Pioneering for You

Wilo-ElectronicControl



no Monterings- og driftsveiledning

4159796-Ed.05 / 2025-07-Wilo

Fig. 1:

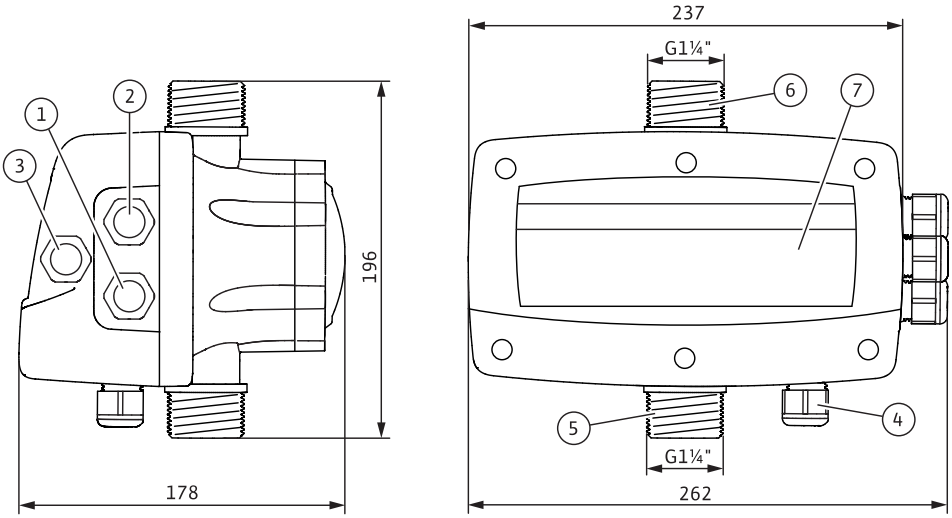


Fig. 2:

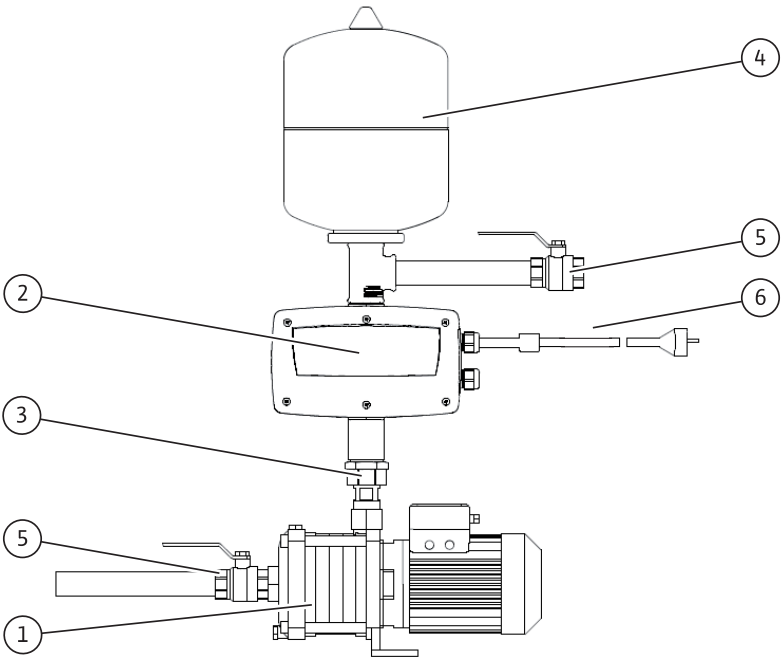


Fig. 3:

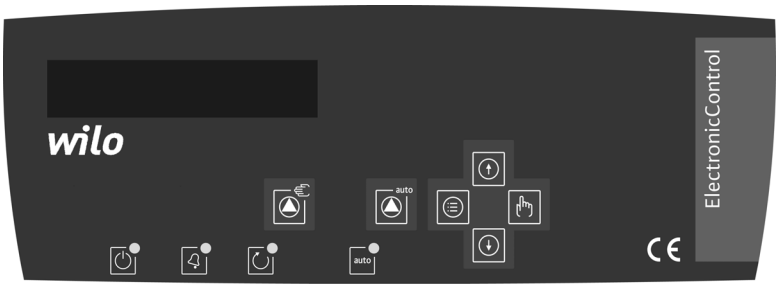


Fig. 4:

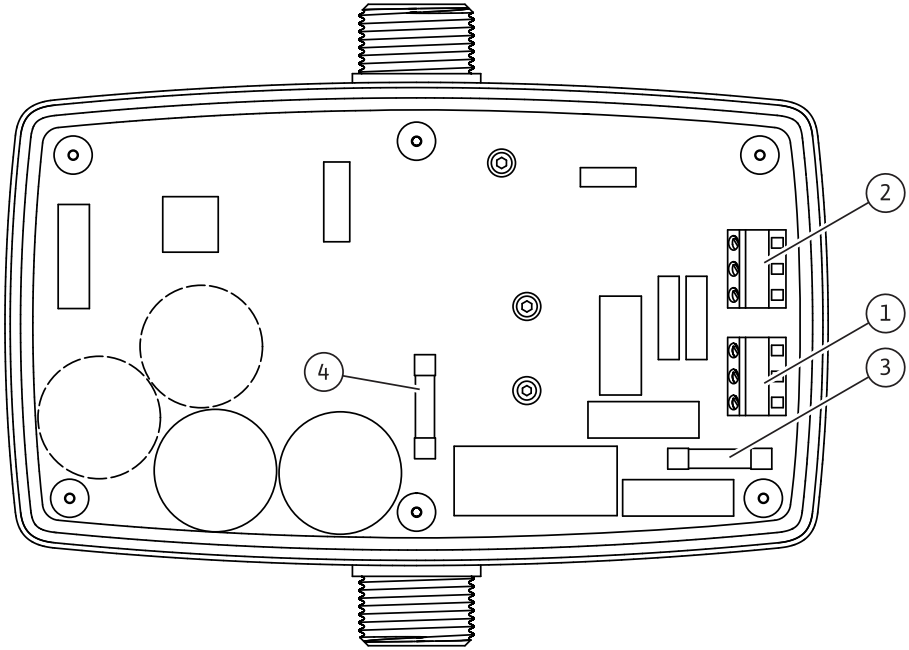


Fig. 5:

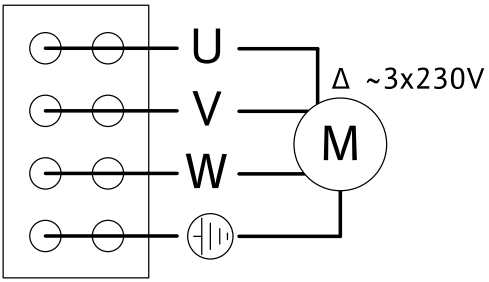


Fig. 6:

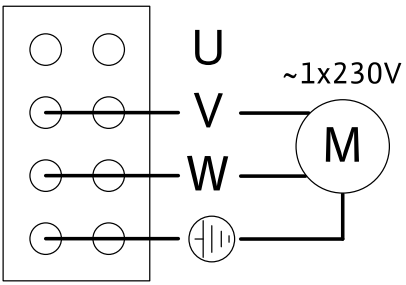
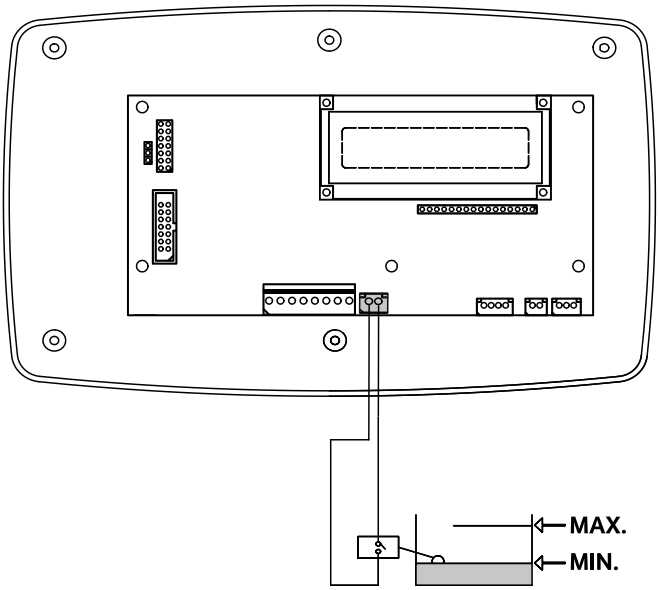


Fig. 7:



1 Generelt

Om dette dokumentet

Den originale driftsveiledningen er på fransk.
Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen.
Monterings- og driftsveiledningen er en del av produktet. Den skal hele tiden være tilgjengelig i nærheten av enheten. Det er en forutsetning for riktig bruk og betjening av enheten at denne veiledningen følges nøye.
Monterings- og driftsveiledningen er i samsvar med produktets utførelse og de underliggende sikkerhetsstandardene på trykketidspunktet.

EF-samsvarserklæring:

En kopi av EG-samsvarserklæring om overenstemmelse er en del av denne monterings- og driftsveiledningen. Hvis det gjøres tekniske endringer av utførelsene som er oppført i den, blir denne erklæringen ugyldig, dersom dette ikke er avtalt med oss.

2 Sikkerhet

Denne driftsveiledningen inneholder grunnleggende informasjon som må følges ved oppstilling og drift. Derfor er det svært viktig at montør og operatør leser denne monterings- og driftsveiledningen før montering og oppstart.
Ikke bare de generelle sikkerhetsforskriftene under hovedavsnittet Sikkerhet må følges, men også de spesielle sikkerhetsforskriftene som er oppført under hovedpunktene nedenfor og angitt med faresymboler.

2.1 Symboler i bruksanvisningen

Symboler:



Generelt faresymbol



Fare på grunn av elektrisk spenning



LES DETTE:

Signalord:
FARE!
Akutt farlig situasjon.
Død eller alvorlige personskader oppstår hvis instruksjonene ikke overholdes.
ADVARSEL!
Brukeren kan bli utsatt for (alvorlige) skader. «Advarsel» innebærer at det sannsynligvis vil oppstå (alvorlige) personskader dersom merknaden ikke overholdes.
FORSIKTIG!
Det er fare for å skade produktet/anlegget. «Forsiktig» refererer til mulige produktskader hvis henvisningene ikke følges.

LES DETTE:
Nyttig informasjon om håndtering av produktet. Informasjonen gjør oppmerksom på mulige problemer.

2.2 Personalets kvalifisering
Personalet for montering og idriftsettelse må være kvalifisert for arbeidet.

2.3 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsforskriftene
Hvis sikkerhetsinstruksjonene ikke følges, kan det oppstå fare for personer og produkt/anlegg. Dersom sikkerhetsinstruksjonene ikke følges, kan alle krav om skadeerstatning bli avvist.
Nærmere bestemt kan manglende overholdelse blant annet føre til at følgende farer oppstår:
- Svikt i viktige funksjoner i produkt/anlegg,
- Svikt i foreskrevne vedlikeholds- og utbedringsrutiner,
- Fare for personer på grunn av elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning,
- Materialskader.

2.4 Sikkerhetsforskrifter for driftsansvarlig
De gjeldende arbeidsmiljøforskriftene må følges.
Fare som skyldes elektrisk energi, må elimineres. Anvisningene i lokale eller generelle forskrifter [f.eks. IEC, VDE osv.] og de lokale strømleverandørene må overholdes.
Denne anordningen er ikke beregnet for bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og/eller kunnskap, med mindre de har fått tilsyn eller instruksjoner om bruk av anordningen av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.
Barn må holdes under tilsyn for å sikre at de ikke leker med anordningen.

2.5 Sikkerhetsforskrifter for inspeksjons- og montasjearbeider
Operatøren må sørge for at alle inspeksjons- og monteringsarbeider utføres av autoriserte og kvalifiserte fagfolk, som har lest og forstått monterings- og driftsveiledningen.
Arbeid på produktet/anlegget skal alltid utføres når produktet/anlegget er i stillstand. Den fremgangsmåten som er beskrevet i monterings- og driftsveiledningen for å sette produktet/anlegget i stillstand må overholdes.

2.6 Ombygning og fremstilling av reservedeler på eget initiativ
Endringer på produktet er bare tillatt med godkjenning fra produsenten. Bruk av originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av produsenten, er viktig for sikkerheten. Bruk av andre deler kan føre til at ansvaret for følger som oppstår bortfaller.

2.7 Ikke-tillatte driftsmåter
Driftssikkerheten for det leverte produktet er bare sikret ved tiltenkt bruk i henhold til avsnitt 4 i monterings- og driftsveiledningen. Grenseverdiene som er oppgitt i katalog/datablad må ikke under noen omstendighet under- eller overskrides.

3 Transport og mellomlagring

Produktet leveres i en pappeske der det er beskyttet mot fuktighet og støv. Kontroller umiddelbart etter mottak anlegget for utnyttelse av regnvann for transportskader. Hvis det oppdages transportskader, må du iverksette nødvendige tiltak med speditøren i henhold til de aktuelle tidsfristene!



FORSIKTIG! Fare for materialskader!
Hvis Wilo-ElectronicControl er montert på en pumpe, må du ikke løfte eller flytte enheten etter Wilo-ElectronicControl.



FORSIKTIG! Fare for produktskader!
Hvis produktet skal installeres på et senere tidspunkt, må det oppbevares midlertidig på et tørt sted beskyttet mot skadelige ytre påvirkninger (som fuktighet, frost osv.).

4 Tiltenkt bruk

Wilo-ElectronicControl er en frekvensomformer for turtallsregulering av pumper for ikke-aggressivt, klart vann uten suspenderte stoffer.

5 Opplysninger om produktet

5.1 Typenøkkel

Eksempel: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	Anordningstype; Automatikk med frekvensomformer
M	Nettilkobling til ElectronicControl; 1~230 V, 50/60 Hz
T	Nettilkobling til pumpen • T = 3~230 V • M = 1~230 V
6	Maksimalt strømopptak i A

5.2 Tekniske spesifikasjoner	
Maksimalt driftstrykk	15 bar
Innstillingsområde	0,5 til 12 bar
Maksimal væskestrøm	15 m³/t
Maksimal vanntemperatur	+40 °C
Minimal vanntemperatur	0 °C
Maksimal omgivelsestemperatur	+50 °C
Nettilkobling	1~230 V, 50/60 Hz
Overstrømvern	+20 % av maks. strømforbruk over et tidsrom på 10 sekunder
Beskyttelsesklasse	IP55

5.2 Tekniske spesifikasjoner	
Hovedsikring til ElectronicControl (Fig. 4, Pos. 3)	I: 20 A, type: gG; U: 500 VAC; Koblingseffekt I_1: 120 kA; mål: 10 x 38 mm
Motorsikring (Fig. 4, Pos. 4)	I: 20 A, type: superflink; U: 690 VAC; Koblingseffekt I_1: 120 kA; mål: 10 x 38 mm

5.3 Leveringsomfang

- Wilo-ElectronicControl, forhåndskablet (Fig. 2, Pos. 2)
- Nettkabel med støpsel (2 m) (Fig. 2, Pos. 6)
- Monterings- og driftsveiledning

5.4 Tilbehør

5.4.1 Nødvendig tilbehør

- Membrantrykktank med et totalvolum på minst 2 liter, for installasjon på trykksiden etter Wilo-ElectronicControl (Fig. 2, Pos. 4)

5.4.2 Valgfritt tilbehør

- Strømningsovervåkning som tørrkjøringsbeskyttelse
- Sperreventil
- Tilbakeslagsventil, for installasjon på sugesiden direkte foran Wilo-ElectronicControl (Fig. 2, Pos. 3)

6 Beskrivelse og funksjon

6.1 Beskrivelse

6.1.1 Beskrivelse av ElectronicControl (Fig. 1)

Pos.	Beskrivelse av komponentene
01	Kabelskjøt med gjenger; Wilo-ElectronicControl-nettilkobling
02	Kabelskjøt med gjenger; Strømforsyning pumpe
03	Kabelskjøt med gjenger; Tilkobling tørrkjøringsbeskyttelse (ekstrautstyr)
04	Kabelskjøt med gjenger; Valgfri seriekobling
05	Tilkobling på sugesiden
06	Tilkobling på trykksiden
07	Kontrollpanel

6.1.2 Beskrivelse av installasjon (Fig. 2)

Pos.	Beskrivelse av komponentene
01	Pumpe
02	Wilo-ElectronicControl
03	Tilbakeslagsventil
04	Membrantrykktank
05	Sperreventiler
06	Nettkabel med støpsel

6.1.3 Kontrollpanel (Fig. 3)

	Manuell drift	Grønn LED 	Inverter PÅ
	Driftsmodus Manuell/auto	Rød LED 	Blinkende: Momentan feil Kontinuerlig lys: Endelig feil
	Meny	Gul LED 	Pumpe i drift
	Enter	Grønn LED 	PÅ: Automatisk drift AV: Manuell drift
	Øk verdien		
	Reduser verdien		

6.1.4 Beskrivelse av kretskortet (Fig. 4)

Pos.	Beskrivelse av komponentene
01	Nettilkoblingsklemmer ElectronicControl
02	Tilkoblingsklemmer motor
03	Hovedsikring til ElectronicControl (I: 20 A, type: gG; U: 500 VAC; utkoblingseffekt I1: 120 kA; mål: 10 x 38 mm)
04	Sikring motor (I: 20 A, type: gG; U: 500 VAC; utkoblingseffekt I1: 120 kA; mål: 10 x 38 mm)

6.2 Produktfunksjon

Wilo-ElectronicControl inneholder en elektronisk reguleringsenhet og en frekvensomformer.

Den elektroniske reguleringsenheten gjør det mulig å holde trykket i anlegget konstant på et forhåndsinnstilt settpunkt (automatisk drift), uavhengig av den aktuelle væskestrømmen, noe som også minimerer effektforbruket. Trykket forblir konstant på den tidligere innstilte nominelle trykkverdien.

I manuell drift kan pumpen testes med maksimal hastighet.

I automatisk drift starter Wilo-ElectronicControl pumpen hvis anleggstrykket (P FAKT.) faller under det nominelle trykket (P SETT) med mer enn den innstilte trykkdifferansen (START DELTA P).

Etter at anleggstrykket (P FAKT.) har nådd det innstilte nominelle trykket (P SETT), stopper Wilo-ElectronicControl pumpen etter en på forhånd innstilt tidsperiode (T OFF).

Wilo-ElectronicControl beskytter pumpen mot

- Tørrkjøring,

- Overstrøm,
- For høy vanntemperatur,
- Frost,
- Kortslutning,
- Overspenning,
- Underspenning.

Ved feil (f.eks. tørrkjøring, overspenning osv.) blinker -LED-en, og Wilo-ElectronicControl forsøker å starte pumpen på nytt på vanlig måte. Etter flere forsøk stopper Wilo-ElectronicControl, og LED  forblir tent (ON) uten å blinke.

6.3 Stille inn Wilo-ElectronicControl

Etter at Wilo-ElectronicControl er koblet til pumpen og strømforsyningen, viser displayet modelltypen i 10 sekunder. Displayet går deretter over til visningsmodus STANDARD.

Wilo-ElectronicControl må deretter stilles inn i henhold til pumpens egenskaper og anleggets krav for å garantere sikker og effektiv drift.

Trykk trykktast  i 3 sekunder, for å stille inn Wilo-ElectronicControl. Brukeren kan navigere gjennom de to menynivåene PARAMETER og HISTORIKK.

PARAMETER

Dette nivået gjør det mulig å stille inn Wilo-ElectronicControl i henhold til pumpens egenskaper og anleggets krav.

HISTORIKK

Dette nivået viser de ulike telleravlesningene og feilregistreringene.

For å gå til et annet menynivå bruker du trykktastene  eller  og velger ønsket nivå med .

Verdiene som vises i de ulike menyene, kan endres ved hjelp av trykktastene  eller . Trykk på trykktasten  og bekreft den nye verdien, og displayet går over til neste meny. Trykk på trykktasten  for å gå ut av menyen PARAMETER eller HISTORIE og gå tilbake til STANDARD-displayet (uten å lagre den siste endringen).



LES DETTE: Dataene lagres i et permanent minne og er derfor tilgjengelige selv etter at apparatet er slått av.

6.3.1 Menybeskrivelse

Visning	Menynivå 1	Menynivå 2	Beskrivelse
P FAKT. P SETT 02.0 bar 02.0 bar			Display i modus STANDARD
F P SETT P FAKT. Q 50 02.0 bar 02.0 bar 1			Display i modus SERVICE Turtall, nominelt trykk, faktisk trykk og deteksjon av strømningsbryter (1, 0)
MENY	PARAMETER		Menyinnstillinger
SPRÅK NORSK		Språk	Språkvalg
I. MAKS. PUMPE AV		I. maks. pumpe	Spesifikasjon av nominell strøm i henhold til pumpens typeskilt (nødvendig inngang) AV = Inngang mangler; pumpen er ikke startet
ROTASJONSRETNING 0 Hz		Rotasjonsretning	Innstilling av pumpens rotasjonsretning, se pumpens typeskilt. Trykk trykktast , for å starte pumpen (med 30 Hz) og kontroller rotasjonsretningen.
MIN. TURTALL 30 Hz		Minimumsturtall	Bestemme minimumsturtallet til pumpemotoren.
TØRRKJØRING NEI		Tørrkjøringsbeskyttelse	Hvis systemet er utstyrt med en nivåbryter (strømningsbryter eller annet), endrer du innstillingen fra NEI til JA.
SETTPUNKT TRYKK 2,0 BAR		Settpunkt trykk	Innstilling av anleggets driftstrykk
START DELTA P 0,3 BAR		Start delta P	Bestemme innkoblingstrykket: Innkoblingstrykk = nominelt trykk – START DELTA P

Visning	Menynivå 1	Menynivå 2	Beskrivelse
T OFF 5 S		T OFF	Innstilling av tidsperioden for når pumpen skal stoppes ved null gjennomstrømning.
VISNING STANDARD		Visning	Stille inn displayvisning • STANDARD: Faktisk trykk og nominelt trykk • SERVICE: Turtall, nominelt trykk, faktisk trykk og deteksjon av strømningsbryter (1, 0)
	HISTORIKK		
H GES TIMER 26 H		Driftstimer	Totalt antall driftstimer for pumpen [t]
PUMPESYKLUSER 30		Pumpesykluser	Totale pumpesykluser. En syklus omfatter en start og en stopp.
POWER ON 30		Power ON	Antall ganger ElectronicControl er slått på
MAKS. TRYKK 0,0 BAR		Maks. trykk	Maksimalt trykk som oppnås i anlegget [bar]
ALARMTELLER KORTSLUTNING 15		Alarmteller Kortslutning	Totalt antall registrerte kortslutninger
ALARMTELLER OVERSPENNING 10		Alarmteller Overspenning	Totalt antall registrerte overspenninger
ALARMTELLER OVERTEMP. 5		Alarmteller Overtemp.	Totalt antall registrerte overtemperaturer
ALARMTELLER TØRRKJØRING 6		Alarmteller Tørrkjøring	Totalt antall registrerte tørrkjøringer

6.3.2 Manuell drift

For å bytte til manuell drift trykker du først trykktasten . LED  er av. Manuell drift er ikke permanent, og for å starte den må trykktasten  holdes nede hele tiden. Pumpen går da med maksimal frekvens. Etter at trykktasten slippes, bremses pumpedriften ned til fullstendig stillstand.

6.3.3 Automatisk drift

Automatisk drift gjør det mulig å holde anleggstrykket konstant på et forhåndsinnstilt settpunkt, uavhengig av gjennomstrømningsmengde.
Trykk trykktasten  for å slå på automatisk drift. LED  er på. Driftsparametrene for automatisk drift kan stilles inn i menyen PARAMETER.

7 Installasjon og elektrisk tilkobling

Fare! Livsfare!

Feil installasjon eller feil elektrisk tilkobling kan få livstruende konsekvenser. Installasjon og elektrisk tilkobling må kun utføres av en autorisert elektriker og i samsvar med gjeldende lokale forskrifter!

- **Det er viktig å overholde forskriftene om forebygging av ulykker.**
- **Før du starter installasjonen og etablerer den elektriske tilkoblingen, må produktet/anlegget kobles fra strømforsyningen og beskyttes mot uautorisert gjeninnkobling!**
- **Trekk ut nettpluggen.**

7.1 Installasjon

- Installer Wilo-ElectronicControl på et tørt, godt ventilert og frostsikkert sted.
- Velg et sted som er egnet i forhold til apparatets dimensjoner, og hvor tilkoblingene er lett tilgjengelige fra begge sider.

FORSIKTIG! Fare for funksjonsfeil!

Monter Wilo-ElectronicControl forsiktig i vertikal stilling.

Rørdiameteren må være lik eller større enn Wilo-ElectronicControl.

Det må sikres at anlegget er helt tett, for hvis det oppstår en lekkasje, kan anlegget gå inn i en kontinuerlig koblingssyklus og dermed bli skadet. Rørledninger og Wilo-ElectronicControl må monteres uten mekaniske spenninger. Rørledningen må festes på en slik måte at Wilo-ElectronicControl ikke bærer vekten av rørene (spenningsløs installasjon).

FORSIKTIG! Fare for produktskader og følgeskader!

Ikke før fremmedlegemer inn i Wilo-ElectronicControl (lim, fugemasse, spon osv.).

En membrantrykkbeholder med et volum på ca. 2 liter (Fig. 2, Pos. 4) muliggjør optimal regulering av anleggstrykket. Det anbefales et fortrykk i tanken på 0,5 bar under det nominelle anleggstrykket.

For å sikre at Wilo-ElectronicControl fungerer som den skal, må inntrengning av faste stoffer forhindres ved hjelp av egnede tiltak som f.eks. et filter eller en sugesil på sugesiden.

7.2 Elektrisk tilkobling

FARE! Fare for elektrisk støt!

Elektrisk tilkobling må kun utføres av elektroinstallatør som er godkjent av det lokale energiforsyningsverket og iht. gjeldende lokale bestemmelser.

7.2.1 Elektrisk tilkobling av Wilo-ElectronicControl

Wilo-ElectronicControl skal installeres ved hjelp av tilkoblingskablene som følger med fra produsenten. Få skadede kabler skiftet ut av en autorisert installatør.

Strømtypen og nettspenningen må samsvare med egenskapene til Wilo-ElectronicControl, se typeskiltet på Wilo-ElectronicControl.

Det anbefales å installere en allstrømsensitiv jordfeilbryter med en nominell jordfeilstrøm på 30 mA og en magnetotermisk sikkerhetsbryter på 16 A.

FARE! Fare for elektrisk støt!
Sørg for forskriftsmessig jording av pumpemotoren.

7.2.2 Elektrisk tilkobling av pumpemotoren

Wilo-ElectronicControl kobles til pumpens koblingsboks i henhold til tilkoblingsskjemaene (Fig. 5 og Fig. 6).

7.2.3 Elektrisk tilkobling av en tørrkjøringsbeskyttelse

Wilo-ElectronicControl har mulighet for tilkobling av en potensialfri kontakt (strømningsbryter eller annet), som kan brukes til å realisere ytterligere tørrkjøringsbeskyttelse. For tilkobling, se Fig. 7.

8 Oppstart

ADVARSEL! Helsefare!
Wilo-ElectronicControl er testet med vann. Hvis den brukes i drikkevann, må den skylles grundig før bruk.

Etter at strømforsyningen er opprettet, utfører Wilo-ElectronicControl umiddelbart en selvdiagnose som varer i 10 sekunder, og viser deretter modelltype og programvareversjon. LED er på.

Ved drift med en pumpe i sugemodus skal den første fyllingen av pumpen utføres manuelt (i manuell drift, se kap. 6.3.2). Under fylleprosessen (se pumpens driftsveiledning) vil pumpen gå med maksimal hastighet.

Så snart pumpen er fylt opp, kan Wilo-ElectronicControl kobles om til automatisk drift (se Kap. 6.3.3)

9 Vedlikehold

Vedlikeholds- og reparasjonsarbeid må kun utføres av kvalifisert fagpersonell!

FARE! Livsfare!
Livsfare ved arbeid på elektriske anlegg pga. elektrisk støt.
Før vedlikeholds- og reparasjonsarbeid påbegynnes, må produktet/anlegget kobles fra strømforsyningen og sikres mot uautorisert gjenstart. I prinsippet er det bare en kvalifisert elektriker/installatør som kan reparere skadede tilkoblingskabler.

Det er nødvendig å tømme Wilo-ElectronicControl før en frostperiode.

Kontroller at anlegget fungerer som det skal hver 6. måned:

- trykket i membrantrykktanken,
- forbindelsens kvalitet og
- korrekt lukking av ventiler og tilbakeslagsventiler.

10 Feil, årsaker og utbedring

FARE! Livsfare!
Feil må kun utbedres av kvalifisert personell!
Følg sikkerhetsforskriftene i kapittel 9.

Feil	Adferd til Wilo-ElectronicControl	Utbedring
E011 Tørrkj.	Wilo-ElectronicControl starter pumpen hvert 30. minutt over en periode på 24 timer. Hvis tørrkjøringen vedvarer, slår den av pumpen.	Kontroller hydraulisk tilkobling. Sørg for vanntilførsel og eliminer lekkasjer. Hvis det er programmert et høyere nominelt trykk enn pumpen kan levere, tolkes dette av ElectronicControl som tørrkjøring. Kontroller nominell trykksinnstilling, og korriger om nødvendig.
E021 Overlast	Etter at feilen er oppdaget, forsøker ElectronicControl å starte pumpen 4 ganger. Pumpen slås av etter 4 mislykkede forsøk.	Kontroller at løpehjulet ikke er blokkert. Kontroller inndata på ElectronicControl. Kontroller tilstand til sikringen (Fig. 4, Pos. 4)
E025 Avbrudd	Strømforsyningen til motoren er avbrutt.	Kontrollere motorvikling. Kontrollere tilkoblingskabel. Kontroller tilstand til sikringen (Fig. 4, Pos. 4)
E040 P SENSORFEIL	ElectronicControl stopper.	Kontakt Wilo kundeservice.
E031 OVERTEMP.	Hvis temperaturen er for høy, stopper ElectronicControl først, og deretter pumpen.	Sørg for at vanntemperaturen ikke overstiger 40 °C. Sørg for at omgivelsestemperaturen ikke overstiger 50 °C.

Feil	Adferd til Wilo-ElectronicControl	Utbedring
E023 I>>	kortslutning. Etter at feilen er oppdaget, forsøker ElectronicControl å starte pumpen 4 ganger. Pumpen slås av etter 4 mislykkede forsøk.	Kontroller motor. Kontakt produsenten hvis problemet vedvarer.
E071 EEPROM	Hvis ElectronicControl oppdager en defekt i internminnet, vises denne feilen.	Kontakt kundeservice:
E005 Overspenning	Hvis ElectronicControl registrerer en overspenning, stopper den i noen sekunder og starter deretter på nytt.	Kontroller strømforsyning til ElectronicControl.
E004 Underspenning	Hvis ElectronicControl registrerer en underspenning, stopper den i noen sekunder og starter deretter på nytt.	Kontroller strømforsyning til ElectronicControl.
[TomtDisplay]		Kontroller strømforsyning til ElectronicControl. Kontroller tilstand til sikringen (Fig. 4, Pos. 3)

Hvis driftsforstyrrelsen ikke lar seg utbedre, ta kontakt med en faghåndverker eller nærmeste Wilo service.

11 Reservedeler

Bestilling av reservedeler skjer via lokal forhandler og/eller Wilo kundeservice. Ved bestilling må du oppgi alle dataene på typeskiltet for å unngå unødvendige spørsmål eller feilbestillinger.

Med forbehold om tekniske endringer!

wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

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

Pioneering for You