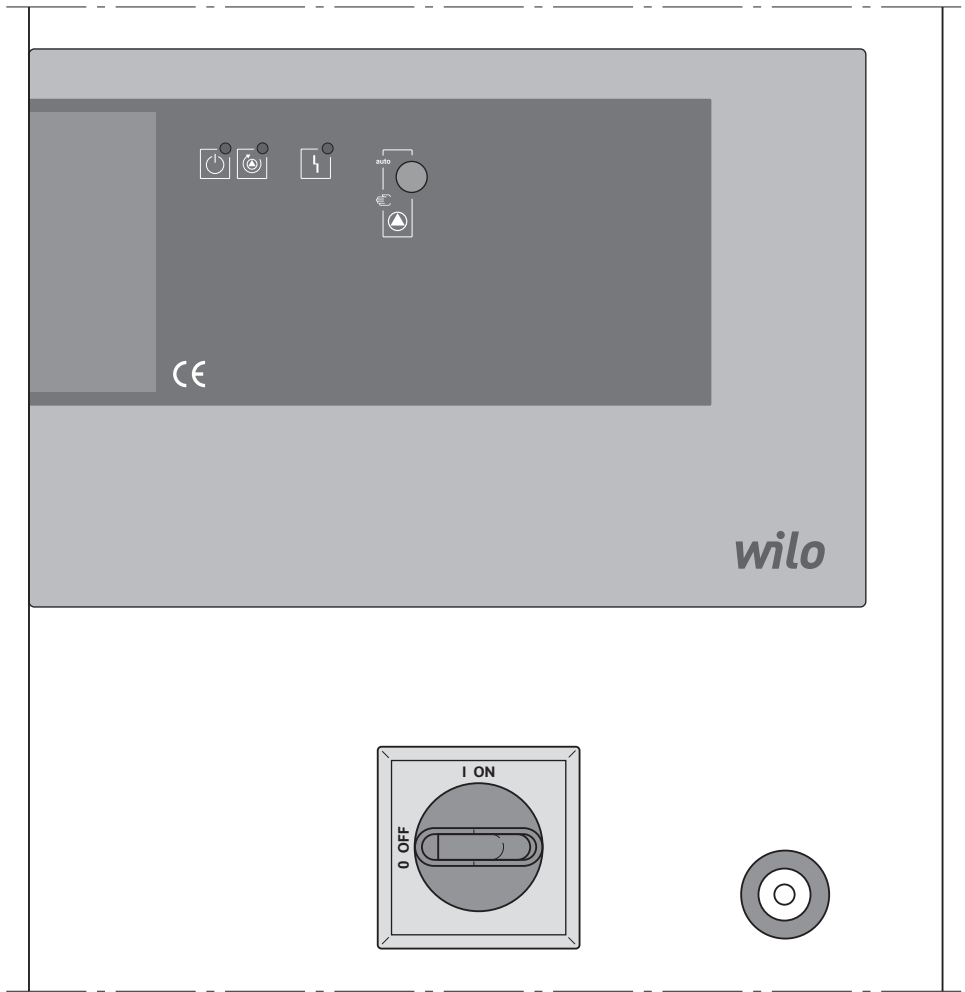


Wilo-Control SC-Fire Jockey



fi Asennus- ja käyttöohje



1 Yleistä

1.1 Tietoja tästä käyttöohjeesta

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on saksa. Kaikki muunkieliset käyttöohjeet ovat käännoiksi alkuperäisestä käyttöohjeesta.

Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimitukseen. HUOMAUTUSsta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. HUOMAUTUSen huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräystenmukaiselle käytölle ja oikealle käytötavalle.

Asennus- ja käyttöohje vastaa laitteen rakennetta ja laitteen perustana olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä määräyksiä ja standardeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus:

Kopio vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta kuuluu tähän käyttöohjeeseen.

Tämä vakuutus lakkaa olemasta voimassa, mikäli siinä mainittuihin rakenteisiin tehdään teknisiä muutoksia sopimatta asiasta valmistajan kanssa tai mikäli käyttöohjeessa esitettyjä tuotteen/henkilöstön turvallisuutta koskevia tietoja ei noudateta.

2 Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava asennuksessa, käytössä ja huollossa. Tämän takia asentajan sekä vastaavan ammattihenkilökunnan/ylläpitäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa.

Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkityjä erityisiä turvallisuusohjeita.

2.1 HUOMAUTUSiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa

Symbolit:

Yleinen varoitussymboli



Sähköjännitteen varoitussymboli



HUOMAUTUS



Huomiosanat:

VAARA!

Äkillinen vaaratilanne.

Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

VAROITUS!

Käyttäjät saattaa loukkaantua (vakavasti).

Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.

HUOMIO!

Vaarana on, että pumppu/järjestelmä vaurioituu.

Huomio-sana viittaa laitteen mahdollisiin vaurioihin, jotka aiheutuvat ohjeen huomiotta jättämisestä.

HUOMAUTUS:

Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje.

Myös mahdollisesti esiintyvistä ongelmista mainitaan.

Suoraan tuotteeseen kiinnitettyjä ohjeita, kuten

- pyörimissuunnan nuoli,
- liitäntöjen merkinnät,
- tyyppikilpi,
- varoitustarrat,

täytyy ehdottomasti noudattaa, ja ne on pidettävä täysin luettavassa kunnossa.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennus-, käyttö- ja huoltohenkilöstöllä täytyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys. Ylläpitäjän täytyy varmistaa henkilöstön vastuualue, työtehtävät ja valvontakysymykset. Jos henkilöstöllä ei ole tarvittavia tietoja, heille on annettava koulutus ja opastus. Tarpeen vaatiessa tuotteen valmistaja voi antaa ne ylläpitäjän toimeksiannosta.

2.3 Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat vaarat

Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille, ympäristölle ja tuotteelle/järjestelmälle. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen johtaa kaikkien vahingonkorvausvaateiden raukeamiseen.

HUOMAUTUSiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- henkilöiden joutuminen vaaraan sähkön, mekaanisten toimintojen tai bakteerien vaikutuksen vuoksi
- ympäristön vaarantuminen vaarallisten aineiden vuotojen johdosta
- omaisuusvahingot
- tuotteen tai järjestelmän tärkeiden toimintojen vioittuminen
- ohjeenmukaisten huolto- ja korjausmenetelmien epäonnistuminen.

2.4 Työskentely turvallisuustekijöistä tietoisena

Tässä käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita, voimassaolevia maakohtaisia tapaturmantorjumismääräyksiä sekä mahdollisia ylläpitäjän yrityksen sisäisiä työ-, käyttö- ja turvallisuusohjeita on noudatettava.

2.5 Turvallisuusohjeet laitteiston ylläpitäjälle

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käytettäväksi, joiden fyysisissä, aistihavainnoissa koskevissa tai henkissä kyvyissä on rajoitteita tai joilta puuttuu kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvoo heitä tai he ovat saaneet häneltä ohjeet siitä, miten laitetta pitää käyttää. On valvottava, että lapset eivät pääse leikkimään laitteella.

- Jos kuumat tai kylmät tuotteen/järjestelmän osat aiheuttavat vaaratilanteita, asiakkaan on huolehdittava näiden osien kosketussuojauksesta.
- Liikkuvien osien (esim. kytkin) kosketussuojaa ei saa poistaa käytössä olevasta tuotteesta.
- Vaarallisten (esim. räjähtävien, myrkyllisten, kuumien) pumpattavien aineiden vuodot (esim. akseleliiviteen kohdalla) täytyy johtaa pois siten, että ihmisille tai ympäristölle ei aiheudu vaaraa. Maa-kohtaista lainsäädäntöä on noudatettava.
- Herkästi syttyvät materiaalit on aina pidettävä kaukana laitteesta.
- Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä (esim. Saksassa IEC, VDE jne.) sekä paikallisten energianhuoltoyhtiöiden määräyksiä on noudatettava.

2.6 Asennus- ja huoltotyöt koskevat turvallisuusohjeet

Ylläpitäjän on huolehdittava siitä, että kaikki asennus- ja huoltotyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä ammattihenkilökunta, joka on etukäteen hankkinut tarvittavat tiedot perehtymällä käyttöohjeeseen.

Tuotetta/järjestelmää koskevat työt saa suorittaa vain tuotteen/järjestelmän ollessa pysäytettynä. Tuote/järjestelmä on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla, kuin asennus- ja käyttöohjeessa on kerrottu.

Välittömästi töiden lopettamisen jälkeen kaikki turvallisuus- ja suojalaitteet on kiinnitettävä takaisin paikoilleen ja kytkettävä toimintaan.

2.7 Omavaltaiset muutokset ja varaosien valmistaminen

Omavaltaiset muutokset ja varaosien valmistaminen vaarantavat tuotteen/henkilöstön turvallisuuden ja mitätöivät valmistajan turvallisuudesta antamat vakuutukset.

Muutoksia tuotteeseen saa tehdä ainoastaan valmistajan erityisellä luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö mitätöi vastuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

2.8 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun laitteen käyttövarmuus on taattu vain määräystenmukaisessa käytössä käyttöohjeen kappaleen 4 mukaisesti. Luettelossa tai tietolomakkeella ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

3 Kuljetus ja välivarastointi

Heti tuotteen vastaanottamisen jälkeen:

- Tarkasta, onko tuotteessa kuljetusvaurioita.
- Jos kuljetusvaurioita todetaan, on vastaavien määräaikaisten puitteissa ryhdyttävä toimenpiteisiin kuljetusliikkeen suhteen.

HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!

Epäasianmukainen kuljetus tai välivarastointi voi johtaa esinevahinkoihin tuotteessa.

- **Kytkinlaite on suojattava kosteudelta ja mekaanisilta vaurioilta.**
- **Laitetta ei saa asettaa alttiiksi lämpötiloille, jotka ovat alueen -10 °C ... $+50\text{ °C}$ ulkopuolella.**



4 Käyttötarkoitus (määräystenmukainen käyttö)

Fire Jockey -pumpun kytkinlaite on tarkoitettu paineen ylläpitopumpun ohjaukseen automaattisissa sprinklerilaitteistoissa standardin EN 12845 mukaisesti.

Käyttökohteita ovat asuin- ja toimistorakennukset, sairaalat, hotellit, hallinto- ja teollisuusrakennukset.

Asianmukaisilla hälyttimillä varustettu pumppu käynnistyy ja sammuu paineesta riippuen.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän käyttöohjeen noudattaminen.

Kaikki muu käyttö on määräystenvastaista käyttöä.

5 Tuotetiedot

5.1 Tyypivain

Esimerkki:	W-CTRL-F-1x1,25-T4-DOL-FM-ND5-J
W	W = WILO
CTRL	Ohjaus
F	F = palonsammutustarkoitukset
1x	Pumppujen määrä
1,25A	Moottorin enimmäisnimellisvirta [A]
T4	T = 3 vaihetta; 4 = 400 V
DOL	Direct online (suora käynnistys)
FM	Frame mounted (asennettu perusrunkoon)
ND5	New Design -kytkinlaite, koko 300 x 500 x 250 mm
J	Jockey-pumpun kytkinlaite (paineen ylläpitopumppu)

5.2 Tekniset tiedot (vakiorakenne)

Verkköjännite [V]:	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Taajuus [Hz]:	50/60 Hz
Ohjausjännite [V]:	24 VAC
Maks. virranotto [A]:	Ks. tyyppikilpi
Suojaluokka:	IP 54
Maks. verkon puolella oleva sulake [A]:	Katso kytkentäkaavio
Ympäristölämpötila [°C]:	0 – +40 °C
Sähköturvallisuus:	Likaantumistasite II
Hälytys-/ilmoituskosketin	250 VAC, 1 A

5.3 Toimituksen sisältö

- Kytkinlaite
- Kytkentäkaavio
- Fire jockey –pumpun asennus- ja käyttöohje
- Tarkastuspöytäkirja standardin EN 60204-1 mukaisesti

5.4 Lisävarusteet

6 Kuvaus ja käyttö

6.1 Tuotteen kuvaus

6.1.1 Toimintakuvaus

Kytkinlaitetta käytetään paineen ylläpitopumpun ohjaukseen sprinklerilaitteistoissa standardin EN 12845 mukaisesti. Pumppu voidaan käynnistää tai sammuttaa paineesta riippuen ohjauksella. Järjestelmän toimintatilat, esim. valmius, pumpputoiminta ja häiriö, esitetään optisesti ovesa olevilla LED-lampuilla. Lisäksi toimintatilaa voi muuttaa kääntökytkimellä. Käytettävissä on potentiaalivapaa kosketin, jolla häiriöilmoitus johdetaan eteenpäin rakennuksen valvontatekniikkaan.

6.1.2 Kytkinlaitteen rakenne

Kytkinlaitteen rakenne riippuu siihen liitettävän pumpun tehosta. Laite koostuu seuraavista pääosista:

- Pääkytkin: Kytkinlaitteen kytkentä päälle ja pois päältä
- Human-Machine-Interface (HMI): Merkkivalot toimintatilan (valmius, pumpputoiminta ja häiriö) osoittamiseen, kääntökytkin toimintatilan valitsemiseen
- Käyttölaitteiden suojaus: Pumppumoottorin suojaukset moottorinsuojakytkimen avulla
- Suojat/suojajyhdistelmät: Suojat pumppujen kytkemiseen
- Käsini-/Autom.-tilojen kääntökytkin: Toimintatilan valitsemisen kytkin: "käsini" (pumpun manuaalinen sammuttaminen) ja "autom." (pumpun sammuminen paineesta riippuen)

6.2 Toiminta ja käyttö



VAARA! Hengenvaara!

Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskujen vaaran avatun kytkinlaitteen parissa suoritettavien työtehtävien yhteydessä. Työtä saa suorittaa vain alan ammattihenkilökunta!



HUOMAUTUS:

Kytkinlaitteen syöttöjännitteeseen liitännän jälkeen sekä jokaisen verkkokatkoksen jälkeen kytkinlaite palaa takaisin siihen käyttötapaan, joka oli säädettyä ennen jännitekatkosta.

6.2.1 Kytkinlaitteiden käyttötavat (kuva 1)

Kytkinlaitteen kytkentä päälle ja pois päältä

Kun kytkinlaite on liitetty verkkovirtaan, se voidaan kytkeä päälle ja pois päältä pääkytkimestä. Kun pääkytkin on kytketty päälle, järjestelmä on heti käyttövalmis. Valmiustilasta ilmoittaa



vihreänä palava merkkivalo

Pumppua koskevat vaatimukset

Jos painekeytkimessä alitetaan asetettu ohjepaine,



liitetty pumppu käynnistyy. Merkkivalo osoittaa pumppun toiminnan.

Kun ohjepaine saavutetaan tai ylitetään, pumppu



sammutuu taas heti. Valomerkki sammuu.

6.2.2 Moottorinsuoja

Ylivirtasuoja

Suoraan käynnistyvät moottorit suojataan moottorinsuojakytkimellä, jossa on lämpöön perustuva ja sähkömagneettinen laukaisin. Laukaisuvirta on asetettava suoraan moottorinsuojakytkimeen. Moottorinsuoja on aktiivinen myös manuaalisessa käytössä ja aiheuttaa kyseisen pumppun sammumisen.

6.2.3 Kytkinlaitteen käyttö

Pääkytkin

Päällä/Pois (lukittavissa asentoon "Pois")



Käsin-/Autom.-tilojen kääntökytkin

Kääntökytkimessä on kaksi kytkentäasentoa. Ylemmässä asennossa järjestelmä on toimintatilassa "autom." (automaattinen). Alemmassa asennossa järjestelmä on toimintatilassa "käsin".

Toimintatila "autom.":

Kun kääntökytkin on asennossa "autom." (ylä-asento), pumppua ohjataan painekeytkimestä tai paineesta riippuen.

Toimintatila "käsin":

Kun kääntökytkin on asennossa "käsin" (ala-asento), pumppu käynnistyy heti ja riippumatta painekeytkimestä tai paineesta. Pumppu pysyy jatkuvasti käynnissä niin pitkään kuin kääntökytkin on asennossa "käsin".

6.2.4 Kytkinlaitteen näytön osat

Toimintavalmius



"Toimintavalmiuden" merkkivalo palaa vihreänä heti, kun järjestelmän virransyöttö on toiminnassa ja järjestelmä on käynnistetty pääkytkimestä. Järjestelmä on käyttövalmis.

Pumppun toiminta



"Pumppun toiminnan" merkkivalo palaa vihreänä, kun pumppu on käynnissä eikä häiriötä ole.

Häiriö



"Häiriön" merkkivalo palaa keltaisena, kun moottorin suojakytkin on lauennut pumppun ylivirran takia.

7 Asennus ja sähköliitäntä

Asennus ja sähköliitäntä pitää suorittaa paikallisten määräysten mukaisesti ja ainoastaan alan ammattilaiset saavat suorittaa työn!

VAROITUS! Henkilövahinkojen vaara!

Tapaturmien ehkäisyä koskevia voimassa olevia määräyksiä on noudatettava.

Varoitus! Sähköiskun vaara!

Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä.

Paikallisia tai yleisiä määräyksiä (esim. Saksassa IEC) sekä paikallisten energianhuoltoyritysten määräyksiä on noudatettava.



7.1 Asennus

Kytkinlaite/järjestelmä on asennettava kuivaan paikkaan.

Asennuspaikka on suojattava suoralta auringonvalolta.

7.2 Sähköliitäntä



VAARA! Hengenvaara!

Jos sähköasennus suoritetaan ammattitaidottomasti, uhkaa hengenvaara sähköiskun takia.

- Sähköasennuksen saa suorittaa vain paikallisen sähköjakelijan hyväksymä sähköasentaja paikallisia määräyksiä noudattaen.
- Pumppujen ja lisävarusteiden asennus- ja käyttöohjeita on noudatettava!
- Ennen kaikkia töitä laite on irrotettava virtalähteestä.



Varoitus! Sähköiskun vaara!
**Vaikka pääkytkin olisi suljettu, virran syöttö-
 puolella on hengenvaarallinen jännite.**

- Verkkoiliitännän virtamuodon, virtalajin ja jännitteen on vastattava kytkinlaitteen tyyppikilven tietoja.



HUOMAUTUS:

- Verkonpuoleinen suojaus kytkentäkaavion tietojen mukaan.
- Verkkokaapelin kaapelinpää on vietävä kaapeliläpivientien ja kaapelitulojen läpi ja johdotettava riviliittimissä olevien merkintöjen mukaisesti.
- Pumppu/järjestelmä on maadoitettava määräysten mukaan.

7.2.1 Virtaliitäntä

Asiakkaan hankkima nelijohtiminen syöttövirta-kaapeli (L1, L2, L3, PE) on liitettävä pääkytkimeen virtapiirikaavion mukaisesti.

7.2.2 Pumppujen liittäminen



Noudata pumppujen asennus- ja käyttöohjetta!

Pumppu liitetään riviliittimiin virtapiirikaavion mukaisesti. Pumppu toimii suorassa käynnistyksessä.

7.2.3 Painekytkimen liittäminen

Painekytkin liitetään riviliittimiin virtapiirikaavion mukaisesti. Painekytkinkosketin sulkeutuu paineen pudotessa, jotta pumppu käynnistyy.

7.2.4 Häiriöilmoituksen liittäminen

Häiriöilmoituksen riviliittimeen voidaan ottaa vastaan signaali potentiaalivapaasta koskettimesta, joka ilmoittaa häiriöstä (katso virtapiirikaavio).

8 Käyttöönotto



VAROITUS! Hengenvaara!

Käyttöönoton saavat suorittaa vain pätevä alan ammattilaiset!

Epäasianmukainen käyttöönotto aiheuttaa hengenvaaran. Käyttöönoton saa suorittaa vain pätevä ammattihenkilökunta.



VAARA! Hengenvaara!

Jännitteisten osien koskettaminen aiheuttaa sähköiskujen vaaran avatun kytkinlaitteen parissa suoritettavien työtehtävien yhteydessä. Töitä saa suorittaa vain alan ammattihenkilökunta!

Suosituksena on, että WILO-asiakaspalvelu suorittaa kytkinlaitteen käyttöönoton.

Ennen ensimmäistä käynnistystä on tarkastettava, että asiakkaan hankkima johdotus, erityisesti maadoitus, on suoritettu oikein.



Kaikkia liittimiä on kiristettävä ennen käyttöönottoa!

8.1 Moottorin pyörimissuunnan tarkastus

”Käsin”-käyttötavassa (katso 6.2.3) tarkastetaan käynnistämällä jokainen pumppu nopeasti, onko pumpun pyörimissuunta verkkokäytössä oikea. Pumppumoottorin kuluessa tuuletinpyörän pyörimissuuntaa on verrattava pumpun kotelon suuntatietoihin.

Pumpun pyörimissuunnan ollessa väärä verkkokäytössä vaihdetaan kaksi satunnaista vaihetta verkkoliitäntäjohdossa.

8.2 Ylivirtasuojavarusteen asetus

Moottorin suojakytkin on asetettava suoraikäynnistyksessä pumpun nimellisvirtaan I_N . Nimellisvirta I_N ilmoitetaan pumpun tyyppikilvessä.

9 Huolto

Huolto- ja korjaustöihin saa ryhtyä vain tehtävään pätevä ammattihenkilöstö!



VAARA! Hengenvaara!

Sähkölaitteiden parissa suoritettavissa töissä uhkaa hengenvaara sähköiskun takia.

- **Kaikkia huolto- ja korjaustöitä varten kytkinlaite on kytkettävä jännitteettömäksi, ja sen asiaton käynnistyminen on estettävä.**
- **Vain pätevä sähköalan ammattilainen saa korjata liitäntäkaapelin vaurioita.**

- Kytkinlaite on pidettävä puhtaana.
- Kytkinlaitteen sähköosien silmämääräinen tarkastus.

10 Häiriöt, niiden syyt ja tarvittavat toimenpiteet



VAARA! Hengenvaara!

Sähkölaitteiden parissa suoritettavissa töissä uhkaa hengenvaara sähköiskun takia.


Häiriönpoiston saa suorittaa vain pätevä ammattihenkilökunta! Noudata kappaleessa Turvallisuus 2 esitettyjä turvallisuusohjeita. Ennen häiriöiden korjaustoimia järjestelmä on kytkettävä jännitteettömäksi ja sen luvaton uudelleenkäynnistäminen on estettävä.

10.1 Häiriönäyttö

Häiriön ilmetessä häiriöilmoituksen merkkivalo



palaa keltaisena. Häiriön signaali voidaan ottaa vastaan potentiaalivapaassa koskettimessa.

Häiriöt	Syyt	Tarvittavat toimenpiteet
Merkkivalo  palaa keltaisena	Ylivirran suojavarustus on lauennut	Kytke moottorin suojakytkin takaisin päälle

Jos käyttöhäiriötä ei voi poistaa, käänny lähimmän Wilo-asiakaspalvelupisteen tai -edustuksen puoleen.



wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com