Pioneering for You

# Wilo-Medana CV1-L



**sv** Monterings- och skötselanvisning

4272443 • Ed.01/2025-11



**Fig. 1**

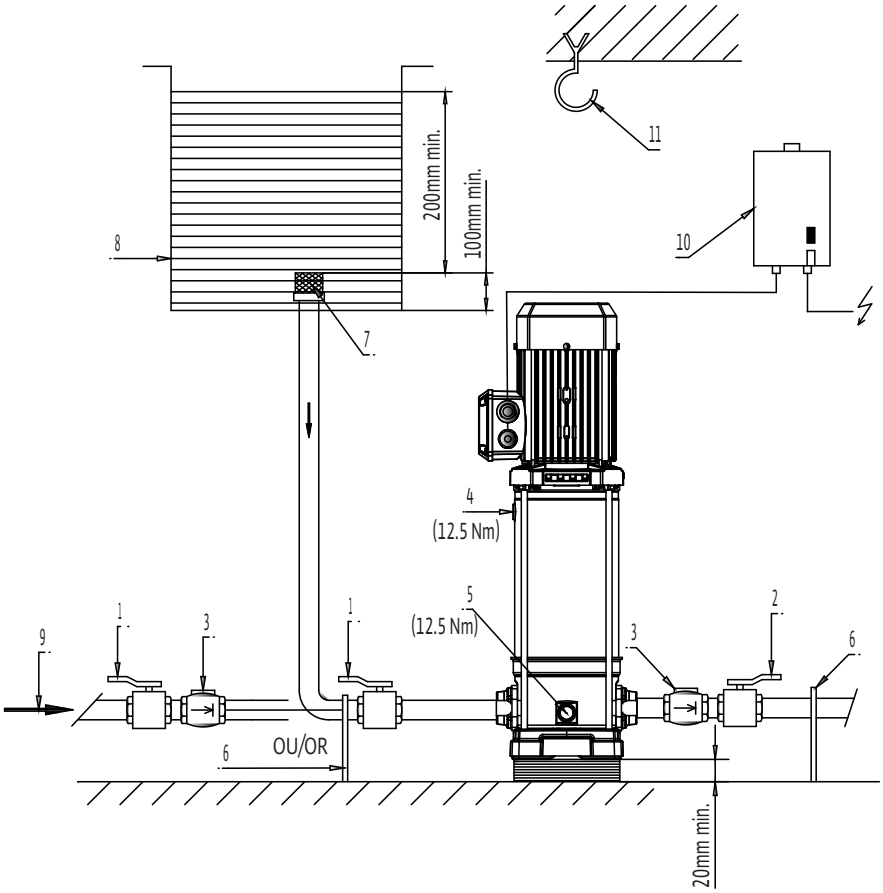

11
10
8
200mm min.
100mm min.
7
4
(12.5 Nm)
5
(12.5 Nm)
1
3
1
3
2
6
9
6
OU/OR
20mm min.

**Fig. 2**

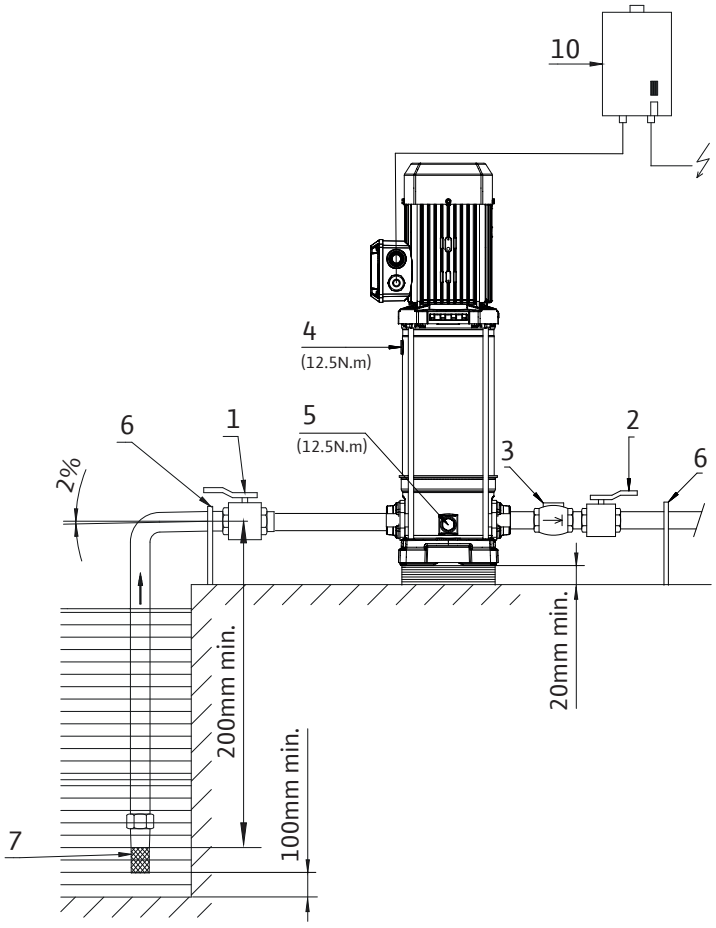

10
4
(12.5N.m)
6
1
5
(12.5N.m)
3
2
6
2%
20mm min.
200mm min.
100mm min.
7

**Fig. 3**

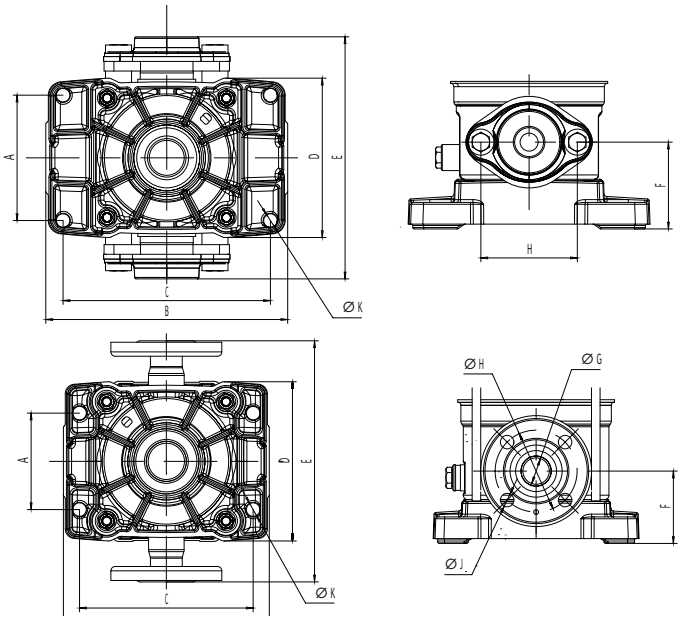



**Fig. 4**

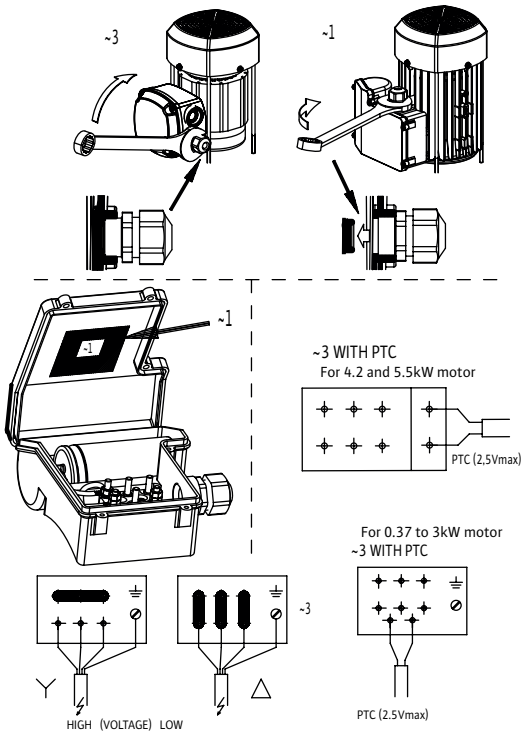



**Fig. 5**

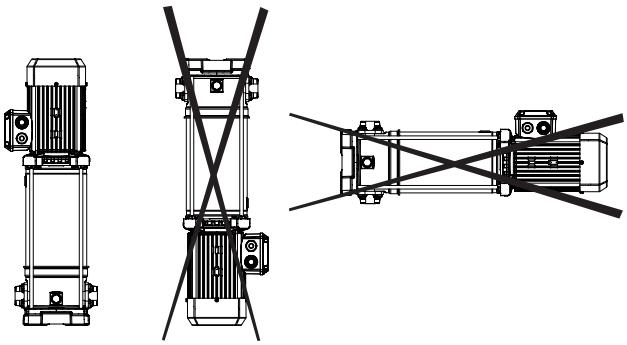


**Fig. 6**

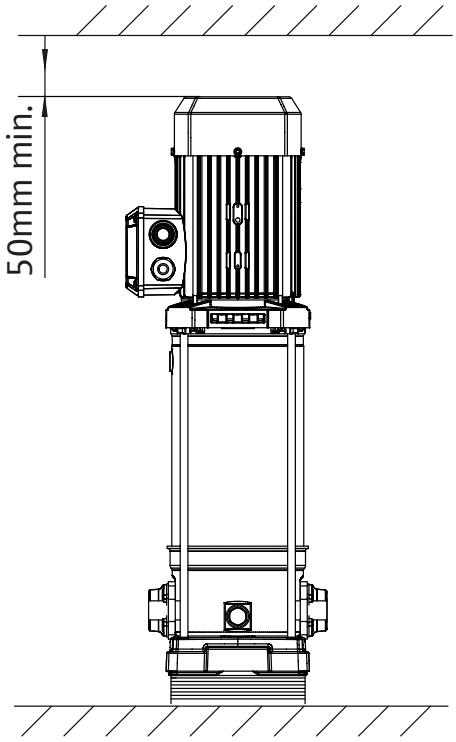



**Fig. 7**

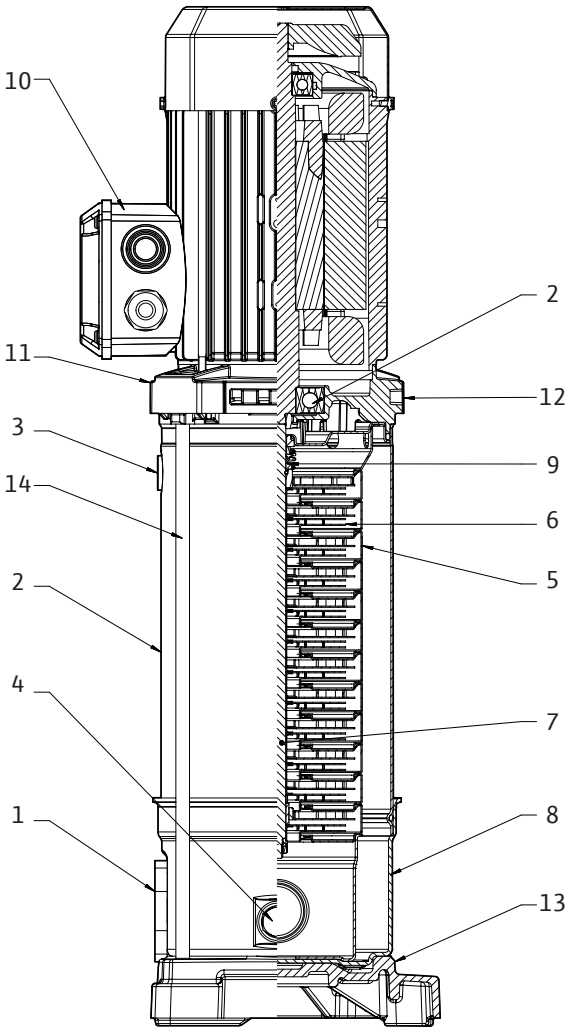


Fig. 8

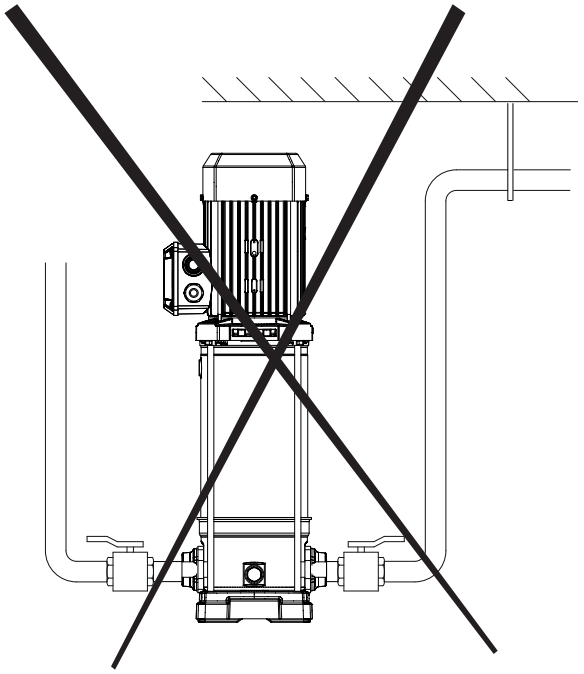
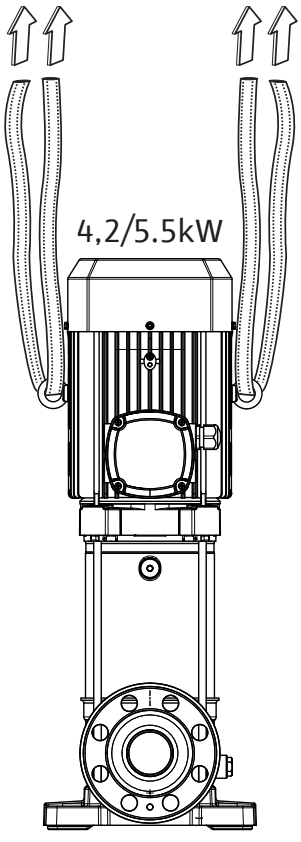
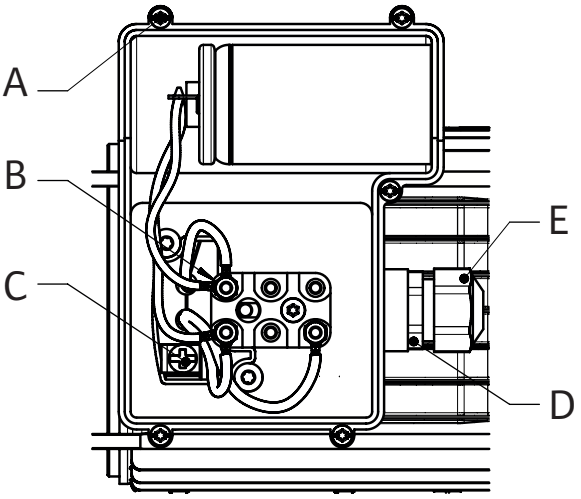


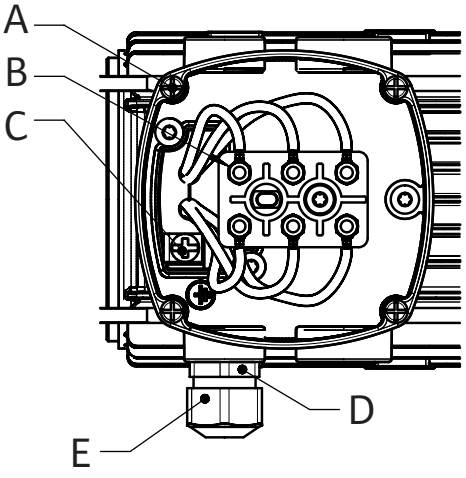
Fig. 9

| Nm | | |
|---|---|---|
| A | | 1.2Nm |
| B | | 1.5Nm |
| C | ⏚ | 1.5Nm |
| D | M20 | 6-8Nm |
| | M25 | 7-9Nm |
| E | M20 | 4-6Nm |
| | M25 | 5-7Nm |

Fig. 10





## Innehåll


**1 Allmän information ... 8**
1.1 Om denna skötselanvisning ... 8

**2 Säkerhet ... 8**
2.1 Symboler ... 8
2.2 Personalkompetens ... 8
2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna ... 9
2.4 Arbeta säkerhetsmedvetet ... 9
2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig ... 9
2.6 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten ... 9
2.7 Egenmäktig förändring av komponenter och användning av icke godkända reservdelar ... 9
2.8 Otillåtna driftssätt/användningssätt ... 9

**3 Produktdata ... 9**
3.1 Typnyckel ... 9
3.2 Tekniska data ... 10
3.3 Leveransomfattning ... 11
3.4 Tillbehör ... 11

**4 Transport och tillfällig lagring ... 11**

**5 Användning ... 11**

**6 Beskrivning och funktion ... 12**
6.1 Produktbeskrivning ... 12
6.2 Produktspecifikationer ... 12

**7 Installation och elektrisk anslutning ... 12**
7.1 Mottagande av produkten ... 13
7.2 Installation ... 13
7.3 Nätanslutning ... 14
7.4 Elektrisk anslutning ... 14
7.5 Drift med frekvensomvandlare ... 15

**8 Driftsättning ... 15**
8.1 Påfyllning och luftning ... 15
8.2 Start ... 16

**9 Underhåll ... 17**

**10 Problem, orsaker och åtgärder ... 17**

**11 Reservdelar ... 18**

**12 Sluthantering ... 18**

# 1 Allmän information

## 1.1 Om denna skötselanvisning

Monterings- och skötselanvisningarna är en väsentlig del av produkten. Läs de här anvisningarna före du utför något arbete och ha dem alltid tillgängliga. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för korrekt installation och att produkten används på avsett och riktigt sätt. Följ alla anvisningar och skyltar på produkten.

Monterings- och skötselanvisningarna är i original skrivna på engelska. Alla andra språk i denna monterings- och skötselanvisning är översättningar av originalet.

# 2 Säkerhet

Det här kapitlet innehåller viktiga anvisningar som måste följas under olika faser av pumpens livslängd. Att inte följa de här anvisningarna kan leda till fara för personer, miljö och produkt. Det kan även göra garantin ogiltig. Att inte följa dem kan leda till följande risker:

- Personskador p.g.a. elektriska, mekaniska och bakteriologiska faktorer samt elektromagnetiska fält.
- Miljöskador p.g.a. läckage av farliga material.
- Skador på anläggningen.
- Fel i viktiga produktfunktioner.

**Följ även anvisningarna och säkerhetsföreskrifterna i andra kapitel!**

## 2.1 Symboler

**Symboler:**



**VARNING**
Allmän säkerhetssymbol



**VARNING**
Elektriska risker



**OBS**
Information

**Varningar:**



**FARA**
Överhängande fara.
Kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om faran inte förebyggs.



**VARNING**
Att inte följa anvisningarna kan leda till (mycket) allvarliga personskador.



**OBSERVERA**
Det finns risk att produkten skadas. “Observera” används när det föreligger risk för produkten om användaren inte följer gällande arbetsmetoder.



**OBS**
Praktisk information om produkten för användaren. Den underlättar för användaren om det uppstår problem.

## 2.2 Personalkompetens

Personal som sköter installation, användning och underhåll måste ha tillräckliga kvalifikationer för att utföra respektive arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, direktiv och övervakning. Personal som inte har de

nödvändiga kunskaperna måste utbildas. Vid behov kan denna utbildning genomföras av produktens fabrikant på uppdrag av driftansvarig.

### 2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det utgöra fara för personer, miljön eller produkten/anläggningen. Vid försummelse av säkerhetsföreskrifterna ogiltigförklaras även eventuella skadeståndsanspråk. Att inte följa säkerhetsanvisningarna kan närmare bestämt innebära följande risker:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker,
- miljöskador p.g.a. läckage av farliga material,
- skador på egendom,
- fel i viktiga produkt- eller anläggningsfunktioner,
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsprocesser.

### 2.4 Arbeta säkerhetsmedvetet

De gällande olycksförebyggande direktiven måste följas. Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Följ alltid lokala direktiv eller allmänna standarder [t.ex. IEC, VDE etc.] samt instruktioner från lokala elförsörjningsbolag.

### 2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Denna apparat får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska eventuellt handhavande ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur apparaten fungerar.

Se till att inga barn leker med apparaten.

- Om heta eller kalla komponenter i produkten eller installationen utgör en fara är det kundens ansvar att skydda dem så att det inte går att komma i kontakt med dem.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Farliga media (t.ex. explosiva, giftiga eller varma) som har läckt ut (t.ex. från axeltätningarna) måste bortskaffas så att de inte utgör en fara för personer eller miljön. Nationella lagstadgade bestämmelser måste respekteras.
- Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Följ alltid lokala direktiv eller allmänna standarder [t.ex. IEC, VDE etc.] samt instruktioner från lokala elförsörjningsbolag.

### 2.6 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten

Driftansvarig ska se till att allt underhåll och all installation utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselanvisningarna. Arbeten på produkten/anläggningen får endast utföras under driftstopp. Följ alltid de arbetsmetoder som beskrivs i monterings- och skötselanvisningarna för att avaktivera produkten/anläggningen.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar återmonteras och tas i funktion igen.

### 2.7 Egenmäktig förändring av komponenter och användning av icke godkända reservdelar

Egenmäktig förändring av komponenter och användning av icke godkända reservdelar leder till att produktens/personalens säkerhet äventyras och fabrikantens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla. Ändringar i produkten får endast utföras med fabrikantens medgivande.

För säkerhets skull ska endast reservdelar och tillbehör som är godkända av fabrikanten användas. Användning av andra delar befriar tillverkningsföretaget från allt ansvar.

### 2.8 Otillåtna driftssätt/ användningssätt

Den levererade produktens driftsäkerhet garanteras bara vid konventionell användning i enlighet med kapitel 4 i monterings- och skötselanvisningarna. Gränsvärdena som anges i katalogen/databladet får aldrig under- eller överskridas.

## 3 Produktdata

### 3.1 Typnyckel

| Exempel: | Medana CV1-L.602-1/E/A/10F |
|---|---|
| **Wilo** | Varumärke |
| **Medana** | Produktfamilj – ytpump |
| **C** | Serier för hyreshus, offentliga byggnader och kommersiella fastigheter |
| **V** | Vertikal pump |
| **1** | Serienivå (1 = instegsnivå, 3 = standardnivå, 5 = premiumnivå) |
| **L** | L = Lång axel<br>E = Elektronisk kontroll |
| **6** | Flöde i $m^3/h$ |
| **02** | Antal pumphjul |

| Exempel: | Medana CV1-L.602-1/E/A/10F |
|---|---|
| **1** | 1 = pumphus i 1.4308 rostfritt stål + hydraulik i 1.4307 rostfritt stål<br>2 = pumphus i 1.4409 rostfritt stål + hydraulik i 1.4404 rostfritt stål |
| **E** | E = EPDM-tätning<br>V = FKM-tätning |
| **A** | A = Frekvens 50 Hz / enfas / 230 V (Δ) IE2<br>B = Frekvens 60 Hz / enfas / 220 V (Δ) IE2<br>C = Frekvens 60 Hz / enfas / 230 V (Δ) IE2<br>D = Frekvens 50 Hz / 3-fas / 400 V (Δ) IE3<br>E = Frekvens 50 Hz / 3-fas / 230 V (Δ) ... 400 V (Y) IE3<br>F = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 220 V (Δ) ... 380 V (Y) IE3<br>G = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 265 V (Δ) ... 460 V (Y) IE3<br>I = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 460 V (Δ) IE3<br>L = Frekvens 60 Hz / 3-fas / 380 V (Δ) IE3 |
| **10** | Pumpens maximala tryck (mekanisk tätning) i bar |
| **F** | O = ovala flänsar<br>F = rundflänsar<br>P = Victaulic-anslutningar<br>C = Triclamp-anslutningar |
| **xxxx** | Alternativkod (tillval)<br>C1 = Färg RAL3000<br>M1nn = OEM-tillverkare<br>QQ = Mekanisk tätning av silikonkarbid |

### 3.2 Tekniska data

| | | |
|---|---|---|
| **Maximalt användningstryck** | | |
| Maximalt driftstryck (se pumptypnyckeln på typskylten samt paragraf 3.1) | 10 bar | 16 bar |
| Maximalt ingående tryck | 6 bar | 10 bar |
| OBS! Det ingående trycket (P ingång) + trycket vid noll pumpkapacitet (P noll pumpkapacitet) måste alltid vara lägre än det maximala godkända driftstrycket (P max). P ingång + P noll pumpkapacitet ≤ P max. Se pumpens typskylt för det maximala driftstrycket: P max. | | |
| **Temperaturområde** | | |
| Medietemperatur | -20 °C till +120 °C med EPDM-tätningar<br>-20 °C till +90 °C med VITON-tätningar | |
| Omgivningstemperatur | -15 °C till +50 °C | |
| **Eldata** | | |
| Motorns kapslingsklass | Se typskylten | |
| Isolationsklass | Se typskylten | |
| Frekvens | Se typskylten | |
| Spänning | Se typskylten | |
| Motoreffekt | Se typskylten | |
| **Övriga specifikationer** | | |
| Luftfuktighet | < 90 % icke-kondenserande | |
| Höjd över havet | ≤ 1000 m (> 1000 m på förfrågan) | |

**Ljudnivå**

| Motoreffekt (kW) | Frekvens (Hz) | Fas | dB(A) vid 1 m, BEP-tolerans 0–3 dB(A) |
|---|---|---|---|
| 0,37 | 50 | 3 | 54 |
| 0,55 | 50 | 3 | 54 |
| 0,75 | 50 | 3 | 55 |
| 1,1 | 50 | 3 | 55 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1,5 | 50 | 3 | 56 |
| 1,85 | 50 | 3 | 57 |
| 2,5 | 50 | 3 | 58 |
| 3 | 50 | 3 | 59 |
| 4,2 | 50 | 3 | 61 |
| 0,55 | 60 | 3 | 58 |
| 0,75 | 60 | 3 | 58 |
| 1,1 | 60 | 3 | 59 |
| 1,5 | 60 | 3 | 59 |
| 1,85 | 60 | 3 | 60 |
| 2,5 | 60 | 3 | 61 |
| 3 | 60 | 3 | 62 |
| 4,2 | 60 | 3 | 64 |
| 5,5 | 60 | 3 | 66 |
| 0,37 | 50 | 1 | 52 |
| 0,55 | 50 | 1 | 53 |
| 0,75 | 50 | 1 | 53 |
| 1,1 | 50 | 1 | 54 |
| 1,5 | 50 | 1 | 56 |

**Storlek och kopplingsdimensioner i mm (Fig. 3)**

| Typ | PN | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2/4 $m^3/h$ | PN 16 | 100 | 213 | 180 | 165 | 202 | 75 | G1" | 75 | 2x M10 | 4x Ø14 |
| 2/4 $m^3/h$ | PN 25 | 100 | 213 | 180 | 165 | 250 | 75 | DN 25 | 85 | 4x Ø14 | 4x Ø14 |
| 6 $m^3/h$ | PN 16 | 100 | 213 | 180 | 165 | 202 | 75 | G1"$^{1/4}$ | 75 | 2x M10 | 4x Ø14 |
| 6 $m^3/h$ | PN 25 | 100 | 213 | 180 | 165 | 250 | 75 | DN 32 | 98.7 | 4x Ø19 | 4x Ø14 |
| 10 $m^3/h$ | PN 16 | 130 | 251 | 215 | 165 | 242 | 80 | G1"$^{1/2}$ | 100 | 2x M12 | 4x Ø14 |
| 10 $m^3/h$ | PN 25 | 130 | 251 | 215 | 165 | 280 | 80 | DN 40 | 110 | 4x Ø18 | 4x Ø14 |
| 16 $m^3/h$ | PN 16 | 130 | 251 | 215 | 165 | 242 | 90 | G2" | 100 | 2x M12 | 4x Ø14 |
| 16 $m^3/h$ | PN 25 | 130 | 251 | 215 | 165 | 302 | 90 | DN 50 | 127 | 4x Ø19 | 4x Ø14 |

### 3.3 Leveransomfattning

- Tryckstegringspump
- Monterings- och skötselanvisning
- Ovala motflänsar + skruvar och O-ringar till PN 16-anslutning

### 3.4 Tillbehör

- Se Wilo-katalogen eller kontakta kundsupporten för att få listan med tillbehör.
- Använd endast nya tillbehör.

## 4 Transport och tillfällig lagring

När du tar emot produkten ska du kontrollera att det inte har uppstått några skador under transporten. Om du upptäcker skador ska du vidta alla nödvändiga åtgärder gentemot speditören inom den angivna tiden.



**OBSERVERA**

**Risk för materialskador**

Om det levererade materialet ska installeras vid ett senare tillfälle ska du förvara det på en torr plats och skydda det mot stötar och annan yttre påverkan (fukt, frost etc.). Temperaturområde för transport och lagring: -30 °C till +60 °C.

Hantera produkten varsamt så att den inte skadas före installationen.

## 5 Användning

Den här produkten har utformats för att pumpa varm- eller kallvatten, vatten med glykol eller andra lågviskösa media som inte innehåller mineralolja, fasta eller slipande partiklar eller material med långa fibrer.

**OBSERVERA**

**Risk att motorn överhettas**

Det krävs ett tekniskt utlåtande före media med högre densitet än vatten pumpas.

**FARA**

**Explosionsrisk**

Använd inte pumpen för att pumpa brandfarliga eller explosiva vätskor.

Användningsområden:

**Utförande med hus av rostfritt stål:**

| MEDANA CV1-L |
|---|
| Vattenförsörjning och tryckstegring |
| Industriella anläggningar |
| Kylvattenkrets |
| Bevattningssystem |

## 6 Beskrivning och funktion

### 6.1 Produktbeskrivning

**Se Fig. 7**

1. Fläns
2. Hylsa
3. Skruv för påfyllning
4. Urtappningsplugg
5. Stegkåpa
6. Pumphjul
7. Hydraulisk axel
8. Pumphus
9. Mekanisk tätning
10. Kopplingsbox
11. Lanterna
12. Kondensatpluggar
13. Basplatta
14. Pinnbult

**Se Fig. 1**

1. Ventil på sugsidan
2. Ventil på sluttrycksidan
3. Backventil
4. Skruv för påfyllning
5. Urtappningsplugg
6. Rörlednings- eller klämhållare
7. Sugsil
8. Behållare
9. Vattenförsörjning
10. Motorskyddsbrytare
11. Lyftkrok

### 6.2 Produktspecifikationer

- Flerstegscentrifugalpump med vertikal axel (2 till 16 steg beroende på modell).
- Normalsugande med in-line-anslutningar.
- Axeltätning med mekanisk tätning.
- Integrerat termiskt motorskydd (enfasutförande), automatisk återställning.
- Kondensator integrerad i kopplingsboxen (för enfasutförande).
- Om pumpen ska flyttas ska endast remmar som är korrekt fastsatta på motorns transportfästen ≥ 4,2 kw (Fig. 10) användas.

## 7 Installation och elektrisk anslutning

**All installation och alla elektriska anslutningar får enbart utföras av behörig och kvalificerad personal, i enlighet med gällande regler.**

**VARNING**

**Fysiska skador**

Gällande föreskrifter för förebyggande av olyckor måste följas.

**VARNING**

**Risk för elstöt**

Risker till följd av elektrisk ström måste förhindras.

## 7.1 Mottagande av produkten

Packa upp pumpen och kassera eller återvinn emballaget på ett miljövänligt sätt.

## 7.2 Installation

Pumpen måste installeras på en torr, välventilerad och frostfri plats på en platt, fast yta och med lämpliga skruvar.

**OBSERVERA**

**Risk att pumpen skadas**

Förekomst av främmande material eller föroreningar i pumphuset kan påverka produktens funktion.

Vi rekommenderar att allt eventuellt svets- och lödningsarbete slutförs innan pumpen installeras.

Skölj kretsloppet helt innan pumpen installeras och driftsätts.

- Pumpen måste monteras på en lättillgänglig plats så att det är lätt att komma åt den vid kontroller och byte.
- Installera pumpen på ett jämnt golv.
- Installations- och anslutningsmått (paragraf 5.2).
- Se till att upprätthålla minimiavståndet mellan motorfläkten och andra ytor (Fig. 6).
- På tunga pumpar ska du montera en lyftkrok (Fig. 1 [11]) ovanför pumpen för att underlätta demonteringen.
- Ta bort kondensatpluggarna (Fig. 7, [12]) när pumpen är i en kondenserande miljö. I det fallet garanteras inte motorns IP55-kapslingsklass längre.

**VARNING**

**Olycksrisk p.g.a. heta ytor!**

Pumpen måste monteras så att ingen kan röra produktens heta ytor när den är i drift.

**VARNING**

**Risk för vältning**

Se till att pumpen är säkrad på en plan, fast yta.

**OBSERVERA**

**Risk för främmande material i pumpen**

Ta bort alla blindpluggar från pumphuset före installationen.

**OBS**

Alla pumpar kan ha testats på fabriken för att verifiera dess hydrauliska kapacitet, vilket betyder att det kan finnas vatten i produkten. Av hygieniska skäl bör pumpen sköljas före användning.

Installera isolerande material (kork eller förstärkt gummi) under pumpen för att förhindra buller och att vibrationerna överförs till anläggningen.

## 7.3 Nätanslutning

### OBSERVERA

**Risk att pumpen skadas**

Skruvarna och bultarna får inte dras åt mer än:

Anslutningar PN 16 = M10 – 20 Nm

Anslutningar PN 25 = M12 – 30 Nm

Det är förbjudet att använda slagskruvdragare.

- Mediets flödesriktning är markerad på pumphuset (Fig. 7 [8]).
- Rörledningarnas vikt får inte bäras av pumpen (Fig. 8).
- Tillåtna pumpmonteringslägen (Fig. 5).
- Vi rekommenderar att avstängningsspjäll installeras på pumpens sug- och trycksida.
- Använd om nödvändigt kompensatorer för att minska buller och vibrationer från pumpen.
- Rörets tvärsnitt måste vara minst lika stort som sugmunnens diameter.
- Vi rekommenderar att en backventil installeras i tryckledningen för att skydda pumpen mot tryckstötar.
- Om den är ansluten direkt till det offentliga tappvattennätet måste sugrörstutsen förses med en backventil och en avstängningsventil.
- Om den är ansluten indirekt via en behållare måste sugledningsstutsen förses med en sugsil för att stoppa orenheter från att komma in i pumpen samt en backventil.

## 7.4 Elektrisk anslutning

### VARNING

**Risk för skador på kopplingsboxen och motorns elektriska anslutning för kopplingsbox**

■ Använd inte borrmaskin eller annan borrutrustning för kabelgenomförningen.
■ Dra åt kabelgenomförningen med en nyckel tills kopplingsboxlocket skjuts ut (se Fig. 4)

### FARA

**Risk för elstötar**

Om de elektriska anslutningarna inte är korrekt gjorda finns det risk för elstötar.
■ Den elektriska anslutningen ska utföras av behörig elektriker som har godkänts av det lokala elförsörjningsbolaget och i enlighet med gällande lokala föreskrifter.
■ Innan elektricitet ansluts måste pumpen vara spänningsfri och skyddad mot obehörig omstart.
■ För att säkerställa en säker installation och drift måste pumpen vara jordad korrekt med spänningsförsörjningens jordterminaler (Fig. 4 & märkning "C" Fig. 9).

- Kontrollera att märkström, spänning och frekvens som används matchar informationen på pumpens typskylt.
- Pumpen måste vara ansluten till spänningsförsörjningen med en kabel försedd med en stickkontakt eller huvudströmbrytare.
- Trefasmotorerna måste vara anslutna till ett godkänt skyddssystem. Den inställda märkströmmen måste matcha värdet som står på motordekalen.
- Enfasmotorer har ett termiskt motorskydd som standard vilket stoppar pumpen om den tillåtna lindningstemperaturen överskrids och startar den igen automatiskt när den har svalnat.
- Anslutningskabeln måste läggas så att den aldrig kommer i kontakt med det kommunala avloppssystemet och/eller pumphuset och motorramen.
- Pumpen/anläggningen ska jordas i enlighet med gällande lokala föreskrifter. Det går att använda en ledningsskyddsbrytare som extra skydd.
- Spänningsförsörjningens anslutning måste överensstämma med kopplingsschemat (Fig. 1–2).

**FARA**

**Risk för skador och att vatten tränger in i anslutningsområdet**

Observera åtdragmomenten (Fig. 9)
Observera diametern på ledningsdragningens kabeltätningshylsgland så att X5-kapslingen säkerställs (se Fig. 9 [E]):
M20 = min. Ø6–max. Ø12
M25 = min. Ø13–max. Ø18

### 7.5 Drift med frekvensomvandlare

Det går att justera pumpens varvtal med en frekvensomvandlare. Gränsvärdena för att justera varvtalet är följande:

40 % nominell ≤ n ≤ 100 % nominell. Installations- och driftsättningsinstruktionerna till frekvensomvandlaren måste följas när den ansluts och tas i drift. För att undvika att motorlindningen överbelastas, vilket kan leda till skador och oönskat buller, kan frekvensomvandlaren inte ge spänningsökning i varvtalssteg större än 500 V/µs eller spänningstoppar U > 650 V.

För att sådana spänningsökningar i varvtalssteg ska vara möjliga ska ett LC-filter (motorfilter) installeras mellan frekvensomvandlaren och motorn. Specifikationerna för filtret måste tillhandahållas av frekvensomvandlarens/filtrets fabrikant. Reglersystem med frekvensomvandlare som tillhandahålls av Wilo har ett integrerat filter.

## 8 Driftsättning

### 8.1 Påfyllning och luftning

Kontrollera att behållarens vattennivå och inloppstryck är tillräckliga.

**OBSERVERA**

**Risk för infektion**

Våra pumpar kan testas på fabrik för att säkerställa deras hydrauliska kapacitet. Om det finns vatten kvar i pumpen bör den, av hygieniska skäl, sköljas före den tas i drift.

**OBSERVERA**

**Risk för pumpskador**

Kör aldrig pumpen när den är tom. Pumpen måste vara fylld före den startas.

**OBSERVERA**

**Risk för pumpskador**

Observera åtdragmomenten för skruven för påfyllning (Fig. 1, [4]) och dräneringsskruven (Fig. 1 [5])

**Pump i tilloppsläge (Fig. 1)**

- Stäng avstängningsspjällen (pos. 1+2).
- Lossa skruven för påfyllning (pos. 4).
- Öppna långsamt ventilen på sugsidan (pos. 1).
- Stäng skruven för påfyllning igen när vattnet har runnit ut genom skruvhålet (luftad) (pos. 4).
- Öppna ventilen på sugsidan helt (pos. 1).
- Starta pumpen och säkerställ att rotationsriktningen motsvarar specifikationen på pumpens typskylt.

**OBSERVERA**

**Risk att pumpen skadas**

Fel rotationsriktning leder till låg pumpkapacitet och kan överbelasta kopplingen.

- Öppna ventilen på utloppssidan [3].

**Pump i sugläge (Fig. 2)**

**OBSERVERA**

**Risk för pumpskador**

Öppna delvis (7–8 mm) grundnings-/urtappningsskruven [5].

**OBS**

Säkerställ att luftfickor inte uppstår i sugledningen vid övergångar och böjar.

Det kan ta lång tid för pumpen och sugledningen att fyllas.

- Stäng ventilen på utloppssidan [2]. Öppna ventilen på sugsidan [1].
- Ta bort påfyllningsskruven [4].
- Öppna delvis (7–8 mm) grundnings-/urtappningsskruven [5].
- Fyll pumpen och insugsröret med vatten.
- Se till att det inte finns någon luft kvar i pumpen eller insugsröret. Fyll hela systemet tills all luft har evakuerats.>
- Starta pumpen och säkerställ att rotationsriktningen motsvarar specifikationen på pumpens typskylt.

**OBSERVERA**

**Risk att pumpen skadas**

Fel rotationsriktning leder till låg pumpkapacitet och kan överbelasta kopplingen.

- Öppna ventilen lite på utloppssidan [2] och vänta tills vätskan rinner ut ur pumpen genom skruven för påfyllning [4].

**VARNING**

**Risk för brännskador**

Om pumpmediet är varmt och trycket högt kan mediet som kommer ut från tömningskranen orsaka brännskador och andra skador.

- Stäng skruven för påfyllning [4].
- Öppna ventilen på utloppssidan helt [2].
- Stäng grundnings-/dräneringsskruven [5].

## 8.2 Start

**OBSERVERA**

**Risk att pumpen skadas**

Pumpen får inte köras när flödeshastigheten är noll (ventilen på utloppssidan stängd) i mer än 10 minuter.

Vi rekommenderar att hålla ett minsta utblås på 10 % av det nominella utblåset.

**VARNING**

**Risk för personskador**

Beroende på pumpens eller anläggningens driftförhållanden (utblåstemperatur samt flöde) kan pumpen och motorn bli extremt varma. Det finns en stor risk för brännskador vid kontakt med pumpen.

**OBSERVERA**

**Rotationsriktning**

Fel rotationsriktning leder till låg pumpkapacitet och kan överbelasta motorn.

**Kontrollera rotationsriktningen** (endast trefasmotorer)

Kontrollera att pumpens rotationsriktning stämmer överens med pilarna på pumpens typskylt genom att starta pumpen kort. Om rotationsriktningen är fel ska du växla pumpens 2 faser i dess kopplingsbox.

**OBS**

Enfasmotorer är konstruerade så att de arbetar i rätt rotationsriktning.

Öppna ventilen på utloppssidan och stoppa pumpen.

## 9 Underhåll

**Allt underhållsarbete måste utföras av behörig och kvalificerad personal!**

**VARNING**

**Risk för elstöt**

Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Se till att pumpens spänningsförsörjning är avstängd och säkrad mot oavsiktlig omstart före det utförs något arbete på elsystemet.

**VARNING**

**Risk för brännskador**

Stäng kilslidventilerna uppströms och nedströms pumpen vid höga vattentemperaturer och höga systemtryck. Låt först pumpen svalna.

**VARNING**

**Risk för personskador**

Beroende på pumpens eller anläggningens driftförhållanden (utblåstemperatur samt flöde) kan pumpen och motorn bli extremt varma. Det finns en stor risk för brännskador vid kontakt med pumpen.

- Det krävs inget särskilt underhåll under drift.
- Pumpar som inte används under frostperioder måste tömmas för att undvika skador. Stäng avstängningsspjällen, öppna skruvarna för dränering och påfyllning helt (Fig. 7 [3 och 4]) och töm pumpen.

**OBSERVERA**

**Risk för pumpskador**

Observera åtdragmomenten för skruven för påfyllning (Fig. 1, [4]) och dräneringsskruven (Fig. 1 [5]).

## 10 Problem, orsaker och åtgärder

**VARNING**

**Risk för elstöt**

Faror p.g.a. elektrisk ström måste uteslutas. Se till att pumpens spänningsförsörjning är avstängd och säkrad mot oavsiktlig omstart före det utförs något arbete på elsystemet.

**VARNING**

**Risk för brännskador**

Stäng kilslidventilerna uppströms och nedströms pumpen vid höga vattentemperaturer och höga systemtryck. Låt först pumpen svalna.



**VARNING**

**Risk för personskador**

Beroende på pumpens eller anläggningens driftförhållanden (utblåstemperatur samt flöde) kan pumpen och motorn bli extremt varma. Det finns en stor risk för brännskador vid kontakt med pumpen.

| Problem | Orsaker | Åtgärder |
|---|---|---|
| Pumpen fungerar inte | Ingen spänningsförsörjning | Kontrollera säkringar, omkopplare och ledningar |
| | Motorskyddsenheten har stängt av strömmen | Åtgärda eventuell motoröverbelastning |
| Pumpen går men media kommer inte ut | Fel rotationsriktning | Växla 2 faser i spänningsförsörjningen |
| | Rörledningarna eller delar av pumpen blockeras av främmande material | Kontrollera och rengör rörledningarna och pumpen |
| | Det finns luft i sugledningen | Gör sugledningen lufttätt |
| | Uppsugningsrör för smalt | Montera en sugledning med större diameter |
| | Trycket vid pumpinloppet är otillräckligt | Se över installationsvillkoren och rekommendationerna i de här anvisningarna |
| Pumpen matar ut vätska oregelbundet | Sugledningens diameter är mindre än pumpens | Sugledningen måste ha samma diameter som pumpens sugöppning |
| | Sugsilen och sugledningen är delvis blockerade | Plocka isär och rengör dem |
| | Felaktigt pumpval | Installera pumpar med högre kapacitet |
| | Fel rotationsriktning | Växla 2 faser i spänningsförsörjningen hos pumpar med trefasutförande |
| Otillräckligt tryck | Flödeshastigheten är för låg, sugledningen är blockerad | Rengör sugfiltret och sugledningen |
| | Ventilen är inte tillräckligt öppen | Öppna ventilen |
| | Pumpen blockeras av främmande material | Rengör pumpen |
| Pumpen vibrerar | Främmande material i pumpen | Ta bort allt främmande material |
| | Pumpen är inte fastsatt tillräckligt säkert | Fäst förankringsskruvar |
| Motorn överhettas och motorskyddet aktiveras | Otillräcklig spänning | Kontrollera säkringar, ledningar och anslutningar |
| | Det finns främmande material, lager skadat | Rengör pumpen<br>Låt kundsupport reparera pumpen |
| | För hög omgivningstemperatur | Förse med kylning |

**Om det inte går att åtgärda felet ska du kontakta Wilos kundsupport.**

## 11 Reservdelar

Alla reservdelar ska beställas direkt från Wilos kundtjänst. Ange alltid uppgifterna på pumpens typskylt när du beställer så att det inte blir fel. Reservdelskatalogen finns på www.wilo.com

## 12 Sluthantering

**Information om insamling av förbrukade elektriska och elektroniska produkter.**

Genom korrekt sluthantering och lämplig återvinning av denna produkt undviks miljöskador och hälsorisker.



**OBS**

**Förbjudet att slänga i hushållsavfall!**

Inom Europeiska unionen kan symbolen förekomma på produkten, förpackningen eller den tillhörande dokumentationen. Den betyder att de aktuella elektriska och elektroniska produkterna inte får slängas tillsammans med hushållsavfall.

Lägg märke till följande punkter för att säkerställa korrekt hantering, återvinning och sluthantering av de aktuella förbrukade produkterna:

- Lämna endast in produkterna till avsedda, godkända återvinningsstationer.

- Följ lokalt tillämpliga föreskrifter! Kontakta din kommun, närmaste återvinningsstation eller återförsäljaren som sålde produkten till dig för information om korrekt sluthantering. Besök www.wilo-recycling.com för ytterligare information om återvinning.

Tekniska ändringar förbehålles.









wilo



**Local contact at**
**www.wilo.com/contact**

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

Pioneering for You