dacă procesul de cuplare și decuplare nu funcționează bine, ajustați ghearele cu flanșă (a se vedea capitolul următor).
 7. Ghidați cablul de conectare ușor tensionat din bazin prin ghidajul de cablu pus la dispoziție de client.

ATENȚIE! Prindeți cablul de conectare la marginea bazinului și protejați-l împotriva deteriorărilor (strivire, frecare)!
- Pompa de recirculare montată.

5.2.3 Reglarea ghearei de ghidaj și ghearelor cu flanșă

După instalare, realizați un test de funcționare. Prin testul de funcționare, se verifică dacă pompa de recirculare este complet în contact cu țeava de refulare (cuplare) și se decuplează ușor din nou (detașare):

- Dacă inelul de curgere nu se află complet pe țeava de refulare, punctul de lucru nu este atins.
- Dacă pompa de recirculare nu se detașează de țeava de refulare, pompa de recirculare nu poate fi scoasă din bazin.

Pentru a asigura cuplarea și decuplarea fără probleme a țevii de refulare, ajustați următoarele setări:

- Ajustarea ghearei de ghidaj: Reglați distanța dintre carcasa de curgere și țeava de refulare.
- Ajustarea ghearelor cu flanșă: Adaptați distanța dintre ghearele cu flanșă și flanșa țevii de refulare.

5.2.3.1 Ajustarea ghearei de ghidaj

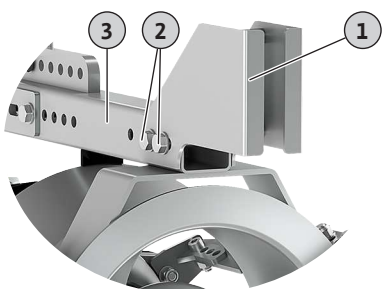


Fig. 7: Reglarea ghearei de ghidaj

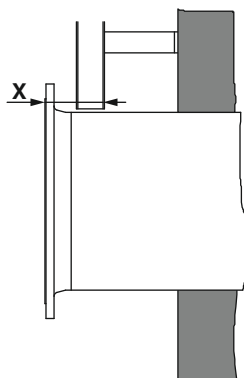


Fig. 8: Distanța „X”

1	Gheară de ghidaj
2	Șuruburi de fixare
3	Cadru

- ✓ Pompa de recirculare este amplasată pe o suprafață de lucru plană.
- ✓ 2 x chei inelare
- ✓ Cuplu
- ✓ Siguranța fluidă pentru șurub, de ex. cu Loctite 243
- ✓ Distanța „X”

1. Slăbiți ambele șuruburi de fixare.

2. Reglați distanța: Distanța „X” + 5 mm.

3. Strângeți manual ambele șuruburi de fixare.

ATENȚIE! Gheara de ghidaj trebuie să se sprijine întotdeauna cu șuruburile de fixare pe cadru!

4. Verificați procesul de cuplare și decuplare.

⇒ Procesul de cuplare și decuplare nu funcționează perfect: repetați procesul de reglare.

⇒ Procesul de cuplare și decuplare funcționează fără probleme: treceți mai departe la etapa 5.

5. Umeziți șuruburile de fixare cu siguranță pentru șurub (consultați instrucțiunile de utilizare ale producătorului).

6. Strângeți ambele șuruburi de fixare cu cuplul de strângere indicat în tabel.

► Gheară de ghidaj reglată.

5.2.3.2 Ajustarea ghearelor cu flanșă

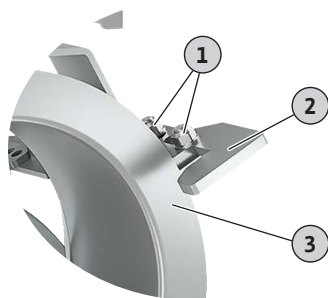


Fig. 9: Ajustarea ghearei cu flanșă

1	Șuruburi de fixare
2	Gheară cu flanșă
3	Suprafața flanșei carcasei de curgere

- ✓ Pompa de recirculare este amplasată pe o suprafață de lucru plană.
- ✓ 2 x chei inelare
- ✓ Cuplu
- ✓ Siguranța fluidă pentru șurub, de ex. cu Loctite 243
- ✓ Grosimea flanșei țevii de refulare.
 1. Slăbiți ambele șuruburi de fixare.
 2. Reglați distanța dintre suprafața flanșei carcasei de curgere/marginea interioară a ghearei cu flanșă: Grosimea flanșei țevii de refulare +5 mm.
 3. Strângeți manual ambele șuruburi de fixare.
 4. Repetați procesul pe cea de-a doua gheară cu flanșă.
 5. Verificați procesul de cuplare și decuplare.
 - ⇒ Procesul de cuplare și decuplare nu funcționează perfect: repetați procesul de reglare.
 - ⇒ Procesul de cuplare și decuplare funcționează fără probleme: treceți mai departe la etapa 6.
 6. Umeziți șuruburile de fixare cu siguranță pentru șurub (consultați instrucțiunile de utilizare ale producătorului).
 7. Strângeți toate șuruburi de fixare cu cuplul de strângere indicat în tabel.
- ▶ Ghearele cu flanșă ajustate.

5.2.4 Înșurubat la țeava de refulare

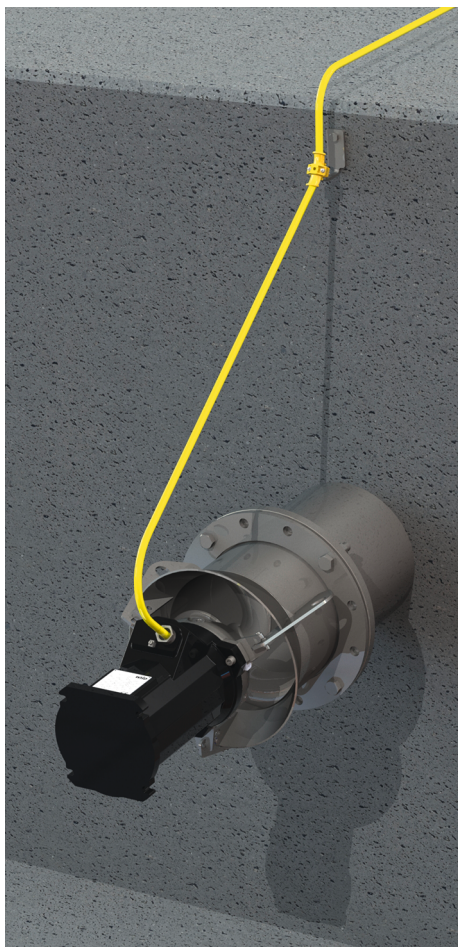


Fig. 10: Pompă de recirculare cu racord flanșă

Pentru a înșuruba pompa de recirculare direct pe țeava de refulare, inelul de curgere este prevăzut cu o flanșă. Pompa de recirculare este înșurubată la țeava de refulare cu șuruburi aprobate din punct de vedere al tehnicii de construcție. Instalarea poate fi efectuată **numai** atunci când bazinul este gol!

- ✓ Bazinul golit.
 - ✓ Zona de lucru curățată și dezinfectată.
 - ✓ Echipament de ridicare
 - ✓ Suprafața de transport pentru alinierea și ridicarea pompei de recirculare
 - ✓ Schelă
 - ✓ Materiale de fixare
1. Poziționați pompa de recirculare orizontal pe suprafața de transport.
 2. Asigurați pompa de recirculare împotriva alunecării și răsturnării.
 3. Ridicați suprafața de transport și aliniați flanșa la țeava de refulare.
 4. Înșurubați pompa de recirculare la țeava de refulare.
NOTĂ! Țineți cont de rezistența șuruburilor!
 5. Ghidați cablul de conectare ușor tensionat din bazin.
ATENȚIE! Prindeți cablul de conectare la marginea bazinului și protejați-l împotriva deteriorărilor (strivire, frecare)!
- Pompă de recirculare montată.

5.2.5 Cupluri de strângere

Șuruburi inoxidabile A2/A4			
Filet	Cuplu de strângere		
	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

Dacă se utilizează o siguranță pentru șurub Nord-Lock, măriți cuplul de strângere cu 10%!

6 Punerea în funcțiune

6.1 Funcționarea pe convertizorul de frecvență

Motorul poate funcționa în versiunea de model de serie (cu respectarea IEC 60034-17) pe convertizorul de frecvență. În caz de tensiune nominală de peste 415 V/50 Hz sau 480 V/60 Hz, trebuie contactat departamentul de service. Puterea nominală a motorului trebuie să se situeze cu cca. 10 % peste necesarul de putere al mixerului, din cauza încălzirii suplimentare de la undele armonice. La convertizoarele de frecvență cu ieșire

fără unde armonice, rezerva de putere de 10 % poate fi redusă. Reducerea undelor armonice se obține cu filtre de ieșire. Corelați între ele convertizoarele de frecvență și filtrele!

Dimensionarea convertizorului de frecvență se realizează în funcție de intensitatea nominală a motorului. Aveți grijă ca mixerul să lucreze pe întregul domeniu de reglare fără șocuri și oscilații (fără oscilații, rezonanțe, momente de pendulare). În caz contrar, etanșările mecanice pot să devină neetanșabile și să se deterioreze. Un zgomot puternic al motorului din cauza alimentării cu energie electrică afectate de undele armonice este normal.

La stabilirea parametrilor convertizorului de frecvență se va avea în vedere reglarea caracteristicii pătratice (caracteristica U/f) pentru motoare submersibile! Caracteristica U/f asigură ajustarea tensiunii de ieșire în funcție de necesarul de putere al mixerului la frecvențe mai mici decât frecvența nominală (50 Hz sau 60 Hz). Convertizoarele de frecvență mai noi oferă și o optimizare automată a energiei – aceasta generează același efect. Pentru reglarea convertizorului de frecvență, respectați instrucțiunile de montaj și exploatare ale convertizorului de frecvență.

Dacă se folosește un motor care funcționează cu un convertizor de frecvență, pot interveni defecțiuni ale sistemului de monitorizare a motorului. Măsurile de mai jos pot reduce sau evita aceste defecțiuni:

- Respectați valorile limită ale supratensiunii și viteza de urcare conform IEC 60034-25. În caz de nevoie, instalați filtre de ieșire.
- Variați frecvența impulsurilor convertizorului de frecvență.
- În cazul defectării controlului camerei de etanșare, utilizați electrod cu tijă dublă extern.

Următoarele măsuri constructive pot contribui de asemenea la reducerea sau evitarea defecțiunilor:

- Cabluri separate de conectare pentru cablul principal și cablul de comandă (în funcție de dimensiunea constructivă a motorului).
- La pozare, păstrați o distanță suficientă între cablul principal și cablul de comandă.
- Utilizarea cablurilor de conectare ecranate.

Rezumat

- Frecvența min./max. la funcționarea continuă:
 - Motoare asincron: de la 30 Hz până la frecvența nominală (50 Hz sau 60 Hz)
 - Motoare cu magneți permanenți: de la 30 Hz până la frecvența maximă specificată conform plăcuței de identificare
- NOTĂ! Frecvențele mai mari sunt posibile după ce luați legătura cu departamentul de service!**
- Țineți seama de măsurile suplimentare legate de dispozițiile EMC (alegerea convertizorului de frecvență, utilizarea de filtre etc.).
 - A nu se depăși niciodată curentul nominal și turația nominală a motorului.
 - Conexiune pentru senzor cu bimetal sau senzor PTC.

7 Mentenanță

7.1 Șuruburi de închidere și cantități de umplere

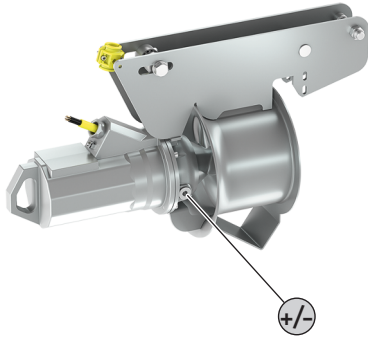


Fig. 11: Șuruburi de închidere Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

- +/-: Evacuarea/umplerea cu ulei la carcasa cu etanșare
- **Cantitate de umplere:**
 - 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.)

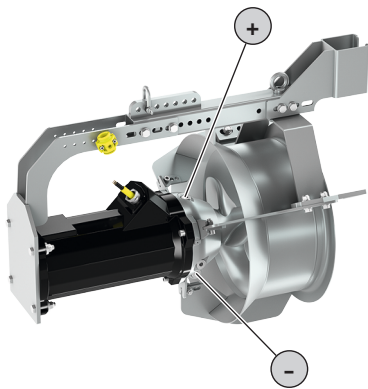


Fig. 12: Șuruburi de închidere Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1

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

- +: Turnarea de ulei în carcasa cu etanșare.
- -: Scurgerea uleiului din carcasa cu etanșare.
- **Cantități de umplere:**
 - 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