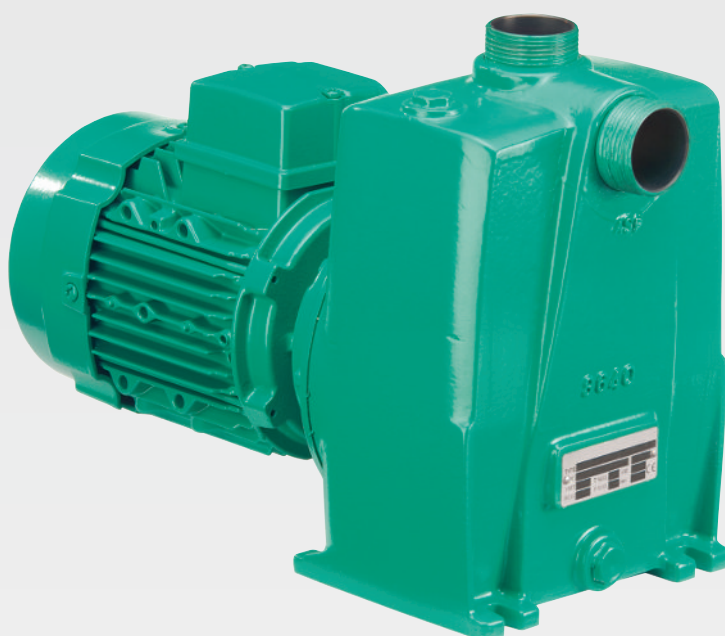


Wilo-Drain LPC



et Paigaldus- ja kasutusjuhend



Drain LPC
<https://qr.wilo.com/717>

Sisukord

1	Üldist.....	4
1.1	Käesoleva juhendi kohta.....	4
1.2	Autoriõigus	4
1.3	Tootja jätab endale õiguse toodet muuta.....	4
1.4	Garantii ja vastutuse välistamine.....	4
2	Ohutus	4
2.1	Ohutusmärgid, juhised ja tekstimärgised.....	4
2.2	Töötajate kvalifikatsioon.....	5
2.3	Töötajate kaitsevahendid	5
2.4	Elektritööd	5
2.5	Seireseadmed	6
2.6	Tervisele ohtlikud vedelikud	6
2.7	Tõstevahendite kasutamine.....	6
2.8	Paigaldamine/demonteerimine.....	6
2.9	Töötamise ajal	6
2.10	Puhastamine ja desinfitseerimine	6
2.11	Operaatori kohustused	6
3	Transport ja ladustamine	7
3.1	Tarne.....	7
3.2	Transport.....	7
3.3	Ladustamine	7
4	Rakendus/kasutus	7
4.1	Kasutusotstarve	7
4.2	Lubamatud kasutusviisid	8
5	Toote kirjeldus	8
5.1	Kirjeldus.....	8
5.2	Materjal.....	8
5.3	Tehnilised andmed	9
5.4	Tüübi võti.....	9
5.5	Tarne ulatus	9
6	Paigaldamine ja elektriühendus	9
6.1	Kasutaja vastutus.....	9
6.2	Paigaldamine	9
6.3	Elektriühendus	10
7	Kasutuselevõtt.....	11
7.1	Töötajate kvalifikatsioon	11
7.2	Kasutaja vastutus.....	11
7.3	Uurige pöörlemissuunda.....	11
7.4	Hüdraulika täitmine ja ventileerimine.....	11
7.5	Enne pumba sisselülitamist	12
7.6	Sisse- ja väljalülitamine	12
7.7	Töötamise ajal	12
8	Kasutuselt kõrvaldamine /eemaldamine.....	12
8.1	Kasutaja vastutus.....	12
8.2	Väljalülitamine.....	12
8.3	Eemaldamine	13
8.4	Puhastamine	14
9	Hooldus	14
9.1	Operaatori kohustused	14
9.2	Hooldustööd	14
10	Vead, põhjused ja abinõud	15
11	Kasutusest kõrvaldamine	15
11.1	Teave kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete kogumise kohta	15

1 Üldist

1.1 Käesoleva juhendi kohta

Käesolev juhend on toote osa. Õigeks käsitsemiseks ja kasutamiseks järgige allolevaid juhiseid.

- Enne kõiki töid lugege hoolikalt juhised läbi.
- Hoidke juhised lihtsasti ligipääsetavas kohas.
- Järgige toote spetsifikatsioone.
- Järgige tootel olevaid märgistusi.

1.2 Autoriõigus

WILO SE © 2025

Selle dokumendi taastootmine, levitamine ja kasutamine ning selle sisu edastamine teistele ilma sõnaselge nõusolekuta on keelatud. Selle sätte rikkumise korral tekib kohustus kahjustuste eest maksta. Kõik õigused on kaitstud.

1.3 Tootja jätab endale õiguse toodet muuta

Wilo tagab õiguse loetletud andmeid ilma etteteatamata muuta ega vastuta tehniliste ebatäpsuste ega ärajätmiste eest. Joonised erinevad originaalist ja on ette nähtud vaid toote kujutamiseks.

1.4 Garantii ja vastutuse välistamine

Wilo ei anna garantiid ega võta vastutust järgmistel juhtudel.

- Valesti häälestamine käitaja või kliendi ebapiisavate või valede juhiste tõttu
- Selle juhendi täitmata jätmine
- Toote valesti kasutamine
- Vale ladustamine või transport
- Vale paigaldamine või eemaldamine
- Ebapiisav hooldus
- Volitamata parandustööd
- Sobimatu paigalduskoht
- Keemilised, elektrilised või elektrokeemilised põhjused
- Tootekomponentide kulumine

2 Ohutus

Selles jaotises on esitatud ohutusteave toote olelutsükli iga etapi kohta. Selle teabe eiramine toob kaasa järgmise.

- Oht inimestele
- Oht keskkonnale
- materiaalne kahju
- Kahjunõuete õiguse kadu

2.1 Ohutusmärgid, juhised ja tekstimärgised

Ohutusjuhised on esitatud järgmiselt.

- Oht inimestele: märksõna, ohutussümbol, tekst ja hall varjund.
- Materiaalne kahju: märksõna ja tekst.

Märksõnad

- **OHT!**
Juhiste eiramine võib kaasa tuua surma või raskeid vigastusi.
- **HOIATUS!**
Juhiste eiramine võib tekitada (raskeid) vigastusi.
- **ETTEVAATUST!**
Juhiste eiramine võib kaasa tuua materiaalse kahju või seadme täieliku hävimise.
- **TEATIS!**
Kasulik nõuanne toote käsitsemiseks.

Tekstmärgmed

- ✓ Eeltingimus
- 1. Tööetapp/-loend
⇒ Teatis/juhised
► Tulemus

Ohutussümbolite ülevaade



Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht



Plahvatusel põhjustatud surmavate vigastuste oht



Hoiatus – (raske) vigastuse oht



Hoiatus: kuuma pinnaga kaasnev oht



Järgige juhiseid.



Kasulik teave

2.2 Töötajate kvalifikatsioon

- Töötajad tunnevad kohalikke ohutuseeskirju.
- Töötajad loevad ja mõistavad neid juhiseid.
- Elektritööd: Töid peab tegema ainult kvalifitseeritud elektrik. Vajalikud teadmised: elektriõhtude kindlakstegemine ja ennetamine
- Paigaldus- ja demonteerimistööd: Töid peab tegema ainult torulukksepp. Vajalikud teadmised: kanalisatsiooni märg- ja kuivpaigaldatav torustik, tõstevarraste kinnitamine ja tõstepunktide kasutamine
- Hooldustööd: Töid peab tegema ainult spetsialist. Vajalikud teadmised: kokkupanemise ja lahtivõtmise oskused, teadlikkus kuumade vedelike ohust (kuni 80 °C / 176 °F)

See toode ei ole mõeldud kasutamiseks järgmistele:

- Alla 16-aastased isikud (sealhulgas lapsed).
- Alla 21-aastased isikud ilma asjatundja järelevalveta.
- Piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud.

2.3 Töötajate kaitsevahendid

See kaitsevarustus on vajalik põhivarustus. Järgige tehase juhiseid.

Kaitsevahendid: transport, paigaldamine ja eemaldamine

- Turvajalatsid: Kaitseklass S1 (uvex 1 sport S1)
- Kaitsekindad: 4X42C (uvex C500 wet)
- Kaitsekiiver (EN 397): vastab standardile ja kaitseb külgmise deformatsiooni eest (Kui kasutatakse tõstmistarvikuid)

Kaitsevahendid: hooldus

- Turvajalatsid: Kaitseklass S1 (uvex 1 sport S1)
- Kaitsekindad: 4X42C (uvex C500 wet)
- Kaitseprillid: uvex skyguard NT
 - Raami märgistus: W 166 34 F CE
 - Prilliklaasi märgistus: 0-0.0* W1 FKN CE
 * Filtrite ohutusklass ei ole selle töö jaoks vajalik.
- Kaitsekiiver (EN 397): vastab standardile ja kaitseb külgmise deformatsiooni eest (Kui kasutatakse tõstmistarvikuid)

Kaitsevahendid: hooldustööd

- Kaitsekindad: 4X42C + Type A (uvex protector chemical NK2725B)
- Kaitseprillid: uvex skyguard NT
 - Raami märgistus: W 166 34 F CE
 - Prilliklaasi märgistus: 0-0.0* W1 FKN CE
 * Filtrite ohutusklass ei ole selle töö jaoks vajalik.
- Respiraator: Poolmask 3M seeria 6000 filtriga 6055 A2

Soovitatud tooted

Mainitud kaubamärgiga artiklid on mittesiduvad soovitused. Võib kasutada ka teiste kaubamärkide samaväärseid tooteid. Eeldus on nimetatud standardite järgimine.

WILO SE ei võta vastutust nimetatud artiklite vastavuse eest asjaomastele standarditele.

2.4 Elektritööd

- Laske elektritöid teha selleks volitatud elektrikutel.
- Järgige kohalikke eeskirju võrguühenduse kohta.
- Järgige kohaliku energiaettevõtte spetsifikatsioone võrguühenduse kohta.
- Toitekaabel on varustatud maandusega. Järgige kohalikke eeskirju.
- Maandage toode.
- Järgige tehnilisi andmeid tüübisildil ja siinsetes juhistes.

2.5 Seireseadmed

Tagage objektil allpool loetletud seireseadmed:

Kaitselüliti

- Kaitselülite tüüp ja lülitusomadused peavad vastama ühendatud toote nimivoolule.
- Järgige kohalikke eeskirju.

Mootori kaitselüliti

- Vajalik põhivarustus on termorelee / mootori kaitselüliti koos temperatuurikompensatsiooniga, diferentsiaali käivitamine ja uuesti aktiveerimise lukk. Järgige kohalikke eeskirju.
- Toitesüsteemid ei ole stabiilsed: Vajaduse korral paigaldage rohkem seireseadmeid ülepinge, alapinge või faasirikke jaoks.

Rikkevoolukaitselüliti (RCD)

- Kui inimestel on võimalik seadet ja elektrit juhtivaid vedelikke puudutada, paigaldage rikkevoolukaitselüliti (RCD).
- Järgige kohaliku energiaettevõtte eeskirju.

2.6 Tervisele ohtlikud vedelikud

Pump on ette nähtud vedelike pumpamiseks, mille temperatuur on kuni 80 °C (176 °F). Tekib torustiku põletuse ja lekete oht.

Lisaks võib seisvas vees olla ohtlikke mikroobe. Tekib bakteriaalse infektsiooni oht.

- Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid.
- Pärast toote eemaldamist puhastage ja desinfitseerige see põhjalikult.

2.7 Tõstevahendite kasutamine

Kui kasutatakse tõstevahendeid (kraana, kett-tali ...), tuleb järgida järgmisi punkte:

- Kandke kaitsekiivrit, mis vastab standardile EN 397.
- Järgige kohalikke eeskirju tõstevahendite kasutamise kohta.
- Operaator vastutab tõstevahendi tehniliselt õige kasutamise eest.
- **Tõstmistarvik**
 - Kasutage ainult õigesti töötavaid tõstmistarvikuid.
 - Ärge koormake tõstmistarvikut üle.
 - Veenduge, et tõstmistarvik oleks stabiilne.
- **Tõstetropid**
 - Kasutage ainult seadusega lubatud tõstetroppe.
 - Kasutage kohalikele tingimustele (nt ilmastikuolud, tõstepunkt, koormus) vastavaid tõstetroppe.
 - Kinnitage alati tõstetropid tõstepunktide külge.
- **Tõstetöö**
 - Ärge laske tootel tõstmise ja langetamise ajal kinni kiiluda.
 - Ärge koormake tõstmistarvikut üle.
 - Vajaduse korral (nt vaade blokeeritud) tuleb kasutada teise isiku abi.
 - **Ärge jääge** rippuvate koormate alla. **Ärge liigutage** rippuvaid koormaid töökohtade kohal, kus viibivad inimesed.
 - Hoidke pöördealast eemale.
 - Kui töötamine ei ole ilmastikuolude tõttu enam ohutu, lõpetage kohe töö.

2.8 Paigaldamine/demonteerimine

- Järgige kohalikke õnnetuste ennetamist ja tööohutust käsitlevaid eeskirju ja seadusi.
- Veenduge, et seade oleks vooluvõrgust eemaldatud. Tagage, et seade ei lülituks juhuslikult sisse.
- Suletud ruumid tuleb ventileerida.
- Ärge töötage üksi suletud ruumides. Tehke seda tööd ainult koos teise inimesega.
- Mürgised või lämmatavad gaasid võivad koguneda suletud ruumidesse või hoonetesse. Kandke kaitsevarustust (nt gaasiandur). Järgige tehase juhiseid.

2.9 Töötamise ajal

- Pump pumpab vedelikke, mille temperatuur on kuni 80 °C (176 °F).
 - Märgistage ja sulgege tööpiirkond.
 - Hoidke keelatud isikud tööpiirkonnast eemal.
 - Torustiku, lekete ja pumba korpuse puudutamise korral tekib nahapõletuste oht.
- Olenevalt tehase tööprotsessist käivitab või peatab objektile olev juhtseade toote. Toode võib pärast elektrikatkestust automaatselt käivituda.

2.10 Puhastamine ja desinfitseerimine

- Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid.
- Kasutage desinfitseerimisvahendit. Järgige tootja juhiseid:
 - Kandke ettenähtud kaitsevarustust. Kui te ei ole kindel, võtke ühendust oma ülemusega.
 - Andke töötajatele vajalikku teavet desinfitseerimisvahendi ja selle õigesti kasutamise kohta.

2.11 Operaatori kohustused

- Esitage need juhised keeles, mida töötajad oskavad lugeda ja millest nad aru saavad.
- Veenduge, et töötajad oleks määratud ülesannete täitmiseks koolitatud.
- Andke kasutada kaitsevarustust. Veenduge, et töötajad kannaksid kaitsevarustust.
- Veenduge, et lisatud ohutus- ja hoiatusmärgid oleksid selgelt loetavad.

- Andke töötajatele juhiseid süsteemi kasutamise kohta.
- Paigaldage süsteemi ohtlikele komponentidele objektile olemasolevat kaitset.
- Märgistage ja sulgege tööpiirkond.

3 Transport ja ladustamine

3.1 Tarne

- Kontrollige tarnitud kaupa kohe defektide suhtes (et poleks kahjustusi, kõik osad oleksid olemas jms).
- Märkige kõik defektid kauba saatdokumentidesse.
- Teavitage tootjat kõigist defektidest tarne kättesaamise päeval.
- Hiljem ei saa nõudeid esitada.

3.2 Transport

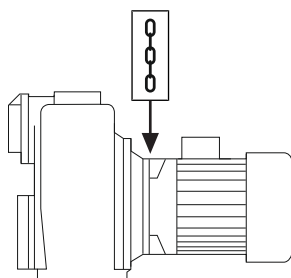


Fig. 1: Tõstepunkt

- Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid.
- Kasutage tõstepopina ainult polüestervõrgust troppi.
- Pange polüestervõrgust tropp ümber pumba korpuse (tõstepunkt).
- Veenduge, et tõstepopid oleks tugevalt kinni.
- Ärge laske veel mootoris sattuda. Ärge kastke pumba vedelikku.
- Et vältida pumba kahjustamist teistsaldamise ajal, eemaldage välispakend alles paigalduskohas.
- Kasutage kasutatud pumpade jaoks lekkekindlaid pakendeid, nt rebenemiskindlaid kilekotte.

3.3 Ladustamine

ETTEVAATUST

Vee mootoris sattumisest põhjustatud varaline kahju.

Vesi mootoris põhjustab täieliku lagunemise.

- Ärge kastke pumba vedelikku.

- Laske hüdraulika korpusest vesi välja.
- Ärge hoidke pumba õues. Kui pumba on vaja hoida õues, järgige järgmist:
 - Hoidke seda veekindlas ja kaitsvas pakendis
 - Pinna- või tulvavett ei ole
 - Temperatuuripiirangud kehtivad ka õues ladustamise puhul.
- Maksimaalne ladustamisaeg: üks aasta.
Kui pumba on vaja hoida laos kauem kui üks aasta, võtke ühendust klienditeenindusega.
- Lubatud hoiutemperatuur:
 - Maksimaalselt: $-15 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($5 \dots 140 \text{ }^{\circ}\text{F}$), max õhuniiskus: 90%, mitte kondenseeruv.
 - Soovituslik: $5 \dots 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($41 \dots 77 \text{ }^{\circ}\text{F}$), suhteline õhuniiskus: 40 ... 50%.
 - Kõrge temperatuur võib pumba kahjustada. Hoidke pump päikese eest varjus.
- Ärge hoidke pumba kohas, kus tehakse keevitustööd. Gaasid või kiirgus võivad kahjustada elastomeerist osi ja kattekihte.
- Sulgege tihedalt imiühendus ja rõhuotsak.

4 Rakendus/kasutus

4.1 Kasutusotstarve

Loetletud vedelike pumpamiseks tööstuses:

- Heitvesi (väikese koguse liiva ja kruusaga)
- Tööstuslik vesi

Kasutamiseks loetletud rakendusvaladel:

- Ehitusplatside drenaaž
- Imbkaevude ja tiikide drenaaž
- Aedade ja parkide kastmine ja vihmumine

4.2 Lubamatud kasutusviisid



OHT

Plahvatusoht plahvatusohtlike vedelike pumpamisel.

Pump ei ole ettenähtud kergestisüttivate ja plahvatusohtlike vedelike pumpamiseks. Tekib plahvatusel põhjustatud surmavate vigastuste oht.

- Ärge pumbake kergestisüttivaid ega plahvatusohtlikke vedelikke (nt bensiin, petrooleum ...).

Ärge kasutage pumpa allpool loetletud vedelike jaoks:

- Töötlemata heitvesi
- Fekaalidega heitvesi
- Joogivesi
- Tahkete koostisosadega (nt kivid, puit, metall ...) vedelikud
- Suure koguse abrasiivsete koostisosadega (nt liiv, kruus ...) vedelikud
- Viskoossed vedelikud (nt õli ja määre)
- Merevesi

5 Toote kirjeldus

5.1 Kirjeldus

Iselaadiv, mittesukeldatav pump statsionaarseks paigalduseks kuiva keskkonda.

1	Elektriühenduskarp
2	Ava hüdraulika täitmiseks ja ventileerimiseks
3	Väljalaskeport
4	Imiport
5	Tühjenduskork
6	Kinnitusrihm
7	Kontrollava kate

Drain LPC 40

Monoplokk-konstruktsiooniga iselaadiv drenaažipump, millel on mitmekanaliline tiivik, horisontaalne imiport ja vertikaalne väljalaskeport. Keermestatud (väliskeermega) imi- ja väljalaskepordid. Pumba korpus on valmistatud alumiiniumist, tiivik on valmistatud hallmalmist. Standardne kolmefaasiline vahelduvvoolumootor ilma ühenduskaablita. Mootori alumiiniumkorpus. Paigaldatakse läbi vähe vibreeriva alusplaadi.

Drain LPC 50 / LPC 80

Monoplokk-konstruktsiooniga iselaadiv drenaažipump, millel on mitmekanaliline tiivik, horisontaalne imiport ja vertikaalne väljalaskeport. Keermestatud (sisekeermega) imi- ja väljalaskepordid, imipordil on tagasilöögi klapp. Pumba korpus koos kontroll-avaga ummistuste eemaldamiseks. Pumba korpus ja tiivik on valmistatud hallmalmist. Standardne kolmefaasiline vahelduvvoolumootor ilma ühenduskaablita. Mootori alumiiniumkorpus. Paigaldatakse läbi vähe vibreeriva alusplaadi.

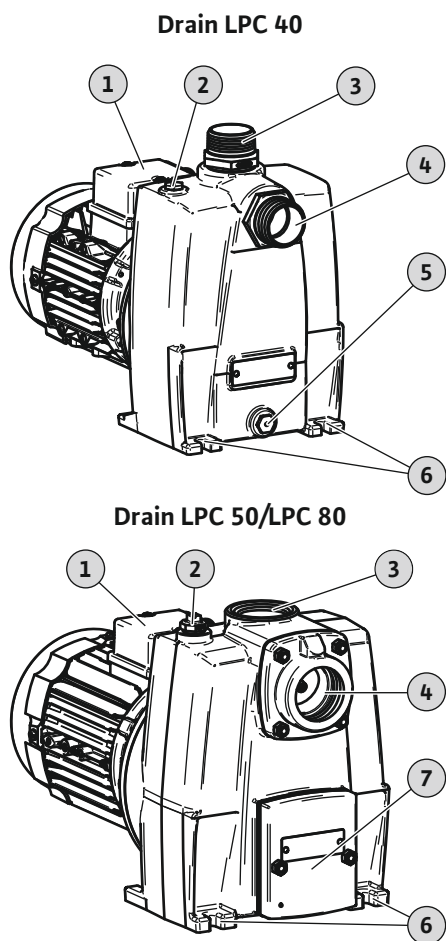


Fig. 2: Toote ülevaade

5.2 Materjal

	Drain LPC 40	Drain LPC 50	Drain LPC 80
Hüdraulika korpus	AlSi	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)
Tiivikratas	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)	EN-GJL-250 (ASTM A48 klass 35b)
Võll	1.4104 (AISI 430F)	1.4104 (AISI 430F)	1.4104 (AISI 430F)

	Drain LPC 40	Drain LPC 50	Drain LPC 80
Mehaaniline tihend	C/Al	C/Al	SiC/SiC
Staatiline tihend	NBR	NBR	NBR
Mootori korpus	Al	Al	Al

5.3 Tehnilised andmed

	Drain LPC 40	Drain LPC 50	Drain LPC 80
Väljalaskeport	R 1½	G 2 (ISO 228)	G 3 (ISO 228)
Imiport	R 1½	G 2 (ISO 228)	G 3 (ISO 228)
Palli vaba läbipääs	6 mm (0,24 tolli)	6 mm (0,24 tolli)	12 mm (0,47 tolli)
Max imikõrgus	7,5 m (24,5 jalga)	7,5 m (24,5 jalga)	7,5 m (24,5 jalga)
Mains connection	3~230/400 V, 50 Hz	3~230/400 V, 50 Hz	3~230/400 V, 50 Hz; 3~400/690 V, 50 Hz
Töörežiim	S1	S1	S1
Vedeliku temperatuur	3 ... 80 °C (37 ... 176 °F)	3 ... 80 °C (37 ... 176 °F)	3 ... 80 °C (37 ... 176 °F)
Ümbritseva õhu temperatuur	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Maksimaalne lülitussagedus (tunnis)	10/h	10/h	10/h
IP-klassifikatsioon	IP55	IP55	IP55

TEATIS! Täiendavad tehnilised andmed on esitatud tüübisildil.

5.4 Tüübi vöti

Näide:	Wilo-Drain LPC 50/25
Drain	Drainage pump
LP	Iselaadiv pump
C	Hallmalmist hüdraulikasüsteem
50	Väljalaskepordi nimisuurus
25	Maksimaalne tarnepea (m)

5.5 Tarne ulatus

- Pump
- Paigaldus- ja kasutusjuhend

6 Paigaldamine ja elektriühendus

6.1 Kasutaja vastutus

- Järgige kohalikke õnnetuste ennetamise ja ohutuseeskirju.
- Andke kasutada kaitsevarustust. Veenduge, et töötajad kannaksid kaitsevarustust.
- Seadme fikseerimiseks turvalisel ja toimival viisil peavad konstruktsioonielemendid ja vundament olema piisavalt stabiilsed. Kasutaja vastutab õigete konstruktsioonielementide ja vundamenti olemasolu eest.
- Järgige paigaldustöö puhul kohalikke eeskirju.
- Järgige töstetarvikute kasutamisel eeskirju, mis käsitlevad tööd rippuvate koormate all.

6.2 Paigaldamine



OHT

Üksinda töötamine on ohtlik!

Töötamine suletud ruumis, kitsas ruumis ja kukkumishuga kohas võib olla ohtlik. Ärge töötage üksinda.

- Tehke seda tööd ainult kahekesi.

- Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid.
- Valmistage paigalduskoht ette:
 - Tasane ja kõva pind
 - Puhas, ilma jämedate tahkete osakesteta
 - Kuiv
 - Külumismisvaba
 - Piisavalt valgustatud
- Ärge paigaldage kahjustatud tooteid.
- Mürgised või lämmatavad gaasid võivad töö käigus koguneda.
- Tagage korralik ventilatsioon.
- Mürgiste või lämmatavate gaaside kogunemise korral lahkuge viivitamatult töökohast.

6.2.1 Statsionaarne kuivpaigaldus

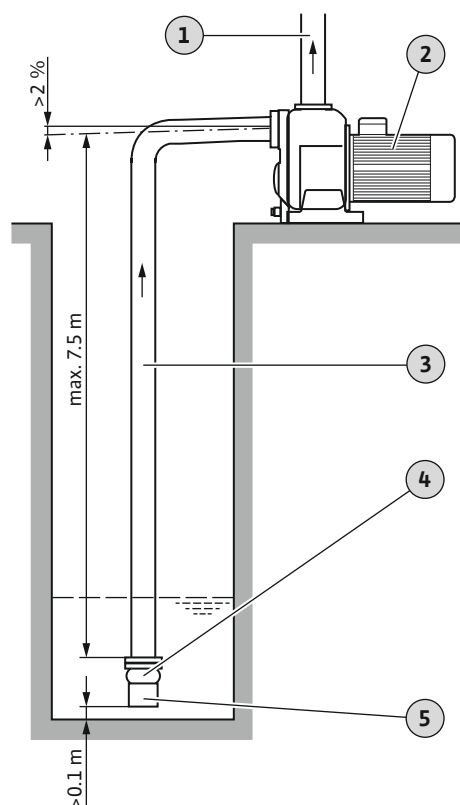


Fig. 3: Statsionaarne kuivpaigaldus

1	Väljalaskeliin
2	Iselaadiv pump
3	Imitoru
4	Jalgklapp (vajalik ainult Drain LPC 40 puhul. Pumpadel Drain LPC 50 ja LPC 80 on integreeritud tagasilöögiklapp imipordi juures.)
5	Imifilter

Pump on kuivpaigaldatud ning imi- ja väljalaskepordid on püsivalt ühendatud. Pump laeb vedeliku paagist ja pumpab selle väljalaskeliini. Järgige paigaldamisel neid punkte:

- Kinnitage pump põhja.
- Tihendage toruühendused teflonlindiga.
- Väljalasketoru:
 - Veenduge, et väljalasketoru oleks isekandev ja seda ei toetaks pump.
 - Väljalaskeliini läbimõõt on sama nagu väljalaskepordi läbimõõt või sellest suurem.
 - Veenduge, et väljalaskeport oleks paigaldatud külumiskindlalt.
 - Ärge paigaldage väljalaskeporti mootori kohale ega selle lähedusse. Mootor ei ole sukeldatav ega veekindel. Vesi mootoris (kondensaatvesi, leke) põhjustab mootori täieliku lagunemise.
 - Paigaldage kõik vajalikud liitmikud kohalike eeskirjade kohaselt (lüüsiklapp, tagasilöögiklapp).
- Imitoru:
 - Õhumullide tekke vältimiseks imitorustikus paigaldage imitorustik 2% kallakuga paagi/ basseini suunas.
 - Võimaluse korral kasutage imitoruna jäika toru.
 - Imitoru peab olema võimalikult lühike.
 - Imitoru läbimõõt on sama nagu imipordi läbimõõt või sellest suurem. Imitoru vähenemine põhjustab rõhukadusid või pumba ülekoormuse.
 - Imitoru ummistumise vältimiseks paigaldage imifilter.
 - **Ainult Drain LPC 40 puhul:** paigaldage jalgklapp. Pumpadel Drain LPC 50 ja LPC 80 on imipordis integreeritud tagasilöögiklapp.

6.3 Elektriühendus



OHT

Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht.

Vale tegutsemine elektritööde käigus põhjustab elektrilöögi.

- Elektritööd on lubatud teha ainult kvalifitseeritud elektrikul.
- Järgige kohalikke eeskirju.

6.3.1 Mains connection

- Veenduge, et võrguühendus vastaks tüübisildil esitatud pinge (U) ja sageduse (f) andmetele.
- Saadaval on päripäeva pöördväli.
- Paigaldage seireseadmed (kaitselüliti, mootorikaitselüliti). Järgige kohalikke eeskirju.
- Toitekaabel on varustatud maandusega. Järgige kohalikke eeskirju.
- Maandage toode.
- Veenduge, et kõik ühenduskaablid oleks õigesti veetud. Ühenduskaablid ei tohi tekitada mis tahes ohtu (st kukkumine, kahjustused töö käigus). Kontrollige, kas kaabli ristlõige ja pikkus sobivad valitud paigaldusviisiga.

Ärge ühendage pumba allpool toodud tingimustes:

- Ärge ühendage pumba sagedusmuunduri või sujuvkäivitiga. Pump ei ole selliseks tööks ettenähtud.
- Võib tekkida plahvatusohtlik keskkond. Pumbal ei ole plahvatusohu luba.

6.3.2 Mootori ühendus: kolmefaasiline vahelduvvoolu ühendus

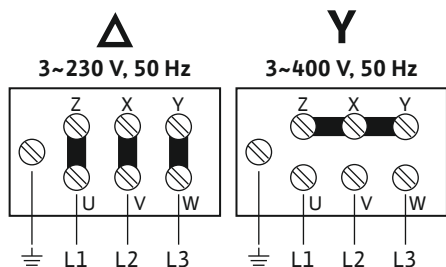


Fig. 4: Mootori ühendus

6.3.3 Mootori kaitselüliti seaded

7 Kasutuselevõtt

7.1 Töötajate kvalifikatsioon

7.2 Kasutaja vastutus

7.3 Uurige pöörlemissuunda

7.4 Hüdraulika täitmine ja ventileerimine



OHT

Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht.

Vale tegutsemine elektritööde käigus põhjustab elektrilöögi.

- Elektritööd on lubatud teha ainult kvalifitseeritud elektrikul.
- Järgige kohalikke eeskirju.

Δ	Mootori ühendus: delta ühendus
Y	Mootori ühendus: tähekuju ühendus

- ✓ Seireseadmed paigaldatud.
 - ✓ Kaitsemaandus paigaldatud.
 - ✓ Võrguühendus päripäeva pöördväljaga.
 - ✓ Ühenduskaabel objektile olemas. Kaabli tüüp ja ristlõige olenevad kaabli pikkusest ja paigalduse tüübist.
1. Uurige pöördvälja testri abil pöördvälja. **Ärge kasutage** pumba vastupäeva pöördvälja.
 2. Avage klemmikarp.
 3. Sisestage ühenduskaabel läbi klemmikarbis oleva kaabli läbiviigu. Kaabli läbiviigu kaitseklass peab olema IP55.
 4. Ühendage ühenduskaabel klemmide külge.
 5. Sulgege klemmikarp.
 - ▶ Pump on ühendatud.

Seadistage mootori kaitse olenevalt valitud aktiveerimistüübist.

Otse aktiveerimine

- **Täiskoormuse** korral seadistage mootori kaitselüliti nimivoolule (vt andmesilti).
- **Osalise koormuse** korral on soovitatav mootori kaitselüliti seadistada tööpunkti mõõdetavast voolust 5% kõrgemale.



TEATIS

Automaatne sisselülitus elektrikatkestuse korral

Toodet juhitakse lülitusseadisega. Toode lülitub automaatselt sisse ja välja olenevalt rakendusest.

Pump võib pärast voolukatkestust käivituda automaatselt.

- Töötamine/juhtimine: töötajad teavad, kuidas süsteem töötab.
- Esitage need juhised keeles, mida töötajad oskavad lugeda ja millest nad aru saavad.
- Veenduge, et töötajad oleks määratud ülesannete täitmiseks koolitatud.
- Veenduge, et kõik süsteemipoolsed ohutusseadmed ja hädaolukorra väljalülitusseadmed oleks aktiivsed ja töötaksid õigesti.
- Veenduge, et pumba saaks vastavates töötingimustes kasutada.
- Mõõtke mürataset töötingimustes. Kui müratase on 85 dB(A) või kõrgem, kandke kuulmiskaitsevahendeid. Märgistage tööpiirkond.

Õige pöörlemissuuna tagamiseks veenduge, et võrguühendus oleks päripäeva pöördväljaga. Pump ei ole ettenähtud töötama vastupäeva pöördväljaga. Kasutage pöördvälja testrit, et uurida võrguühenduse pöördvälja. Vajaduse korral vahetage kaks faasi võrguühenduses.



HOIATUS

Vigastusoht rõhu all oleva veejoa ja kuumavee joa tõttu!

Ärge keerake tühjenduskorki lahti, kui pump töötab või käivitub. Vedelik purskab täitmis- ja ventilatsioonivahet välja.

- Enne hüdraulika täitmist ja ventileerimist lülitage pump välja.
- Vältige objektile oleva juhtseadme juhuslikku käivitumist.

Enne pumba sisselülitamist veenduge, et hüdraulika oleks täidetud veega ja korralikult ventileeritud. Järgige allpool toodud juhiseid (Kirjeldus [► 8]).

Drain LPC 40

✓ Pumbal Drain LPC 40 ei ole tagasivooluklappi imipordis. Veenduge, et imitorule oleks paigaldatud jalgklapp. Ilma selle jalgklapita ei ole võimalik hüdraulikat täita ja ventileerida

1. Keerake kork täitmis-/ventileerimisavalt ära.
2. Täitke aeglaselt hüdraulikat **ja imitoru** veega kuni täite-/ventileerimisavani.
3. Keerake kork täitmis-/ventileerimisavale.

Drain LPC 50 / LPC 80

1. Keerake kork täitmis-/ventileerimisavalt ära.
2. Täitke hüdraulikat aeglaselt veega kuni täite-/ventileerimisavani.
3. Keerake kork täitmis-/ventileerimisavale.

7.5 Enne pumba sisselülitamist

Kontrollige neid punkte enne pumba käivitamist:

- Kas elektriühendus vastab kohalikele eeskirjadele?
- Kas ühenduskaabel on ohutult paigaldatud (vältides komistuskohi ja kahjustusi)?
- Kas tasemekontroll töötab õigesti?
- Kas tasemekontrolli lülituspunktid on õigesti seadistatud?
- Kas töötingimused on täidetud (vedeliku temperatuur, imemissügavus)?
- Kas hüdraulika on täidetud ja ventileeritud?
- Kas imifilter on paigaldatud?
- Kas väljalasketorusse on paigaldatud õhutusklaap?
- Kas väljalasketoru sulgeklapp on avatud?
- **Ainult Drain LPC 40 puhul:** kas jalgklapp on paigaldatud imitorule?

7.6 Sisse- ja väljalülitamine

Pump lülitub sisse ja välja objektile oleva juhtseadme abil (sisse/välja lüliti, lülitusseadis).

TEATIS! Imemisprotseduur võib kesta kahest sekundist viie minutini.

7.7 Töötamise ajal**HOIATUS****Kuumade pindade ja vedelike põhjustatud põletusoht!**

Torustik, pumba korpus ja vedelik võivad kuumeneda temperatuurini 80 °C (176 °F). Komponentide puudutamise korral tekib nahapõletuste oht.

- Märgistage ja sulgege tööpiirkond.
- Hoidke keelatud isikud tööpiirkonnast eemal.
- Jahutage pump pärast väljalülitamist ümbritsevale temperatuurile.

Kui pump on kasutusel, kontrollige järgmisi punkte:

- Pump on kaitstud üleujutuse ja vee sissetungi eest.
Mootor ei ole sukeldatav ega veekindel. Vesi mootoris (kondensaatvesi, leke) põhjustab mootori täieliku lagunemise.
- Taseme reguleerimine töötab õigesti.
- Pump ei tööta tühjalt.
Kuival töötamine põhjustab täieliku lagunemise. Lülitage pump välja, kui minimaalne veetase on saavutatud.
- Kui tootel on rike, lülitage see kohe välja.
- Avage sisendi ja survetoru kõik sulgeventiilid.
- Müratase oleneb erinevatest teguritest, nt kinnitamise tüüp, tööpunkt jne.
Mõõtke mürataset töö ajal. Kui müratase on üle 85 dB(A), kandke kuulmiskaitsevahendeid ja märgistage tööpiirkond.

8 Kasutuselt kõrvaldamine / eemaldamine**8.1 Kasutaja vastutus**

- Järgige kohalikke õnnetuste ennetamise ja ohutuseeskirju.
- Andke kasutada kaitsevarustust. Veenduge, et töötajad kannaksid kaitsevarustust.
- Ärge töötage üksi suletud ruumides. Tehke seda tööd ainult koos teise inimesega.
- Suletud ruumid tuleb ventileerida.
- Mürgised või lämmatavad gaasid võivad koguneda suletud ruumidesse või hoonesse.
Kandke kaitsevarustust (nt gaasiandur). Järgige tehase juhiseid.

8.2 Väljalülitamine

Väljalülitamine tähendab, et pump on inaktiveeritud, kuid jääb paigaldatuks. Sellises seisukorras on pump kasutusvalmis ja seda saab mis tahes ajal uuesti käivitada.

8.3 Eemaldamine

- ✓ Veenduge, et paigalduskoht oleks kuiv ega saaks külmuda ning et ümbritsev temperatuur oleks vähemalt +3 °C (+37 °F).
- ✓ Käivitage pumpa iga kuu 5 minutit, et vältida kooriku teket ja ummistumist.
TEATIS! Käivitage pump ainult tavalistes töötingimustes.
- 1. Lülitage pump välja objektil olevast juhtseadmest.
- 2. Vältige objektil oleva juhtseadme juhuslikku käivitumist (nt lukustage toitelüliti).

**OHT****Elektrilöögist põhjustatud surmavate vigastuste oht.**

Vale tegutsemine elektritööde käigus põhjustab elektrilöögi.

- Elektritööd on lubatud teha ainult kvalifitseeritud elektrikul.
- Järgige kohalikke eeskirju.

**OHT****Üksinda töötamine on ohtlik!**

Töötamine suletud ruumis, kitsas ruumis ja kukkumisohtuga kohas võib olla ohtlik. Ärge töötage üksinda.

- Tehke seda tööd ainult kahekesi.

**HOIATUS****Kuumade pindade ja vedelike põhjustatud põletusoh!**

Torustik, pumba korpus ja vedelik võivad kuumeneda temperatuurini 80 °C (176 °F). Komponentide puudutamise korral tekib nahapõletuste oht.

- Märgistage ja sulgege tööpiirkond.
- Hoidke keelatud isikud tööpiirkonnast eemal.
- Jahutage pump pärast väljalülitamist ümbritsevale temperatuurile.

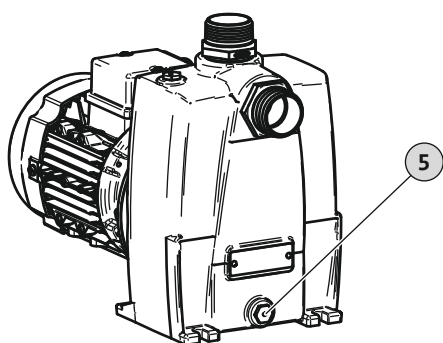
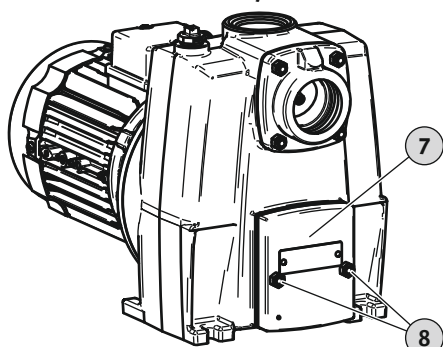
Drain LPC 40**Drain LPC 50/LPC 80**

Fig. 5: Tühjendage hüdraulika

5	Tühjenduskork
7	Kontrollava kate
8	Katte kinnitamine

- Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid.
- Puhastage toode põhjalikult.
- Seisevas vees võivad olla ohtlikud mikroobid.
 - Tekib bakteriaalse infektsiooni oht.
 - Desinfitseerige toode.

Pärast väljalülitamist eemaldage vajaduse korral pump paigalduskohast. Pumba eemaldamiseks järgige neid kahte sammu:

- Tühjendage hüdraulika
- Eemaldage pump

Drain LPC 40 puhul: tühjendage hüdraulika

- ✓ Veenduge, et pump oleks väljalülitatud.
- ✓ Veenduge, et pump oleks jahtunud ümbritseva õhu temperatuurile.
- 1. Sulgege imitoru ja väljalasketoru lüüsiklapid.
- 2. Ühendage pump vooluvõrgust lahti.
- 3. Keerake väljalaskekork lahti. Vedelik voolab välja.
- 4. Keerake väljalaskekork tagasi peale.

Drain LPC 50 ja LPC 80 puhul: tühjendage hüdraulika

- ✓ Veenduge, et pump oleks väljalülitatud.
- ✓ Veenduge, et pump oleks jahtunud ümbritseva õhu temperatuurile.
- 1. Sulgege imitoru ja väljalasketoru lüüsiklapid.
- 2. Ühendage pump vooluvõrgust lahti.
- 3. Keerake lahti kaks kruvi kontrollava juures.
- 4. Eemaldage kontrollava kate. Vedelik voolab välja.

8.4 Puhastamine

9 Hooldus

9.1 Operaatori kohustused

9.2 Hooldustööd

9.2.1 Ummistunud hüdraulika puhastamine (ainult Drain LPC 50 ja LPC 80 puhul)

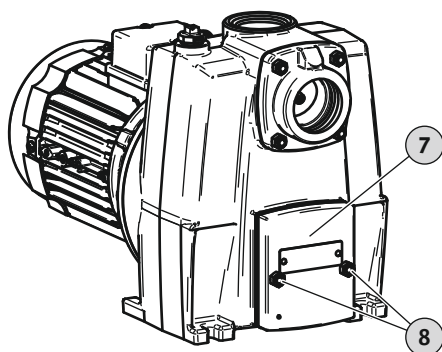


Fig. 6: Ummistunud hüdraulika puhastamine

5. Puhastage kontrollava, kate ja tihend.
6. Paigaldage kontrollava kate ja tihend.
7. Kinnitage kate kahe kruviga.

Eemaldage pump

Enne pumba eemaldamist kontrollige järgmisi punkte:

- Pump on väljalülitatud.
- Pump on jahtunud ümbritseva õhu temperatuurile.
- Pump on vooluvõrgust lahti ühendatud.
- Hüdraulika on tühjendatud.
- Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid.
- Mootor ja klemmikarp **ei ole veekindlad**. Kasutage puhastamiseks ainult niisket lappi.
- Loputage hüdraulikat puhta veega.
- Tühjendage puhastusvesi kanalisatsiooni.
- Vajaduse korral kasutage desinfitseerimisvahendit.
 - Kandke ettenähtud kaitsevarustust. Kui te ei ole kindel, võtke ühendust oma ülemusega.
 - Andke kõigile töötajatele vajalikku teavet desinfitseerimisvahendi ja selle õige kasutamise kohta.



HOIATUS

Kuumade pindade ja vedelike põhjustatud põletusoht!

Torustik, pumba korpus ja vedelik võivad kuumeneda temperatuurini 80 °C (176 °F). Komponentide puudutamise korral tekib nahapõletuste oht.

- Märgistage ja sulgege tööpiirkond.
- Hoidke keelatud isikud tööpiirkonnast eemal.
- Jahutage pump pärast väljalülitamist ümbritsevale temperatuurile.

7	Kontrollava kate
8	Katte kinnitamine

- ✓ Kandke kaitsevarustust. Järgige tehase juhiseid.
 - ✓ Veenduge, et pump oleks väljalülitatud.
 - ✓ Vältige pumba lubamatut käivitamist.
 - ✓ Veenduge, et pump oleks jahtunud ümbritseva õhu temperatuurile.
1. Sulgege imitoru ja väljalasketoru lüüsilapid.
 2. Keerake lahti kaks kruvi kontrollava juures.
 3. Eemaldage kontrollava kate. Vedelik voolab välja.
 4. Eemaldage siseosa kontrollavast.
 5. Eemaldage hüdraulikast mustus ja ummistused.
 6. Puhastage kontrollava, siseosa, kate ja tihend.
 7. Paigaldage sissekannet kontrollavasse.
 8. Paigaldage kontrollava kate ja tihend.
 9. Kinnitage kate kahe kruviga.

9.2.2 Kapitaalremont

Kapitaalremont on vajalik pärast 15 000 töötunni möödumist. Kapitaalremondi käigus kontrollitakse mootori laagrite, völliühendite, rõngastühendite ja ühenduskaablite kulumist

ning kahjustusi. Kahjustatud osad asendatakse originaalvaruosadega. See hooldus on vajalik nõuetekohase toimimise säilitamiseks. Võtke hoolduse tegemiseks ühendust klienditeenindusega.

10 Vead, põhjused ja abinõud

Põhjus	Abinõu
Viga: Pump ei pumpa.	
Valesti kasutusele võtmine.	Vt Hüdraulika täitmine ja ventileerimine [► 11]
Imemisprotseduur võib kesta kahest sekundist viie minutini.	
Imitorusse on sattunud õhk.	Uurige, kas torustikus on lekkeid.
Imifilter on ummistunud.	Puhastage imifiltrit
Integreeritud tagasilöögiklapp on imipordis blokeeritud (ainult LPC 50 ja LPC 80).	Eemaldage imitoru ja puhastage tagasilöögiklapp.
Imikõrgus on liiga kõrge.	Max imikõrgus on 7,5 m. Kontrollige töötingimusi.
Viga: Puuduv või ebapiisav vooluhulk	
Imifilter on ummistunud.	Puhastage imifiltrit
Vale pöörlemissuund (vastupäeva pöördväli).	Kontrollige võrguühendust. Vajalik päripäeva pöördväli.
Lüüsid on suletud.	Avage imi- ja väljalasketoru lüüsiklapid.
Hüdraulika kulumine.	Võtke ühendust klienditeenindusega.
Viga: Mootori kaitselüliti on lülitunud või mootor on üle kuumenenud.	
Vale võrguühendus.	Kontrollige võrguühendust. Võtke ühendust elektrikuga.
Mootori kaitselüliti on valesti seadistatud	Kontrollige seadistust.
Faasirike.	Kontrollige võrguühendust. Võtke ühendust elektrikuga.
Hüdraulika kulumine.	Võtke ühendust klienditeenindusega.

11 Kasutusest kõrvaldamine

11.1 Teave kasutatud elektri- ja elektroonikaseadmete kogumise kohta

Keskkonnale ja inimese tervisele tekkivate kahjude vältimiseks veenduge, et kõrvaldaksite selle toote nõuetekohaselt kasutuselt ja tagaksite selle ringlussevõtu.



TEATIS

Ärge kõrvaldage seda toodet olmejäätmetega.

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmetega. See sümbol on märgitud tootele või selle pakendile.

Toote nõuetekohase jäätmekäitluse tagamiseks järgige neid punkte:

- Toode on lubatud tagastada ainult selleks ettenähtud ja lubatud kogumispunkti.
- Järgige kohalikke eeskirju.

Nõuetekohase jäätmekäitluse kohta saate teavet kohalikust omavalitsusest, lähimast jäätmekäitluspunktist või oma edasimüüjalt. Lisateavet jäätmekäitluse kohta leiate aadressilt <http://www.wilo-recycling.com>.











Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

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