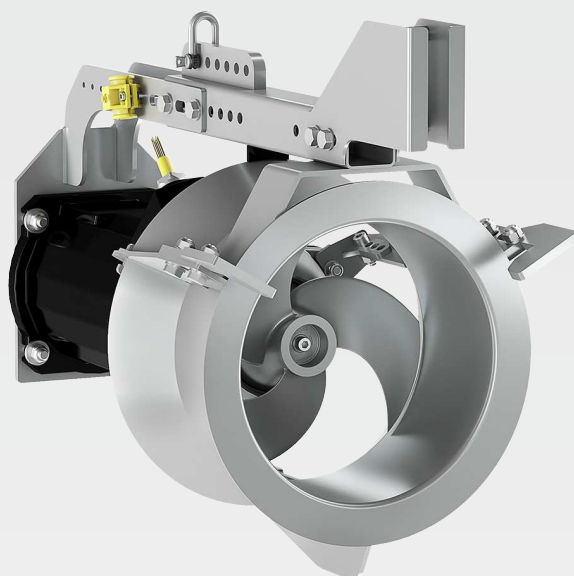


Wilo-Flumen OPTI-RZP 20-1 ... 40-1 Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 20-1 ... 40-1



mk Упатство за вградување и работа



Содржина

1 Општо	4
1.1 За овие упатства.....	4
1.2 Дигитални упатства.....	4
2 Транспорт и складирање	4
2.1 Прикачете средства за подигнување: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1	4
2.2 Прикачете средства за подигнување: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1	4
3 Примена/употреба	4
3.1 Прописна употреба.....	5
4 Опис на производот	5
4.1 Конструкција.....	5
4.2 Материјали	6
4.3 Уреди за надгледување	6
4.4 Работа во експлозивни атмосфери.....	7
4.5 Означување на типот	7
4.6 Опсег на испорака.....	8
4.7 Опрема.....	8
5 Инсталација	8
5.1 Начини на поставување	8
5.2 Инсталација	8
6 Пуштање во работа	14
6.1 Работа на фреквентниот конвертор	14
7 Сервисирање	14
7.1 Шrafoви за затворање и количини на полнење	15

1 Општо

1.1 За овие упатства

Ова Упатство за вградување и работа служи за проширување на постоечкото Упатство за мешалка со потопен мотор од серијата RZP. Прочитајте го Упатството пред каква било активност. Чувајте го Упатството на пристапно место во секое време. Придржувајте се до упатствата за правилна употреба и ракување на рециркулирачката пумпа. Внимавајте на сите податоци и ознаки на производот.

Оригиналните упатства за работа се на германски јазик. Сите други верзии на упатствата на други јазици претставуваат превод на оригиналните упатства.

1.2 Дигитални упатства

Дигиталната верзија на упатствата ви е на располагање на следнава страница за производот:

Flumen OPTI-RZP: <https://qr.wilo.com/923>, Flumen EXCEL-RZPE: <https://qr.wilo.com/924>

2 Транспорт и складирање

2.1 Прикачете средства за подигнување: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

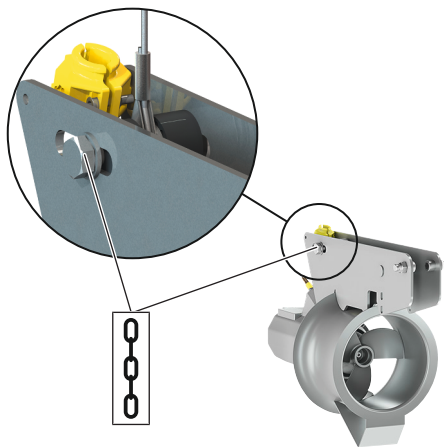


Fig. 1: Точка на подигнување Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

2.2 Прикачете средства за подигнување: Wilo-Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1

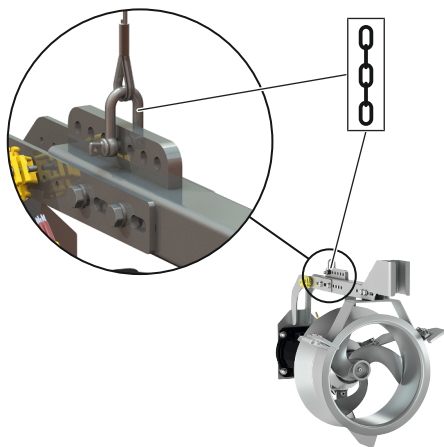


Fig. 2: Точка на подигнување Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3 ... 40-1

- ✓ Прикачете ги средствата за подигнување директно на клинот.
- ✓ Средствата за подигнување мора да имаат напрсток. **ИЗВЕСТУВАЊЕ! Не употребувајте стремен!**
- ✓ Приспособете го центарот на гравитација со издолжениот отвор. Агол на накусување на рециркулирачката пумпа: околу 5° надолу.
 1. Одвртете ја шестоаголната навртка на клинот.
 2. Извлечете го клинот и отстранете го пластичниот ракавец.
 3. Поставете ги средствата за подигнување на клинот.
 4. Поставете го пластичниот ракавец.
 - ⇒ Прицврстете ги средствата за подигнување на клин помеѓу два пластични ракавци.
 5. Вметнете го клинот низ отворот и осигурајте го со шестоаголната навртка.
- Прицврстете ги средствата за подигнување.

- ✓ Прикачете ги средствата за подигнување директно на рамката.
- ✓ Средствата за подигнување мора да имаат напрсток.
- ✓ Преку отворите мора да се нагоди тежишната точка. Агол на накусување на рециркулирачката пумпа: околу 5° надолу.
 1. Разлабавете го стременот од рамката.
 2. Вметнете го стременот во напрстокот.
 3. Вметнете го стременот во соодветниот отвор на рамката и прицврстете.
- Прицврстете ги средствата за подигнување.

3 Примена/употреба

3.1 Прописна употреба

За спроведување течности во комерцијални услови:

- Отпадна вода со фекалии
- Повратна мил
- Процесна вода

4 Опис на производот

4.1 Конструкција

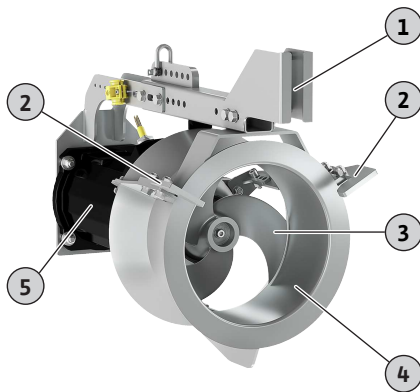


Fig. 3: Преглед на Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE

Рециркулирачка пумпа: Мешалка со потопен мотор, со директен погон со вградено струјно куќиште.

1	Водечка канџа
2	Прирабничка канџа
3	Пропелер
4	Струјно куќиште
5	Мотор

Мотор (Flumen OPTI-RZP)

Потопен мотор со пасивно ладење во трифазна изведба со наизменична струја со трајно подмачкување и големи димензионирани валчести лежишта. Намотката на моторот е опремена со надгледување на температурата. Топлината на моторот се предава од куќиштето директно на медиумот. Кабелот за поврзување е димензиониран за тешки механички оптоварувања, заalien е за да е отпорен на притисокот од медиумот и должински отпорен е на вода. Стандардно кабелот за поврзување има слободни краеве и должина од 10 m (33 ft).

Мотор (Flumen EXCEL-RZPE)

Потопен мотор со пасивно ладење во трифазна изведба со наизменична струја со трајно подмачкување и големи димензионирани валчести лежишта. Намотката на моторот е опремена со надгледување на температурата. Топлината на моторот се предава од куќиштето директно на медиумот. Кабелот за поврзување е димензиониран за тешки механички оптоварувања, заalien е за да е отпорен на притисокот од медиумот и должински отпорен е на вода. Стандардно кабелот за поврзување има слободни краеве и должина од 10 m (33 ft).

Потопниот мотор ја исполнува класата на енергетска ефикасност IE3 (со поддршка на IEC 60034-30).

Заптиване

Заптивна комора со голем волумен со двоен заптивен прстен на вратило. Заптивната комора е исполнета со бело масло и го презема протекувањето од заптивањето од страна на медиумот. Од страна на медиумот е вметната лизгачка механичка заптивка отпорна на корозија и на абеење. Заптивањето од страната на моторот се прави со радијална заптивка на вратило или механичка заптивка.

Хидраулика

Пропелер од чист материјал со геометрија на пропелер без заплеткување. Струјно куќиште што не подлежи на таложење со водечка канџа и две прирабнички канџи. Водечката канџа помага за функција без триење при кревање и спуштање на рециркулирачката пумпа. Прирабничките канџи може да се подесуваат, гарантираат оптимално центрирање на притисочната цевка и ја стабилизираат рециркулирачката пумпа при висок работен притисок.

Алтернативно изведба со прирабничко поврзување за директно навртување на притисочната цевка.

	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 ...
Пречник на пропелер во 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 ...
Приклучна големина	DN 200 DN 250	DN 200 DN 250	DN 250	DN 250	DN 300	DN 300	DN 400	DN 400
Стандардна изведба	•	•	•	•	•	•	•	•
Изведба со прирабничко поврзување	•	•	•	•	•	•	•	•

• = има на располагање, – = нема на располагање

4.2 Материјали

	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 ...
Куќиште на мотор								
EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)	–	–	•	•	•	•	•	•
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	–	–	–	–	–	–
Заптивно куќиште								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Заптивање од страна на медиумот								
SiC/SiC	•	•	•	•	•	•	•	•
Заптивање од страната на моторот								
NBR (Nitril)	–	–	•	•	•	•	•	•
SiC/SiC	•	•	–	–	–	–	–	–
Пропелер								
1.4408 (ASTM A 351)	•	•	•	•	•	•	•	•
Струјно куќиште								
1.4571 (AISI 316Ti)	•	•	•	•	•	•	•	•

• = во стандардна изведба, – = нема на располагање

4.3 Уреди за надгледување

Преглед на можните уреди за надгледување за рециркулирачки пумпи **без дозвола за експлозивно подрачје:**

	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 ...
Просторија на моторот	0	0	–	–	–	–	–	–
Просторија на моторот/заптивна комора	–	–	0	0	0	0	0	0
Заптивна комора (надворешна електрода за заварување)	0	0	0	0	0	0	0	0
Намотка на мотор: Ограничување на температурата	•	•	•	•	•	•	•	•
Намотка на мотор: Регулација на температурата и ограничување	0	0	0	0	0	0	0	0

Легенда

– = не е можно, 0 = изборно, • = во стандардна изведба

Преглед на можните уреди за надгледување за рециркулирачки пумпи со дозвола за експлозивно подрачје:

	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 ...
Просторија на моторот	0	0	–	–	–	–	–	–
Заптивна комора (надворешна електрода за заварување)	0	0	0	0	0	0	0	0

Со АТЕХ-одобрение

Намотка на мотор: Ограничување на температурата	0	0	0	0	0	0	0	0
Намотка на мотор: Регулација на температурата и ограничување	•	•	•	•	•	•	•	•

Со FM-/CSA дозвола за експлозивни подрачја

Намотка на мотор: Ограничување на температурата	•	•	•	•	•	•	•	•
Намотка на мотор: Регулација на температурата и ограничување	0	0	0	0	0	0	0	0

Легенда

– = не е можно, 0 = изборно, • = во стандардна изведба

4.4 Работа во експлозивни атмосфери

Одобрение според	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	0	0	0	0	0	0	0	0
FM	0	0	0	0	0	0	0	0
CSA-Ex	–	–	–	–	–	–	–	–

Легенда

– = не е можно, 0 = изборно, • = во стандардна изведба

4.5 Означување на типот**Wilo-Flumen OPTI-RZP ...**Пример: **Wilo-Flumen OPTI-RZP 40-1.95-6/24Ex S8**

Flumen	Мешалка со потопен мотор, хоризонтална
OPTI-RZP	Серија: Рециркулирачка пумпа со стандарден асинхрон мотор
40	x10 = номинален пречник на пропелер во mm
1	Модел
95	Номинален број на вртежи на пропелер во 1/мин
6	Бр. на полови
24	x10 = должина на пакет на статор во mm
Ex	Дозволено за експлозивни подрачја

S8 Код на пропелер за специјален пропелер (отпаѓа кај стандардни пропелери)

Wilo-Flumen EXCEL-RZPE ...

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

Flumen	Мешалка со потопен мотор, хоризонтална
EXCEL-RZPE	Серија: Рециркулирачка пумпа со асинхрон мотор IE3
40	x10 = номинален пречник на пропелер во mm
1	Модел
95	Номинален број на вртежи на пропелер во 1/мин
6	Бр. на полови
24	x10 = должина на пакет на статор во mm
Ex	Дозволено за експлозивни подрачја
S8	Код на пропелер за специјален пропелер (отпаѓа кај стандардни пропелери)

- 4.6 Опсег на испорака** → Рециркулирачка пумпа со вградено струјно куќиште и кабел за поврзување
→ Упатство за вградување и работа
- 4.7 Опрема** → уред за спуштање
→ Помошен уред за подигање
→ Столб за сајла за осигурување на сајлата за подигнување
→ Дополнително закотвување на сајлата
→ Комплекти за прицврстување со котва за поврзување
- 5 Инсталација**
- 5.1 Начини на поставување** → Зашрафено на притисочната цевка
→ Поставена на притисочната цевка преку уред за спуштање
- 5.2 Инсталација**



ОПАСНОСТ

Опасност поради медиуми опасни по животот за време на инсталација!

Загарантирајте дека местото на поставување е чисто и дезинфицирано за време на инсталација. Кога може да дојде до контакт со медиуми опасни по животот, внимавајте на следните точки:

- Носете заштитна опрема:
 - ⇒ Затворени заштитни очила
 - ⇒ Заштита за устата
 - ⇒ Заштитни ракавици
- Веднаш соберете ги капките што истекуваат.
- Внимавајте на податоците за правилата за работа!

**ОПАСНОСТ****Опасност по животот поради опасна самостојна работа!**

Работењето во шахти и тесни простори, како и работењето со опасност од пад се смета како опасна работа. Таквата работа не треба да се извршува самостојно!

- Работете само во присуство на друго лице!

- Носете заштитна опрема! Внимавајте на правилата за работа.
 - Заштитни ракавици: 4X42C (uvex C500)
 - Заштитни чевли: Класа на заштита S1 (uvex 1 sport S1)
 - Поставете заштита од судирање!
 - Заштитен шлем: EN 397 Сообразно на стандардите, заштита од странично изобличување (uvex pheos)
(при примена на средства за дигање)
- Подготовка на местото на поставување:
 - Да биде чисто, да нема големи предмети наоколу
 - Да биде суво
 - Да нема мраз
 - Дезинфицирано
- Работите треба секогаш да се изведуваат од страна на две лица.
- Означете го работното подрачје.
- Држете ги неовластените луѓе надвор од работното подрачје.
- Во случај на работна висина од повеќе од 1 m (3 ft), употребете скели со заштита од пад.
- За време на работата, може да се насоберат отровни гасови или гасови што може да предизвикаат задушување:
 - Следете ги заштитните мерки во прописите за работа (мерете за гасови, носете со себе уред за предупредување за гасови).
 - Загарантирајте доволно проветрување.
 - Веднаш напушете го местото ако се насоберат отровни гасови или гасови што може да предизвикаат задушување!
- Поставување средства за подигнување: рамна површина, чиста и цврста подлога. Местото на складирање и поставување мора да се слободно пристапни.
- Не задржувајте се во подрачјето на нишање на опремата за подигнување.

5.2.1 Минимално растојание од сидот и проветрување

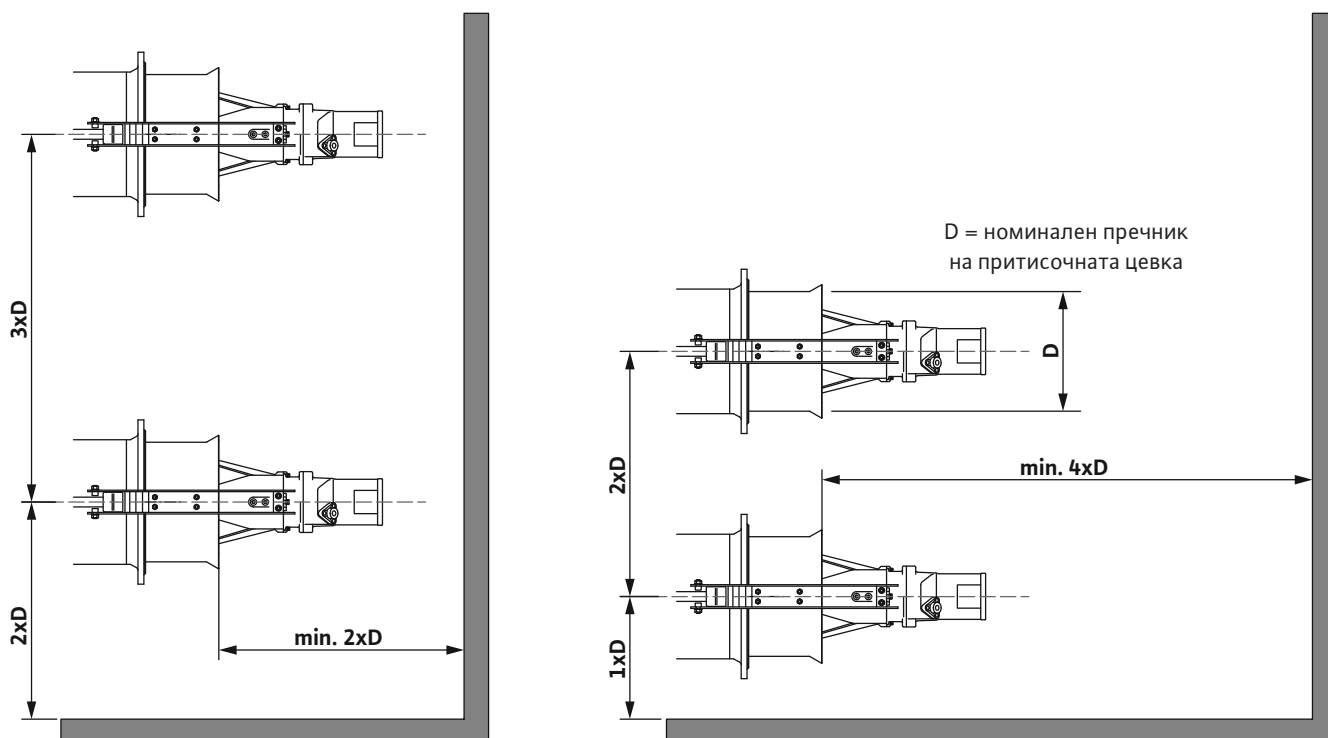


Fig. 4: Минимално растојание од сидовите и околните инсталации

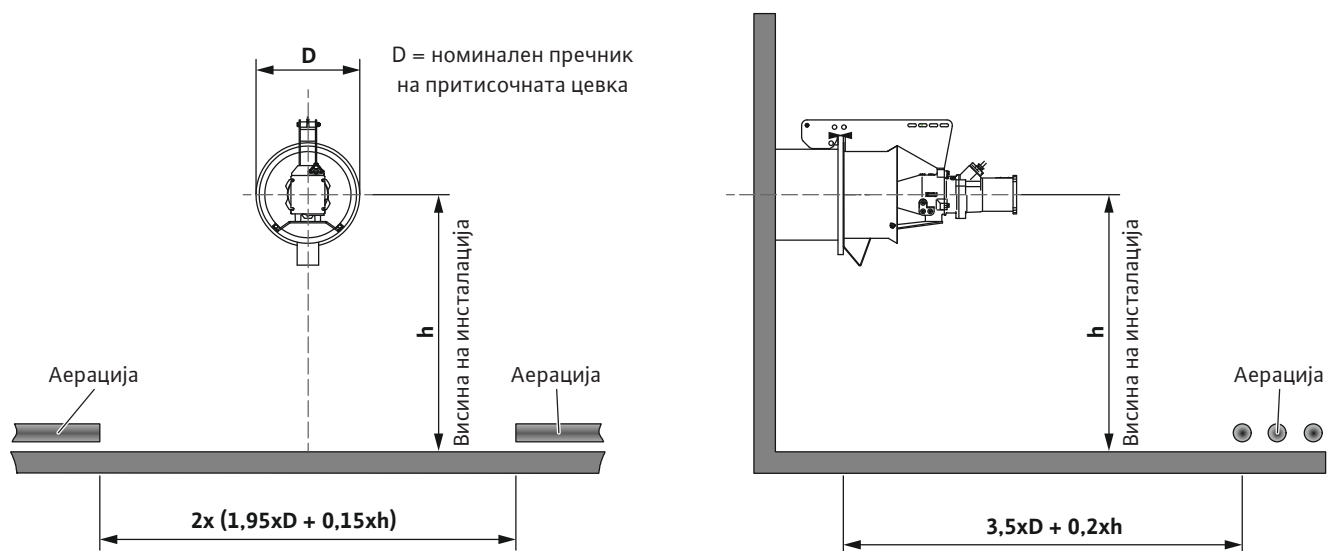


Fig. 5: Минимално растојание за проветрување

5.2.2 Поставена на притисочната цевка преку уред за спуштање



Fig. 6: Инсталација со уред за спуштање

Рециркулирачката пумпа се спроведува преку уред за спуштање до притисочната цевка и се поставува на притисочната цевка. Точното водење кон притисочната цевка се прави преку водечката канџа на струјното куќиште. За да се постави рециркулирачката пумпа сигурно на притисочната цевка, прирабничките канџи ја опфаќаат прирабницата на притисочната цевка. При инсталација, внимавајте на следниве точки:

→ Инсталацијата може да се изведе при празно и полно корито.

Прва инсталација: Се препорачува коритото да се испразни. Кога коритото е празно, може да се провери процесот на поставување и отстранување, како и нагодувањето на прирабничките канџи.

→ Рециркулирачката пумпа не може да работи на различни висини.

Инсталацијата е во принцип аналогна на инсталацијата на мешалката со потопен мотор:

- ✓ Прва инсталација: Коритото е испразнето.
 - ✓ Прикачена опрема за подигнување, агол на накосување на рециркулирачката пумпа: околу 5° надолу.
 - ✓ Поставен е кабелот за поврзување.
 - ✓ Има водилка за кабелот.
 1. Кренете ја рециркулирачката пумпа.
 2. Поставете ја рециркулирачката пумпа на коритото.
 3. Водечката канџа порамнете ја со уредот за спуштање.
 4. Полека спуштете ја рециркулирачката пумпа и вметнете го уредот за спуштање во водечката канџа.
 5. Спуштете ја рециркулирачката пумпа до притисочната цевка.

ВНИМАТЕЛНО! За време на спуштањето кабелот за поврзување треба да биде лесно затегнат!
 6. Повторете го процесот на поставување и отстранување повеќепати:
 - Струјното куќиште мора целосно да лежи на притисочната цевка.
 - Водечките канџи мора да ја опфаќаат прирабницата на притисочната цевка.
 - Рециркулирачката пумпа мора лесно да се откачи од прирабницата кога се крева.
 Ако процесот на поставување и отстранување не функционира глатко, приспособете ги повторно прирабничките канџи (видете го следново поглавје).
 7. Спроведете го кабелот за поврзување од коритото низ водилка за кабел што ја обезбедува корисникот лесно затегнато.

ВНИМАТЕЛНО! Фатете го кабелот за поврзување на работ од коритото и заштитете го од оштетувања (нагмечувања, исекувања)!
- Рециркулирачката пумпа е монтирана.

5.2.3 Нагодување на водечката и прирабничката канџа

По инсталацијата извршете тест на функцијата. Со тестот за функцијата се проверува дали рециркулирачката пумпа целосно лежи на притисочната цевка (поставена) и дали едноставно се откачува повторно (отстранува):

→ Ако проточниот прстен не лежи целосно на притисочната цевка, работната точка не се достигнува.

→ Ако рециркулирачката пумпа не се откачува од притисочната цевка, не може да се извади од коритото.

За да се изведе непречено поставување и отстранување од притисочната цевка, се приспособуваат следниве работи:

→ Порамнување на водечка канџа: Нагодете го растојанието помеѓу струјното куќиште и притисочната цевка.

→ Порамнување на прирабничка канџа: Приспособете го растојанието на прирабничката канџа на прирабницата на притисочната цевка.

5.2.3.1 Порамнување на водечка канџа

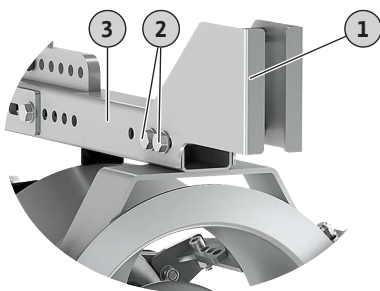


Fig. 7: Подесување на водечка канџа

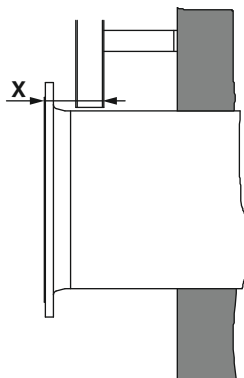


Fig. 8: Растојание „X“

1	Водечка канџа
2	Шрафови за прицврстување
3	Рамка

- ✓ Поставете ја рециркулирачката пумпа на рамна работна површина.
 - ✓ 2 x рачвести клуча
 - ✓ Клуч со крцкало
 - ✓ Течни подлошки, на пр. Loctite 243
 - ✓ Растојание „X“
 1. Одвртете ги двата шрафа за прицврстување.
 2. Нагодување на растојанието: Растојание „X“ + 5 mm.
 3. Рачно прицврстете ги двата шрафа.

ВНИМАТЕЛНО! Водечката канџа мора секогаш да лежи на рамката со шрафовите за прицврстување!
 - 4. Проверете го процесот на поставување и отстранување.
 - ⇒ Процесот на поставување и отстранување не функционира непречено: Повторете го процесот на нагодување.
 - ⇒ Процесот на поставување и отстранување функционира непречено: продолжете со чекор 5.
 - 5. Навлажнете ги шрафовите за прицврстување со подлошка (видете ги упатствата за употреба на производителот).
 - 6. Двата шрафа за прицврстување треба да се затегнат со вртежен момент од табелата.
- Водечката канџа е нагодена.

5.2.3.2 Порамнување на прирабничките канџи

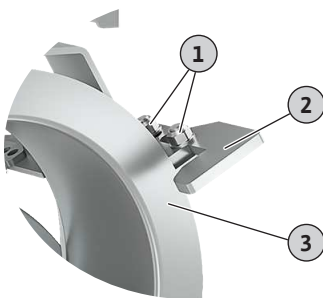


Fig. 9: Повторно приспособување на прирабничките канџи

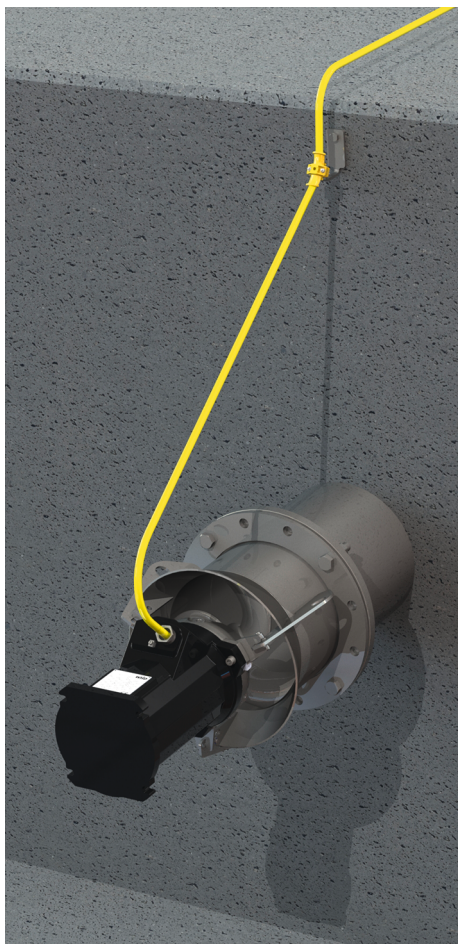
1	Шрафови за прицврстување
2	Прирабничка канџа
3	Прирабничка површина на струјно куќиште

- ✓ Поставете ја рециркулирачката пумпа на рамна работна површина.
- ✓ 2 x рачвести клуча
- ✓ Клуч со крцкало
- ✓ Течни подлошки, на пр. Loctite 243
- ✓ Дебелина на прирабница на притисочната цевка.
 1. Одвртете ги двата шрафа за прицврстување.
 2. Поставете го растојанието помеѓу прирабничката површина на струјното куќиште и внатрешниот раб на прирабничката канџа: Дебелина на прирабница на притисочната цевка + 5 mm.
 3. Затегнете ги двата шрафа за прицврстување со рака.
 4. Повторете го процесот со двете прирабнички канџи.
 5. Проверете го процесот на поставување и отстранување.
 - ⇒ Процесот на поставување и отстранување не функционира непречено: Повторете го процесот на нагодување.

⇒ Процесот на поставување и отстранување функционира непречено: продолжете со чекор 6.

6. Навлажнете ги шрафовите за прицврстување со подложка (видете ги упатствата за употреба на производителот).
 7. Сите шrafoви за прицврстување треба да се затегнат со вртежен момент од табелата.
- Приспособете ги прирабничките канци.

5.2.4 Зашрафено на притисочната цевка



За да ја зашрафите рециркулирачката пумпа директно на притисочната цевка, проточниот прстен е опремен со прирабница. Зашрафете ја рециркулирачката пумпа на притисочната цевка со технички одобрени шrafoви. Инсталацијата може да се изведе **само** при празно корито!

- ✓ Коритото е испразнето.
 - ✓ Работното подрачје е чисто и дезинфицирано.
 - ✓ Опрема за подигнување
 - ✓ Транспортна површина за порамнување и кревање на рециркулирачка пумпа
 - ✓ Скеле
 - ✓ Материјал за прицврстување
1. Позиционирајте ја рециркулирачката пумпа рамно на транспортната површина.
 2. Обезбедете ја рециркулирачката пумпа од излизгување и навалување.
 3. Кренете ја транспортната површина и порамнете ја прирабницата на притисочната цевка.
 4. Зашрафете ја рециркулирачката пумпа на притисочната цевка.
ИЗВЕСТУВАЊЕ! Внимавајте на цврстината на шrafoвите!
 5. Спроведете го кабелот за поврзување од коритото низ водилка за кабел лесно затегнато.
ВНИМАТЕЛНО! Фатете го кабелот за поврзување на работ од коритото и заштитете го од оштетувања (нагмечувања, исекувања)!
- Рециркулирачката пумпа е монтирана.

Fig. 10: Рециркулирачка пумпа со прирабничко поврзување

5.2.5 Вртежни моменти

Навој	Нерѓосувачки шrafoви A2/A4		
	Вртежен момент		
	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

Кога се употребува Nord-Lock подлошка, вртежниот момент се зголемува за 10 %!

6 Пуштање во работа

6.1 Работа на фреквентниот конвертор

Моторот може да работи на фреквентниот конвертор во сериска изведба (според IEC 60034-17). При димензиониран напон преку 415 V/50 Hz или 480 V/60 Hz, консултирајте се со службата за односи со корисниците. Номиналната моќност на моторот е приближно 10 % или повисока од побарувачката за моќност на погонот за мешање поради дополнителното загревање преку хармоници. Кај фреквентни конвертори со ниска излезност на хармоници, резервната моќност може да се намали за 10 %. Намалувањето на хармониците се достигнува со излезни филтри. Фреквентниот конвертор и филтерот треба да се совпаѓаат!

Димензионирањето на фреквентниот конвертор се прави со номиналната струја за моторот. Важно е погонот за мешање да работи во целосниот опсег на регулација без потреси и вибрации (без вибрации, резонанции, нишање). Инаку, лизгачките механички заптивки може да се оштетат и да не дихтуваат. Зголемената бучава на моторот поради високи хармоници на напојувањето со струја е нормална.

Внимавајте при параметрирање на фреквентниот конвертор на нагодувањето на квадратната карактеристика (U/f-карактеристика) за потопен мотор! U/f-карактеристиката се грижи излезниот напон при фреквенција помала од номиналната (50 Hz или 60 Hz) да одговара на моќноста на погонот за мешање. Новите фреквентни конвертори нудат исто така автоматска енергетска оптимизација – автоматски го постигнува истиот ефект. Внимавајте на Упатството за вградување и работа на фреквентен конвертор кога го нагодувате.

Кога моторот работи со фреквентен конвертор, може да дојде до дефекти на надгледувањето на моторот. Следните мерки може да помогнат во намалување и спречување на овие дефекти:

- Внимавајте на граничната вредност за наднапонот и брзината на издигнување согласно IEC 60034-25. Монтирајте излезни филтри ако е потребно.
- Фреквенцијата на пулс на фреквентниот конвертор варира.
- При дефекти на внатрешното надгледување на заптивната комора, употребете надворешна двојна електрода за заварување.

Следните структурни мерки може да придонесат кон намалување или избегнување на дефектите:

- Исклучен кабел за поврзување за главната и контролната линија (зависно од монтажната големина на моторот).
- При поставувањето, внимавајте да има доволно растојание меѓу главната и контролната линија.
- Употреба на изолирани кабли за поврзување.

Преглед

- Мин./макс. фреквенција при континуирана работа:
 - Асинхрони мотори: 30 Hz до номинална фреквенција (50 Hz или 60 Hz)
 - Мотори со траен магнет: 30 Hz до дадената максимална фреквенција на натписната плочка
- ИЗВЕСТУВАЊЕ! Консултирајте се со службата за односи со корисниците за повисоки фреквенции!**
- Внимавајте на дополнителните мерки со земање предвид на прописите за електромагнетна подносливост (избор на фреквентен конвертор, употреба на филтер итн.).
 - Никогаш не пречекорувајте ја номиналната струја и номиналниот број на вртежи на моторот.
 - Приклучок за биметални или PTC-сензори.

7 Сервисирање

7.1 Шрафови за затворање и количини на полнење

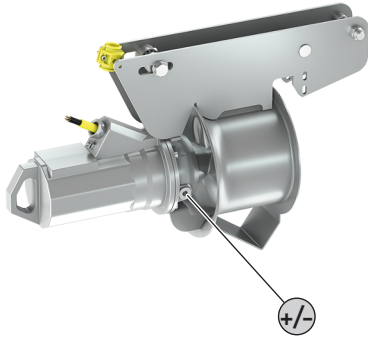


Fig. 11: Шрафови за затворање Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 20-1

- +/-: Испуштете/наполнете масло во заптивната комора
- **Количина на полнење:**
 - 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.)

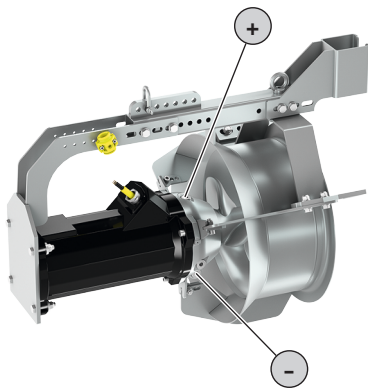


Fig. 12: Шрафови за затворање Flumen OPTI-RZP/EXCEL-RZPE 25-3/30-1/40-1

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

- +: Дополнете масло во заптивното куќиште.
- -: Испуштете го маслото од заптивното куќиште.
- **Количини на полнење:**
 - 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