Pioneering for You

Wilo-Medana CV1-L



no Monterings- og driftsveiledning

4272443 • Ed.01/2025-11



Fig. 1

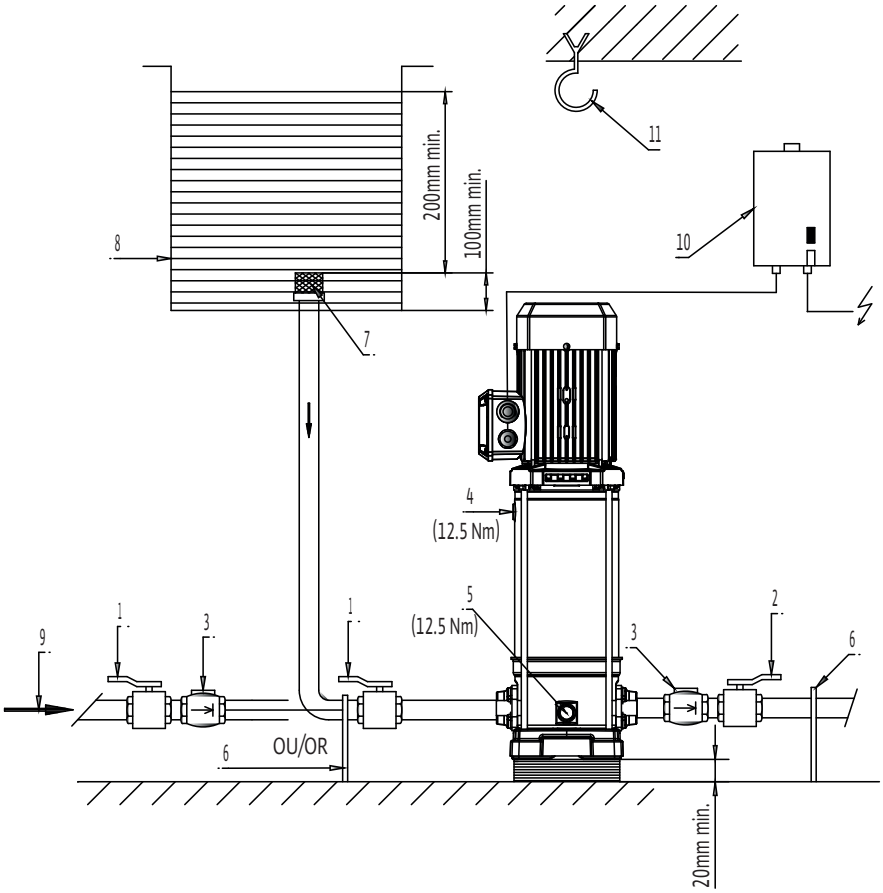

11
10
8
200mm min.
100mm min.
7
4
(12.5 Nm)
5
(12.5 Nm)
1
3
1
3
2
6
9
6
OU/OR
20mm min.

Fig. 2

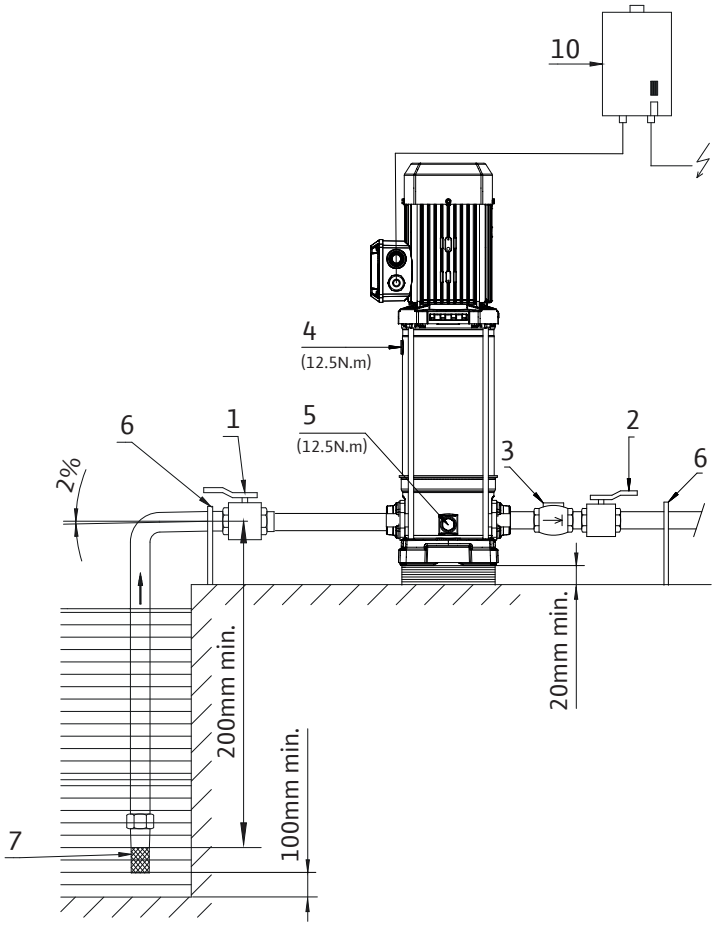

10
4
(12.5N.m)
6
1
5
(12.5N.m)
3
2
6
2%
20mm min.
200mm min.
100mm min.
7

Fig. 3

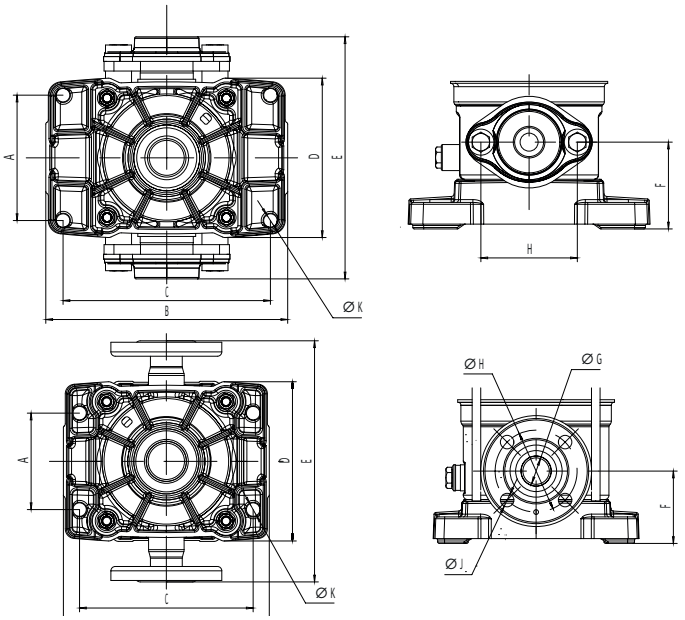


Fig. 4

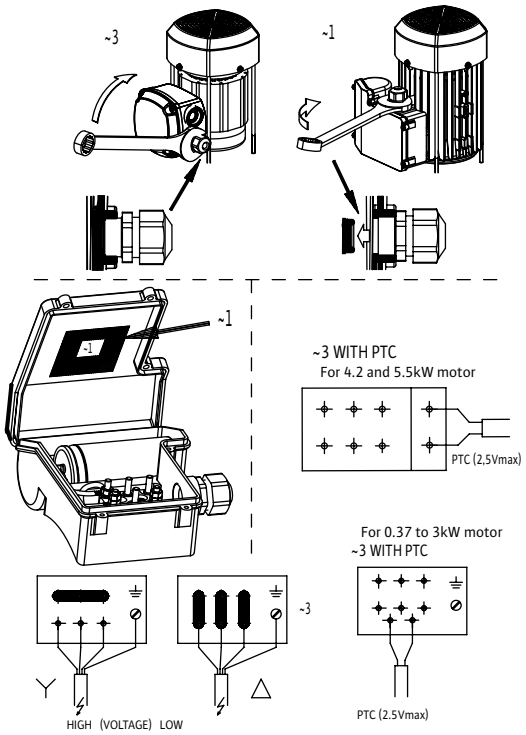


Fig. 5

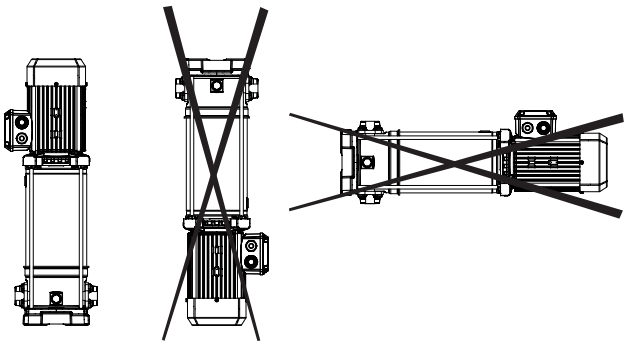


Fig. 6

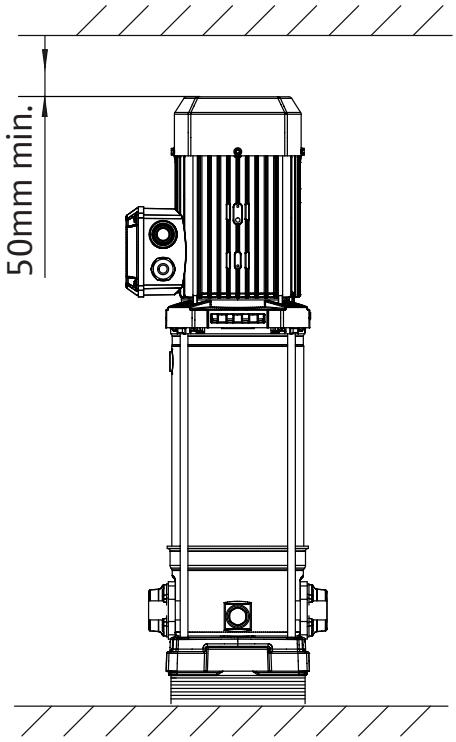


Fig. 7

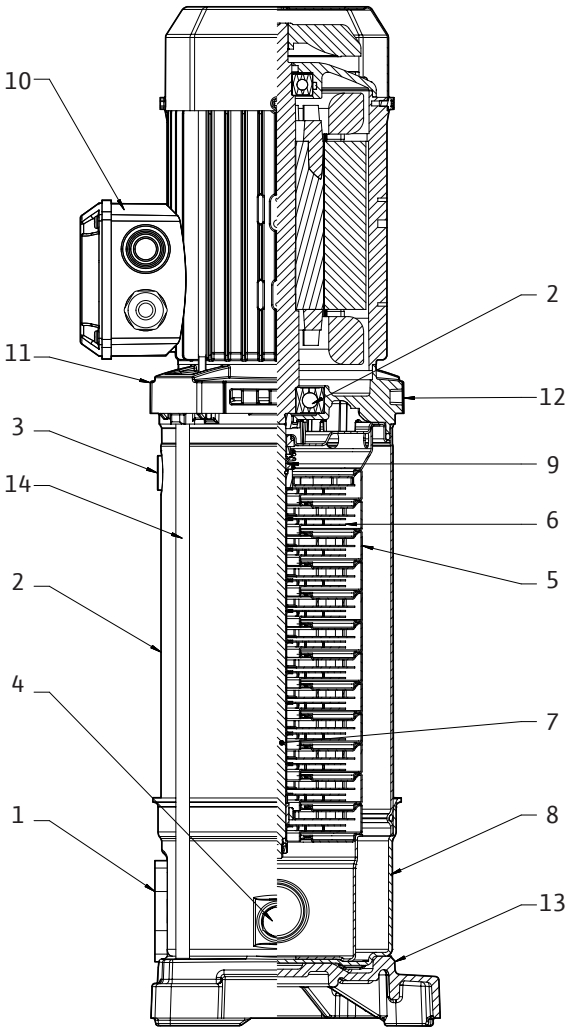


Fig. 8

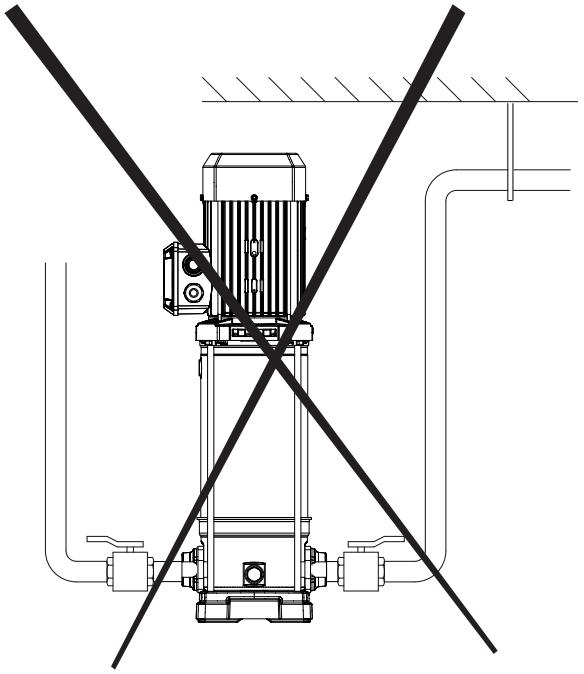
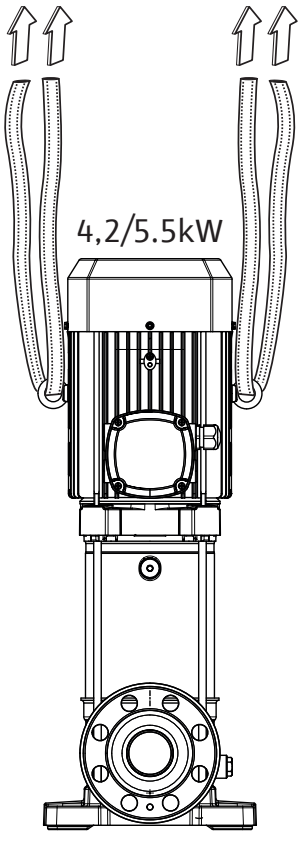
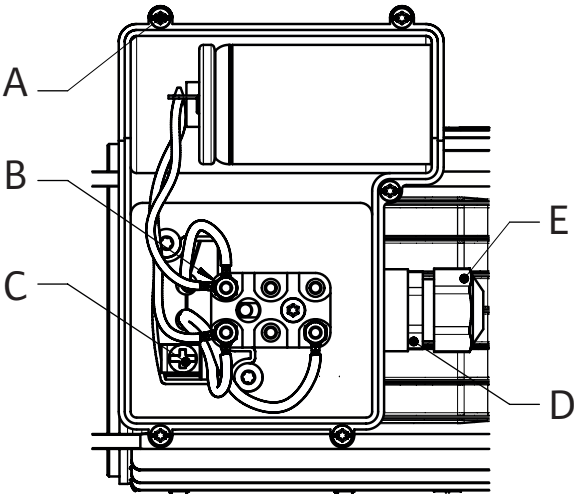


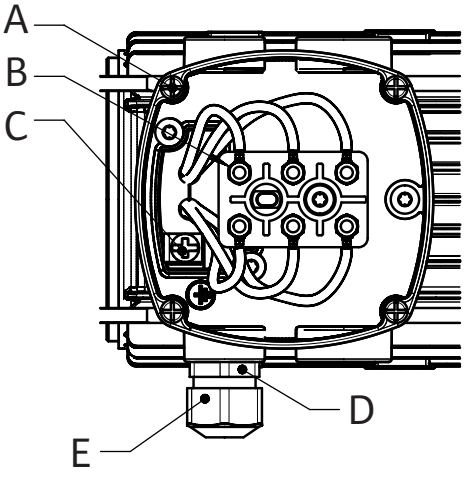
Fig. 9

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









Innhold

1 Generelt ... 8
1.1 Om dette dokumentet ... 8

2 Sikkerhet ... 8
2.1 Symboler ... 8
2.2 Personalets kvalifisering ... 8
2.3 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsforskriftene ... 9
2.4 Sikkerhetsbevisst arbeid ... 9
2.5 Sikkerhetsforskrifter for driftsansvarlig ... 9
2.6 Sikkerhetsforskrifter for installasjons- og vedlikeholdsarbeid ... 9
2.7 Uautoriserte modifikasjoner av komponenter og bruk av uautoriserte reservedeler ... 9
2.8 Ikke-tillatte driftsmåter ... 9

3 Opplysninger om produktet ... 9
3.1 Typenøkkel ... 9
3.2 Tekniske spesifikasjoner ... 10
3.3 Dette følger med ... 11
3.4 Tilbehør ... 11

4 Transport og mellomlagring ... 11

5 Bruk ... 11

6 Beskrivelse og funksjon ... 12
6.1 Produktbeskrivelse ... 12
6.2 Enhetskjennetegn ... 12

7 Installasjon og elektrisk tilkobling ... 12
7.1 Mottak av produktet ... 13
7.2 Installasjon ... 13
7.3 Nettilkobling ... 14
7.4 Elektrisk tilkobling ... 14
7.5 Drift med frekvensomformer ... 15

8 Oppstart ... 15
8.1 Fylling og avlufting ... 15
8.2 Oppstart ... 16

9 Vedlikehold ... 17

10 Feil, årsaker og utbedring ... 17

11 Reservedeler ... 18

12 Avfallshåndtering ... 18

1 Generelt

1.1 Om dette dokumentet

Monterings- og driftsveiledningen er en del av denne enheten. Les denne veiledningen før du gjennomfører noen type arbeid, og oppbevar dem på et tilgjengelig sted til enhver tid. Det er en forutsetning for korrekt installasjon og bruk av enheten at denne veiledningen følges nøye. Følg alle indikasjoner og skilt på enheten.

Språket i den originale monterings- og driftsveiledningen er engelsk. Alle andre språk i monterings- og driftsveiledningen er oversettelser av den originale driftsveiledningen.

2 Sikkerhet

Dette kapittelet inneholder essensielle instruksjoner som må følges under de ulike fasene av levetiden til pumpen. Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det oppstå fare for personer, miljøet og enheten, og garantien kan bli ugyldig. Følgende farer kan oppstå hvis instruksjonene ikke overholdes:

- Personskader pga. elektriske, mekaniske og bakteriologiske faktorer og elektromagnetiske felt.
- Fare for miljøet på grunn av lekkasje av farlige stoffer.
- Skade på installasjonen.
- Svikt i viktige produktfunksjoner.

Følg også indikasjonene og sikkerhetsforskriftene i andre kapitler!

2.1 Symboler

Symboler:



ADVARSEL
Generelt sikkerhetssymbol



ADVARSEL
Elektriske risikoer



LES DETTE
Merknader

Advarsler:



FARE
Umiddelbar fare.
Kan resultere i dødsfall eller alvorlige personskader hvis faren ikke forhindres.



ADVARSEL
Hvis det ikke tas hensyn til, kan det resultere i (svært) alvorlig personskade.



FORSIKTIG
Det er fare for at enheten kan bli skadet. «Forsiktig» brukes når det er en risiko for enheten hvis brukeren ikke følger prosedyrer.



LES DETTE
Merknad med nyttig informasjon om enheten for brukeren. Den hjelper brukeren i tilfelle et problem.

2.2 Personalets kvalifisering

Personalet for installasjon, bruk og vedlikehold må være kvalifisert for å gjennomføre arbeidet. Den driftsansvarlige må definere personalets ansvarsområdet og føre oppsyn med dem. Hvis personalet ikke har de nødvendige kunnskapene, må de få nødvendig opplæring

og instruksjoner. Om nødvendig kan denne opplæringen utføres av produktprodusenten etter forespørsel fra den driftsansvarlige.

2.3 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsforskriftene

Hvis sikkerhetsforskriftene ikke følges, kan det oppstå fare for personer, miljøet og produktet/anlegget. Vi fraskriver oss dessuten alt ansvar for skader som oppstår dersom sikkerhetsforskrifter ikke overholdes. Spesielt kan manglende overholdelse føre til at følgende farer oppstår:

- fare for personer pga. elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning,
- miljøforurensning pga. lekkasje av skadelige materialer,
- materielle skader,
- feil på viktige funksjoner på produktet/systemet,
- feil under nødvendig service.

2.4 Sikkerhetsbevisst arbeid

De gjeldende arbeidsmiljøforskriftene må følges. Fare som skyldes elektrisk energi må elimineres. Pålegg i lokale eller generelle forskrifter [for eksempel IEC, VDE] og fra lokale energiforsyningsverk må overholdes.

2.5 Sikkerhetsforskrifter for driftsansvarlig

Denne anordningen er ikke ment til å benyttes av personer (dette gjelder også for barn) med innskrenkede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller med manglende erfaring eller kunnskaper, med mindre de er under tilsyn eller har fått detaljert opplæring om hvordan anordningen skal brukes.

Barn må holdes under tilsyn for å sikre at de ikke leker med anordningen.

- Hvis varme eller kalde komponenter på enheten eller installasjonen utgjør en fare, er det kundens ansvar å sørge for berøringsvern.
- Berøringsvern som beskytter mot at komponenter i bevegelse (som f.eks. koblinger) berøres, må ikke fjernes mens produktet er i drift.
- Lekkasje (f.eks. fra akseltetningene) av farlige medier (f.eks. eksplosive, giftige eller varme) må utbedres slik at de ikke utgjør en fare for personer eller miljøet. Nasjonale lovbestemmelser må overholdes.
- Fare som skyldes elektrisk energi må elimineres. Pålegg i lokale eller generelle forskrifter [for eksempel IEC, VDE] og fra lokale energiforsyningsverk må overholdes.

2.6 Sikkerhetsforskrifter for installasjons- og vedlikeholdsarbeid

Den driftsansvarlige må sikre at alt vedlikeholds- og installasjonsarbeid utføres av autorisert og kvalifisert personell som er tilstrekkelig informert etter å ha studert monterings- og driftsveiledningen nøye. Arbeid på produktet/anlegget skal alltid utføres når produktet/anlegget er i stillstand. Prosedyrene som er beskrevet i monterings- og driftsveiledningen for å deaktivere enheten/installasjonen må overholdes.

Rett etter at arbeidene er gjennomført, må alle sikkerhets- og beskyttelsesanordninger monteres og settes i funksjon igjen.

2.7 Uautoriserte modifikasjoner av komponenter og bruk av uautoriserte reservedeler

Uautoriserte modifikasjoner av komponenter og bruk av uautoriserte reservedeler vil nedsette sikkerheten til produktet/personellet og gjøre produsentens erklæringer om sikkerhet ugyldige. Endringer på produktet er bare tillatt etter godkjenning fra produsenten.

Bruk av originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av produsenten er viktig for sikkerheten. Bruk av andre deler fritar produksjonsselskapet for ethvert ansvar.

2.8 Ikke-tillatte driftsmåter

Driftssikkerheten til det leverte produktet er bare sikret gjennom konvensjonell bruk i henhold til kapittel 4 i monterings- og driftsveiledningen. Grenseverdiene må ikke under noen omstendighet underskride eller overskride verdiene som er spesifisert i katalogen/databladet.

3 Opplysninger om produktet

3.1 Typenøkkel

Eksempel:	Medana CV1-L.602-1/E/A/10F
Wilo	Merke
Medana	Produktfamilie – overflatepumpe
C	Kommersiell serie
V	Vertikal pumpe
1	Serienivå (1 = nybegynnernivå, 3 = standardnivå, 5 = premiumnivå)
L	L = Lang aksel E = Elektronisk regulering
6	Væskestrøm i m^3/t
02	Antall løpehjul

Eksempel:	Medana CV1-L.602-1/E/A/10F
1	1 = Pumpehus i 1.4308 rustfritt stål + hydraulikk i 1.4307 rustfritt stål 2 = Pumpehus i 1.4409 rustfritt stål + hydraulikk i 1.4404 rustfritt stål
E	E = EPDM-tetning V = FKM-tetning
A	A = Frekvens 50 Hz / enfase / 230 V (Δ) IE2 B = Frekvens 60 Hz / enfase / 220 V (Δ) IE2 C = Frekvens 60 Hz / enfase / 230 V (Δ) IE2 D = Frekvens 50 Hz / trefase / 400 V (Δ) IE3 E = Frekvens 50 Hz / trefase / 230 V (Δ) ... 400 V (Y) IE3 F = Frekvens 60 Hz / trefase / 220 V (Δ) ... 380 V (Y) IE3 G = Frekvens 60 Hz / trefase / 265 V (Δ) ... 460 V (Y) IE3 I = Frekvens 60 Hz / trefase / 460 V (Δ) IE3 L = Frekvens 60 Hz / trefase / 380 V (Δ) IE3
10	Maksimalt trykk i pumpen (mekanisk tetning) i bar
F	O = ovalflenser F = rundflenser P = Victaulic-tilkoblinger C = Triclamp-koblinger
xxxx	Kode for alternativ (valgfritt) C1 = Farge RAL3000 M1nn = OEM-produsent QQ = Mekanisk tetning av silisiumkarbid

3.2 Tekniske spesifikasjoner

Maksimalt applikasjonstrykk		
Maksimalt driftstrykk (se pumpetypenøkkel på typeskilt og avsnitt 3.1)	10 bar	16 bar
Maksimalt sugetrykk	6 bar	10 bar
LES DETTE: Sugetrykket (P inngang) + trykket ved null transportytelse (P null transportytelse) må alltid være lavere enn maksimum tillatt driftstrykk (P max). P inngang + P null transportytelse ≤ P max. Se pumpens typeskilt for maksimalt driftstrykk: P max.		
Temperaturområde		
Medietemperatur	-20 °C til +120 °C med EPDM-tetninger -20 °C til +90 °C med VITON-tetninger	
Omgivelsestemperatur	-15 °C til +50 °C	
Elektriske spesifikasjoner		
Motorvernklasse	Se typeskilt	
Isolasjonsklasse	Se typeskilt	
Frekvens	Se typeskilt	
Spenning	Se typeskilt	
Motorvirkningsgrad	Se typeskilt	
Andre kjennetegn		
Fuktighet	< 90 % uten kondensasjon	
Høyde over havet	≤ 1000 m (> 1000 m etter forespørsel)	

Støynivå

Motoreffekt (kW)	Frekvens (Hz)	Fase	dB(A) ved 1 m, BEP-toleranse 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

Størrelse og tilkoblingsdimensjoner i mm (Fig. 3)

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

3.3 Dette følger med

- Høytrykksentrifugalpumpe
- Monterings- og driftsveiledning
- Ovale motflenser + skruer og O-ringer for PN 16-tilkobling

3.4 Tilbehør

- Rådfør deg med Wilo-katalogen eller kundeservice for listen over tilbehør.
- Bruk kun nytt tilbehør.

4 Transport og mellomlagring

Når du mottar enheten, må du kontrollere at den ikke er blitt skadet under transport. Hvis du finner skader, må transportøren informeres og nødvendige tiltak iverksettes innen fristen.



FORSIKTIG

Fare for materiell skade

Hvis det leverte materialet skal installeres på et senere tidspunkt, må det oppbevares på et tørt sted og beskyttes mot skader og ytre påvirkning (fuktighet, frost osv.). Temperaturområde for transport and lagring: -30 °C to +60 °C.

Håndter produktet forsiktig slik at det ikke skades før installasjon.

5 Bruk

Denne enheten er konstruert for å pumpe varmt- eller kaldtvann, vann/glykol-blandinger eller andre medier med lav viskositet som er fri for mineralolje og faste eller slipende stoffer, eller materialer som inneholder lange fiber.

FORSIKTIG

Fare for overoppheting av motoren

En teknisk uttalelse er påkrevd før pumping av medium som er tettere enn vann.

FARE

Fare for eksplosjon

Ikke bruk denne pumpen til å pumpe brennbare eller eksplosive væsker.

Bruksområder:

Utførelse med hus i rustfritt stål:

MEDANA CV1-L
Vannforsyning og trykkøkning
Industrielle anlegg
Kjølevannskretser
Irrigasjonssystemer

6 Beskrivelse og funksjon

6.1 Produktbeskrivelse

Se Fig. 7

1. Flens
2. Hylse
3. Fylleskrue
4. Dreneringsskrue
5. Trinnmantel
6. Løpehjul
7. Hydraulikkaksel
8. Pumpehus
9. Mekanisk tetning
10. Koblingsboks
11. Lanterne
12. Kondensatplugger
13. Grunnplate
14. Settbolt

Se Fig. 1

1. Ventil på sugesiden
2. Ventil på endeutløpssiden
3. Tilbakeslagsventil
4. Fylleskrue
5. Dreneringsskrue
6. Rørlednings- eller klammerholdere
7. Sugefilter
8. Tank
9. Vannforsyningsnett
10. Motorvernbryter
11. Løftekrok

6.2 Enhetskjennetegn

- Flertrinns sentrifugalpumpe med vertikal aksel (2 til 16 trinn avhengig av modellen).
- Normalsugende med «inline»-tilkobling.
- Akseltetning med mekanisk tetning.
- Integrert termisk motorvern (enfaset utførelse), automatisk tilbakestilling.
- Kondensator integrert i koblingsboksen (enfaset utførelse).
- For å flytte pumpen må du bare bruke reimer som er riktig festet på transportøynene ≥ 4,2 kw (Fig. 10).

7 Installasjon og elektrisk tilkobling

Alt monterings- og elektrisk tilkoblingsarbeid må kun utføres av autorisert og kvalifisert personell i samsvar med gjeldende forskrifter.

ADVARSEL

Fysiske skader

Gjeldende ulykkesforebyggende forskrifter må overholdes.

ADVARSEL

Fare for elektrisk støt

Farer som skyldes elektrisk energi, må forhindres.

7.1 Mottak av produktet

Pakk ut pumpen, og resirkuler eller sørg for miljømessig korrekt avfallsbehandling av forpakningen.

7.2 Installasjon

Pumpen må installeres på et tørt, godt ventilert og frostfritt sted på en flat, hard overflate med egnede skruer.

FORSIKTIG

Risiko for å skade pumpen

Forekomst av fremmedlegemer eller urenheter i pumpehuset kan påvirke funksjonen til produkt.

Det anbefales å utføre sveising og lodding før pumpen installeres.

Skyll kretsen helt før du installerer og kjører igang pumpen.

- Pumpen må installeres på et sted som er lett tilgjengelig for inspeksjon og utskifting.
- Installer pumpen på et jevnt gulv.
- Installasjons- og tilkoblingsdimensjoner (avsnitt 5.2).
- Sikre at det er en minimumsavstand mellom motorviften og alle overflater (Fig. 6).
- For tunge pumper må du først montere en løftekrok (Fig. 1, [11]) over pumpen for å forenkle demonteringen.
- Når pumpen er i omgivelser med kondensat, må du fjerne kondensatpluggene (Fig. 7, [12]). I dette tilfellet er ikke motorvernklassen IP55 garantert lenger.

ADVARSEL

Ulykkesrisiko pga. varme overflater!

Pumpen må monteres på en slik måte at ingen kan berøre varme overflater på produktet når det er i drift.

ADVARSEL

Veltefare

Påse at pumpen er sikret til en flat, hard overflate.

FORSIKTIG

Risiko for fremmedlegemer i pumpen

Påse at alle blindplugger er fjernet fra pumpehuset før installasjon.

LES DETTE

Hver pumpen kan ha blitt fabrikktestet for å verifisere den hydrauliske effekten, og det kan være vann i enheten. Av hensyn til hygienen må pumpen skylles før bruk.

Plasser isolerende materiale (kork eller forsterket gummi) under pumpen for å unngå støyforurensning og overføring av vibrasjoner til installasjonen.

7.3 Nettilkobling

FORSIKTIG

Risiko for å skade pumpen

Tiltrekningsmomentet på skruer eller bolter må ikke overskride:

Tilkoblinger PN 16 = M10 – 20 Nm

Tilkoblinger PN 25 = M12 – 30 Nm

Bruk av slagtrekker er ikke tillatt.

- Strømningsretningen til mediet er markert på pumpehuset (Fig. 7 [8]).
- Pumpen skal ikke bære vekten av rørene (Fig. 8).
- Tillatte pumpemonteringsstillinger (Fig. 5).
- Vi anbefaler å installere stengeventiler på suge- og utløpssiden til pumpen.
- Bruk ekspansjonsfuger for å dempe støy og vibrasjoner fra pumpen hvis nødvendig.
- Tverrsnittet til røret må være minst like stort som diameteren til sugeåpningen.
- Det anbefales å installere en tilbakeslagsventil i trykkrøret for å beskytte pumpen mot trykkstøt.
- Hvis tilførselsrørstussen er koblet direkte til drikkevannsnettet, må den også være utstyrt med en tilbakeslagsventil og en sperreventil.
- Hvis tilførselsrørstussen er koblet til indirekte via en tank, må den også være utstyrt med en sugesil for å forhindre at urenheter kommer inn i pumpen og en tilbakeslagsventil.

7.4 Elektrisk tilkobling

ADVARSEL

Fare for skade på koblingsboksen og motorens elektriske klemmer

■ Ikke bruk drill eller annet boreutstyr på kabelgjennomføringen.
■ Trekk til kabelgjennomføringen med en fastnøkkel fram til dekslet mates ut (se Fig. 4)

FARE

Fare for elektrisk støt

I tilfelle en elektrisk tilkobling som ikke er i samsvar, er det fare for elektrisk støt.
■ Sørg for at elektriske tilkoblinger kun utføres av en elektriker som er godkjent av det lokale energiforsyningsverket i henhold til lokale forskrifter.
■ Før en elektrisk tilkobling må pumpen være spenningsløs og beskyttet mot uautorisert omstart.
■ For å garantere sikker installasjon og drift må pumpen jordes korrekt med jordklemmene på strømforsyningen (Fig. 4 og «C» i Fig. 9).

- Verifiser at nominell strøm, spenning og frekvens som brukes, stemmer med informasjonen på typeskiltet til pumpen.
- Pumpen må være koblet til strømforsyningen ved hjelp av en kabel med en plugg eller hovedbryter.
- Trefasemotorene må være koblet til et autorisert beskyttelsessystem. Innstillingen nominell strøm må stemme med verdien som er indikert på merket på motoren.
- Enfasemotorer er som standard utstyrt med termisk motorvern som stopper pumpen hvis den tillatte viklingstemperaturen overskrides og starter opp igjen automatisk når den er avkjølt.
- Tilkoblingskabelen må legges slik at den aldri kommer i kontakt med hovedavløpssystemet og/eller pumpehuset og motorrammen.
- Pumpen/installasjonen må jordes i samsvar med de lokale forskriftene. En skillebryter kan brukes som ekstra beskyttelse.
- Strømforsyningsforbindelsen må være i samsvar med koblingsskjemaet (Fig. 1 – 2).

FARE

Fare for personskader og vanninntrengning i forbindelsesområdet

Ta hensyn til tiltrekningsmomentene (Fig. 9)
Ta hensyn til diameteren til kabelskjøtkablingen for å sikre X5-beskyttelse (se Fig. 9 [E]):
M20 = min. Ø6 – maks. Ø12
M25 = min. Ø13 – maks. Ø18

7.5 Drift med frekvensomformer

Det er mulig å justere turtallet til pumpen ved hjelp av en frekvensomformer. Grenseverdiene for turtallsjustering er som følger:

40 % nominell ≤ n ≤ 100 % nominell. Installasjons- og oppstartsinstruksjonene for frekvensomformeren må følges når den kobles til og ved start av driften. For å unngå overbelastning av motorviklingene, som kan føre til skade og uønsket støy, kan ikke frekvensomformeren produsere turtallstrinn for spenningsøkning høyere enn 500 V/µs eller spenningstopper U > 650 V.

For å gjøre slike turtallstrinn for spenningsøkning mulig må et LC-filter (motorfilter) installeres mellom frekvensomformeren og motoren. Spesifikasjonene for dette filteret må oppgis av produsenten av frekvensomformeren/filteret. Kontrollenheter med en frekvensomformer levert av Wilo har et integrert filter.

8 Oppstart

8.1 Fylling og avlufting

Kontroller om vannivået i tanken og innløpstrykket er tilstrekkelige.

FORSIKTIG

Fare for infeksjon

Pumpene våre kan være fabrikktestet for å verifisere den hydrauliske effekten. Hvis det er noe vann igjen, må pumpen skylles før bruk av hensyn til hygienen.

FORSIKTIG

Fare for skader på pumpen

Kjør aldri pumpen tørr. Pumpen må fylles opp før start.

FORSIKTIG

Fare for skader på pumpen

Ta hensyn til tiltrekningsmomentene til fylleskruen (Fig. 1, [4]) og dreneringsskruen (Fig. 1, [5])

Pumpe i innløpsmodus (Fig. 1)

- Lukk stengeventilene (pos. 1+2).
- Skru ut fylleskruen (pos. 4).
- Åpne ventilen på sugesiden sakte (pos. 1).
- Lukk fylleskruen igjen når vannet har rent ut via skrueporten (vann fjernet) (pos. 4).
- Åpne ventilen på sugesiden helt (pos. 1).
- Start pumpen, og kontroller at rotasjonsretningen stemmer overens med spesifikasjonen som er trykt på skiltet på pumpen.

FORSIKTIG

Risiko for å skade pumpen

Feil rotasjonsretning vil forårsake dårlig pumpeeffekt og kan skade koblingen.

- Åpne ventilen på utløpssiden [3].

Pumpe i sugemodus (Fig. 2)

FORSIKTIG

Fare for skader på pumpen

Åpne priming-/dreneringsskruen [5] delvis (7 – 8 mm).

LES DETTE

Påse at tilførselsrøret ikke fanger luft i overgangene og bendene.

Det kan ta lang tid å fylle pumpen og tilførselsrøret.

- Lukk ventilen på utløpssiden [2]. Åpne ventilen på sugesiden [1].
- Fjern fylleskruen [4].
- Åpne priming-/dreneringsskruen [5] delvis (7 – 8 mm).
- Fyll pumpen og tilførselsrøret med vann.
- Påse at det ikke er noe luft i pumpen eller tilførselsrøret. Fyll systemet helt til all luft er fjernet.
- Start pumpen, og kontroller at rotasjonsretningen stemmer overens med spesifikasjonen som er trykt på skiltet på pumpen.

FORSIKTIG

Risiko for å skade pumpen

Feil rotasjonsretning vil forårsake dårlig pumpeeffekt og kan skade koblingen.

- Åpne ventilen på utløpssiden [2] litt, og vent til væsken renner ut av pumpen gjennom fylleskruen [4].

ADVARSEL

Fare for forbrenninger

Hvis mediet som pumpes, er varmt og under høyt trykk, kan mediet som kommer ut av tømmekranen, forårsake forbrenninger eller personskader.

- Steng fylleskruen [4].
- Åpne ventilen på utløpssiden helt [2].
- Steng priming-/dreneringsskruen [5].

8.2 Oppstart

FORSIKTIG

Risiko for å skade pumpen

Pumpen må ikke drives ved null væskestrøm (ventil på utløpssiden lukket) i over 10 minutter.

Vi anbefaler å sørge for et minimal avløp på 10 % av det nominelle.

ADVARSEL

Fare for personskader

Avhengig av driftsbetingelsene til pumpen eller installasjonen (temperaturen til væsken som har strømmet ut og væskestrømmen) kan pumpeenheten inkludert motoren bli svært varm. Det er reell fare for forbrenninger hvis du berører pumpen.

FORSIKTIG

Rotasjonsretning

Feil rotasjonsretning vil forårsake dårlig pumpeeffekt og kan overbelaste motoren.

Sjekke rotasjonsretningen (kun for trefasevekselstrømsmotorer)

Slå på pumpen en kort stund for å sjekke om rotasjonsretningen til pumpen stemmer med pilen på typeskiltet til pumpen. Hvis rotasjonsretningen er feil, bytter du 2 faser i koblingsboksen til pumpen.

LES DETTE

Enfasemotorer er beregnet på drift i riktig rotasjonsretning.

Åpne ventilen på utløpssiden, og stopp pumpen.

9 Vedlikehold

Alt vedlikeholdsarbeid må utføres av autorisert og kvalifisert personale!

ADVARSEL

Fare for elektrisk støt

Fare som skyldes elektrisk energi må elimineres. Påse at strømforsyningen til pumpen kobles av og sikres mot uautorisert omstart før du utfører arbeider på det elektriske systemet.

ADVARSEL

Fare for forbrenninger

Ved høye vanntemperaturer og høyt systemtrykk må du stenge sikkerhetsventilene oppstrøms og nedstrøms for pumpen. Pumpen må først kjøles ned.

ADVARSEL

Fare for personskader

Avhengig av driftsbetingelsene til pumpen eller installasjonen (temperaturen til væsken som har strømmet ut og væskestrømmen) kan pumpeenheten inkludert motoren bli svært varm. Det er reell fare for forbrenninger hvis du berører pumpen.

- Intet spesielt vedlikehold nødvendig under drift.
- Pumper som ikke brukes under frostperioder, må dreneres for å unngå skade. Lukk stengeventilene, åpne drenerings- og fylleskruene (Fig. 7, [3 og 4]) helt, og tøm pumpen.

FORSIKTIG

Fare for skader på pumpen

Ta hensyn til tiltrekningsmomentene til fylleskruen (Fig. 1, [4]) og dreneringsskruen (Fig. 1, [5]).

10 Feil, årsaker og utbedring

ADVARSEL

Fare for elektrisk støt

Fare som skyldes elektrisk energi må elimineres. Påse at strømforsyningen til pumpen kobles av og sikres mot uautorisert omstart før du utfører arbeider på det elektriske systemet.

ADVARSEL

Fare for forbrenninger

Ved høye vanntemperaturer og høyt systemtrykk må du stenge sikkerhetsventilene oppstrøms og nedstrøms for pumpen. Pumpen må først kjøles ned.



ADVARSEL

Fare for personskader

Avhengig av driftsbetingelsene til pumpen eller installasjonen (temperaturen til væsken som har strømmet ut og væskestrømmen) kan pumpeenheten inkludert motoren bli svært varm. Det er reell fare for forbrenninger hvis du berører pumpen.

Feil	Årsaker	Utbedring
Pumpen fungerer ikke	Ingen strømforsyning	Kontroller sikringene, bryterne og kablingen
	Motorvernanordningen har kuttet strømmen	Eliminer overbelastning av motoren
Pumpen går, men pumper ikke medium	Feil rotasjonsretning	Bytt 2 faser i strømforsyningen
	Rørene eller deler av pumpen er blokkert av fremmedlegemer	Kontroller og rengjør rørene og pumpen
	Luft i tilførselsrøret	Gjør tilførselsrøret lufttett
	Tilførselsrøret er for trangt	Installer bredere tilførselsrør
	Utilstrekkelig trykk på pumpeinnløpet	Gå gjennom monteringsbetingelsene og anbefalingene i denne håndboken
Pumpen pumper uregelmessig	Tilførselsrøret har mindre diameter enn pumpen	Tilførselsrøret må ha samme diameter som pumpens sugeåpning
	Sugefilteret og tilførselsrøret er delvis blokkert	Demonter og rengjør dem
	Feil valg av pumpe	Installer kraftigere pumper
	Feil rotasjonsretning	Bytt 2 faser i strømforsyningen for trefasevekselstrømsutførelsen
Utilstrekkelig trykk	Væskestrømmen er for liten, tilførselsrøret er blokkert	Rengjør sugefilteret og tilførselsrøret
	Ventilen er ikke åpen nok	Åpne ventilen
	Pumpen er blokkert av fremmedlegemer	Rengjør pumpen
Pumpen vibrerer	Fremmedlegeme i pumpen	Fjern alle fremmedlegemer
	Pumpen er ikke festet godt	Trekk til ankerskruene
Motoren overopphetes, motorvernet aktiveres	Utilstrekkelig spenning	Kontroller sikringsautomatene, kablingen og forbindelsene
	Fremmedlegemer tilstede, lager skadet	Rengjør pumpen Få pumpen reparert av kundeservice
	Omgivelsestemperaturen er for høy	Sørg for kjøling

Hvis feilen ikke kan løses, må du kontakte Wilo-kundeservice.

11 Reservedeler

Alle reservedeler må bestilles direkte fra Wilo kundeservice. For å unngå feil må du alltid henvise til opplysningene på pumpens typeskilt når du foretar en bestilling. Reservedelskatalogen er tilgjengelig på www.wilo.com

12 Avfallshåndtering

Informasjon om samlingen av elektriske og elektroniske produkter som brukes.

Sørg for korrekt avfallshåndtering og riktig resirkulering av dette produktet for å unngå miljøskader og helseskader.



LES DETTE

Det er forbudt å kaste sammen med husholdningsavfall!

I EU kan dette symbolet være til stede på produktet, forpakningen eller den vedlagte dokumentasjonen. Det betyr at de gjeldende elektriske og elektroniske produktene ikke skal kastes sammen med husholdningsavfall.

For å sikre riktig resirkulering og avfallshåndtering av de gjeldende produktene, må du være oppmerksom på følgende punkter:

- Lever disse produktene kun ved utpekte, sertifiserte innsamlingspunkt.

- Følg de gjeldende lokale forskriftene! Hør med kommunen, nærmeste deponeringssted eller forhandleren som solgte deg produktet, for mer informasjon om riktig avfallshåndtering. For mer informasjon om resirkulering, se www.wilo-recycling.com.

Med forbehold om endringer uten varsel.









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