

Wilo-Control Fire E VdS



no Monterings- og driftsveiledning



W-CTRL Fire VdS
<https://qr.wilo.com/1340>

Innholdsfortegnelse

1 Generelt	4	12 Reservedeler	22
1.1 Om denne veiledningen	4	12.1 Anbefalt reservedelbeholdning	22
1.2 Opphavsrett	4	13 Avfallshåndtering	22
1.3 Forbehold om endring	4	13.1 Informasjon om innsamling av brukte elektriske og elektroniske produkter	22
1.4 Garanti- og ansvarsbegrensning	4		
1.5 VdS-sertifisering	4		
2 Sikkerhet	4		
2.1 Merking av sikkerhetsforskrifter	4		
2.2 Personalets kvalifisering	5		
2.3 Elektrisk arbeid	6		
2.4 Transport	6		
2.5 Installasjons-/demonteringsarbeider	6		
2.6 Driftsansvarliges plikter	7		
3 Transport og lagring	7		
3.1 Levering	7		
3.2 Transport	8		
3.3 Lagring	8		
4 Tiltenkt bruk	8		
4.1 Tiltenkt bruk	8		
4.2 Ikke tiltenkt bruk	8		
5 Produktbeskrivelse	8		
5.1 Styreskap	9		
5.2 Kontrollpanel	9		
5.3 Taster styreskapsdør	11		
5.4 Elektrisk komponent	11		
5.5 Skjerm	12		
5.6 Tekniske spesifikasjoner	12		
5.7 Tekniske spesifikasjoner skjerm	12		
5.8 Analoge og digitale innganger	12		
5.9 Analoge og digitale utganger	13		
5.10 Typenøkkel	13		
5.11 Leveringsomfang	13		
5.12 Tilbehør	13		
6 Installasjon og elektrisk tilkobling	14		
6.1 Krav til oppstillingsstedet	14		
6.2 Elektrisk tilkobling	14		
7 Betjening	15		
7.1 Meny	15		
7.2 Driftsmoduser	16		
7.3 Overvåkningsfunksjoner	16		
7.4 Tilleggsfunksjoner	17		
7.5 Gjennomfør driftsmoduser	17		
8 Oppstart	18		
8.1 Gjennomfør oppstart	18		
9 Avstengning	19		
9.1 Gjennomfør avstengning	19		
10 Vedlikehold	20		
10.1 Vedlikeholdsintervaller	20		
11 Feil, årsaker og utbedring	20		

1 Generelt

1.1 Om denne veiledningen

Denne veiledningen er en bestanddel av produktet. Det er en forutsetning for riktig bruk og håndtering av produktet at veiledningen overholdes:

- Les veiledningen nøye før alle aktiviteter.
- Anvisningen skal oppbevares slik at den alltid er tilgjengelig.
- Følg all informasjon om produktet.
- Følg all merking på produktet.

Den originale driftsveiledningen er på tysk. Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen.

1.2 Opphavsrett

WILO SE © 2024

Distribusjon og reproduksjon av dette dokumentet, samt utnyttelse og kommunikasjon av innholdet, er forbudt med mindre uttrykkelig tillatelse er innhentet. Brudd vil medføre erstatningsansvar. Alle rettigheter forbeholdt.

1.3 Forbehold om endring

Wilo forbeholder seg retten til å endre de nevnte dataene uten varsel og påtar seg ikke noen ansvar for tekniske unøyaktigheter og/eller utelatelser. Illustrasjonene som er brukt, kan avvike fra originalen, og tjener som eksemplarisk fremstilling av produktet.

1.4 Garanti- og ansvarsbegrensning

Wilo påtar seg ikke noen garanti eller ansvar spesielt i følgende tilfeller:

- Ikke tilstrekkelig dimensjonering på grunn av mangelfulle eller feil angivelse fra driftsansvarlig eller oppdragsgiver
- Manglende overholdelse av denne anvisningen
- Ikke tiltenkt bruk
- Ukorrekt lagring eller transport
- Feil montering eller demontering
- Mangelfullt vedlikehold
- Ikke tillatt reparasjon
- Mangelfullt underlag
- Kjemiske, elektriske eller elektrokjemiske påvirkninger
- Slitasje

1.5 VdS-sertifisering

Denne veiledningen gjelder for styreskap med VdS-sertifisering for brannslukningsanlegg med elektromotor.

Når styreskapet brukes i brannslukningsanlegg innenfor gyldig VdS-område (VdS Schadenverhütung GmbH), må VdS-forskriftene i installasjons-, drifts- eller vedlikeholdsområdet følges og overholdes.

- Følg VdS CEA 4001.

2 Sikkerhet

Dette kapittelet inneholder grunnleggende informasjon for de enkelte livsfasene. Manglende overholdelse av denne informasjonen medfører følgende farer:

- Fare for personer på grunn av elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning samt elektromagnetiske felt
- Fare for miljøet på grunn av lekkasje av farlige stoffer
- Materielle skader
- Svikt av viktige funksjoner

Manglende overholdelse av informasjonen fører til tap av eventuelle erstatningskrav.

Følg dessuten anvisninger og sikkerhetsforskrifter i de andre kapitlene!

2.1 Merking av sikkerhetsforskrifter

I denne monterings- og driftsveiledningen benyttes sikkerhetsforskrifter for materielle skader og personskader, og disse vises på ulike måter:

- Sikkerhetsforskrifter for personskader starter med et signalord, og **og innledes med et tilsvarende symbol.**
- Sikkerhetsforskrifter for materielle skader starter med et signalord og vises **uten** symbol.

Signalord

- **Fare!**
Død eller alvorlige personskader oppstår hvis instruksjonene ikke overholdes!
- **Advarsel!**
Å ignorere disse forskriftene kan føre til (svært alvorlige) personskader!
- **Forsiktig!**
Å ignorere disse forskriftene kan føre til materielle skader, totalskade kan forekomme.
- **Les dette!**
Nyttig informasjon om håndtering av produktet

Tekstuthevinger

- ✓ Forutsetning
- 1. Arbeidstrinn/opptelling
 - ⇒ Instruksjon/anvisning
 - Resultat

Anvisninger på produktet

Vær oppmerksom på alle anvisninger og markeringer på produktet, og hold dem i lesbar stand.

- Symbol for dreie-/strømningsretning
- Markering for tilkoblinger
- Typeskilt
- Varselmerke

Symboler

Denne veiledningen brukes følgende symboler:



Generelt faresymbol



Fare for elektrisk spenning



Anvisninger

2.2 Personalets kvalifisering

- Personalet er informert om lokalt gjeldende forskrifter for forebygging av ulykker.
- Personalet har lest og forstått monterings- og driftsveiledningen.
- Elektrisk arbeid: utdannet elektriker
Person med egnet fagutdanning, kunnskap og erfaring for å kunne oppdage og unngå farer med elektrisitet.
- Installasjons-/demonteringsarbeid: utdannet fagperson i brannvern i henhold til tekniske standarder.

Fagmessig oppstilling og tilkobling av anlegget til forsyningsledningen.

- Betjening/styring: Betjeningspersonale, opplært om funksjonsmåten til hele anlegget
- Innstilling/betjening av styreskapet: utdannet fagperson i brannvern på høyde med dagens tekniske standard. Fagmessige språkkunnskaper i fagområdene brannvern og motorteknikk.
- Vedlikeholdsarbeider: utdannet fagperson i brannvern i henhold til tekniske standarder
Fagmessig tilkobling av anlegget til forsyningsledningen.
Fagmessige språkkunnskaper i fagområdene brannvern og motorteknikk.

2.3 Elektrisk arbeid



LES DETTE

Utfør elektrisk tilkobling i henhold til VdS CEA 4001.

- Få en elektriker til å utføre elektriske arbeid.
- Overhold de lokale brannvernforskriftene ved tilkobling av strøm.
- Produkt må jordes.
- Før alle arbeider må produktet kobles fra strømmettet og sikres mot uautorisert gjeninnkobling.
- Informer personalet om utførelse av den elektriske tilkoblingen.
- Informer personalet om mulighetene til å koble fra produktet.

2.4 Transport

- Bruk følgende verneutstyr:
 - Vernesko
 - Vernehansker mot kuttskader
 - Vernehjelm (ved applikasjon av løfteutstyr)
- Overhold lover og forskrifter som gjelder på brukerstedet med hensyn til arbeidssikkerhet og forebygging av ulykker.
- Merk og sperr av arbeidsområdet.
- Hold uautoriserte personer utenfor arbeidsområdet.
- Bruk kun lovlig og tillatt hevemekanismer og festeutstyr.
- Velg festeutstyr ut fra aktuelle betingelser (vær, festepunkt, last osv.).
- Fest alltid festeutstyr i festepunktene.
- Det er ikke tillatt for personer å oppholde seg under svevende last. **Ikke** beveg last over arbeidsplasser der personer oppholder seg.

2.5 Installasjons-/demonteringsarbeider



LES DETTE

Utfør installasjon i henhold til VdS CEA 4001.

- Bruk følgende verneutstyr:
 - Vernesko
 - Vernehansker mot kuttskader
 - Vernehjelm (ved applikasjon av løfteutstyr)
- Overhold lover og forskrifter som gjelder på brukerstedet med hensyn til arbeidssikkerhet og forebygging av ulykker.
- Merk og sperr av arbeidsområdet.
- Hold arbeidsområdet fritt for is.
- Hold arbeidsområdet fritt for gjenstander.
- Hold uautoriserte personer utenfor arbeidsområdet.
- Utfør arbeid alltid med to personer.
- Koble produktet fra strømmettet og sikre det mot gjeninnkobling.
- Dekk åpne brønner og vanntanker, eller bruk fallsikring.
- Bruk kun lovlig og tillatt hevemekanismer og festeutstyr.
- Hold deg utenfor svingområdet til hevemekanismen.

2.6 Driftsansvarliges plikter

- Monterings- og driftsveiledning på personalets språk skal stilles til rådighet.
- Sikre at personalet har den nødvendige utdannelsen for å kunne utføre de angitte arbeidene.
- Gjør verneutstyr tilgjengelig. Påse at personalet bruker verneutstyret.
- Monterte sikkerhets- og informasjonsskilt på produktet må holdes i lesbar tilstand.
- Forklar personalet hvordan anlegget fungerer.
- Utelukk farer pga. elektrisk strøm.
- Utstyr farlige komponenter innenfor hele anlegget med berøringsvern på monteringsstedet.
- Merk og sperr av arbeidsområdet.
- For at arbeidsforløpet skal være sikkert, må man definere personalets arbeidsdeling.

Barn og personer under 16 år eller med begrensede fysiske, sensoriske eller åndelige evner har forbud mot å håndtere produktet! En faglært person må holde personer under 18 år under oppsikt!

3 Transport og lagring

3.1 Levering

- Etter mottak, må produkt og forpakning kontrolleres for mangler (skader, fullstendighet).
- Skriv opp eventuelle mangler på fraktpapirene, og meld fra om dem til transportselskapet eller produsenten allerede på mottaksdagen.

Mangler som meldes senere kan ikke lenger gjøres gjeldende.

Produktet kan allerede være pre-montert på et anlegg når det leveres. Når produktet ikke er pre-montert, leveres det separat på en pall eller i en kasse. Som beskyttelse mot fuktighet og tilsmussing er produktet pakket i plastfolie.

3.2 Transport



ADVARSEL

Fare for personskade pga. deler som faller ned!

Ingen personer må oppholde seg under svevende last!

- Ikke beveg last over arbeidsplasser der personer oppholder seg.



ADVARSEL

Fare for personskade på grunn av manglende verneinnretninger!

Under arbeidet er det fare for (alvorlige) personskader. Bruk følgende verneutstyr:

- Vernehansker mot kuttskader
- Vernesko
- Hvis det brukes løfteutstyr, må man også bruke vernehjelm!

FORSIKTIG

Materielle skader på grunn av fuktig forpakning!

Gjennomfuktede forpakninger kan rives opp. Produktet kan falle ubeskyttet ned på gulvet og bli ødelagt.

- Gjennomfuktede forpakninger må løftes forsiktig og byttes umiddelbart!

3.3 Lagring

1. Produktet må bare transporteres i medfølgende forpakning.
 2. Hvis forpakningen er skadet eller ikke lenger er tilgjengelig, må du påføre egnet beskyttelse mot fuktighet og tilsmussing.
 3. Fjern forpakningen først når det er fremme.
 4. Merk og sperr av arbeidsområdet.
 5. Hold uautoriserte personer utenfor arbeidsområdet.
 6. Bruk tillatte festeutstyr som festekjettinger eller transportremmer.
 7. Bruk bare feilfritt og egnet løfteutstyr.
- Sett produktet på en fast og jevn overflate.
 - Pakk produktet støv- og vanntett.
 - Produktet må beskyttes mot direkte sollys og varme.
 - Lagringstemperatur mellom 0 ... +40 °C med maks. relativ luftfuktighet på 95 %, ikke kondensering.
 - For å forhindre at det trenger vann inn i huset, må alle åpne kabelskjøt med gjenger lukkes.
 - Beskytt monterte kabler så de ikke knekkes eller skades og fra at fuktighet kan trenge inn.

4 Tiltent bruk

4.1 Tiltent bruk

Styreskap for profesjonell bruk i sprinkleranlegg:

- Styring og overvåking av pumpegrupper for brannslukking.

4.2 Ikke tiltent bruk

Tiltent bruk betyr også at denne veiledningen overholdes. All annen bruk gjelder som ikke tiltent bruk.

5 Produktbeskrivelse

Styreskapet er laget for profesjonell bruk som en del av en pumpegruppe. Styreskapet befinner seg i et koblingsskap med festehull bak og under for montering. Styreskapet kan monteres direkte på en pumpegruppe eller på vegg.

Styreskapet forsynes med strøm via strømmettet. Styreskapet forsynes motoren med nok effekt til start og drift,.

5.1 Styreskap

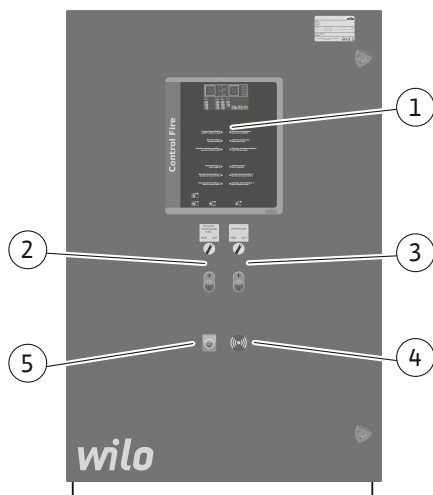


Fig. 1: Oversikt styreskap

Alle instrumenter, visninger og betjeningselementer befinner seg på styreskapdøren. Hovedbryteren befinner seg inne i styreskapet.

	Beskrivelse	Funksjon
1	Kontrollpanel	Kontrollpanel med tastar, visning og Touchscreen-display
2	- Start- og stopptast Jockeypumpe/ trykkløsepumpe - Valgspak (Jockeypumpe/ trykkløsepumpe) for manuell drift eller automatisk drift	Med tastene kan Jockeypumpen startes og stoppes. Automatisk drift: Jockeypumpen startes med en ekstern flottørbryter i trykksatt fortank. Trykkløsepumpen startes med en ekstern trykkløsebryter. Når vannmengden i fortanken er for lav og det er behov for kompressor, starter Jockeypumpen automatisk til en tilstrekkelig vannmengde oppnås. Kompressoren opprettholder det nødvendige trykket. Når nødvendig vannmengde og trykk gjenopprettes, slår Jockeypumpen og kompressoren seg av.
3	- Start- og stopptast kompressor - Valgspak (kompressor) for manuell drift eller automatisk drift Valgspak (kompressor) for manuell drift eller automatisk drift	Med tastene kan kompressoren startes og stoppes. Med valgspaken kan automatisk drift eller manuell drift velges. Automatisk drift: Kompressoren styrt fra en ekstern trykkløsebryter. Hvis det brukes trykksatt forbeholder, opprettholder kompressoren trykket i fortanken. I tørrsprinklersystem opprettholder kompressoren trykket i rørledningene.
4	Akustisk alarm	Summer for akustisk alarm
5	Nødstopp	Når det er feil på styreenheten, kan anlegget stoppes med nødstoppknappen. Etter at nødstoppet er aktivert, må sikringen QF1 kobles inn igjen i styreenheten.

5.2 Kontrollpanel

Kontrollpanelet inneholder:

- Instrument for overvåking og drift av pumpen og alle underkomponentgrupper
- Grafisk brukergrensesnitt med Touchscreen-skjerm

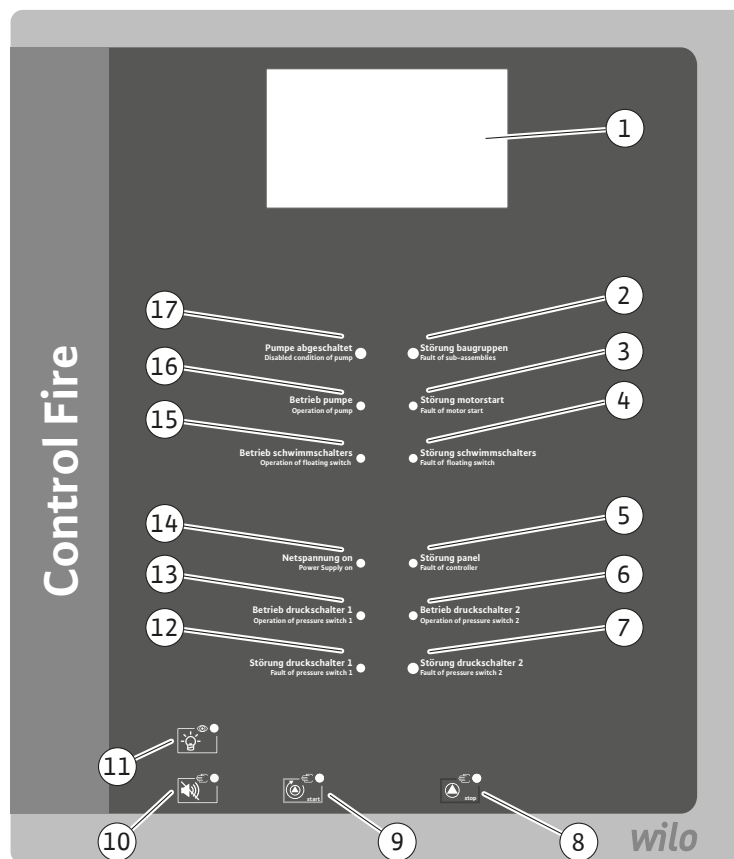


Fig. 2: Oversikt kontrollpanel

	Element	Beskrivelse	Farge	I henhold til VdS 2100-21en / VdS 2100-22en
1	Skjerm	Velge meny eller stille inn parametere [► 12]		
2	LED feil komponentgrupper	Svikt i en av de alternative underkomponentgruppene	gul	4.2.14.1
3	LED feil motorstart	Svikt ved start av elektromotoren	gul	4.2.14.1
4	LED feil flottørbryster	Svikt på flottørbrysteren i tilløpsbeholderen, ved kortslutning eller brudd på kabelen.	gul	4.2.14.1
5	LED feil styreskap	Svikt i styreskap eller programflyt	gul	
6	LED drift trykkbryter (2)	Drift trykkbryter 2	hvit	4.2.14.1
7	LED feil trykkbryter (2)	Svikt på trykkbryter 2	gul	4.2.14.1
8	Tast manuell stopp	Stopp pumpe etter en automatisk eller manuell start. LED lyser når knappen trykkes.	rød	4.2.13
9	Tast manuell start	Starte pumpen manuelt. Inngrep på trykkbryteren simuleres. LED lyser når manuell start er aktiv.	hvit	4.2.13
10	Tast summer av	deaktiver akustisk alarm ved feil. LED lyser når stum kobling er aktiv. Stum kobling deaktiveres når annen alarm oppstår.	hvit	4.2.13
11	Tast lampetest	Test LED-indikatorer. LED lyser når knappen trykkes.	hvit	
12	LED feil trykkbryter (1)	Svikt på trykkbryter 1	gul	4.2.14.1
13	LED drift trykkbryter (1)	Drift trykkbryter 1	hvit	4.2.14.1
14	LED strømforsyning på	Nettspenning er normal, strømforsyning er innkoblet Hvis LED-en ikke lyser: Kontroller strømtilførselen og sikringene til FU1 + FU2	hvit	4.2.14.1

	Element	Beskrivelse	Farge	I henhold til VdS 2100–21en / VdS 2100–22en
15	LED-feil flottørbryter	Vannstanden har sunket til 2/3 av normalt nivå.	gul	4.2.11.1
16	LED pumpe i drift	Pumpe er i drift (automatisk start via trykkbryter eller manuell start)	hvit	4.2.14.1
17	Pumpen er ute av drift	Pumpe var i automatisk drift og ble stoppet. Et krav fra en trykkbryter er fortsatt tilgjengelig. LED slukker når trykk er gjenopprettet (ingen krav fra trykkbryter) og systemet er i automatisk drift igjen.	blå	4.2.14.1

5.3 Taster styreskapdør

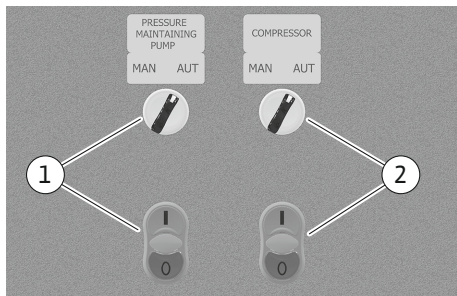


Fig. 3: Taster styreskapdør

	Knapp	Beskrivelse	I henhold til VdS 2100–22en
1	Manuell start/stopp av Jockeypumpe/trykkloldepumpe (ekstraustyr)	Øvre knapp starter Jockeypumpen/trykkloldepumpen. Nedre knapp stopper Jockeypumpen/trykkloldepumpen. Bryter for valg av automatisk eller manuell drift.	4.2.13
2	Manuell start/stopp av kompressoren (ekstraustyr)	Øvre knapp starter kompressoren. Nedre knapp stopper kompressoren. Bryter for valg av automatisk eller manuell drift.	4.2.13

5.4 Elektrisk komponent

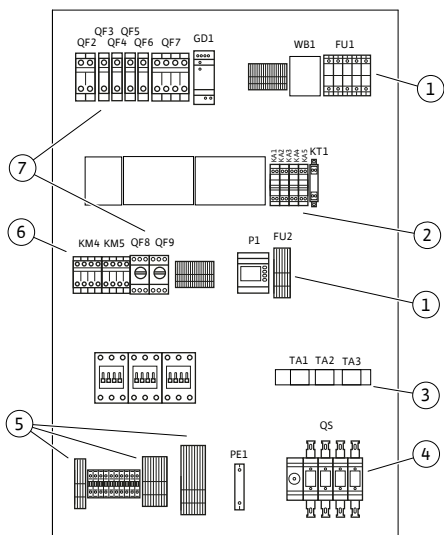


Fig. 4: Oversikt elektrisk komponent

	Beskrivelse
1	Sikringer (FU1–FU2)
2	Relé (KA...)
3	Amperometrisk transformator (TA...)
4	Hovedbryter (QS1)
5	Rekkeklemmer (M...)
6	Effektkontakter (KM...)
7	Skillebryter (QF...)

5.5 Skjerm

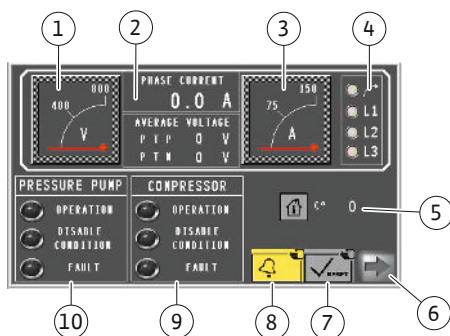


Fig. 5: Oversikt hovedmeny

	Beskrivelse
1	Visning voltmeter
2	Visning strømstyrke og spenning
3	Visning amperemeter
4	Visning fasesekvens og faseforsyning
5	Omgivelsestemperatur
6	Rullegardinmeny Trykk for å hente systemmeny, og bla gjennom sidene.
7	Nullstill alarm Trykk for å nullstille alle alarmer og visninger.
8	Generell alarmvisning Trykk for å la alarmtype og alarmprotokoll vises.
9	Status kompressor (ekstraustyr) - Feil (gul) - Drift (hvit) - Feil (blå)
10	Status Jockeypumpe/trykkloldepumpe (ekstraustyr) - Feil (gul) - Drift (hvit) - Feil (blå)

- Ytterligere menyvisninger, se menü ► 15].

5.6 Tekniske spesifikasjoner

Material styreskap	Stål, rødt
Omgivelsestemperatur	+4 ... +40 °C
Nettspenning	3~ 400 V +/- 10 %
Nettfrekvens	50 Hz
Maks. rel. luftfuktighet	50 % ved maks. 40 °C
Beskyttelsesklasse styreskap	IP54
Isolasjonsklasse	F
Energieffektivitetsklasse	IE3
Maks. installasjonshøyde	1000 m ü. NN
Min. lufttrykk	1 bar
Nominell strøm	Se typeskilt
EMV støyutslipp	I henhold til EN 61000-6-3
EMV støyimmunitet	I henhold til EN 61000-6-2

5.7 Tekniske spesifikasjoner skjerm

Skjermtype	TFT-fargeskjerm
Skjermstørrelse	4,3"
Oppløsning	480 x 272 piksler
Farger	65 536 farger
Bakgrunnsbelysning	hvit LED
Levetid bakgrunnsbelysning	50 000 timer
Lysstyrkeinnstilling	16 nivåer

5.8 Analoge og digitale innganger

Styreskapet brukes via digitale og analoge innganger.

Betegnelse	Inngang (digital) SLAVE10	Klemme
IN8	Nødkobling aktiv	M1 -6
IN9	Trykkbryter Jockeypumpe/trykkloldepumpe	M1 -8
IN10	Trykkbryter kompressor	M1 -10

Betegnelse	Inngang (analog) SLAVE12	Klemme
IN1	Trykkbryter pumpe 1	M2 -1
IN2	Trykkbryter pumpe 2	M2 -3
IN3	Flottørbryter innløpsbeholder	M2 -5
IN8	Romtemperatursensor	M2 -7

5.9 Analoge og digitale utganger

Styreskapet brukes via digitale utganger. Enkelte utganger avhenger av de alternative valgte, potensialfrie vekselkontaktene.

Betegnelse kretskort 1	Utgang (slave 10)	Klemme
OUT1	Bus-kommunikasjon ok, motor ok	M3. 159-161
OUT2	Start Flottørbryter innløpsbeholder	M3. 156-158
OUT3	Nettspenning ok	M3. 153-155
OUT4	Generell svikt	M3. 150-152
OUT5	Pumpestopp, automatisk drift ekskludert	M3. 147-149
OUT6	Startforespørsel	M3. 144-146
OUT7	Overbelastning pumpe	M2. 141-143

Betegnelse kretskort 2	Utgang (slave 11)	Klemme
OUT1	Automatisk reset-blokkering overføringsbryter	M3. 181-183
OUT4	Start: Jockeypumpe/trykkholdepumpe/kompressor (ekstraustyr)	M3. 168-170
OUT5	Feil: Jockeypumpe/trykkholdepumpe/kompressor (ekstraustyr)	M3. 165-167
OUT6	Ute av drift: Jockeypumpe/trykkholdepumpe/kompressor (ekstraustyr)	M3. 162-164

5.10 Typenøkkel

Eksempel: W-CTRL-F-1x33A-TN4-N37-SD-E18,5	
W-CTRL	Wilo styreskap
F	Brannslukningsanlegg
1x	Antall pumper
33 A	Nominell strømstyrke (A)
TN4	T: 3-fase N: Nøytralleder 4: Merkespenning 400 V
N37	Koding for kontrollert produkt via VdS
SD	Stjerne-trekantstart
E18,5	E: Pumpe med elektromotor 18,5: Nominell effekt for elektromotoren (A)

5.11 Leveringsomfang

- Styreskap
 - tilkoblingsklar
 - pre-montert og innstilt fra fabrikken
 - inkl. funksjonstest
- Monterings- og driftsveiledning
- Tilbehør avhengig av bestilling

5.12 Tilbehør

- Jockeypumpe/trykkholdepumpe
- Trykkbryter med pre-monterte resistorer
- Flottørbryter med pre-monterte resistorer
- Automatisk omkoblingsbryter (omkobling til 2. strømforsyning)

For mer informasjon om installasjon, kalibrering og justering av medfølgende tilbehør, se produsentens veiledning.

- Tilbehør må bestilles separat.

6 Installasjon og elektrisk tilkobling



ADVARSEL

Fare grunnet feil installasjon!

- Styreskapet må monteres og tilkobles av kvalifisert personale og etter lokale forskrifter.
- Når styreskapet monteres på brannslukningsanlegg innenfor gyldig VdS-område, må VdS-forskriftene i installasjons-, drifts- eller vedlikeholdsområdet følges.
- Følg VdS CEA 4001.



FARE

Eksplisjonsfare ved installasjon av styreenheten i eksplosjonsfarlige omgivelser!

Styreenheten har ingen egen eksplosjonsbeskyttelsesklasse, og må alltid installeres utenfor eksplosjonsfarlige omgivelser! La en elektriker foreta tilkoblingene.

FORSIKTIG

Fare for materielle skader ved lekkende vann.

Lekkende vann kan skade komponenter på styreskapet.

- Sett opp styreskapet slik at lekkende vann fra pumpe eller rør ikke kan skade styreskapet.

6.1 Krav til oppstillingsstedet

- Installer styreskapet i et tørt, godt ventilert og frostfritt rom.
- Direkte sollys må unngås.
- Sett styreskapet så nær pumpen og synsvidden til pumpeaggregatet som mulig.
- Overhold tilstrekkelig avstand for installasjon og senere tilgang til styreskapet.
- Sørg for at styreskapet installeres i riktig høyde.
- Sørg for tilstrekkelig luftsirkulasjon for kjøling.

6.2 Elektrisk tilkobling



FARE

Risiko for fatal skade på grunn av elektrisk strøm!

Feil håndtering ved elektriske arbeider fører til død ved strømstøt!

- Elektriske arbeider må utføres av en elektriker i henhold til lokale forskrifter.
- Når produktet kobles fra strømmettet, må det sikres mot gjeninnkobling.



FORSIKTIG

Fare for materielle skader.

Feil elektrisk tilkobling fører til skade på produktet.

- Utfør elektrisk tilkobling i henhold til koblingsplanen i styreskapet.

Koblingsdokumentasjon finnes i koblingsskapet.

- Strøm og spenning på nettilkoblingen må stemme overens med opplysningene på typeskiltet.

Når styreskapet er en del av et brannslukningsanlegg, er kabler pre-montert fra fabrikk.

Når styreskapet leveres som en komponent, må følgende arbeider gjennomføres:

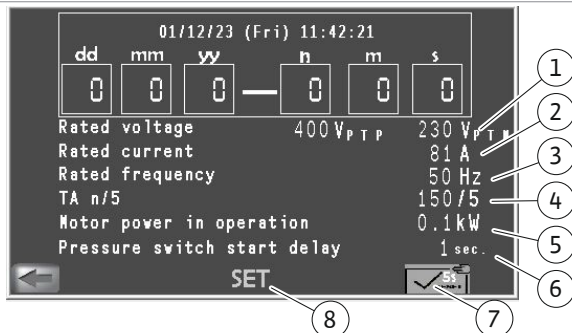
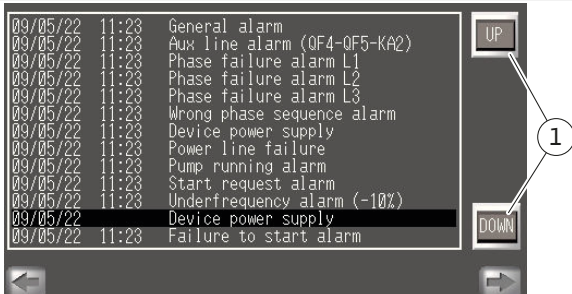
- Nettilkoblingskabelen må dimensjoneres i henhold til gjeldende standarder.
- Bruk sikkerhetsbryter som passer til kabelverrsnittet.
- Koble nettilkoblingskabel på hovedbryter.

- Trykkbryter 1 på klemme M2 -1 (trykkbryter fra tilbehøret er tilkoblingsklar med pre-monterte motstander.)
- Trykkbryter 2 på klemme M2 -3 (trykkbryter fra tilbehøret er tilkoblingsklar med pre-monterte motstander.)
- Flottørbryter for fortank på klemme M2-5. Når det ikke er tilgjengelig som tilbehør, må klemme brokobles.
- Dersom status- og alarmmeldinger sendes videre til et bygningsstyringssystem, kan signalene sendes via ledige kontakter. Hver alarm har en ledig kontakt i kommuteringen.

7 Betjening

7.1 Meny

Menyene kan åpnes med knappene  og .

Side	Fremstilling	Beskrivelse
2		Visning av strømstyrke og spenning per fase, frekvens og effekt - Varigheten til siste start - Totalt antall driftstimer - Neste side i meny - Åpne side 2.1: - Skriv inn passord 9456 - Endre skjermsspråk
2.1		- Endre verdi - Velg verdi. - Skriv inn ny verdi. - Dato og klokkeslett - Merkespenning (fase til fase «PTP», eller fase til nøytral «PTN») - Nominell strøm - Frekvens - Innstilling amperemeter - Motoreffekt - Trykkbryter startforsinkelse automatisk start - Reset: Trykk 5s for systemtilbakestilling. - Endre verdi
3		Statusvisning inn- og utganger: Slave 10 og slave 11 (fylt rektangel: aktiv)
4		Hent opp alarmhistorie

Side	Fremstilling	Beskrivelse
5		Programvareversjon

7.2 Driftsmoduser

Styreskapet befinner seg som standard i automatisk drift.

I automatisk drift lyser kontrollampen «Strømforsyning PÅ». Ikke alle svikt- og statusmeldinger lyser, eller er nullstilt.

Styreskapet kan utføre videre driftsmoduser:

- Manuell drift
- ytterligere driftsfunksjoner

7.2.1 Manuell drift

Pumpen kan startes manuelt for manuell drift med knappen «Manuell start». Trykkbryteren på trykksiden blir forbikoblet, og startsyklusen til automatisk drift blir aktivert.

Når pumpen er i drift, lyser kontrollampen «Pumpedrift». Når pumpen stoppes med knappen «Manuell stopp», stoppes den, og trykket er over innstilt trykk på trykkbryteren, går styreskapet tilbake til automatisk drift. Når trykket ikke er nådd, kobler styreskapet ut pumpen (automatisk utkobling).

Starte pumpen

1. Åpne styreskapet.
2. Kontroller om alle effektkontaktorbrytere er slått på.
3. Slå på styreskapet på hovedbryteren.
4. Lukk styreskapet.
 - ⇒ Når elektrisk tilkobling er riktig, lyser kontrollampen «Strømforsyning PÅ». Mulige varsler vises på skjermen og via generell meldingsvisning.
5. Nullstill alarm med Reset-knappen på skjermen.
6. Trykk på knappen «Manuell start».
7. Hvis pumpen ikke starter, må feilindikator og anvisninger på skjermen sjekkes.
 - Systemet er i manuell drift.

Stanse pumpen

1. Trykk på knappen «Manuell stopp» på kontrollpanelet.
 - ⇒ Når trykket er gjenopprettet, er systemet i automatisk drift.

7.2.2 Nødstop

Styreskapet er utstyrt med en nødstopppknapp inkl. deksel på frøntdøren.

Nødstart- og nødstopppknappen er alltid aktiv, også når det er svikt på styreskapet.

- Etter at nødstoppen er aktivert, må sikringen QF1 aktiveres igjen i styreenheten.

7.2.3 Ytterligere driftsfunksjoner

Test kontrollamper

- For å teste funksjonen på kontrollampene til styreskapet, må du trykke på knappen «Lampetest» på kontrollpanelet.

7.3 Overvåkningsfunksjoner

Funksjon	Beskrivelse
Fasesvikt	Strømforsyningen overvåkes av fasesvikt og lavspenning. Når strømforsyningen er <400 V, vises en svikt. Når svikten ikke lenger finnes, nullstilles sviktvisningen automatisk.
Hovedkretskort	Hovedkretskortet overvåkes. Ved feil eller en kommunikasjonssvikt på slave-kretskortet med hovedkretskortet, vises en svikt. Ved en generell svikt i styringen, lyser alle LED-lamper.

Funksjon	Beskrivelse
Trykkbryter	For å registrere kabelbrudd og kortslutning, overvåkes strømkretsen. Ved kabelbrudd eller kortslutning lyser kontrollampen «Svikt trykkbryter (1)» eller «Svikt trykkbryter (2)». Når svikten ikke lenger finnes, nullstilles sviktvisningen automatisk.

7.4 Tilleggsfunksjoner

Funksjon	Beskrivelse
Styring Jockeypumpe/trykkløsepumpe	Jockeypumpen/trykkløsepumpen kan settes i automatisk drift eller manuell drift med valgbryteren. I automatisk drift blir Jockeypumpen/trykkløsepumpen styrt av en flottørbryter i trykkbeholderen eller en ekstern trykkbryter. Når påfyllingsnivået og trykket i trykktanken er for lavt, settes Jockeypumpen/trykkløsepumpen i drift av seg selv og øker påfyllingsnivået til det forhåndsinnstilte nivået. Kompressoren sørger for trykk. Jockeypumpen/trykkløsepumpen kan slås av og på manuelt med knappene på styreenheten.
Styring kompressor	Kompressoren kan settes i automatisk drift eller manuell drift med valgbryteren. I automatisk drift styres kompressoren av en ekstern trykkbryter. I manuell drift kan kompressoren slås av og på med knappen på styreenheten. Når trykket i trykkbeholderen er for lavt, settes kompressoren i drift av seg selv og øker trykket i trykkbeholderen.
Påfyllingsnivå innløpsbeholder	Påfyllingsnivået i en innløpsbeholder kan overvåkes med en flottørbryter. Når påfyllingsnivået er under 2/3 av tankeinnholdet, starter pumpen automatisk og «Flottørbryter i drift» vises. Ved feil på flottørbryteren, lyser «Feil på flottørbryter». Når svikten ikke lenger finnes, nullstilles sviktvisningen automatisk.

7.5 Gjennomfør driftsmoduser



ADVARSEL

Fare for personskader grunnet utiltenkt bruk!

- Følg pumpenes sikkerhetsforskrifter i monterings- og driftsveiledningen.



FORSIKTIG

Fare for materielle skader!

Utilstrekkelig ventilasjon kan føre til skader på styreskapet.

- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon av styreskapet

De viktigste driftsparametrene, varsler og alarmmeldingene vises på skjermen, og indikeres med kontrollampen i kontrollpanelet.

- Alarmmeldinger, som ikke tilbakestilles automatisk ved å trykke på Reset-knappen på skjermen.

7.5.1 Automatisk drift

Når systemet er forskriftsmessig installert og satt i drift, er det i automatisk drift. Kontrollampen «Strømforsyning PÅ» lyser. Systemet starter så snart sprinkleren aktiveres ved brann. Det kreves ingen videre betjening.

Start fra trykkbryter

- Når sprinkleren aktiveres i en brann, og vannet renner, reduseres trykket i trykkledningene.
- Når trykket synker under den innstilte verdien, starter pumpen automatisk.

- Når pumpen er i drift, lyser kontrollampen «Pumpedrift» og «Drift trykkbryter», samt kontrollampen «Drift trykkbryter 1» eller «Drift trykkbryter 2».

Start fra flottørbryter

Pumpen starter nå påfyllingsnivået til innløpsbeholderen (hvis tilgjengelig) går under 2/3 av påfyllingsvolumet. Pumpen må alltid ha vann på sugesiden.

- Se etter lekkasjer i røropplegget i systemet.
- Kontroller sugeledningen og ventilen på pumpen.



LES DETTE

Ved advarsler stoppes ikke systemet. Trykk på knappen «Manuell stopp» på kontrollpanelet for å stoppe pumpen.

Utfør nødstop

Når det kreves nødutkobling, må du utføre en av følgende handlinger:

- Koble fra strømforsyning på hele brannslukningsanlegget.
- Trykk på nødstop på forsiden av styreskapet.

7.5.2 Utfør testkjøring



FORSIKTIG

Fare for materielle skader under testkjøring.

Når det oppstår feil under testkjøring, kan produktet bli skadet.

- Oppstillingsrom ikke tillatt under testkjøring.
- Pass på alle drifts- og feilindikatorer, da produktet ikke stopper automatisk ved feil.

1. Trykk på knappen «Manuell start».
2. Trykk på knappen «Manuell stopp».
3. Lukk sperreventil til testledningen.
 - Etter stopp er pumpegruppen i automatisk drift.

8 Oppstart

8.1 Gjennomfør oppstart



FARE

Risiko for fatal skade på grunn av elektrisk strøm!

Feil håndtering ved elektriske arbeider fører til død ved strømstøt!

- Elektriske arbeider må utføres av en elektriker i henhold til lokale forskrifter.
- Når produktet kobles fra strømnettet, må det sikres mot gjeninnkobling.



FARE

Risiko for fatal skade på grunn av elektrisk strøm!

Ved arbeid på den åpne styreenheten er det risiko for fatal skade! Komponenter står under strøm!

- Arbeidene skal utføres av elektriker.
- Unngå kontakt med jordede metalleder (rør, rammer osv.).



ADVARSEL

Fare for personskader grunnet utiltenkt oppstart!

- Følg innholdet i monterings- og driftsveiledningen for oppstart av pumpen.

Forarbeider

- ✓ Styreskap og pumpegruppe er forskriftsmessig installert og tilkoblet.
- 1. Still inn trykkbryter på nødvendig verdi.
- 2. Kontroller at skruklemmene på regulatoren og signalgiveren sitter godt før oppstart.

Oppstart



FORSIKTIG

Fare for materielle skader på grunn av usakkyndig oppstart!

- Sørg for at det ikke oppstår problemer med andre komponenter i pumpegruppen under oppstart.
- Sørg for at det ikke oppstår farlige situasjoner under start.

1. Åpne styreskapet.
2. Kontroller om alle effektkontakorbrytere er slått på.
3. Slå på styreskapet med hovedbryteren.
4. Lukk styreskapet.
 - ⇒ Når elektrisk tilkobling er riktig, lyser kontrollampen «Strømforsyning PÅ».
5. Trykk på knappen «Manuell start» for å kontrollere at systemet fungerer.
 - ⇒ Hvis motoren ikke starter må man kontrollere om det finnes feilmeldinger på kontrollpanelet og displayet.
6. Trykk på knappen «Manuell stopp».
 - Pumpegruppen er klar til drift, og er i automatisk drift.

Etter installasjon må du gjøre en prøvekjøring for oppstart på stedet iht. VdS:

- Aktiver automatisk startkommando ved å senke trykket i trykkledningen. Hold motorstoppknappen inntrykket.
- Hver startsyklus består av en 10-sekunders startfase, etterfulgt av en pause på maksimalt 10 sekunder.
- Etter seks mislykkede startforsøk, skal det indikeres startfeilalarm på styreenheten.
- Slipp motorstoppknappen og tilbakestill alarmen med tilbakestillingsknappen. Pumpen må starte korrekt.
- Oppstart er fullført når anlegget er under trykk etter oppstart, og styreskapet er i automatisk drift.

9 Avstengning

9.1 Gjennomfør avstengning

For å gjennomføre en avstengning, må pumpene stoppes.



LES DETTE

Følg og overhold veiledningen til pumpen og elektromotoren.



LES DETTE

Overhold forskriftene VdS CEA 4001 (sikkerhetstiltak og prosedyrer når anlegget ikke fungerer).

1. Lukk sperreventilen på trykksiden.
2. Lukk sperreventilen på sugesiden.
3. Åpne styreskapet.
4. Sett hovedbryter på «OFF».
5. Åpne alle effektkontakorbrytere.
6. Lukk styreskapet.
 - Anlegget er slått av og kan ikke startes.

10 Vedlikehold



FARE

Risiko for fatal skade på grunn av elektrisk strøm!

Feil håndtering ved elektriske arbeider fører til død ved strømstøt!

- Elektriske arbeider må utføres av en elektriker i henhold til lokale forskrifter.
- Når produktet kobles fra strømmettet, må det sikres mot gjeninnkobling.



LES DETTE

Følg forskrifter!

- Følg vedlikeholdsforskrifter fra VdS.



LES DETTE

Fagmessig vedlikehold!

Operatøren må sørge for at alle inspeksjons-, vedlikeholds- og monteringsarbeider utføres av autoriserte og kvalifiserte fagfolk. En regelmessig vedlikeholdsplan bidrar til å unngå kostbare reparasjoner, og for en problemfri og pålitelig drift.

10.1 Vedlikeholdsintervaller

Ukentlig

- Test kontrollampene.
1. Trykk på knappen «Lampetest». Kontakt Wilo kundeservice ved defekt på en kontrollampe.

Månedlig

- Kontroller lekkasjeovervåkningsinnretningen, som er ekstrautstyr.
1. Utfør funksjonskontroll av lekkasjeovervåkningsinnretningen iht. dokumentasjonen til denne komponenten.

Årlig

- Kontroller kabel og kabelforbindelser.
 - Kontroller klemmer.
 - Kontroller jording.
1. Stram til løse forbindelser.
 2. Skift ut skadde kabler.

11 Feil, årsaker og utbedring



ADVARSEL

Risiko for fatal skade ved manglende kvalifikasjon!

- Utbedring av svikt må bare utføres av kvalifisert fagpersonell!
- Les og forstå denne driftsveiledningen nøye.
- Bare reparer materialer eller utstyr når du har forstått funksjonsmåten.

Kontakt Wilo for regelmessig vedlikehold, når:

- personalet ikke har tilstrekkelig kunnskap om produktet.
- personalet ikke har tilstrekkelig kunnskap om driftslogikken som kreves i de spesifikke normene for brannslukningsanlegg.
- personalet ikke har den nødvendige tekniske kunnskapen.

Hovedpumpe med elektromotor

Feil	Årsak	Utbedring
Motoren starter ikke	ingen strømforsyning	Kontroller tilkoblinger og elektriske komponenter.

Feil	Årsak	Utbedring
	Kortslutning i viklingene	Kontroller viklingene.
	Overbelastning	Kontroller dimensjon på tilkoblingskabel. Kontroller pumpens frihjul.
	Styreenhet defekt / sviktende tilkoblinger	Kontroller styreskap og tilkoblinger.
	feil løperetning	Bytt ut faser.
	Sugehøyde er for høy. Pumpe i kavitasjon	Kontroller beregninger basert på NPSHr-verdien til pumpen.
Pumpen pumper ikke vann eller har svært liten væskestrøm eller løftehøyde	Feil diameter på tilførselsrør og ventiler. Pumpe i kavitasjon	Kontroller beregninger basert på NPSHr-verdien til pumpen
	Luftinntak i sugeledningen	Kontroller om det er lekkasjer i sugeledningen. Kontroller avstanden mellom sugeenhetene hvis det er installert mer enn én pumpe. Installer antivirvelplater.
	Delvis/fullstendig lukkede sperreventiler	Åpne sperreventiler.
	Slitasje på pumpen	Kontroller og reparer.
	Pumpeløpehjul blokkert.	Kontroller og reparer.
	Sugesil / tilstoppet filter	Kontroller og reparer.
	Slitasje på pumpe-/motormuffe	Kontroller og reparer.
	Motoren når ikke det nominelle turtallet.	Kontroller spenningen. Kontroller tilkoblingene og kabelvernsnittet.
	For lav spenning på motoren.	Kontroller spenningen. Kontroller tilkoblingene og kabelvernsnittet.
Motoren når ikke det nominelle turtallet	løse kontakter i effektvernet Svikt i startinnretning	Kontroller og reparer.
	Fasesvikt	Kontroller kabel, tilkobling og sikringer.
	Løse kontakter på tilkoblingsledningene	Kontroller at tilkoblingsklemmene er godt festet.
	Jording/kortslutning i viklingene	Demonter motoren og kontakt kundeservice.
ingen drift under last etter start er mulig	Bryter og sikringer passer ikke til tilkoblingsledningen	Bytt ut med passende brytere og sikringer.
	For lav spenning	Kontroller strømforsyning.
	Pumpen blokkert	Demonter roterende deler og kontroller.
Spenning på motorhuset	Fase og jord byttet	Koble til fase og jord riktig.
	Fuktig eller foreldet isolering	Tørk motoren, eller vikle på nytt.
	Kortslutning mellom tilkoblingene og motorhuset	Kontroller isoleringen
	Overbelastning på den delvis blokkerte pumpen	Demonter og kontroller.
	Feilinnretting mellom pumpe og motor	Rett inn på nytt.
	Omgivelsestemperatur høyere enn 40 °C	Klimatiser omgivelsene.
Uvanlig oppvarming av motorhuset	Merkespenning for høy/lav	Kontroller strømforsyning.
	Fasesvikt	Kontroller strømforsyningen og sikringene.
	Utilstrekkelig utlufting	Kontroller filter og ventilasjonsgitter, rengjør, eller endre størrelse.
	Kraftoverføring mellom stator og rotor	Kontakt kundeservice.
	Ulik spenning på de tre fasene	Kontroller strømforsyning.
	Umiddelbar overbelastning/fremmedlegemer i pumpen	Stopp motoren, demonter pumpen og reparer.

Feil	Årsak	Utbedring
Plutselig turtallssvikt	Enfasedrift	Kontroller strømforsyningen og sikringene.
	Spenningsfall	Kontroller strømforsyning.
Magnetisk støy, plutselig pipelyd	Kortslutning i viklingene	Kontakt kundeservice.
	Kraftoverføring mellom stator og rotor	Kontakt kundeservice.
	Løsnede skruer	Kontroller skrueforbindelse og trekk til.
	Løsnede skruer på ventilasjonsdekselet	Kontroller skrueforbindelse og trekk til.
	Løsnet kardangdeksel	
	Kraftoverføring mellom ventilator og hus	Rett inn på nytt og monter.
mekanisk støy	Fremmedelemerter i pumpe eller motor	Demonter og rengjør.
	Feilinnretting mellom pumpe og motor	Rett inn på nytt.
	Lager ikke tilstrekkelig smurt eller slitt/sprøtt	Smør med fett, eller skift ut.
	Skadde lagre	Skift ut lageret.
Overopphetning av pumpe-/motorlager	Utilstrekkelig smøring	Smør med fett.
	Feilinnretting mellom pumpe og motor	Rett inn på nytt.
	Pumpe i kavitasjon	Kontroller anleggets dimensjonering.
Unormale vibrasjoner	Vann med høyt luftinnhold	Kontroller om det er lekkasjer i sugeledningen. Kontroller avstanden mellom innsugingsenhetene hvis det er installert mer enn én pumpe. Installer antivirvelplater.
	Slitasje på lagre, pumpeaksling	Skift ut lageret.
	Slitasje på pumpen / gummistropper motorkobling	Skift ut gummistropper.
	Feilinnretting mellom pumpe og motor	Rett inn på nytt.
Motoren stopper ikke etter at STOP-knappen er trykt inn.	Det er normalt hvis trykket i anlegget ikke er gjenopprettet	Avslutt automatisk drift med selektorbryteren «AUTOMATISK: AV» og trykk på knappen «Manuell stopp».
	Svikt på reguleringsenheten	Koble ut strømforsyningen med hovedbryter på styreskapet.

12 Reservedeler

Reservedeler bestilles hos kundeservice. For å unngå unødige forespørsler og feilbestillinger, må man alltid oppgi serie- eller artikkelnummer. **Med forbehold om endringer!**

12.1 Anbefalt reservedelbeholdning

For å sikre rask inngripen og gjenoppretting av anlegget anbefales det å ha reservedeler på lager.

- For ytterligere informasjon, se reservedelsliste.
- Kontakt kundeservice.

13 Avfallshåndtering

13.1 Informasjon om innsamling av brukte elektriske og elektroniske produkter

Riktig avfallshåndtering og fagmessig korrekt gjenvinning av produktet hindrer miljøskader og farer for personlig helse.



LES DETTE

Det er forbudt å kaste produktet i husholdningsavfallet!

I EU kan dette symbolet vises på produktet, forpakningen eller på de vedlagte dokumentene. Det betyr at de aktuelle elektriske eller elektroniske produktene ikke må kastes i husholdningsavfallet.

Følg disse punktene for riktig behandling, gjenvinning og avfallshåndtering av de aktuelle utgåtte produktene:

- Disse produktene må bare leveres til godkjente innsamlingssteder som er beregnet på dette.
- Følg gjeldende lokale forskrifter!

Informasjon om riktig avfallshåndtering får du hos de lokale myndighetene, avfallshåndteringsselskaper i nærheten eller hos forhandleren der du kjøpte produktet. Mer informasjon angående resirkulering finner du på www.wilo-recycling.com.











Pioneering for You



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