

Pioneering for You

wilo

Wilo-PARA .../SCV



hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

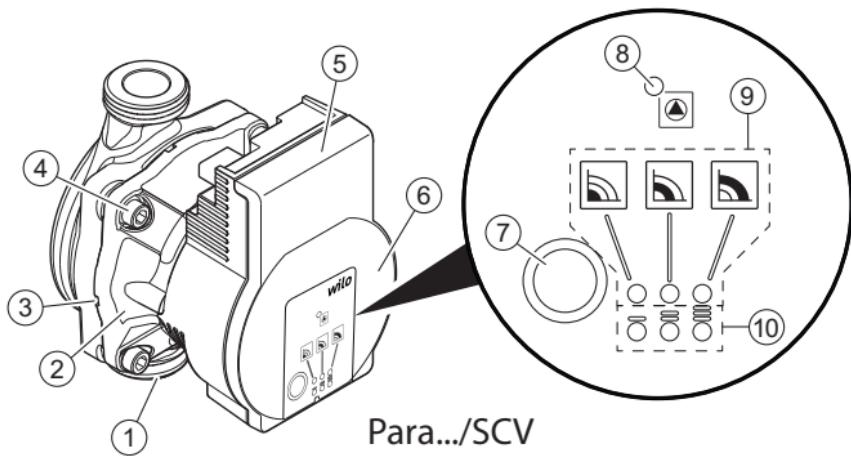
pl Instrukcja montażu i obsługi

cs Návod k montáži a obsluze

sk Návod na montáž a obsluhu

sl Navodila za vgradnjo in obratovanje

Fig. 1:



Para.../SCV

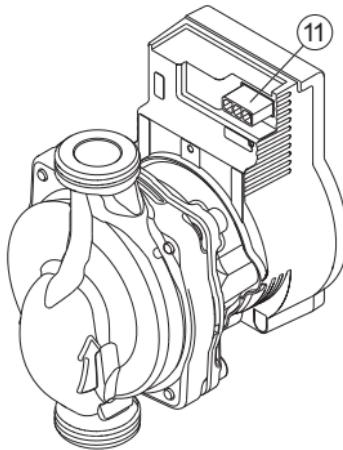


Fig. 2:

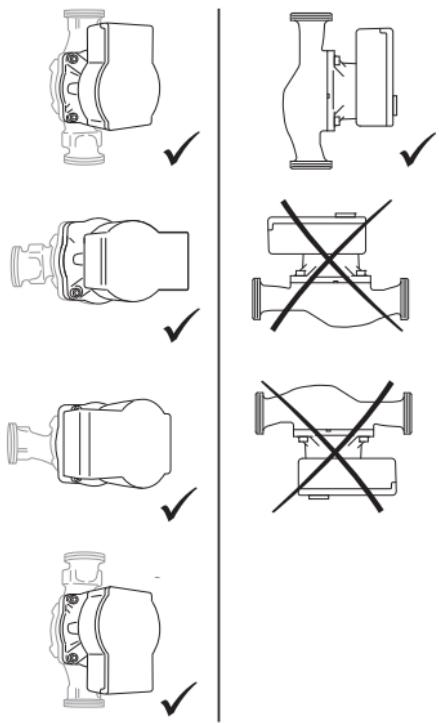


Fig. 4:

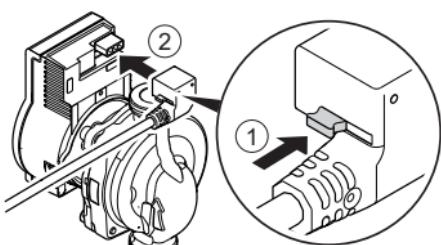


Fig. 5a:

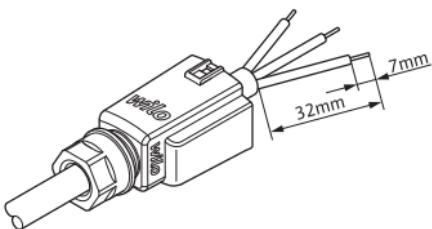


Fig. 3:

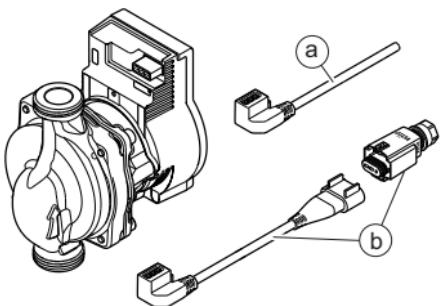


Fig. 5b:

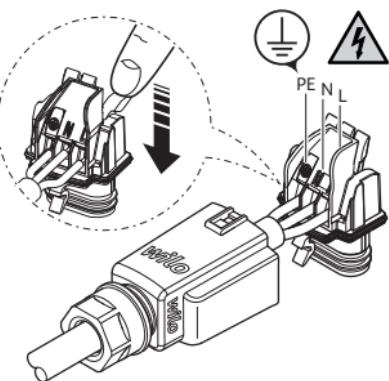


Fig. 5c:

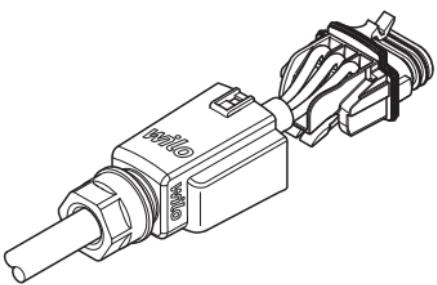


Fig. 5f:

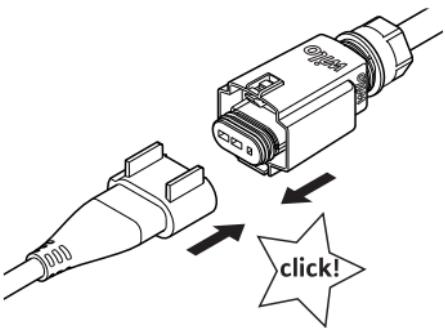


Fig. 5d:

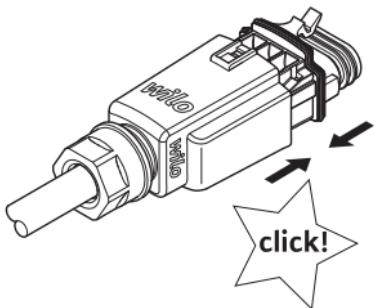


Fig. 6:

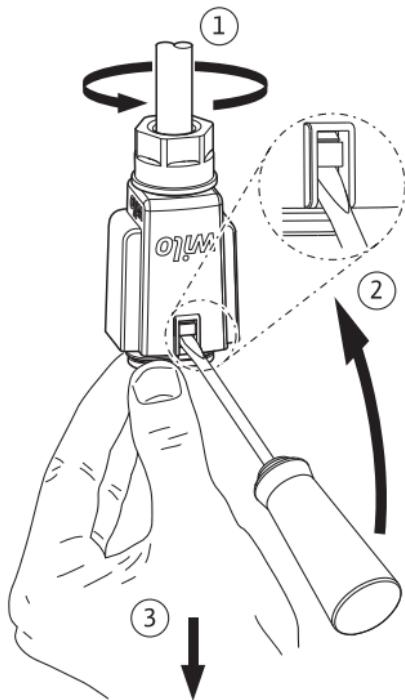
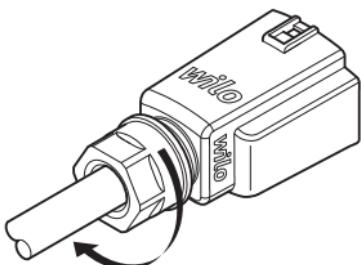


Fig. 5e:



hu	Beépítési és üzemeltetési utasítás	7
pl	Instrukcja montażu i obsługi	28
cs	Návod k montáži a obsluze	51
sk	Návod na montáž a obsluhu	71
sl	Navodila za vgradnjo in obratovanje	91

1 Általános megjegyzések

Az utasítással kapcsolatos tudnivalók

A beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés elválaszthatatlan része. mindenfajta tevékenység előtt olvassa át ezt az utasítást, és tartsa állandóan hozzáférhető helyen.

A jelen útmutató pontos betartása előfeltétele a rendeltetésszerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének. Ügyeljen a terméken található minden közlésre és jelölésre. Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve a német. Ezen útmutató más nyelvű változatai az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai.

2 Biztonság

A jelen fejezet olyan alapvető megjegyzéseket tartalmaz, amelyeket a telepítés, üzemeltetés és karbantartás során be kell tartani. Ügyeljen ezen kívül a további fejezetekben található utasításokra és biztonsági előírásokra.

Jelen beépítési és üzemeltetési utasítás figyelmen kívül hagyása személyi, környezeti és a termékre irányuló veszélyeket okoz. Ez a kártérítésre való bármiféle jogosultság elvesztését jelenti.

Az előírások figyelmen kívül hagyása például a következő veszélyeket vonja maga után:

- Emberek veszélyeztetése villamos, mechanikai és bakteriológiai hatások, valamint elektromágneses mezők miatt
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása révén
- Anyagi károk
- A termék fontos funkcióinak leállása

A biztonsági előírások jelölése

Jelen beépítési és üzemeltetési utasítás dologi károkra és személyi sérülésekre vonatkozó biztonsági előírásokat tartalmaz, melyre különböző jelöléseket használ:

- A személyi sérülésekre vonatkozó biztonsági előírások egy figyelemfelhívó kifejezéssel kezdődnek és egy megfelelő szimbólum előzi meg őket.

- A dologi károkra vonatkozó biztonsági előírások egy figyelemfelhívó kifejezéssel kezdődnek és szimbólum nélkül szerepelnek.

Figyelemfelhívó kifejezések

VESZÉLY!

Figyelmen kívül hagyása halált vagy nagyon súlyos sérülést okoz!

FIGYELMEZTETÉS!

Figyelmen kívül hagyása (nagyon súlyos) sérülést okozhat!

VIGYÁZAT!

Figyelmen kívül hagyása dologi károkat okozhat, totálkár is lehetséges.

ÉRTESENÍTÉS

Hasznos megjegyzés a termék kezelésével kapcsolatban

Szimbólumok

A jelen utasításban az alábbi szimbólumok használatosak:



Villamos feszültség veszélye



Általános veszélyszimbólum



Figyelmeztetés forró felületekre/közegekre



Figyelmeztetés mágneses mezőkre



Értesítések



Tilos a háztartási hulladék részeként végzett ártalmatlanítás!

A személyzet szakképesítése

A személyzet:

- Részesüljön oktatásban a helyileg érvényes baleset-megelőzési előírások tekintetében.
- Köteles elolvasni és megérteni a beépítési és üzemeltetési utasítást.

A személyzetnek a következő képesítésekkel kell rendelkeznie:

- Az elektromos részegységeken történő munkavégzést elektronikai szakembernek kell végeznie (az EN 50110-1 szerint).
- A telepítést/szétszerelést olyan szakembernek kell végeznie, aki rendelkezik a szükséges szerszámokra és előírt rögzítőanyagokra vonatkozó képesítéssel.
- A kezelést olyan személyeknek kell végezni, akik a teljes berendezés működésének vonatkozásában oktatásban részesültek.

Az „elektrotechnikai szakember” meghatározása

Az elektrotechnikai szakember megfelelő szakmai képesítéssel, ismeretekkel és tapasztalattal rendelkező személy, aki képes felismerni az elektromosság veszélyeit és elkerülni azokat.

Az elektromos rezssegységeken végzett munkák

- Az elektromos részegységeken történő munkákat elektronikai szakembernek kell végeznie.
- Tartsa be a hatályos nemzeti irányelveket, szabványokat és előírásokat, valamint a helyi energiaellátó vállalatnak a helyi elektromos hálózatra való csatlakozásra vonatkozó előírásait.
- minden munka előtt le kell választani a terméket az elektromos hálózatról, és biztosítani kell visszakapcsolás ellen.
- A csatlakozást egy hibaáram védőkapcsolóval (RCD) kell biztosítani.
- A terméket földelni kell.
- A sérült kábelt haladéktalanul cseréltesse ki villamos-sági szakemberrel.
- Soha ne nyissa ki a szabályozómodult, és ne távolítsa el a kezelőelemeket.

- Az üzemeltető kötelességei**
- minden munkálatot kizárálag képesítéssel rendelkező szakemberrel végeztessen.
 - Az építető biztosítja a forró alkatrészek és az elektromos veszélyforrások érintésvédelmét.
 - Cseréltesse ki a sérült tömítéseket és csatlakozóvezetékeket.

Az eszközt 8 éves és annál idősebb gyermekek, illetve csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező vagy tapasztalatok és szaktudás hiány lévő személyek csak akkor használhatják, ha felügyelet alatt vannak, vagy megtanították nekik az eszköz biztonságos használatát, és értik az abból származó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Az eszköz tisztítását és felhasználói karbantartását gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

3 Termékleírás és működés

Áttekintés Wilo-Para (Fig. 1)

- 1 Menetes csatlakozásokkal ellátott szivattyúház
- 2 Nedvestengelyű szivattyúmotor
- 3 Elvezetőlабirintok (4 db a szivattyú kerületén)
- 4 A szivattyúház rögzítőcsavarjai
- 5 Szabályozómodul
- 6 Típustábla
- 7 Kezelőgomb a szivattyú beállításához
- 8 Üzem-/zavarjelző LED
- 9 A kiválasztott fordulatszám-szabályozási tartomány kijelzése
- 10 A kiválasztott jelleggyörbe kijelzése (I, II, III)
- 11 Hálózati csatlakozás: 3 pólusú dugós csatlakozó

Működés Nagyhatásfokú cirkulációs szivattyú meleg vizes, beépített fordulatszám-szabályozással ellátott fűtőrendszerhez. A szállítómagasságot és a térfogatáramot a fordulatszám beállítása szabályozza.

**A típusjel
magyarázata**

hu

Példa: Wilo-Para 15-130/6-50/SCV-12

Para	Nagyhatásfokú cirkulációs szivattyú fűtési és klímatechnikai alkalmazásokhoz
15	DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼) menetes csatlakozás
130	Beépítési hossz: 130 mm vagy 180 mm
6	Névleges szállítómagasság m-ben, ha $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
50	Max. teljesítményfelvétel wattban
SCV	SCV = önszabályozó ($V = \text{érték}$)
12	A szabályozómodul pozíciója csak 12 óra

Műszaki adatok

Csatlakozási feszültség	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Védelmi osztály	IPX4D
EEI energiahatékonysági index	lásd a típustáblát (6)
Közeghőmérsékletek max. +40 °C-os környezeti hőmérséklet esetén *	-10 °C – +95 °C (fűtés, szürkeöntvény szivattyúház) 0 °C – +95 °C (fűtés, műanyag szivattyúház) (megfelelő fagyvédelmi keverékkkel)
Max. üzemi nyomás	10 bar, szürkeöntvény szivattyúház esetén 6 bar, műanyag szivattyúház esetén
Minimális hozzáfolyási nyomás +95 °C mellett	0,5 bar (50 kPa)

* Magas környezeti/közeghőmérséklet esetén a szivattyú üzem befolyásolhatja a hidraulikus teljesítményt. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Wilo céggel.

Világító kijelzők (LED-ek)



- Jelzések megjelenítése
 - A LED normál üzemmódban zölden világít
 - A LED világít/villog üzemzavar esetén (lásd 10.1 fejezet)



- A választott szabályzási mód kijelzése
Fordulatszám-szabályozási tartomány: alacsony, közepes, magas

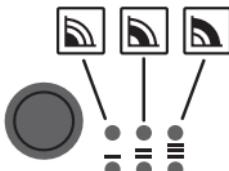


- A kiválasztott jelleggörbe kijelzése (I, II, III) a szabályozási tartományon belül alacsony, közepes, magas



- A LED-ek kijelzési kombinációi a légtelenítő funkció, a manuális újraindítás és a max. jelleggörbe üzem során

Kezelőgomb



Megnyomás

- Szabályzási mód kiválasztása
- Jelleggörbe kiválasztása (I, II, III) a fordulatszám-szabályozási tartományon belül

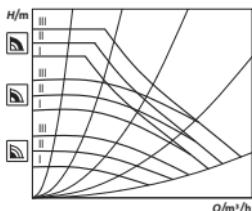
Hosszú nyomvatartás

- Légtelenítő funkció aktiválása (tartsuk nyomva 3 másodpercig)
- Újraindítási funkció aktiválása (tartsuk nyomva 6 másodpercig)
- Max. jelleggörbe üzem (tartsuk nyomva 9 másodpercig)

3.1 Szabályzási módok és funkciók

Állandó fordulatszám (I, II, III)

Ajánlás az állandó térfogatáramot igénylő, nem módsítható rendszerellenállással rendelkező rendszerek esetén.



A szivattyú három előre beállított állandó fordulatszám-fokozaton jár, a 3 fordulatszám-szabályozási tartományon belül:

Fordulatszám-szabályozási tartomány	Beállítás/jelleggörbe
	alacsony I, II, III
	közepes I, II, III
	magas I, II, III



ÉRTESENÍTÉS

Gyári beállítás: Fordulatszám-szabályozási tartomány: közepes, beállítás/jelleggörbe II

Légtelenítés

A **légtelenítő funkciót** a kezelőgomb hosszan tartó (3 másodperc) megnyomásával aktiváljuk, és ezzel automatikusan légtelenítjük a szivattyút.

Eközben a fűtési rendszer légtelenítése nem történik meg.

Kézi újraindítás

A **manuális újraindítást** a kezelőgomb hosszan tartó (6 másodperc) megnyomásával aktiváljuk, és szükség esetén megszünteti a szivattyú blokkolását (pl. nyáron hosszabb üzemszünet után).

A gyári beállításoknak aktiválása

A **gyári beállításokat** a szivattyú kikapcsolása közben a kezelőgomb nyomva tartásával aktiváljuk. Amikor újra bekapcsolja a szivattyút, az a gyári beállításokkal fut (szállítási állapot).

Max. jelleggörbe üzem az EEI kiszá- mításához	A max. jelleggörbe üzemet – az energiahatékonysági mutató méréséhez – a kezelőgomb hosszan tartó (9 másodperc) megnyomásával aktiváljuk. A max. jelleggörbe üzemből való kilépéshez a kezelő-gombot tartsuk ismét lenyomva 9 másodpercig.
--	--

4 Felhasználási cél

**Általános
megjegyzések** A Wilo-Para sorozat nagyhatásfokú cirkulációs szivattyúi kizárolag melegvizes fűtési berendezések és hasonló rendszerek változó térfogatáramú közegének keringetésére szolgálnak.

Megengedett közegek:

- Fűtési víz a VDI 2035 szerint (CH: SWKI BT 102-01).
- Víz-glikol keverékek* maximum 50 %-os glikol-hányaddal.

* A glikol viszkozitása magasabb a vízénél. Glikol hozzáadása esetén a szivattyú szállítási paramétereit a keverési aránynak megfelelően korrigálni kell.



ÉRTESENÉS

Kizárolag használatra azonnal alkalmas keveréket töltünk a rendszerbe. A szivattyút ne használjuk a közeg rendszerben történő összekeverésére.

A szivattyú rendeltetésszerű használatához tartozik a jelen utasítás, valamint a szivattyún látható adatok és jelölések figyelembevétele is.

Nem megfelelő használat Nem megfelelő használatnak minősül, és a garanciaigények elvesztéséhez vezet minden, a fentiektől eltérő használat.



FIGYELMEZTETÉS!

Nem megfelelő használatból eredő sérülésveszély vagy dologi károk!

- Soha ne használjon a fentiektől eltérő szállítható közeget.
- Illetéktelenek számára a munkavégzés tilos.
- Soha ne üzemeltesse a szivattyút a megadott felhasználási tartományon kívül.
- Soha ne végezzen önkényes átalakítást a szivattyún.
- Választható opcióként kizárolag engedélyezett tartozékokat használjon.
- Soha ne üzemeltesse a szivattyút fázishasítással.

5 Szállítás és tárolás

Szállítási terjedelem

- Nagyhatásfokú cirkulációs szivattyú
- Hálózati csatlakozókábel és Wilo-csatlakozó
- Beépítési és üzemeltetési utasítás

Választható opciók

A választható opciókat külön kell megrendelni, a részletes listát és a leírást lásd a katalógusban.

A következő választható opciók kaphatók:

- Hőszigetelő burkolat
- Cooling Shell

Szállítási károk ellenőrzése A kiszállítást követően haladéktalanul ellenőrizze a szállítmány teljességét, és hogy nem keletkeztek-e szállítási károk, és ha szükséges, azonnal reklamáljon.

Szállítási és raktározási feltételek Nedvességtől, fagyotl és mechanikus terheléstől óvni kell. Megengedett hőmérséklettartomány: -40 °C – +85 °C (max. 3 hónapig)

6 Telepítés és villamos csatlakoztatás

6.1 Beépítés

A telepítést kizárolag képzett szakember végezheti.



FIGYELMEZTETÉS!

Égési sérülések veszélye forró felületek miatt!

A szivattyúház (1) és a nedvestengelyű szivattyúmotor (2) átforrósodhat, ez érintés esetén égési sérülésekhez vezethet.

- Üzemeltetés közben csak a szabályozómodult (5) érintse meg.
- minden munkálat előtt hagyja lehűlni a szivattyút.



FIGYELMEZTETÉS!

Leforrázás veszélye forró közegek miatt!

A forró közegek leforrázáshoz vezethetnek. A szivattyú telepítése vagy kiszerelése előtt vegye figyelembe a következőket:

- Hagyja teljesen kihűlni a fűtési rendszert.
- Zárja el az elzárószerelvényeket, vagy ürítse le a fűtési rendszert.

Előkészítés

Épületen belüli telepítés:

- A szivattyút száraz, jól szellőztetett és fagymentes helyen kell telepíteni.

Épületen kívüli telepítés (kültéri telepítés):

- A szivattyút burkolattal rendelkező aknába vagy időjárás elleni védelemként szekrénybe/házba lehet telepíteni.
- Kerülje a szivattyúra ható közvetlen napsugárzást.
- Védje a szivattyút esővel szemben.
- A túlhevítés elkerülése érdekében folyamatosan szellőztesse a motort és az elektronikát.
- A megengedett közegeket és a környezeti hőmérsékletet nem szabad túllépni, vagy az alatt maradni.

- Lehetőleg könnyen hozzáférhető telepítési helyet válasszon.
- Vegye figyelembe a szivattyú megengedett beépítési helyzetét (Fig. 2.).

VIGYÁZAT!

A helytelen beépítési helyzet a szivattyú károsodásához vezethet.

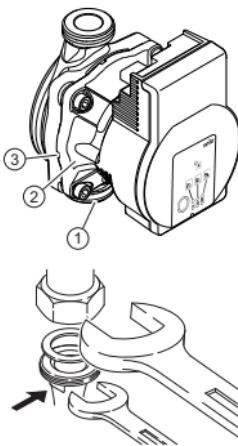
- A telepítés helyét a megengedett beépítési helyzetnek (Fig. 2) megfelelően válassza meg.
- A motor minden vizszintesen helyezkedjen el.
- A villamos csatlakozó nem nézhet felfelé.
- Egy esetleges szivattyúcsere megkönnyítése érdekében a szivattyú elő és mögé szereljen be elzárószerelvényeket.

VIGYÁZAT!

A vízszivárgás a szabályozómodul károsodását okozhatja.

- A felső elzárószerelvényt úgy alakítsa ki, hogy szivárgás esetén ne csepeghessen víz a szabályozómodulra (5).
- Ha a szabályozómodulra folyadékkel kerül, a felületet meg kell szárítani.
- Ehhez a felső elzárószerelvényt oldalirányba állítsa be.
- A nyílt rendszerek előremenőjébe történő telepítés esetén a biztonsági előremenőnek a szivattyú előtt kell leágaznia (EN 12828).
- minden hegesztési és forrasztási munkát fejezzzen be.
- A csővezetékrendszert ki kell öblíteni.
- Ne használja a szivattyút a csővezetékrendszer öblítéséhez.

A szivattyú telepítése



A telepítés során a következőket kell szem előtt tartani:

- Vegye figyelembe a szivattyúházon (1) látható irányjelző nyílat.
- A szivattyút mechanikus feszültségtől mentesen, vízszintesen elhelyezkedő nedvestengelyű szivattyúmotorral (2) telepítse.
- Helyezzen tömítéseket a csavarzatokba.
- Csavarja fel a csőcsatlakozásokat.
- Biztosítva a szivattyút elfordulás ellen kombinált csavarkulccsal és csavarozza össze szorosan a csővezetékekkel.
- Adott esetben szerelje vissza a hőszigetelő burkolatot.

VIGYÁZAT!

A hővezetés hiánya és a párokicsapódás károsíthatja a szabályozómodult és a nedvestengelyű szivattyúmotort.

- A nedvestengelyű szivattyúmotort (2) ne hőszigetelje.
- minden elvezetőlabirintot (3) hagyjon szabadon.



FIGYELMEZTETÉS!

Mágneses mező okozta halálos sérülés veszélye!

Életveszély orvosi implantátumokkal rendelkező személyek esetén a szivattyúba épített állandó mágnesek miatt.

- Soha ne szerelje le a motort.

6.2 Villamos csatlakoztatás

A villamos csatlakoztatást kizárálag képzett villanyszerelő végezheti.



VESZÉLY!

Villamos feszültség okozta halálos sérülés veszélye!

Az áram alatt lévő részek érintése esetén közvetlen életveszély áll fenn.

- minden munkálat előtt válassza le a berendezést a tápfeszültségről, és biztosítva visszakapcsolás ellen.
- Soha ne nyissa ki a szabályozómodult (5), és ne távolítsa el a kezelőelemeket.

VIGYÁZAT!

Az ütemezett hálózati feszültség az elektronika sérüléséhez vezethet.

- Soha ne üzemeltesse a szivattyút fázishasítással.
- Az olyan alkalmazások esetében, amelyeknél nem ismert, hogy a szivattyú üzemeltetése ütemezett szivattyúfeszültséggel történik-e, a szabályozó/a berendezés gyártójának igazolnia kell, hogy a szivattyú szinuszos váltakozó feszültséggel üzemel.
- A szivattyú triakkal/félvezetőrelével végzendő be-/kikapcsolását minden esetben ellenőrizni kell.

Előkészítés

- Az áramnemnek és a feszültségnek meg kell egyeznie a típustáblán (6) szereplő adatokkal.
- Maximális előtét-biztosító: 10 A, lomha.
- A szivattyút kizárolag szinuszos váltakozó feszültsggel működtesse.
- Vegye figyelembe a maximális kapcsolási gyakoriságot:
 - Hálózati feszültséggel történő be-/kikapcsolások száma $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$, ha a hálózati feszültséggel történő be-/kikapcsolás percenkénti kapcsolási frekvenciájú.
 - A be-/kikapcsolások közötti időközököt > 10 másodperccel kell biztosítani.
- A villamos csatlakoztatás olyan fix hálózati csatlakozóvezetékkel történjen, amely csatlakozóberendezéssel vagy egy legalább 3 mm-es érintkezőnyílás szélességű, összpólusú kapcsolóval rendelkezik (VDE 0700/1. rész).
- Szivárgás elleni védelem gyanánt és a kábelcsavarzat húzással szembeni tehermentesítése végett megfelelő külső átmérőjű csatlakozóvezetéket alkalmazzon (pl. H05VV-F3G1,5).
- 90 °C feletti közeghőmérséklet esetén hőálló csatlakozóvezetéket alkalmazzon.
- A csatlakozóvezeték sem a csővezetékkal, sem a szivattyúval nem érintkezhet.

Követelmények/ tulajdonságok

- A szivattyú 230 V +10 %/-15 % feszültségtűrésen belüli hálózati feszültséggel kell használni. Az EC-szivattyú rövid ideig üzemeltethető a 170 V – 263 V feszültséghatárok között, ami hatással lehet a teljesítményre.
- Bekapcsolás után a maximális fordulatszám 80 %-a esetén a reakcióidő 2,5 másodperc.

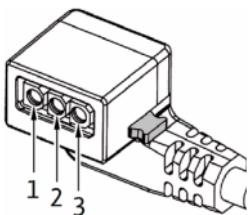
VIGYÁZAT!

- Túlfeszültség elleni védelemként a szivattyú 275 V-os feszültségkorlátozású varisztorral van felszerelve. Gondoskodjon róla, hogy ezt a határértéket ne lépje túl hosszú ideig.
- A triakkal történő teljesítményszabályozás nem engedélyezett.
- A szivattyú bekapcsolási árama $\leq 3\text{ A}$.

Hálózati kábel csatlakozója

Szerelje fel a hálózati csatlakozó kábelt (Fig. 3):

1. Alapkivitel: 3 magos, feszített kábel sárgaréz hüvelyekkel
 2. Opció: Hálózati kábel 3-pólusú csatlakozódugóval
 3. Opció: Wilo-csatlakozókábel (Fig. 3, poz. b)
- Vezetékkiosztás:
1 sárga/zöld: PE (\ominus)
2 kék: N
3 barna: L
 - Nyomjuk le a 3 pólusú szivattyúdugasz reteszelőgombját, és csatlakoztassuk a szabályozómodul dugós csatlakozóján található dugaszt (11) kattanásig (Fig. 4.).



A Wilo-csatlakozó csatlakoztatása

A Wilo-csatlakozó felszerelése

- Válassza le a csatlakozóvezetéket a tápfeszültségről.
- Vegye figyelembe a kapocskiosztást (\ominus (PE), N, L).
- Csatlakoztassa, és szerelje fel a Wilo-csatlakozót (Fig. 5a – 5e).

A szivattyú csatlakoztatása

- Földelje a szivattyút.
- Csatlakoztassa a Wilo-csatlakozót kattanásig a csatlakozókábelre (Fig. 5f).

A Wilo-csatlakozó leszerelése

- Válassza le a csatlakozóvezetéket a tápfeszültségről.
- Alkalmas csavarhúzóval szerelje le a Wilo-csatlakozót (Fig. 6).

Csatlakoztatás egy meglévő eszközre

A szivattyú csere esetén közvetlenül csatlakoztatható egy 3-pólusú dugasszal rendelkező meglévő szivattyúkábelre (pl. Molex) (Fig. 3, Pos. a).

- Válassza le a csatlakozóvezetéket a tápfeszültségről.
- Nyomjuk le a felszerelt dugasz reteszélőgombját és húzzuk le a dugaszt a szabályozómodulról.
- Vegyük figyelembe a kapocskiosztást (PE, N, L).
- Az eszköz meglévő dugaszát csatlakoztassuk a szabályozómodul dugós csatlakozójára (11).

7 Üzembe helyezés

Az üzembe helyezést kizárolag képzett szakember végezheti.

7.1 Légtelenítés

- A rendszert szakszerűen töltse fel és légtelenítse.

Ha a szivattyú nem légtelenít önműködően:

- A kezelőgombbal aktiváljuk a légtelenítő funkciót, tartsuk nyomva 3 másodpercig, aztán engedjük el.
- A légtelenítő funkció elindul és 10 percig tart.
- A felső és alsó LED-sorok felváltva villognak 1 másodperces időközönként.
- A megszakításhoz tartsuk nyomva a kezelőgombot 3 másodpercig.



ÉRTESÍTÉS

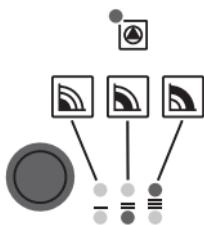
A légtelenítés után a LED kijelző a szivattyú előzőleg beállított értékeit mutatja.



7.2 Szabályzási mód beállítása

Szabályzási mód kiválasztása

A szabályzási módok és a hozzájuk tartozó jelleggörbék LED-kiválasztása az óramutató járásával megegyező irányban történik.

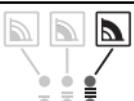
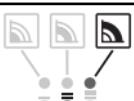


- Nyomja meg a kezelőgombot röviden (kb. 1 másodpercig).

→ A LED-ek az éppen beállított szabályzási módot és jelleggörbét mutatják.

A lehetséges beállítások ábrázolása az alábbiak szerint (például: fordulatszám-szabályozási tartomány: magas, beállítás/jelleggörbe II):

LED kijelző	Szabályzási mód	Beállítás/ jelleggörbe
1.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: magas I
2.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: alacsony III
3.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: alacsony II
4.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: alacsony I
5.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: közepes III
6.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: közepes II

	LED kijelző	Szabályzási mód	Beállítás/ jelleggörbe
7.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: közepes	I
8.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: magas	III
9.		Fordulatszám-szabályozási tartomány: magas	II

- Az alapbeállítás (fordulatszám-szabályozási tartomány: magas, beállítás/jelleggörbe II) újra elérhető a 9. gomb megnyomásával.

A gyári beállítások aktiválása

A gyári beállításokat a szivattyú kikapcsolása közben a felső kezelőgomb nyomva tartásával aktiváljuk.

- A kezelőgombot legalább 4 másodpercig tartsuk nyomva.

→ Az összes LED felvillan 1 másodpercre.

→ Az utolsó beállításhoz tartozó LED-ek felvillannak 1 másodpercre.

Amikor újra bekapcsolja a szivattyút, az a gyári beállításokkal fut (szállítási állapot).



ÉRTESENÍTÉS

A tápfeszültség megszakadása esetén az összes beállítás/kijelzés megmarad.

8 Üzemben kívül helyezés

A szivattyú leállítása

A csatlakozóvezeték vagy más elektromos alkatrész sérülése esetén a szivattyút azonnal le kell állítani.

- Válassza le a szivattyút a tápfeszültségről.
- Hívja a Wilo-ügyfélszolgálatot vagy szakembert.

9 Karbantartás

Tisztítás

- A szivattyút rendszeres időközönként, száraz porrong-gyal óvatosan tisztítsa meg a szennyeződésektől.
- Soha ne használjon folyadékot vagy agresszív tisztítószert.

10 Energiahatékonysági mutató (EEI)

Max. jelleggörbe üzem az EEI kiszámításához



- A kezelőgombbal – az energiahatékonysági mutató méréséhez – aktiváljuk a max. jelleggörbe üzemet, tartsuk nyomva 9 másodpercig, aztán engedjük el.

→ A felső LED-sor folyamatosan világít.

→ Az alsó LEDek felváltva, balról jobbra, egy másodperces időközönként villognak.

A max. jelleggörbe üzemből való kilépéshoz a kezelőgombot tartsuk megint lenyomva 9 másodpercig.



ÉRTESENÍTÉS

A nagyhatásfokú szivattyú képes maga szabályozni a motorfordulatszámot. Az EEI-mérést szürkeöntvény szivattyúházban lévő szivattyún kell elvégezni. A mérés lehetővé teszi a szivattyú EEI-megfelelőségének igazolását. Szükség esetén kérjük, forduljon a Wilo kapcsolattartójához.

11 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk

Az üzemzavar elhárítását kizárolag szakképzett mester, a villamos csatlakozókon végzett munkákat kizárolag szakképzett villanyszerelő végezze.

Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
A szivattyú az áramellátás bekapcsolása ellenére sem működik	Az elektromos biztosíték meghibásodott	Ellenőrizze a biztosítékokat
	Nincs feszültség a szivattyún	Szüntesse meg a feszültség megszakadását

Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
A szivattyú zajt bocsát ki	Kavitáció a nem elegendő előremenő nyomás miatt	Növelje a rendszernyomást a megengedett tartományon belül Ellenőrizze a szállítómagasság beállítását, adott esetben a fordulatszám csökkentésével állítsan be kisebb magasságot
Az épület nem melegszik fel	A fűtőfelületek hőteljesítménye túl alacsony	Növelje az alapjelet

11.1 Zavarjelzések

- A zavarjelző LED üzemzavart jelez.
- A szivattyú lekapcsol (az üzemzavartól függően), ciklikus újraindításokat próbál.

LED	Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
pirosan világít	Blokkolás	A forgórész akadozik	Aktiválja a manuális újraindítást vagy forduljon az ügyfélszolgálathoz
	Érintkezés/tekercs	A tekercs meghibásodott	
pirosan villog	Alul-/túlfeszültség	Túl alacsony/magas hálózatoldali tápfeszültség	Ellenőrizze a hálózati feszültséget és az alkalmazási feltételeket, kérje az ügyfélszolgálat segítségét
	A modul túlmelegedése	A modul belső tere túl meleg	
	Rövidzárlat	Túl nagy motoráram	

LED	Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
pirosan/ zöldön villog	Generátoros üzem	A szivattyú hidraulikáján ugyan átáramlik a közeg, de a szivattyún nincs hálózati feszültség	
	Szárazonfutás	Levegő került a szivattyúba	Hálózati feszültség, térfogatáram, víznyomás és a kör- nyezeti feltételek ellenőrzése
	Túlterhelés	Nehezen járó motor, a szivattyú specifikáción kívül üzemel (például: magas modulhőmér- séklet). A fordulatszám alacsonyabb, mint normál üzemben	

Kézi újraindítás • A szivattyú megpróbál automatikusan újraindulni, ha blokkolást észlel.



- Ha a szivattyú nem indul automatikusan újra:
- A kezelőgombbal aktiváljuk a kézi újraindítást, tartsuk nyomva 5 másodpercig, aztán engedjük el.
 - Az újraindítási funkció elindul, és max. 10 percig tart.
 - A LED-ek az óra járásával megegyező irányban villognak egymás után.
 - A megszakításhoz tartsuk lenyomva a kezelőgombot 5 másodpercig.



ÉRTESENÍTÉS

Az ismételt újraindítás után a LED kijelző a szivattyú előzőleg beállított értékeit mutatja.

Ha nem tudja elhárítani az üzemzavart, értesítse a Wilo ügyfélszolgálatát vagy egy szakembert.

12 Ártalmatlanítás

Információ az elhasznált elektromos és elektronikai termékek begyűjtéséről

Ezen termék előírásszerű ártalmatlanítása és szakszerű újrahasznosítása segíti elkerülni a környezet károsodását és az emberi egészségre leselkedő veszélyeket.



ÉRTESÍTÉS

Tilos a háztartási hulladék részeként végzett ártalmatlanítás!

Az Európai Unióban ez a szimbólum szerepelhet a terméken, a csomagoláson vagy a kísérőpapírokon. Azt jelenti, hogy az érintett elektromos és elektronikai termékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani.

Az érintett elhasznált termékek előírásszerű kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban a következőkre kell ügyelni:

- Ezeket a termékeket csak az arra kialakított, tanúsított gyűjtőhelyeken adjon le.
- Tartsa be a helyileg érvényes előírásokat!

Az előírásszerű ártalmatlanításra vonatkozó információkért forduljon a helyi önkormányzathoz, a legközelebbi hulladékhasznosító udvarhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akinél a terméket vásárolta. Az újrahasznosítással kapcsolatban további információkat találhat a következő helyen: www.wilo-recycling.com.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

1 Informacje ogólne

O niniejszej instrukcji

Instrukcja montażu i obsługi stanowi integralną część produktu. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy się z nią zapoznać i zawsze mieć ją pod ręką. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Uwzględnić wszystkie informacje i oznaczenia znajdujące się na produkcie.

Oryginalna instrukcji obsługi jest napisana w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, są przekłady oryginału.

2 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera podstawowe zalecenia, które należy uwzględnić podczas montażu, pracy i konserwacji urządzenia. Dodatkowo należy przestrzegać wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa przedstawionych w kolejnych rozdziałach.

Konsekwencją nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i obsługi jest zagrożenie dla osób, środowiska i produktu. Prowadzi to do utraty wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie zasad przedstawionych w instrukcji może przykładowo nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- Zagrożenie dla ludzi na skutek działania czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych, jak i w wyniku oddziaływanego pól elektromagnetycznych
- Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku substancji niebezpiecznych
- Szkody materialne
- Awaria ważnych funkcji produktu

Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi stosowane są zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, mające na celu ochronę przed uszkodzeniami ciała i stratami materiałnymi. Są one przedstawiane w różny sposób:

- Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed uszkodzeniami ciała rozpoczynają się

słowem ostrzegawczym i mają przyporządkowany **odpowiedni symbol**.

- Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed szkodami materialnymi rozpoczynają się słowem ostrzegawczym i przedstawiane są **bez** użycia symbolu.

Teksty ostrzegawcze

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nieprzestrzeganie prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń!

OSTRZEŻENIE!

Nieprzestrzeganie może prowadzić do (ciężkich) obrażeń!

PRZESTROGA!

Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych, możliwe jest wystąpienie szkody całkowitej.

NOTYFIKACJA

Użyteczna notyfikacja dotycząca postęgiwania się produktem

Symboly

W niniejszej instrukcji stosowane są następujące symbole:



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami/mediami



Ostrzeżenie przed polami magnetycznymi



Zalecenia



Zakaz utylizacji z odpadami komunalnymi!

- Kwalifikacje personelu**
- Personel musi:
 - Być zaznajomiony z obowiązującymi lokalnie przepisami BHP.
 - Przeczytać instrukcję montażu i obsługi i zrozumieć jej treść.

Personel musi posiadać następujące kwalifikacje:

- Prace elektryczne mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani Elektrycy (wg EN 50110-1).
- Montaż/demontaż muszą przeprowadzić specjalści, którzy zostali przeszkoleni w zakresie posługiwania się niezbędnymi narzędziami oraz wymaganymi materiałami do mocowania.
- Obsługa musi być wykonywana przez osoby przeszkolone w zakresie sposobu działania całej instalacji.

Definicja „wykwalifikowanego elektryka”

Wykwalifikowany elektryk to osoba dysponująca odpowiednim wykształceniem specjalistycznym, wiedzą i doświadczeniem, potrafiąca rozpoznawać zagrożenia związane z energią elektryczną i unikać ich.

- Prace elektryczne**
- Prace elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.
 - Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju dyrektyw, norm i przepisów oraz wytycznych miejscowego zakładu energetycznego dotyczących podłączenia do lokalnej sieci elektrycznej.
 - Przed podjęciem jakichkolwiek prac odłączyć produkt od sieci i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 - Podłączenie musi być zabezpieczone za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego (RCD).
 - Produkt musi być uziemiony.
 - Zlecać niezwłocznie wymianę uszkodzonych kabli przez wykwalifikowanych elektryków.
 - Nigdy nie otwierać modułu regulacji i nie usuwać elementów obsługi.

- Obowiązki użytkownika**
- Uruchomienie zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu.
 - Zadbać na miejscu o zabezpieczenie przed dotykiem elementów ulegających silnemu nagrzaniu i urządzeń elektrycznych.
 - Wymieniać uszkodzone uszczelki i rurociągi podłączeniowe.

To urządzenie może być użytkowane przez dzieci do 8 lat i powyżej oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i psychicznych albo nieposiadających doświadczenia i wiedzy, wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu co do bezpiecznego użytkowania i jeśli zrozumiały wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenia i konserwacji nie można powierzać dzieciom bez nadzoru.

3 Opis produktu i funkcja

Przegląd Wilo-Para (Fig. 1)

- 1 Korpus pompy z przyłączami gwintowanymi
- 2 Silnik pompy bezdławnicowej
- 3 Labirynt do odprowadzania kondensatu (4x na obwodzie)
- 4 Śruby na korpusie
- 5 Moduł regulacji
- 6 Tabliczka znamionowa
- 7 Przyciski obsługi do ustawienia pompy
- 8 Dioda LED wskazująca stan pracy i sygnalizująca awarie
- 9 Wskazanie wybranego zakresu regulacji prędkości obrotowej
- 10 Wskazanie wybranej charakterystyki pompy (I, II, III)
- 11 Przyłącze sieciowe: 3-biegunkowe przyłącze wtykowe

Funkcja Pompa obiegowa o najwyższej sprawności do systemów grzewczych wody ciepłej z zintegrowaną regulacją prędkości obrotowej. Regulacja wysokości podnoszenia i przepływu odbywa się za pomocą nastawy prędkości obrotowej.

Oznaczenie typu

Przykład: Wilo-Para 15-130/6-50/SCV-12

Para	Pompa obiegowa o najwyższej sprawności do zastosowania we wszystkich instalacjach grzewczych i klimatyzacyjnych
15	Przyłącze gwintowane DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Długość montażowa: 130 mm lub 180 mm
6	Znamionowa wysokość podnoszenia w m przy $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
50	Maks. pobór mocy w watach
SCV	SCV = samoczynna regulacja ($V = \text{wartość}$)
12	Pozycja modułu regulacji tylko na godzinie 12

Dane techniczne

Napięcie zasilania	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Stopień ochrony	IPX4D
Współczynnik sprawności energetycznej EEI	Patrz tabliczka znamionowa (6)
Temperatura mediów w temperaturze otoczenia maks. +40 °C *	-10 °C do +95 °C (ogrzewanie, korpus pompy z żeliwa szarego) 0 °C do +95 °C (ogrzewanie, korpus pompy z tworzywa sztucznego) (z odpowiednią mieszaniną do ochrony przed mrozem)
Maks. ciśnienie robocze	10 bar, korpus pompy z żeliwa szarego 6 bar, korpus pompy z tworzywa sztucznego
Minimalne ciśnienie dopływowowe w temperaturze +95 °C	0,5 bar (50 kPa)

* Tryb pracy pompy w warunkach wysokich temperatur otoczenia/mediów może pogorszyć wydajność hydromechaniczną. Prosimy o kontakt z Wilo.

Lampki kontrolne (LED)

PL



- Sygnalizacja
 - W normalnym trybie pracy dioda LED świeci w kolorze zielonym
 - Dioda LED świeci/pulsuje w przypadku usterki (patrz rozdział 10.1)



- Wyświetlanie wybranego rodzaju regulacji
Zakres regulacji prędkości obrotowej: niski, średni, wysoki

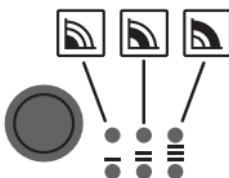


- Wskazanie wybranej charakterystyki pompy (I, II, III) w zakresie regulacji – niska, średnia, wysoka



- Kombinacje sygnalizacji świetlnej LED podczas funkcji odpowietrzania, ręcznego restartu i pracy maks. krzywej charakterystyki pompy

Przycisk obsługowy



Naciśnięcie

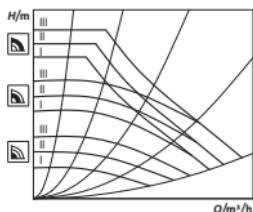
- Wybór rodzaju regulacji
- Wybór charakterystyki pompy (I, II, III) w zakresie regulacji prędkości obrotowej

Naciśnięcie i przytrzymanie

- Włączenie funkcji odpowietrzania (nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy)
- Aktywowanie ponownego uruchomienia ręcznego (nacisnąć i przytrzymać przez 6 sekund)
- Praca maks. krzywej charakterystyki pompy (nacisnąć przez 9 sekund)

3.1 Rodzaje regulacji i funkcje

Stała prędkość obrotowa (I, II, III)



Zalecenie w przypadku systemu z niezmiennym oporem wymagającym stałego przepływu obrotowego.

Pompa pracuje w trzech zadanych stopniach stałej prędkości w ramach 3 zakresów regulacji prędkości obrotowej:

Zakres regulacji prędkości obrotowej	Nastawianie/charakterystyka pompy
	niska
	średnia
	wysoka



NOTYFIKACJA

Ustawienie fabryczne: zakres regulacji prędkości obrotowej: średni, nastawianie/charakterystyka II

Odpowietrzanie

Funkcja odpowietrzania jest aktywowana naciśnięciem i przytrzymaniem (3 sekundy) przycisku obsługi i powoduje automatyczne odpowietrzenie pompy. Za pomocą tej funkcji nie jest odpowietrzany system grzewczy.

Ponowne uruchomienie ręczne

Ręczne **ponowne uruchomienie** wyzwalane jest naciśnięciem i przytrzymaniem (6 sekund) przycisku obsługi i powoduje odblokowanie pompy w razie potrzeby (np. po stanie czuwania w czasie letnim).

Aktywowanie ustawienia fabrycznego

Ustawienie fabryczne jest włączane przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obsługi przy jednoczesnym wyłączeniu pompy. Przy ponownym włączeniu pompa pracuje z ustawieniem fabrycznym (stan po dostarczeniu).

Praca maks. krzywej charakterystyki pompy do ustalania EEI

Praca maks. krzywej charakterystyki pompy do pomiaru EEI jest aktywowana przez długie naciśnięcie (9 sekund) przycisku obsługowego.

EEI Aby opuścić pracę maks. krzywej charakterystyki pompy, ponownie nacisnąć przycisk obsługowy przez 9 sekund.

4 Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem

Informacje ogólne

Pompy obiegowe o najwyższej sprawności typoszeregu Wilo-Para przeznaczone są wyłącznie do przetaczania mediów w instalacjach grzewczych wody ciepłej oraz podobnych systemach o stale zmieniającym się przepływie.

Dopuszczalne media:

- Woda grzewcza wg VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
 - Mieszaniny woda-glikol* o maks. zawartości glikolu wynosi 50 %.
- * Glikol charakteryzuje się większą lepkością niż woda. Podczas domieszki glikolu należy skorygować wydajność pompy odpowiednio do większej lepkości, zależnie od stosunku składników mieszaniny.



NOTYFIKACJA

Wprowadzać do systemu wyłącznie gotowe do użycia mieszanki. Nie stosować pompy do mieszania przetaczanego medium w systemie.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem to także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji oraz danych i oznaczeń na pompie.

**Nieprawidłowe
użycie** Każde inne użycie uważane jest za nieprawidłowe i skutkuje utratą praw do jakichkolwiek roszczeń z tytułu odpowiedzialności za produkt.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń albo szkód materialnych w związku z nieprawidłowym użyciem!

- Nigdy nie stosować innych mediów.
- Nigdy nie zlecać pracy nieuprawnionym osobom.
- Nigdy nie przekraczać podanych granic zastosowania.
- Nigdy nie modyfikować urządzenia na własną rękę.
- Stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie dodatkowe.
- Podczas pracy nigdy nie korzystać ze sterowania impulsowego.

5 Transport i magazynowanie

Zakres dostawy

- Pompa obiegowa o najwyższej sprawności
- Kabel przyłącza sieciowego i Wilo-Konektor
- Instrukcja montażu i obsługi

Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddziennie, szczegółowa lista i opis patrz katalog.

Dostępne jest następujące wyposażenie dodatkowe:

- Pokrywy izolacji termicznej
- Cooling Shell

Kontrola transportu

Po otrzymaniu dostawy niezwłocznie sprawdzić jej kompletność oraz ewentualne uszkodzenia transportowe, w razie potrzeby natychmiast reklamować.

Warunki transportu i magazynowania

Chronic przed wilgocią, mrozem i obciążeniami mechanicznymi.

Dopuszczalny zakres temperatury: od -40 °C do +85 °C (na maks. 3 miesiące)

6 Instalacja i podłączenie elektryczne

6.1 Montaż

Montaż może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowanego Instalatora.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo poparzenia wskutek gorących powierzchni!

Korpus pompy (1) i silnik pompy bezdławnicowej (2) mogą się znacznie nagrzać i w razie dotknięcia spowodować oparzenia.

- Podczas pracy można dotykać tylko modułu regulacyjnego (5).
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac schłodzić pompę.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwoparzenia wskutek gorącego przetwarzanego medium!

Gorące media mogą spowodować oparzenia. Przed montażem lub demontażem pompy należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- Najpierw obniżyć temperaturę w całej instalacji grzewczej.
- Zamknąć zawory odcinające i opróżnić instalację grzewczą.

Przygotowanie

Instalacja wewnętrz budynku:

- Zainstalować pompę w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem.

Instalacja na zewnątrz budynku (ustawienie na zewnątrz):

- Zainstalować pompę w studzience z pokrywą lub w szafie/korpusie chroniącym przed warunkami atmosferycznymi.

- Unikać bezpośredniego nasłoneczniania pompy.
 - Zabezpieczyć pompę przed deszczem.
 - Zapewnić stałą wentylację silnika i elektroniki, aby zapobiec przegrzaniu.
 - Zachować dopuszczalne minimalne i maksymalne temperatury przetłaczanych cieczy i otoczenia.
 - Wybrać możliwie łatwo dostępne miejsce montażu.
 - Przestrzegać dozwolonego położenia montażowego pompy (Fig. 2).
-

PRZESTROGA!

Nieprawidłowe położenie montażowe może spowodować uszkodzenie pompy.

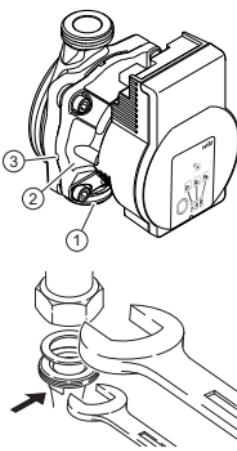
- Miejsce montażu wybrać odpowiednio do dozwolonego położenia montażowego (Fig. 2).
 - Silnik musi być zawsze ustawiony poziomo.
 - Przyłącze elektryczne nigdy nie może być skierowane do góry.
 - Przed i za pompą zamontować armaturę odcinającą, aby ułatwić wymianę pompy.
-

PRZESTROGA!

Wyciekająca woda może uszkodzić moduł regulacyjny.

- Ustawić górną armaturę odcinającą w taki sposób, aby wyciekająca woda nie kapała na moduł regulacyjny (5).
- Jeżeli moduł regulacji zostanie spryskany cieczą, należy osuszyć powierzchnię.
- Górną armaturę odcinającą ustawić z boku.
- W przypadku montażu pomp na zasilaniu instalacji otwartych wznosząca rura bezpieczeństwa powinna być podłączona przed pompą (EN 12828).
- Zakończyć wszystkie prace spawalnicze i lutownicze.
- Przepłukać instalację rurową.
- Nie używać pomp do przepłukiwania rurociągu.

Montaż pompy Przy montażu należy przestrzegać następujących punktów:



- Przestrzegać kierunku wskazywanego przez strzałkę na korpusie pompy (1).
- Montować bez mechanicznych naprężeń, z silnikiem pompy bezdławnicowej (2) ustawionym poziomo.
- Założyć uszczelki na przyłącza gwintowane.
- Przykręcić złączki gwintowane.
- Zabezpieczyć pompę kluczem płaskim przed przekręceniem i przykręcić szczelnie do rurociągu.
- Ewentualnie założyć ponownie pokrywę izolacji termicznej.

PRZESTROGA!

Niewystarczające odprowadzanie ciepła i kondensatu mogą uszkodzić moduł regulacji i silnik pompy bezdławnicowej.

- Nie izolować termicznie silnika pompy bezdławnicowej (2).
- Pozostawić otwarte wszystkie otwory do odprowadzania kondensatu (3).



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie życia na skutek występowania pola magnetycznego!

Zagrożenie życia dla osób z wszczepionymi implantami medycznymi w związku z wbudowanym w pompę magnesem trwałym.

- Nigdy nie demontować silnika.

6.2 Podłączenie elektryczne

Podłączenia elektrycznego może dokonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie życia spowodowane napięciem elektrycznym!

W razie dotknięcia części przewodzących prąd występuje bezpośrednie zagrożenie życia.

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac należy odłączyć te urządzenia od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Nigdy nie otwierać modułu regulacyjnego (5) i nie usuwać elementów obsługi.

PRZESTROGA!

Taktowane napięcie zasilania może spowodować uszkodzenie elementów elektronicznych.

- Podczas pracy pompy nigdy nie korzystać ze sterowania impulsowego.
 - W przypadku zastosowań, w których nie jest jasne, czy pompa pracuje z wykorzystaniem taktowanego napięcia, producent urządzeń regulacyjnych musi potwierdzić, że pompa zasilana będzie sinusoidalnym napięciem przemiennym.
 - Włączanie/wyłączanie pompy za pośrednictwem triaków/przekaźników półprzewodnikowych należy sprawdzić w każdym przypadku osobno.
-

Przygotowanie

- Rodzaj prądu i napięcie zasilania muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej (6).
- Maksymalne zabezpieczenie wstępne: 10 A, zwłoczne.
- Pompa może być zasilana wyłącznie sinusoidalnym napięciem przemiennym.
- Należy uwzględnić maksymalną częstotliwość załączania:

- Włączanie/wyłączanie za pośrednictwem napięcia zasilania $\leq 100/24$ h.
- $\leq 20/h$ przy częstotliwości łączeń wynoszącej 1 min pomiędzy włączeniem/wyłączeniem za pośrednictwem napięcia zasilania.
- Odstępy czasowe pomiędzy włączeniem a wyłączeniem powinny wynosić > 10 sekund.
- Podłączenie elektryczne należy wykonywać przy pomocy stałego przewodu przyłączeniowego wyposażonego w złącze wtykowe lub przełącznik do wszystkich biegunów o szerokości rozwarcia styków min. 3 mm (VDE 0700/część 1).
- Do ochrony przed wyciekającą wodą oraz do zabezpieczenia przed wyrwaniem przewodu z dławika należy stosować przewód przyłączeniowy o odpowiedniej średnicy zewnętrznej (np. H05VV-F3G1,5).
- W przypadku temperatury przetłaczanej cieczy przekraczającej 90°C stosować przewód przyłączeniowy odporny na wysoką temperaturę.
- Upewnić się, że przewód przyłączeniowy nie styka się ani z rurociągiem, ani z pompą.

- Wymogi/
właściwości**
- Pompę należy stosować z napięciem zasilania w ramach tolerancji napięcia $230\text{ V} +10\%/-15\%$. Możliwa jest praca tej pompy EC w krótkim czasie w granicach napięcia $170\text{ V} - 263\text{ V}$ z możliwością pogorszenia wydajności.
 - Po włączeniu czas reakcji wynosi 2,5 sekundy przy 80 % maksymalnej prędkości obrotowej.

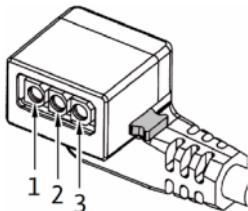
PRZESTROGA!

- W celu ochrony przed przepięciem pompa wyposażona jest w warystor i ograniczenie napięcia 275 V. Należy zapewnić, aby nie dochodziło do przekraczania tej granicy przez dłuższy czas.
- Regulacja wydajności za pomocą triaków jest niedopuszczalna.
- Prąd włączenia pompy wynosi $\leq 3\text{ A}$.

Przyłącze przewodu sieciowego

Zamontować przewód przyłącza sieciowego (Fig. 3):

1. Standardowo: 3-żyłowy kabel w obtrysku z końcówkami wtykowymi z mosiądzem
2. Opcjonalnie: przewód sieciowy z 3-stykovym wtykiem przyłączeniowym
3. Opcjonalnie: przewód z Wilo-Konektor (Fig. 3, poz. b)



- Przeznaczenie przewodów:
 - 1 żółty/zielony: PE (\ominus)
 - 2 niebieskie: N
 - 3 brązowe: L
- Wcisnąć przycisk blokujący 3-biegunowy wtyk pompy podłączyć wtyczkę do przyłącza wtykowego (11) modułu regulacji, aż do chwili zakleszczenia (Fig. 4).

Podłączenie Wilo-Konektor

Montaż wtyczki Wilo-Konektor

- Odłączyć przewód przyłączeniowy od zasilania elektrycznego.
- Przestrzegać przyporządkowania zacisków (\ominus (PE), N, L).
- Podłączyć i zamontować Wilo-Konektor (Fig. 5a do 5e).

Podłączanie pompy

- Uziemić pompę.
- Podłączyć Wilo-Konektor do kabla zasilającego aż do zablokowania (Fig. 5f).

Demontaż wtyczki Wilo-Konektor

- Odłączyć przewód przyłączeniowy od zasilania elektrycznego.
- Odkręcić Wilo-Konektor za pomocą odpowiedniego śrubokrętu (Fig. 6).

Przyłącze do istniejącego urządzenia

W razie wymiany możliwe jest podłączenie pompy bezpośrednio do istniejącego kabla pompy z 3-biegunową wtyczką (np. Molex) (Fig. 3, poz. a).

- Odłączyć przewód przyłączeniowy od zasilania elektrycznego.

- Wcisnąć przycisk blokujący montowanej wtyczki w dół i zdjąć wtyk z modułu regulacji.
- Przestrzegać przyporządkowania zacisków (PE, N, L).
- Podłączyć istniejącą wtyczkę urządzenia do przyłącza wtykowego (11) modułu regulacji.

7 Uruchomienie

Uruchomienia może dokonać wyłącznie wykwalifikowany instalator.

7.1 Odpowietrzanie

- System należy odpowiednio napełniać i odpowietrzać.



Jeśli pompa nie odpowietrza się samoczynnie:

- Włączyć funkcję odpowietrzania przyciskiem obsługowym, nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy, następnie zwolnić.
- Funkcja odpowietrzania pompy włącza się, jest wykonywana przez 10 minut.
- Dolne i górne rzędy diod LED migają naprzemiennie co 1 sekundę.
- Aby przerwać, nacisnąć i przytrzymać przycisk obsługi przez 3 sekundy.



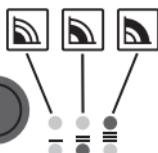
NOTYFIKACJA

Po odpowietrzeniu na wskaźniku LED wyświetlane zostaną ustawione uprzednio wartości pompy.

7.2 Ustawienie rodzaju regulacji

Wybór rodzaju regulacji

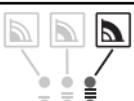
Wybór diod LED rodzajów regulacji i przynależnych charakterystyk pompy odbywa się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



- Nacisnąć krótko (ok. 1 sekundę) przycisk obsługi.
- Diody LED pokazują ustawione w danym momencie rodzaj regulacji i charakterystykę pompy.

Poniżej prezentacja możliwych ustawień (na przykład: zakres regulacji prędkości obrotowej: wysoki, nastawianie/charakterystyka pompy II):

	Wyświetlacz LED	Rodzaj regulacji	Nastawianie/ charakterystyka pompy
1.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: wysoki	I
2.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: niski	III
3.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: niski	II
4.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: niski	I
5.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: średni	III
6.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: średni	II

	Wyświetlacz LED	Rodzaj regulacji	Nastawianie/ charakterystyka pompy
7.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: średni	I
8.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: wysoki	III
9.		Zakres regulacji prędkości obrotowej: wysoki	II

- Po naciśnięciu przycisku po raz 9. ponownie osiąga się ustawienie podstawowe (zakres regulacji prędkości obrotowej: wysoki, nastawianie/charakterystyka pompy II).

- Aktywowanie ustawienia fabrycznego** Aktywacja ustawień fabrycznych przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obsługi przy jednoczesnym wyłączeniu pompy.
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk obsługi przez co najmniej 4 sekundy.
 - Wszystkie diody LED migają przez 1 sekundę.
 - Diody LED ostatniego ustawienia migają przez 1 sekundę.
- Przy ponownym włączeniu pompa pracuje z ustawieniem fabrycznym (stan po dostarczeniu).



NOTYFIKACJA

Po zaniku zasilania elektrycznego wszystkie nastawiania/wskazania pozostają zapamiętane.

8 Unieruchomienie

Zatrzymanie pompy

W razie uszkodzenia przewodu przyłączeniowego lub innego komponentu elektrycznego należy niezwłocznie zatrzymać pompę.

- Odłączyć pompę od zasilania elektrycznego.
- Skontaktować się z obsługą Klienta Wilo lub wykwalifikowanym Instalatorem.

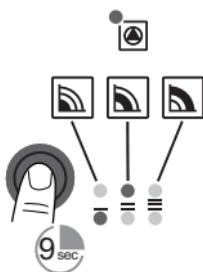
9 Konserwacja

Czyszczenie

- Usuwać regularnie ostrożnie zabrudzenia z pompy suchą szmatką do kurzu.
- Nigdy nie używać płynów ani żrących środków czyszczących.

10 Energie Effizienz Index (EEI)

Praca maks. krzywej charakterystyki pompy do ustalania EEI



- Pracę maks. krzywej charakterystyki pompy do pomiaru EEI aktywować przyciskiem obsługowym, przez 9 sekund, później puścić.

- Górný rząd diod LED świeci się światłem ciągłym.
- Dolne diody LED pulsują jedna po drugiej od lewej do prawej co jedną sekundę.

Aby opuścić pracę maks. krzywej charakterystyki pompy, ponownie nacisnąć przycisk obsługowy na 9 sekund.



NOTYFIKACJA

Pompa o najwyższej sprawności jest w stanie samoczynnie regulować prędkość obrotową. Pomiar EEI wymagany jest w przypadku pompy z korpusem pompy z żeliwa szarego. Możliwe jest potwierdzenie zgody na EEI pompy. Jeżeli to konieczne, należy skontaktować się z osobą kontaktową Wilo.

11 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

Usuwanie usterek powierzać wyłącznie wykwalifikowanym Instalatorom, a prace na przyłączu elektrycznym wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie pracuje mimo włączonego zasilania	Uszkodzony bezpiecznik elektryczny	Sprawdzić bezpieczniki
	Brak napięcia w pompie	Usunąć przyczynę przerwy w zasilaniu
Pompa wydaje odgłosy	Kawitacja na skutek niewystarczającego ciśnienia na ssaniu	Podnieść ciśnienie systemowe w dozwolonym zakresie Sprawdzić ustawienie wysokości podnoszenia lub ustawić mniejszą wysokość drogą obniżenia prędkości obrotowej
Budynek nie jest ogrzewany	Zbyt niska moc cieplna powierzchni grzewczych	Zwiększyć wartość zadaną

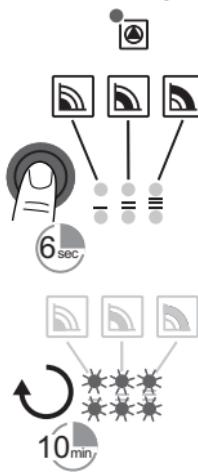
11.1 Sygnalizacje awarii

- Dioda informująca o usterekach wskazuje usterkę.
- Pompa wyłącza się (w zależności od usterki), wykonuje cyklicznie próbę ponownego uruchomienia.

LED	Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Świeci się na czerwono	Blokada	Zablokowany wirnik	Wykonać ręcznie ponowne uruchomienie lub wezwać serwis techniczny
	Styki/uzwojenie	Uszkodzone uzwojenie	

LED	Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pulsuje światłem czerwonym	Zbyt niskie napięcie/niskie zasilanie elektryczne po stronie sieci	Zbyt wysokie/niskie zasilanie elektryczne po stronie sieci	Sprawdzić napięcie zasilania i warunki eksploatacji, wezwać obsługę Klienta
	Zbyt wysoka temperatura modułu	Zbyt wysoka temperatura wewnętrz modułu	
	Zwarcie	Zbyt wysokie natężenie prądu silnika	
Miga na czerwono/zielono	Zasilanie z generatora	Przez część hydrauliczną pompy przepływa woda, w pompie brak jest jednak napięcia zasilania	Sprawdzić napięcie zasilania, ilość wody, ciśnienie wody i warunki otoczenia
	Praca na sucho	Powietrze w pompie	
	Przeciążenie	Silnik działa z trudem. Pompa pracuje poza specyfikacją (np. wysoka temperatura modułu). Prędkość obrotowa jest niższa od normalnego trybu pracy	

Ponowne uruchomienie ręczne



- Pompa próbuje wykonać automatyczne ponowne uruchomienie w momencie wykrycia blokady.

Jeżeli pompa nie uruchomi się automatycznie:

- Należy aktywować ponowne uruchomienie ręczne przyciskiem obsługi, wcisnąć przycisk przez 5 sekund, następnie zwolnić.
- Funkcja restartu włącza się i jest wykonywana przez maks. 10 minut.
- Diody LED świecą jedną po drugiej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Aby anulować, nacisnąć przycisk obsługi i przytrzymać go przez 5 sekund.



NOTYFIKACJA

Po wykonanym ponownym uruchomieniu na wskaźniku LED wyświetlane zostaną ustawione uprzednio wartości pompy.

Jeśli nie można usunąć danej usterki, należy skontaktować się z wykwalifikowanym Instalatorem lub serwisem technicznym Wilo.

12 Utylizacja

Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Przepisowa utylizacja i prawidłowy recycling tego produktu umożliwiają uniknięcie szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi.



NOTYFIKACJA

Zakaz utylizacji z odpadami komunalnymi!

W obrębie Unii Europejskiej na produktach, opakowaniach lub dołączonych dokumentach może być umieszczony niniejszy symbol.

Oznacza to, że danego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi.

W celu przepisowego przetworzenia, recyklingu i utylizacji danego zużytego sprzętu postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Takie sprzęty oddawać wyłącznie w wyznaczonym i certyfikowanym punkcie zbiórki.
- Przestrzegać miejscowych przepisów!

W gminie, w najbliższym punkcie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego zakupiono sprzęt, uzyskać informacje odnośnie przepisowej utylizacji. Szczegółowe informacje o recyklingu na www.wilo-recycling.com

Zmiany techniczne zastrzeżone!

1 Obecně

O tomto návodu

Návod k montáži a obsluze je nedílnou součástí výrobku. Před zahájením jakýchkoliv činností si tento návod přečtěte a uložte jej na kdykoliv přístupném místě.

Přísné dodržování tohoto návodu je předpokladem pro používání výrobku v souladu s určením a pro správnou manipulaci s výrobkem. Respektujte všechny údaje a značení na výrobku.

Jazykem originálního návodu k obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k obsluze.

2 Bezpečnost

Tato kapitola obsahuje základní informace, které je nutno dodržovat při instalaci, provozu a údržbě. Je nutné dodržovat také upozornění a bezpečnostní pokyny v dalších kapitolách.

Nedodržení tohoto návodu k montáži a obsluze vede k ohrožení bezpečnosti osob, životního prostředí a výrobků. Důsledkem je zánik jakýchkoliv nároků na nahradu škody.

Při nedodržení pokynů může dojít například k následujícím ohrožením:

- Ohrožení osob v důsledku působení elektrického proudu nebo mechanických a bakteriologických vlivů a elektromagnetických polí
- Ohrožení životního prostředí únikem nebezpečných látkek
- Věcné škody
- Selhání důležitých funkcí výrobku

Značení bezpečnostních pokynů V tomto návodu k montáži a obsluze jsou použity a uvedeny bezpečnostní pokyny týkající se věcných škod a zranění osob:

- Bezpečnostní pokyny týkající se rizika zranění osob začínají signálním slovem a jsou **uvoveny odpovídajícím symbolem**.
- Bezpečnostní pokyny týkající se věcných škod začínají signálním slovem a jsou uvedeny **bez** symbolu.

Signální slova

NEBEZPEČÍ!

Při nedodržení může dojít k usmrcení nebo k velmi vážnému zranění!

VAROVÁNÍ!

Při nedodržení může dojít k (velmi vážnému) zranění!

UPOZORNĚNÍ!

Při nedodržení může dojít k věcným škodám, možné je kompletní poškození.

OZNÁMENÍ

Užitečné upozornění k manipulaci s výrobkem

Symboly

V tomto návodu jsou použity následující symboly:



Nebezpečí v důsledku elektrického napětí



Obecný symbol nebezpečí



Varování před horkým povrchem/médiem



Varování před magnetickými poli



Oznámení



Zákaz likvidace společně s domovním odpadem!

Kvalifikace personálu

Personál musí:

- Být proškolen ohledně místních předpisů úrazové prevence.
 - Přečíst si návod k montáži a obsluze a porozumět mu.
- Personál musí mít následující kvalifikaci:
- Práce na elektrické soustavě musí provádět odborný elektrikář (dle EN 50110-1).
 - Instalaci/demontáž musí provádět kvalifikovaná osoba, která je proškolena ohledně zacházení

s nezbytnými nástroji a s potřebnými upevňovacími materiály.

- Ovládání musí provádět osoby, které byly proškoleny ohledně funkce celého zařízení.

Definice pojmu „Odborný elektrikář“

Odborný elektrikář je osoba s příslušným odborným vzděláním, znalostmi a zkušenostmi, která dokáže rozeznat nebezpečí spojená s elektřinou a dokáže jím zabránit.

Práce na elektrické soustavě

- Práce na elektrické soustavě smí provádět pouze odborný elektrikář.
- Musejí být dodržovány platné směrnice, normy a předpisy, jakož i požadavky místních energetických závodů ohledně připojení na místní elektrickou síť.
- Před zahájením jakýchkoliv prací výrobek odpojte od sítě a zajistěte jej proti opětnému zapnutí.
- Připojení musí být jištěno proudovým chráničem (RCD).
- Výrobek musí být uzemněn.
- Vadné kabely nechte ihned vyměnit odborným elektrikářem.
- Nikdy neotevřírejte regulační modul a nikdy neodstraňujte ovládací prvky.

Povinnosti provozovatele

- Všechny práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Ochrana před kontaktem s horkými konstrukčními součástmi a před ohrožením elektrickým proudem musí zajistit zákazník.
- Vadná těsnění a připojovací vedení nechte vyměnit.

Tento přístroj může být používán dětmi od 8 let věku a osobami se změněnými fyzickými, senzorickými nebo mentálním schopnostmi nebo osobami bez zkušenosti a znalostí pouze pod dohledem nebo po poučení ohledně bezpečného používání přístroje a souvisejícího nebezpečí. Děti si nesmí se zařízením hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

3 Popis výrobku a funkce

Přehled Wilo-Para (Fig. 1)

- 1 Skříň čerpadla se šroubeními na závit
- 2 Mokroběžný motor
- 3 Otvory odtoku kondenzátu (4x po obvodu)
- 4 Šrouby skříně
- 5 Regulační modul
- 6 Typový štítek
- 7 Ovládací klávesa pro nastavení čerpadla
- 8 LED indikace provozu nebo poruch
- 9 Zobrazení zvolené oblasti regulace otáček
- 10 Zobrazení nastavené charakteristiky (I, II, III)
- 11 Sítová přípojka: připojení 3pólové zástrčky

Funkce Oběhové čerpadlo s vysokou účinností pro topné systémy na teplou vodu s integrovanou regulací otáček. Dopravní výška a čerpací výkon se regulují přes nastavení počtu otáček.

Typový klíč

Příklad: Wilo-Para 15-130/6-50/SCV-12

Para	Vysoce účinné oběhové čerpadlo pro topná a klimatizační zařízení
15	Připojení na závit DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Konstrukční délka: 130 mm nebo 180 mm
6	Jmenovitá dopravní výška v m při $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
50	Max. příkon ve Wattech
SCV	SCV = samoregulační ($V = \text{hodnota}$)
12	Pozice regulačního modulu pouze 12 hodin

Technické údaje

Připojovací napětí	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Třída krytí	IPX4D
Index energetické účinnosti EEI	viz typový štítek (6)
Teploty média při max. okolní teplotě +40 °C *	-10 °C až +95 °C (vytápění, skříň čerpadla z šedé litiny) 0 °C až +95 °C (vytápění, plastová skříň čerpadla) (s příslušnou nemrzoucí směsí)
Max. provozní tlak	10 bar, pro skříň čerpadla z šedé litiny 6 bar, pro plastovou skříň čerpadla
Minimální tlak na nátoku při +95 °C	0,5 bar (50 kPa)

* Provoz čerpadla při vysokých okolních teplotách / při vysokých teplotách média může omezit hydraulický výkon. Kontaktujte prosím Wilo.

Světelné kontroly (LED)



- Indikace hlášení
 - LED svítí v normálním provozu zeleně
 - LED svítí/bliká při poruše (viz. kapitola 10.1)



- Zobrazení zvoleného způsobu regulace
Oblast regulace otáček: nízké, střední, vysoké

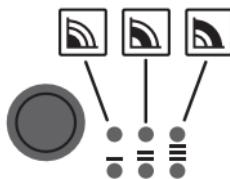


- Zobrazení zvolené charakteristiky (I, II, III) v rámci oblasti regulace nízké, střední, vysoké



- Kombinace zobrazení kontrolek LED při funkci odvzdušnění, manuální opětovné zapnutí a max. charakteristika provozu

Ovládací tlačítko



Stisknout

- Vyberte regulační režim
- Volba charakteristiky (I, II, III) v oblasti regulace otáček

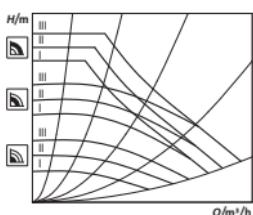
Dlouhý stisk

- Aktivujte funkci odvzdušnění (stiskněte tlačítko po dobu 3 sekund)
- Aktivujte manuální opětovné zapnutí (stiskněte tlačítko po dobu 6 sekund)
- Max. charakteristika provozu (stiskněte tlačítko po dobu 9 sekund)

3.1 Regulační režimy a funkce

Konstantní otáčky (I, II, III)

Doporučení u zařízení s neměnným odporem zařízení vyžadujících konstantní čerpací výkon.



Čerpadlo běží ve třech přednastavených stupních pevného počtu otáček ve 3 oblastech regulace otáček:

Oblast regulace otáček	Nastavení/charakteristika
	nízké I, II, III
	střední I, II, III
	vysoké I, II, III



ODNÁMENÍ

Nastavení z výroby: Oblast regulace otáček: střední, nastavení/charakteristika II

Odvzdušnění

Funkce odvzdušnění se aktivuje dlouhým stisknutím ovládacího tlačítka (3 sekundy) a automaticky odvzdušní čerpadlo.

Topný systém se přitom neodvzdušňuje.

Manuální restart	Manuální opětovné zapnutí se aktivuje dlouhým stisknutím ovládacího tlačítka (6 sekund) a odblokovává čerpadlo v případě potřeby (např. po delším zastavení v létě).
Aktivovat nastavení z výroby	Nastavení z výroby se aktivuje stisknutím a přidržením ovládacího tlačítka při současném vypnutí čerpadla. Při opětovném zapnutí běží čerpadlo v nastavení z výroby (stav při dodání).
Max. charakteristika provozu pro zjištění EEI	Max. charakteristika provozu k měření EEI (indexu energetické účinnosti) se aktivuje dlouhým stisknutím ovládacího tlačítka (9 sekund). Pro opuštění max. charakteristiky provozu, držte ovládací tlačítko opět po dobu 9 sekund stisknuté.

4 Účel použití

Obecně	Oběhová čerpadla s vysokou účinností konstrukční řady Wilo–Para slouží výhradně k cirkulaci médií v teplovodních topných zařízeních a podobných systémech s neustále proměnlivými čerpacími výkony. Přípustná média: <ul style="list-style-type: none">• Topná voda podle VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).• Směsi vody a glykolu* s maximálním podílem glykolu 50 %. * Glykol má vyšší viskozitu než voda. V případě příměsí glykolu je nutno dopravní údaje čerpadla upravit způsobem odpovídajícím směsnému poměru.
---------------	--



OZNÁMENÍ

V zařízení používejte výhradně směsi připravené k použití. Nepoužívejte čerpadlo k mísení média uvnitř zařízení.

Ke správnému účelu použití patří také dodržování tohoto návodu, jakož i údajů a označení na čerpadle.

Chybné používání Jakékoliv použití nad rámec stanoveného účelu se považuje za chybné použití a vede ke ztrátě jakýchkoli nároků na ručení.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zranění nebo hmotné škody při chybném používání!

- Nikdy nepoužívejte jiná čerpaná média.
- Nikdy nenechávejte provádět práce nepovolanými osobami.
- Nikdy nepřekračujte při provozu uvedené meze použitelnosti.
- Nikdy neprovádějte svévolné přestavby.
- Používejte výhradně schválené příslušenství.
- Nikdy při provozu nepoužívejte řízení ořezáním fází.

5 Přeprava a skladování

Obsah dodávky

- Oběhové čerpadlo s vysokou účinností
- Kabel síťové přípojky a Wilo-Connector
- Návod k montáži a obsluze

Příslušenství

Příslušenství je nutno objednat zvlášť, podrobný seznam a popis viz katalog.

K dostání je následující příslušenství:

- Tepelná izolace
- Cooling Shell

Kontrola po přepravě

Po dodání neprodleně zkontrolujte výskyt případných poškození přepravou a úplnost, a případně ihned reklamujte.

Přepravní a skladovací podmínky

Chraňte před vlhkostí, mrazem a mechanickým zatížením.
Přípustné teplotní rozmezí: -40 °C až +85 °C
(max. na 3 měsíce)

6 Instalace a elektrické připojení

6.1 Instalace

Instalace výhradně kvalifikovaným odborníkem.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení od horkých povrchů!

Skřín čerpadla (1) a mokroběžný motor (2) se mohou zahřívat a při dotyku způsobit popálení.

- Při provozu se dotýkejte jen regulačního modulu (5).
- Před zahájením veškerých prací nechte čerpadlo vychladnout.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení od horkých médií!

Horká čerpaná média mohou způsobit opaření. Před instalací nebo demontáží čerpadla dodržujte následující pokyny:

- Topný systém nechte úplně vychladnout.
- Zavřete uzavírací armatury nebo vypusťte topný systém.

Příprava Instalace uvnitř budovy:

- Čerpadlo instalujte v suchém, dobře větraném a nezmrzajícím prostoru.

Instalace mimo budovu (venkovní instalace):

- Čerpadlo nainstalujte do šachty s krytem nebo do skříně/pouzdra, aby bylo chráněno proti povětrnostním vlivům.
- Zabraňte působení přímého slunečního záření na čerpadlo.
- Chraňte čerpadlo před deštěm.
- Motor a elektroniku stále větrejte, aby nedošlo k přehřátí.
- Dodržujte přípustné teploty médií a okolí (nesmí být nižší, ani vyšší).

- Vyberte dobře přístupné místo instalace.
- Dodržte přípustnou polohu instalace (Fig. 2) čerpadla.

UPOZORNĚNÍ!

Chybná poloha instalace může poškodit čerpadlo.

- Místo instalace vyberte v souladu s přípustnou polohou instalace (Fig. 2).
- Motor musí být namontovaný vždy vodorovně.
- Elektrická připojka nikdy nesmí směřovat nahoru.
- Pro usnadnění výměny čerpadla namontujte před a za čerpadlo uzavírací armatury.

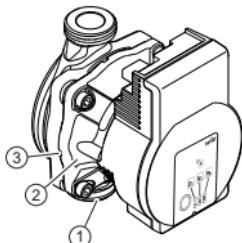
UPOZORNĚNÍ!

Unikající voda může poškodit regulační modul.

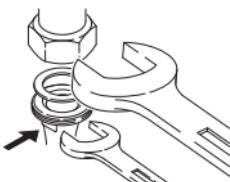
- Horní uzavírací armaturu vyrovnejte takovým způsobem, aby unikající voda nemohla kapat na regulační modul (5).
- Pokud se na regulační modul dostane kapalina, je třeba povrch vysušit.
- Horní uzavírací armaturu vyrovnejte ze strany.
- Při instalaci v přívodovém úseku otevřených zařízení, je nutno čerpadlo zařadit za odbočku pojistné přítokové větve (EN 12828).
- Dokončete veškeré svařovací a letovací práce.
- Propláchněte potrubní systém.
- Čerpadlo nepoužívejte k proplachování potrubního systému.

Instalace čerpadla

Při instalaci dodržujte následující pokyny:



- Dbejte na směrovou šipku na skříni čerpadla (1).
- Namontujte bez mechanického pnutí s mokroběžným motorem (2) ve vodorovné poloze.
- Vložte těsnění na šroubení.
- Našroubujte spojení trubek na závit.



- Zajistěte čerpadlo otevřeným klíčem proti protočení a těsně jej přišroubujte k potrubí.
- V případě potřeby znovu namontujte tepelnou izolaci.

UPOZORNĚNÍ!

Nedostatečný odvod tepla a kondenzní vody mohou poškodit regulační modul a mokroběžný motor.

- Mokroběžný motor (2) nebalujte tepelnou izolací.
- Všechny otvory odváděcího labyrintu (3) nechte volné.



VAROVÁNÍ!

Riziko ohrožení života vlivem magnetického pole!

Riziko smrtelného poranění pro osoby s lékařskými implantáty vlivem permanentních magnetů zabudovaných v čerpadle.

- Motor nikdy nedemontujte.

6.2 Elektrické připojení

Elektrické připojení nechte provádět výhradně kvalifikovaného elektrikáře.



NEBEZPEČÍ!

Riziko smrtelného poranění v důsledku elektrického napětí!

Při dotyku součástí pod napětím hrozí bezprostřední riziko smrtelného poranění.

- Před veškerými pracemi odpojte napájení a zajistěte jej proti opětnému zapnutí.
- Nikdy neotevírejte regulační modul (5) a nikdy neodstraňujte ovládací prvky.

UPOZORNĚNÍ!

Pulzní síťové napětí může způsobit poškození elektroniky.

- Nikdy čerpadlo neprovozujte s řízením ořezáním fází.
- Při způsobech použití, u nichž není jasné, zda čerpadlo nebude provozováno s pulzním napětím, si nechte od výrobce regulace/zařízení potvrdit, že čerpadlo bude provozováno se sinusovým střídavým napětím.
- Zapínání/vypínání čerpadla pomocí triakových a polovodičových relé je nutno přezkoušet v konkrétním případě.

Příprava

- Druh proudu a napětí musí odpovídat údajům na typovém štítku (6).
- Maximální předřazené jištění: 10 A, pomalé.
- Čerpadlo provozujte výhradně se sinusovým střídavým napětím.
- Zohledňte maximální četnost spínání:
 - Zapnutí/vypnutí síťovým napětím $\leq 100/24$ hod.
 - $\leq 20/h$ při frekvenci spínání 1 min. mezi zapnutím/vypnutím síťovým napětím.
 - Časové intervaly mezi zapnutím/vypnutím musí činit > 10 sekund.
- Elektrické připojení musí být provedeno prostřednictvím pevného připojovacího vedení opatřeného zástrčkou nebo spínačem všech pólů s rozevřením kontaktu minimálně 3 mm (VDE 0700/Část 1).
- Pro ochranu před unikající vodou a odlehčení tahu na šroubení kabelu použijte připojovací vedení s dostatečným vnějším průměrem (např. H05VV-F3G1,5).
- Při teplotách média nad 90 °C použijte tepelně odolné připojovací vedení.
- Zajistěte, aby se připojovací vedení nedotýkalo potrubí ani čerpadla.

Požadavky/ vlastnosti

- Toto čerpadlo se musí používat se síťovým napětím v rámci tolerance napětí 230 V +10 %/-15 %. Krátko-

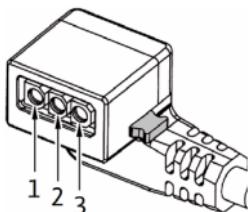
době lze toto čerpadlo EC provozovat v hranicích napětí 170 V až 263 V, přičemž může dojít k omezení výkonu.

- Po spuštění činí reakční doba 2,5 sekundy při 80 % maximálních otáček.

UPOZORNĚNÍ!

- K ochraně proti přepětí je čerpadlo vybaveno varistorem s omezením napětí 275 V. Zajistěte, aby nebyla tato hranice překračována delší dobu.
- Regulace výkonu pomocí triaků není dovoleno.
- Spínací proud čerpadla činí ≤ 3 A.

Připojení síťového kabelu



Namontujte síťový kabel (Fig. 3):

1. Standard: 3žilový obstříknutý kabel s mosaznými dutinkami
 2. Volitelně: Síťový kabel s 3pólovým připojením zástrčky
 3. Volitelně: Kabel Wilo-Connector (Fig. 3, poz. b)
- Uspořádání kabelů:
1 žlutá/zelená: PE (\ominus)
2 modrá: N
3 hnědá: L
 - Stiskněte aretační knoflík 3pólové zástrčky čerpadla a připojte zástrčku k přípoje (11) regulačního modulu, až zapadne (Fig. 4).

Připojení Wilo-Connectoru

Montáž Wilo-Connectoru

- Připojovací vedení odpojte od napájení.
- Dbejte na správné osazení svorek (\ominus (PE), N, L).
- Připojte a namontujte Wilo-Connector (Fig. 5a až 5e).

Připojení čerpadla

- Čerpadlo uzemněte.
- Wilo-Connector připojte k přívodnímu kabelu, až zaskočí (Fig. 5f).

Demontáž Wilo-Connectoru

- Připojovací vedení odpojte od napájení.
- Demontuje Wilo-Connector vhodným šroubovákem (Fig. 6).

Připojení ke stávajícímu přístroji

Čerpadlo lze v případě výměny připojit přímo ke stávajícímu kabelu čerpadla s 3pólovou zástrčkou (např. Molex) (Fig. 3, poz. a).

- Připojovací vedení odpojte od napájení.
- Zatlačte aretační knoflík namontované zástrčky a vytáhněte zástrčku z regulačního modulu.
- Dbejte na správné osazení svorek (PE, N, L).
- Připojte stávající zástrčku přístroje k připojení zástrčky (11) regulačního modulu.

7 Uvedení do provozu

Uvedení do provozu výhradně kvalifikovaným odborníkem.

7.1 Odvzdušnění

- Zařízení odborně naplňte a odvzdušněte.

Jestliže se čerpadlo samočinně neodvzduší:

- Aktivujte funkci odvzdušnění pomocí ovládacího tlačítka, stiskněte tlačítko po dobu 3 sekund, poté jej uvolněte.
- Funkce odvzdušnění se spustí, trvá 10 minut.
- Horní a dolní řady LED střídavě blikají v odstupu 1 sekundy.
- Pro zrušení funkce stiskněte na 3 sekundy ovládací tlačítko.



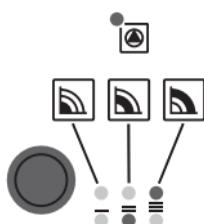
OZNÁMENÍ

Po odvzdušnění ukazuje LED kontrolka předem nastavené hodnoty čerpadla.

7.2 Nastavení regulačního režimu



Vyberte regulační režim

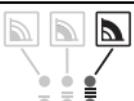
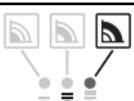


LED výběr regulačních režimů a příslušných charakteristik probíhá ve směru hodinových ručiček.

- Krátce stiskněte ovládací tlačítko (cca. 1 sekundu).
- LED kontrolky indikují příslušný nastavený regulační režim a charakteristiku.

Znázornění možných nastavení je následující (např.: oblast regulace otáček: vysoké, nastavení/charakteristika II):

	LED indikace	Způsob regulace	Nastavení/ charakteristika
1.		Oblast regulace otáček: vysoké	I
2.		Oblast regulace otáček: nízké	III
3.		Oblast regulace otáček: nízké	II
4.		Oblast regulace otáček: nízké	I
5.		Oblast regulace otáček: střední	III
6.		Oblast regulace otáček: střední	II

		LED indikace	Způsob regulace	Nastavení/ charakteristika
7.		Oblast regulace otáček: střední		I
8.		Oblast regulace otáček: vysoké		III
9.		Oblast regulace otáček: vysoké		II

- 9. stisknutím tlačítka opět dosáhnete základního nastavení (oblast regulace otáček: vysoké, nastavení/charakteristika II).

Aktivovat nastavení z výroby Nastavení z výroby se aktivuje stisknutím a přidržením ovládacího tlačítka při současném vypnutí čerpadla.

- Ovládací tlačítko držte minimálně po dobu 4 sekund stisknuto.
- ➔ Všechny LED kontrolky se rozsvítí na 1 sekundu.
- ➔ LED kontrolky posledního nastavení se rozsvítí na 1 sekundu.

Při opětovném zapnutí běží čerpadlo v nastavení z výroby (stav při dodání).



oznámení

V případě přerušení napájení zůstávají všechna nastavení/indikace uloženy.

8 Odstavení z provozu

Zastavení čerpadla

- V případě poškození připojovacího vedení nebo jiných elektrických komponent čerpadlo ihned zastavte.
- Čerpadlo odpojte od napájení.
 - Kontaktujte zákaznický servis firmy Wilo nebo odborného řemeslníka.

9 Údržba

Čištění

- Pravidelně z čerpadla opatrně odstraňujte znečištění suchou prachovkou.
- Nikdy nepoužívejte kapaliny nebo agresivní čisticí prostředky.

10 Index energetické účinnosti (EEI)

Max. charakteristika provozu pro zjištění EEI



- Poté aktivujte max. charakteristiku provozu k měření EEI pomocí ovládacího tlačítka, stiskněte tlačítko po dobu 9 sekund, poté jej uvolněte.

→ Horní řada LED trvale svítí.

→ Spodní LED blikají postupně zleva doprava v intervalu jedné sekundy.

Pro opuštění max. charakteristiky provozu, stiskněte ovládací tlačítko opět po dobu 9 sekund.



OZNÁMENÍ

Čerpadlo s vysokou účinností dokáže regulovat otáčky motoru samostatně. Měření EEI se musí provádět na čerpadle se skříní čerpadla s šedé litiny. Tato umožňuje potvrdit shodu čerpadla s EEI. V případě potřeby se prosím obrátěte na Vaši kontaktní osobu Wilo.

11 Poruchy, příčiny a odstraňování

Resetování poruchy nechte provádět výhradně kvalifikovaného řemeslníka, práce na elektrickém připojení nechte provádět výhradně kvalifikovaného elektrikáře.

Poruchy	Příčiny	Odstranění
Čerpadlo neběží navzdory zapnutému přívodu proudu	Vadná elektrická pojistka	Zkontrolujte pojistky
	Čerpadlo není pod napětím	Odstraňte přerušení napětí
Čerpadlo vydává zvuky	Kavitace v důsledku nedostatečného vstupního tlaku	Zvyšte tlak v zařízení v rámci povoleného rozmezí
		Zkontrolujte nastavení dopravní výšky, příp. nastavte nižší výšku snížením otáček
Budova se neohřívá	Příliš nízký tepelný výkon topných ploch	Zvyšte požadovanou hodnotu

11.1 Poruchová hlášení

- Poruchová LED kontrolka indikuje poruchu.
- Čerpadlo se vypíná (v závislosti na poruše), pokouší se o opakování opětovná zapnutí.

LED	Poruchy	Příčiny	Odstranění
Svítilo červené	Blokování	Zablokovaný rotor	Aktivujte manuální opětovné zapnutí nebo kontaktujte zákaznický servis
	Kontakty/vinutí	Vadné vinutí	
Blikající červené	Podpětí/přepětí	Příliš nízké/vysoké napájení ze sítě	Zkontrolujte síťové napětí a podmínky použití, kontaktujte zákaznický servis
	Nadměrná teplota modulu	Příliš teplý vnitřek modulu	
	Zkrat	Příliš vysoký proud motoru	

LED	Poruchy	Příčiny	Odstranění
Bliká červeně/ zeleně	Generátorový provoz	V hydraulice čerpadla je průtok, čerpadlo však nedostává síťové napětí	Zkontrolujte síťové napětí, průtok / tlak vody a okolní podmínky
	Chod na sucho	Vzduch v čerpadle	
	Přetížení	Těžký chod motoru. Čerpadlo běží mimo specifikace (např. příliš vysoká teplota modulu). Otáčky jsou nižší, než při normálním provozu.	

Manuální restart

- Čerpadlo se při blokování automaticky pokouší o opětovné zapnutí.



Pokud se čerpadlo automaticky nespustí:

- Aktivujte funkci manuální opětovné zapnutí pomocí ovládacího tlačítka, stiskněte tlačítko po dobu 5 sekund, poté jej uvolněte.
- Funkce opětovného zapnutí se spustí, trvá max. 10 minut.
- LED postupně blikají ve směru hodinových ručiček.
- Pro přerušení držte ovládací tlačítko stisknuté po dobu 5 sekund.



OZNÁMENÍ

Po provedeném opětovném zapnutí ukazuje LED předem nastavené hodnoty čerpadla.

Pokud nelze poruchu odstranit, kontaktujte odborné řemeslníky nebo zákaznický servis Wilo.

12 Likvidace

Informace ke sběru použitých elektrických a elektronických výrobků

Řádná likvidace a odborná recyklace tohoto výrobku zabrání ekologickým škodám a nebezpečím pro zdraví člověka.



OZNÁMENÍ

Zákaz likvidace společně s domovním odpadem!

V rámci Evropské unie se tento symbol může objevit na výrobku, obalu nebo na průvodních dokumentech. To znamená, že dotčené elektrické a elektronické výrobky se nesmí likvidovat spolu s domovním odpadem.

Pro řádné zacházení s dotčenými starými výrobky, jejich recyklaci a likvidaci respektujte následující body:

- Tyto výrobky odevzdejte pouze na certifikovaných sběrných místech, která jsou k tomu určena.
- Dodržujte platné místní předpisy!

Informace k řádné likvidaci si vyžádejte u místního obecního úřadu, nejbližšího místa likvidace odpadů nebo u prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Další informace týkající se recyklace naleznete na stránce www.wilo-recycling.com

Technické změny vyhrazeny!

1 Všeobecne

O tomto návode

Návod na montáž a obsluhu je pevnou súčasťou výrobku. Pred akýmkoľvek činnosťami si prečítajte tento návod a uschovajte ho tak, aby bol kedykoľvek dostupný.

Presné dodržiavanie tohto návodu je predpokladom na používanie výrobku v súlade s účelom a na správnu obsluhu výrobku. Dodržiavajte všetky informácie a označenia na výrobku.

Originál návodu na obsluhu je v nemčine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom originálu návodu na obsluhu.

2 Bezpečnosť

Táto kapitola obsahuje základné pokyny, ktoré treba dodržiavať pri inštalácii, prevádzke a údržbe. Okrem toho dodržiavajte pokyny a bezpečnostné informácie uvedené v ďalších kapitolách.

Nedodržanie tohto návodu na montáž a obsluhu má za následok ohrozenie osôb, životného prostredia a výrobku. To vedie k zániku všetkých nárokov na náhradu škody.

Nerešpektovanie môže so sebou prinášať napríklad nasledujúce ohrozenia:

- Ohrozenie osôb zásahom elektrického prúdu, mechanickými a bakteriologickými vplyvmi, ako aj elektromagnetickými poľami
- Ohrozenie životného prostredia presakovaním nebezpečných látok
- Vecné škody
- Zlyhanie dôležitých funkcií výrobku

Označenie bezpečnostných pokynov

V tomto návode na montáž a obsluhu sú použité bezpečnostné pokyny týkajúce sa vecných škôd a ublíženia na zdraví a sú rôzne znázornené:

- Bezpečnostné pokyny týkajúce sa ublíženia na zdraví začínajú signálnym slovom a majú na začiatku príslušný **symbol**.
- Bezpečnostné informácie týkajúce sa vecných škôd začínajú signálnym slovom a sú znázornené **bez symbolu**.

Signálne slová NEBEZPEČENSTVO!

Nerešpektovanie má za následok smrť alebo ťažké zranenia!

VAROVANIE!

Nerešpektovanie môže viesť k (najťažším) zraneniam osôb!

UPOZORNENIE!

Nerešpektovanie môže viesť k vecným škodám, môže vzniknúť aj totálna škoda.

OZNÁMENIE

Užitočné upozornenie na manipuláciu s výrobkom

Symboly

V tomto návode boli použité nasledovné symboly:



Nebezpečenstvo v dôsledku elektrického napäcia



Všeobecný výstražný symbol



Varovanie pred horúcimi povrchmi/médiami



Varovanie pred magnetickými poľami



Oznámenia



Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

Kvalifikácia personálu

Personál musí:

- Byť vyškolený o miestnych platných bezpečnostných predpisoch.
- Mať prečítaný návod na montáž a obsluhu a musí ho pochopiť.

Personál musí mať nasledujúce kvalifikácie:

- Elektrické práce musí vykonať odborný elektrikár (podľa EN 50110-1).

- Inštaláciu/demontáž musí vykonať odborník, ktorý je vyškolený na manipuláciu s nevyhnutnými nástrojmi, náradím a potrebnými upevňovacími materiálmi.
- Ovládanie musia vykonávať osoby, ktoré boli oboznámené so spôsobom funkcie celého zariadenia.

Definícia „odborný elektrikár“

Odborný elektrikár je osoba s vhodným odborným vzdelaním, poznatkami a skúsenosťami, ktorá dokáže rozpoznať a zabrániť nebezpečenstvám v súvislosti s elektrinou.

Elektrické práce

- Elektrické práce musí vykonať odborný elektrikár.
- Musia byť dodržané platné vnútrosťátné smernice, normy a predpisy, ako aj predpisy miestnych dodávateľov energií týkajúce sa pripojenia k lokálnej elektrickej sieti.
- Pred vykonaním akýchkoľvek prác výrobok odpojte z elektrickej siete a zabezpečte proti opäťovnému zapnutiu.
- Prípojka musí byť istená ochranným spínačom proti chybnému prúdu (RCD).
- Výrobok musí byť uzemnený.
- Poškodené káble nechajte bezodkladne vymeniť odborným elektrikárom.
- Nikdy neotvárajte regulačný modul a nikdy neodstraňujte ovládacie prvky.

Povinnosti prevádzkovateľa

- Všetky práce smie vykonať len kvalifikovaný odborný personál.
- Na mieste inštalácie zabezpečte ochranu pred dotykom s horúcimi konštrukčnými dielmi a časťami vedúcimi elektrický prúd.
- Zabezpečte výmenu poškodených tesnení a pripojovacích káblom.

Toto zariadenie smú používať deti staršie ako 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo psychickými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí len vtedy, keď budú pracovať pod dozorom zodpovednej osoby alebo keď budú poučené o bezpečnom používaní zariadenia a keď porozumejú nebezpečenstvu vyplývajúcemu z jeho používania. Deti

sa nesmú so zariadením hrať. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru dospelej osoby.

3 Popis výrobku a funkcia

Prehľad Wilo-Para (Fig. 1)

- 1 Teleso čerpadla so skrutkovými spojmi
- 2 Motor mokrobežného čerpadla
- 3 Otvory na odtok kondenzátu (4x po obvode)
- 4 Skrutky telesa
- 5 Regulačný modul
- 6 Typový štítok
- 7 Tlačidlo na nastavenie čerpadla
- 8 Prevádzková LED dióda/LED dióda na hlásenie poruchy
- 9 Zobrazenie regulačného rozsahu počtu otáčok
- 10 Indikátor zvolenej charakteristiky (I, II, III)
- 11 Pripojenie na siet: 3-pólové pripojenie pomocou zástrčky

Funkcia Vysokoúčinné obenové čerpadlo pre teplovodné Vykurovacie systémy s integrovanou reguláciou otáčok. Dopravná výška a prietok sa regulujú pomocou nastavenia počtu otáčok.

Typový klúč

Príklad: Wilo-Para 15-130/6-50/SCV-12

Para	Vysokoúčinné obenové čerpadlo pre systémy kúrenia a klimatizácie
15	Závitové pripojenie DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼)
130	Stavebná dĺžka: 130 mm alebo 180 mm
6	Menovitá dopravná výška v m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
50	Max. príkon vo wattoch
SCV	SCV = samoregulačné (V = hodnota)
12	Pozícia regulačného modulu len pre 12 hodín
I	Samostatný obal

Technické údaje

Napájacie napätie	1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz
Druh ochrany	IP X4D
Koeficient energetickej účinnosti EEI	pozri typový štítok (6)
Teploty média pri max. teplote okolia +40 °C *	-10 °C až +95 °C (kúrenie, teleso čerpadla so sivej liatinou) 0 °C až +95 °C (kúrenie, teleso čerpadla z plastu) (s príslušnou nemrznúcou zmesou)
Max. prevádzkový tlak	10 barov, pre teleso čerpadla zo sivej liatinym 6 barov, pre teleso čerpadla z plastu
Minimálny tlak na nátoku pri +95 °C	0,5 bar (50 kPa)

* Prevádzka čerpadla pri vysokých teplotách prostredia/média môže znížiť hydraulický výkon. Kontaktujte spoločnosť Wilo.

Svetelné indikátory (LED)



- Indikátor hlásenia
 - V normálnej prevádzke LED svieti na zeleno
 - LED svieti/bliká v prípade poruchy (pozri kapitolu 10.1)



- Indikátor zvoleného regulačného režimu
Regulačný rozsah počtu otáčok: nízke, stredné, vysoké

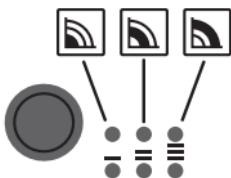


- Indikátor zvolenej charakteristiky (I, II, III) v rámci regulačného rozsahu nízke, stredné, vysoké



- Kombinácie zobrazení LED počas funkcie odvzdušnenia, manuálnom novom štarte a režime max. charakteristika

Ovládacie tlačidlo



Stlačenie

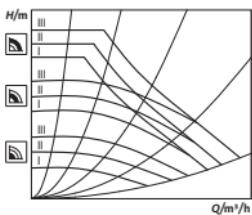
- Výber regulačného režimu
- Výber charakteristiky (I, II, III) v rámci regulačného rozsahu počtu otáčok

Dlhlo stlačiť

- Aktivujte funkciu odvzdušnenia (stlačte tlačidlo na 3 sekundy)
- Aktivujte manuálne opäťovné spustenie (stlačte tlačidlo na 6 sekúnd)
- Režim max. charakteristika (stlačte tlačidlo na 9 sekúnd)

3.1 Regulačné režimy a funkcie

Konštantné otáčky (I, II, III)



Odporúčanie v prípade zariadení s nenastaviteľným odporom zariadenia, ktoré vyžadujú konštantný prietok.

Čerpadlo beží v troch pevne zadaných počtoch otáčok v rámci 3 regulačných rozsahov počtu otáčok:

Regulačný rozsah počtu otáčok	Nastavenie/charakteristika
	nízke
	stredné
	vysoké



ODZNÁMENIE

Nastavenie z výroby: Regulačný rozsah počtu otáčok: stredné, nastavenie/charakteristika II

Odvzdušnenie **Funkcia odvzdušnenia** sa aktivuje dlhým stlačením ovládacieho tlačidla (3 sekundy) a automaticky odvzdušňuje čerpadlo.
Vykurovací systém sa pritom neodvzdušňuje.

Manuálne opäťovné spustenie **Manuálne opäťovné spustenie** sa aktivuje dlhým stlačením ovládacieho tlačidla (6 sekúnd) a v prípade potreby odblokuje čerpadlo (napr. po dlhšom vypnutom stave počas leta).

Aktivovanie nastavení z výroby **Nastavenia z výroby** sa aktivujú stlačením a podržaním ovládacieho tlačidla pri súčasnom vypnutí čerpadla. Pri opäťovnom zapnutí beží čerpadlo podľa nastavení z výroby (stav pri doručení).

Režim max. charakteristika na zistenie Režim max. charakteristika na meranie EEI sa aktivuje dlhým stlačením ovládacieho tlačidla (9 sekúnd).

EEI Na opustenie režimu max. charakteristika opäť podržte ovládacie tlačidlo stlačené 9 sekúnd.

4 Účel použitia

Všeobecne Vysoko účinné obejnové čerpadlá konštrukčného radu Wilo–Para slúžia výlučne na cirkuláciu médií v teplovodných vykurovacích zariadeniach a podobných systémoch s neustále sa meniacimi prietokmi.

Prípustné médiá:

- Vykurovacia voda podľa VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Zmesi vody a glykolu* s maximálne 50 % podielom glykolu.

* Glykol má vyššiu viskozitu ako voda. Pri prímesiach glykolu je potrebné upraviť parametre čerpania čerpadla podľa zmiešavacieho pomeru.



ODZNÁMENIE

V zariadení používajte výhradne zmesi pripravené na použitie. Čerpadlo nepoužívajte na zmiešanie média v zariadení.

K používaniu v súlade s účelom patrí aj dodržiavanie tohto návodu a údajov a označení uvedených na čerpadle.

Používanie v rozpore s účelom použitia Akékoľvek používanie presahujúce rámec účelu použitia sa považuje za používanie v rozpore s účelom použitia a vedie k strate akýchkoľvek nárokov vyplývajúcich zo záruk.



VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia alebo vecných škôd v dôsledku používania v rozpore s účelom použitia!

- Nikdy nepoužívajte iné než určené čerpané médiá.
- Nikdy nedovoľte, aby práce vykonávali neoprávnené osoby.
- Zariadenie nikdy neprevádzkujte mimo uvedených limitov používania.
- Na zariadení nikdy nevykonávajte svojvoľné prestavby.
- Používajte výhradne autorizované príslušenstvo.
- Zariadenie nikdy neprevádzkujte s fázovou reguláciou.

5 Preprava a skladovanie

Rozsah dodávky	<ul style="list-style-type: none"> • Vysokoúčinné obehové čerpadlo • Sieťový pripojovací kábel a konektor Wilo-Connector • Návod na montáž a obsluhu
Príslušenstvo	<p>Príslušenstvo sa musí objednať zvlášť, pre detailný zoznam a popis pozri katalóg.</p> <p>Zakúpiť si možno nasledujúce príslušenstvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tepelná izolácia • Cooling Shell
Kontrola prepravy	<p>Po dodaní bezodkladne skontrolujte, či počas prepravy nedošlo k poškodeniam a či je dodávka kompletná. V prípade potreby okamžite podajte reklamáciu.</p>
Prepravné a skladovacie podmienky	<p>Chráňte pred vlhkosťou, mrazom a mechanickým zaťažením.</p> <p>Prípustný teplotný rozsah: -40 °C až +85 °C (na max. 3 mesiace)</p>

6 Inštalácia a elektrické pripojenie

6.1 Inštalácia

Inštaláciu smie vykonávať len kvalifikovaný a odborný montážny technik.



VAROVANIE!

Nebezpečenstvo popálenia na horúcich povrchoch!

Teleso čerpadla (1) a motor mokrobežného čerpadla (2) sa môžu výrazne zahriať a kontakt s nimi môže spôsobiť popáleniny.

- Počas prevádzky sa dotýkajte len regulačného modulu (5).
- Pred vykonávaním akýchkoľvek prác nechajte čerpadlo vychladnúť.



VAROVANIE!

Nebezpečenstvo obarenia v dôsledku horúcich médií!

Horúce čerpané médiá môžu spôsobiť obareniny. Pred inštaláciou alebo demontážou čerpadla dodržiavajte nasledujúci postup:

- Vykurovací systém nechajte úplne vychladnúť.
- Zatvorte uzatváracie armatúry alebo vyprázdnite vykurovací systém.

Príprava Inštalácia vo vnútri budovy:

- Čerpadlo inštalujte v suchom, dobre vetranom priestore, ktorý je chránený pred mrazom.

Inštalácia mimo budovy (vonkajšia inštalácia):

- Čerpadlo inštalujte v šachte s krytom alebo v skriňi/telese ako ochrane proti poveternostným vplyvom.
- Čerpadlo chráňte pred priamym slnečným žiareniom.
- Čerpadlo chráňte pred dažďom.
- Neustále preverávajte motor a elektroniku, aby ste predišli prehriatiu.

- Teploty média a okolia nesmú byť vyššie ani nižšie ako je prípustný limit.
- Na inštaláciu zvoľte dobre prístupné miesto.
- Dbajte na prípustnú montážnu polohu (Fig. 2) čerpadla.

UPOZORNENIE!

Nesprávna montážna poloha môže poškodiť čerpadlo.

- Miesto montáže zvoľte podľa prípustnej montážnej polohy (Fig. 2).
- Motor je nutné vždy nainštalovať vo vodorovnej polohe.
- Elektrické pripojenie nesmie nikdy smerovať nahor.
- Na uľahčenie výmeny čerpadla nainštalujte pred a za čerpadlo uzatváracie armatúry.

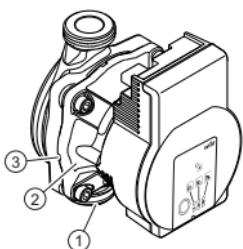
UPOZORNENIE!

Priesak vody môže poškodiť regulačný modul.

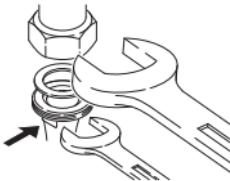
- Hornú uzatváraciu armatúru nasmerujte tak, aby presakujúca voda nemohla kvapkať na regulačný modul (5).
- Ak sa regulačný modul postrieka kvapalinou, povrch sa musí osušiť.
- Hornú uzatváraciu armatúru nasmerujte do bočnej strany.
- Pri inštalácii na prívode otvorených zariadení musí poistný prívod odbočovať pred čerpadlom (EN 12828).
- Ukončite všetky zváracie a spájkovacie práce.
- Prepláchnite potrubný systém.
- Čerpadlo nepoužívajte na preplachovanie potrubného systému.

Inštalácia čerpadla

Pri inštalácii dbajte na nasledovné:



- Dbajte na smerovú šípku na telesе čerpadla (1).
- Čerpadlo namontujte bez mechanického pnutia s vodorovne uloženým motorom mokrobežného čerpadla (2).
- Na závitové pripojenia nasadte tesnenia.
- Naskrutkujte rúrkové spoje.



- Pomocou vidlicového kľúča zaistite čerpadlo proti otáčaniu a pevne ho zoskrutkujte s potrubiami.
- Prípadne opäť namontujte tepelnú izoláciu.

UPOZORNENIE!

Nedostatočné odvádzanie tepla a kondenzovaná voda môžu poškodiť regulačný modul a motor mokrobežného čerpadla.

- Na motor mokrobežného čerpadla (2) neumiestňujte tepelnú izoláciu.
- Zabezpečte priechodnosť všetkých otvorov pre odvádzanie kondenzátu (3).



VAROVANIE!

Riziko smrteľného zranenia vplyvom magnetického pola!

Riziko smrteľného zranenia pre osoby s medicínskymi implantátmi v dôsledku vplyvu permanentného magnetu zabudovaného v čerpadle.

- Nikdy nedemontujte motor.

6.2 Elektrické pripojenie

Elektrické pripojenie smie vykonávať výlučne kvalifikovaný elektrikár.



NEBEZPEČENSTVO!

Riziko smrteľného zranenia vplyvom elektrického napäťia!

Kontakt s časťami vedúcimi elektrické napätie spôsobuje bezprostredné riziko smrteľného zranenia.

- Pred všetkými prácmi odpojte napájacie napätie a zabezpečte ho proti opäťovnému zapnutiu.
- Nikdy neotvárajte regulačný modul (5) a nikdy neodstraňujte ovládacie prvky.

UPOZORNENIE!

Taktované napätie môže viesť k poškodeniu elektroniky.

- Čerpadlo nikdy neprevádzkujte s fázovou reguláciou.
- Pri použitiach, pri ktorých nie je jasné, či sa čerpadlo prevádzkuje s taktovaným napäťom, musí výrobca regulácie/zariadenia potvrdiť, že čerpadlo je prevádzkované so sínusovým striedavým napäťom.
- Zapínanie/vypínanie čerpadla pomocí triakových a polovodičových relé je nutno přezkoušet v konkrétním pripadě.

Príprava

- Druh prúdu a napätie musia zodpovedať údajom uvedeným na typovom štítku (6).
- Maximálna predradená poistka: 10 A, pomalá.
- Čerpadlo prevádzkujte výlučne so sínusovým striedavým napäťom.
- Zohľadnite maximálnu frekvenciu spínania:
 - Zapnutia/vypnutia prostredníctvom napäťa $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ pri spínamej frekvencii 1 min. medzi zapnutiami/vypnutiami prostredníctvom sieťového napäťa.
 - Časové rozstupy medzi zapnutiami/vypnutiami musia byť zaručené časom > 10 sekund.
- Elektrické pripojenie vytvorte pomocou pevného pripojacieho kábla so zástrčkou alebo spínačom všetkých pólov s rozpätím kontaktov minimálne 3 mm (VDE 0700/časť 1).
- Na ochranu pred priesakom vody a na odľahčenie ľahu na káblej priechodke použite pripojovací kábel s dostatočným vonkajším priemerom (napr. H05VV-F3G1,5).
- Pri teplotách média nad 90°C použite pripojovací kábel s tepelnou odolnosťou.
- Zabezpečte, aby sa pripojovací kábel nedotýkal potrubí ani čerpadla.

Požiadavky/ vlastnosti

- Toto čerpadlo je potrebné používať so sieťovým napäťom v rámci tolerancií napäťa $230\text{ V} +10\%/-15\%$. Krátkodobo je možné toto čerpadlo EX

prevádzkovať v hraniciach napäťa od 170 V – 263 V, pričom môže dôjsť k zníženiu výkonu.

- Po zapnutí je reakčný čas 2,5 sekundy pri 80 % maximálneho počtu otáčok.

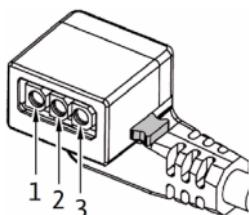
UPOZORNENIE!

- Na ochranu proti prepätiu je čerpadlo vybavené varistorom s obmedzením napäťa 275 V. Zabezpečte, aby sa táto hranica neprekročila na dlhší čas.
- Regulácia výkonu pomocou triakov je neprípustná.
- Zapínací prúd čerpadla má hodnotu ≤ 3 A.

Pripojenie sietového kabla

Namontujte pripojenie na siet (Fig. 3):

1. Standard: 3žilový obstričkutý kabel s mosaznými dutinkami
 2. Voliteľně: Síťový kabel s 3pólovým pripojením zástrčky
 3. Voliteľně: Kabel Wilo-Connector (Fig. 3, poz. b)
- Obsadenie káblov:
 - 1 žltá/zelená: PE (\ominus)
 - 2 modrá: N
 - 3 hnédá: L
 - Zatlačte aretačnú hlavu 3-pólovej zástrčky čerpadla a zástrčku zapojte na zástrčkovom module (11) regulačného modulu, musí zacvaknúť (Fig. 4).



Pripojenie Wilo-Connector

Montáž konektora Wilo-Connector

- Pripojovací kábel oddelte od napájacieho napäťa.
- Dbajte na obsadenie svoriek (\ominus (PE), N, L).
- Pripojte a namontujte konektor Wilo-Connector (Fig. 5a až 5e).

Pripojenie čerpadla

- Uzemnite čerpadlo.
- Wilo-Connector pripojte k pripojovaciemu káblu tak, aby v ňom bol zaistený (Fig. 5f).

Demontáž konektora Wilo-Connector

- Pripojovací kábel oddelte od napájacieho napäťa.
- Pomocou vhodného skrutkovača odmontujte Wilo-Connector (Fig. 6).

Pripojenie k dostupnému prístroju

Čerpadlo sa môže v prípade výmeny zapojiť priamo na dostupný kábel čerpadla s 3-pólovou zástrčkou (napr. Molex) (Fig. 3, pol. a).

- Pripojovací kábel oddelite od napájacieho napäťia.
- Zatlačte aretačnú hlavu namontovanej zástrčky a vytiahnite zástrčku z regulačného modulu.
- Dbajte na obsadenie svoriek (PE, N, L).
- Zástrčku zariadenia zapojte do pripojenia pomocou zástrčky (11) regulačného modulu.

7 Uvedenie do prevádzky

Uvedenie do prevádzky smie vykonávať len kvalifikovaný a odborný montážny technik.

7.1 Odvzdušnenie

- Zariadenie odborne naplňte a odvzdušnite.



Ak sa čerpadlo automaticky neodvzdušní:

- Aktivujte funkciu odvzdušnenia prostredníctvom ovládacieho tlačidla, stlačte tlačidlo na 3 sekundy.
→ Funkcia odvzdušnenia sa spustí, trvá 10 minút.
→ Horné a spodné rady LED striedavo blikajú v intervale 1 sekundy.
- Ak chcete funkciu prerušiť, podržte na 3 sekúnd stlačené ovládacie tlačidlo.

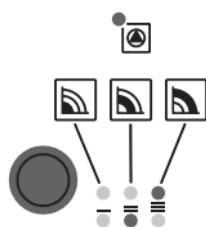


OZNÁMENIE

Po odvzdušnení bude LED indikátor zobrazovať predtým nastavené hodnoty čerpadla.

7.2 Nastavenie regulačného režimu

Výber regulačného režimu

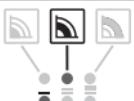
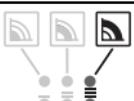
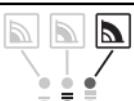


Výber LED regulačných režimov a príslušných charakteristik sa uskutočňuje v smere hodinových ručičiek.

- Krátko stlačte ovládacie tlačidlo (na cca 1 sekundu).
- LED zobrazia príslušný nastavený regulačný režim a charakteristiku.

Nižšie je uvedené zobrazenie možných nastavení (napríklad: regulačný rozsah počtu otáčok: vysoké, nastavenie/charakteristika II):

	LED indikátor	Regulačný režim	Nastavenie/ charakteristika
1.		Regulačný rozsah počtu otáčok: vysoké	I
2.		Regulačný rozsah počtu otáčok: nízke	III
3.		Regulačný rozsah počtu otáčok: nízke	II
4.		Regulačný rozsah počtu otáčok: nízke	I
5.		Regulačný rozsah počtu otáčok: stredné	III
6.		Regulačný rozsah počtu otáčok: stredné	II

		LED indikátor	Regulačný režim	Nastavenie/ charakteristika
7.		Regulačný rozsah počtu otáčok: stredné		I
8.		Regulačný rozsah počtu otáčok: vysoké		III
9.		Regulačný rozsah počtu otáčok: vysoké		II

- 9. stlačením tlačidla sa opäť dosiahne základné nastavenie (regulačný počet otáčok: vysoké, nastavenie/charakteristika II).

Aktivovanie nastavení z výroby Nastavenia z výroby sa aktivujú stlačením a podržaním ovládacieho tlačidla pri súčasnom vypnutí čerpadla.

- Ovládacie tlačidlo podržte stlačené počas najmenej 4 sekúnd.
 - Všetky LED zablikajú na 1 sekundu.
 - LED posledného nastavenia zablikajú na 1 sekundu. Pri opäťovnom zapnutí beží čerpadlo podľa nastavení z výroby (stav pri doručení).



OZNÁMENIE

Pri výpadku napájacieho napäťa zostávajú všetky nastavenia/indikátory zachované.

8 Vyradenie z prevádzky

Zastavenie čerpadla

V prípade poškodení na pripojovacom káble alebo iných elektrických komponentoch okamžite zastavte čerpadlo.

- Čerpadlo odpojte od napájacieho napäťa.
- Kontaktujte servisnú službu Wilo alebo odborného technika.

9 Údržba

Čistenie

- Pomocou suchej utierky čerpadlo pravidelne opatrne čistite od nečistôt.
- Nikdy nepoužívajte kvapaliny ani agresívne čistiace prostriedky.

10 Index energetickej účinnosti (EEI)

Režim max. charakteristika na zistenie EEI



- Aktivujte režim max. charakteristika na meranie EEI prostredníctvom ovládacieho tlačidla, stlačte tlačidlo na 9 sekúnd, potom tlačidlo uvoľnite.
- Horný rad kontroliek LED svieti konštantne.
- Spodné kontroly LED blikajú po sebe zľava doprava v rozstupe jednej sekundy.

Na opustenie režimu max. charakteristika opäť podržte ovládacie tlačidlo stlačené 9 sekúnd.



OZNÁMENIE

Vysokoúčinné čerpadlo je schopné samo regulovať počet otáčok motora. Meranie EEI sa musí vykonať pomocou telesa čerpadla zo sivej liatiny. Umožňuje potvrdiť zhodu EEI čerpadla. Pokiaľ je to potrebné, obráťte sa na vašu kontaktnú osobu Wilo.

11 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

Odstraňovanie porúch smie vykonávať výlučne kvalifikovaný špecializovaný pracovník. Práce s elektrickými prípojkami smie vykonávať výlučne kvalifikovaný elektrikár.

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Čerpadlo pri zapnutom prívode elektrického prúdu nebeží	Chybná elektrická poistka	Skontrolujte poistiky
	Čerpadlo je bez elektrického napätia	Odstráňte výpadok elektrického napäťia

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Čerpadlo je hlučné	Kavítacia v dôsledku nedostatočného tlaku na prívode	Zvýšte tlak systému v rámci prípustného rozsahu Skontrolujte nastavenie dopravnej výšky a v prípade potreby nastavte znižením počtu otáčok nižšiu výšku
Budova sa nezohrieva	Tepelný výkon vykurovacích plôch je príliš nízky	Zvýšte požadovanú hodnotu

11.1 Poruchové hlásenia

- LED na hlásenie poruchy zobrazuje poruchu.
- Čerpadlo sa vypne (v závislosti od kódu poruchy), pokúša sa o cyklické opäťovné spustenie.

LED DIÓDA	Poruchy	Príčiny	Odstránenie
svieti na červeno	Blokovanie	Rotor je zablokovaný	Aktivujte manuálne opäťovné spustenie alebo sa obráťte na servisnú službu
	Pripojenie kontaktov/vinutie	Chybné vinutie	
bliká na červeno	Podpätie/ prepätie	Príliš nízke/vysoké napájacie napätie na strane siete	Skontrolujte sieťové napätie a používania, vyžiadajte si servisnú službu
	Nadmerná teplota modulu	Príliš teplý vnútorný priestor modulu	
	Skrat	Príliš vysoký prúd motora	

LED DIÓDA	Poruchy	Príčiny	Odstránenie
bliká na červeno/zeleno	Generátorová prevádzka	Hydraulika čerpadla vykazuje prietok, čerpadlo však nemá žiadne sietové napätie	Skontrolujte sietové napätie, množstvo/tlak vody a podmienky okolia
	Chod nasucho	Vzduch v čerpadle	
	Preťaženie	Ťažký chod motora. Čerpadlo sa prevádzkuje mimo špecifikácie (napr. vysoká teplota modulu). Otáčky sú nižšie ako v normálnej prevádzke.	

Manuálne opäťovné spustenie



- Čerpadlo sa automaticky pokúsi o opäťovné spustenie, keď sa rozpozná blokovanie.
- Ak sa čerpadlo automaticky znova nespustí:
 - Aktivujte manuálne opäťovné spustenie prostredníctvom ovládacieho tlačidla, stlačte tlačidlo na 5 sekúnd, potom ho pustite.
 - Funkcia opäťovného spustenia sa naštartuje, trvá 10 minút.
 - LED blikajú za sebou v smere chodu hodinových ručičiek.
 - Ak chcete funkciu prerušiť, podržte na 5 sekúnd stlačené ovládacie tlačidlo.



OZNÁMENIE

Po vykonanom opäťovnom spustení zobrazí LED indikátor predtým nastavené hodnoty čerpadla.

Ak porucha nie je možné odstrániť, kontaktujte odborníka alebo servisnú službu Wilo.

12 Likvidácia

Informácia o zbere použitých elektrických a elektro-nických výrobkov

Likvidácia v súlade s predpismi a správna recyklácia tohto výrobku zabráni škodám na životnom prostredí a ohrozeniu zdravia osôb.



OZNÁMENIE

Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

V Európskej únii sa tento symbol môže objaviť na výrobku, obale alebo v sprievodnej dokumentácii. To znamená, že príslušné elektrické a elektronické výrobky sa nesmú likvidovať s domovým odpadom.

Pre správnu manipuláciu, recykláciu a likvidáciu príslušných použitých výrobkov dodržte nasledujúce body:

- Tieto výrobky odovzdajte len do certifikovaných zberní, ktoré sú na to určené.
 - Dodržte miestne platné predpisy!
- Informácie o likvidácii v súlade s predpismi si vyžiadajte na príslušnom mestskom úrade, najbližšom stredisku na likvidáciu odpadu alebo u predajcu, u ktorého ste si výrobok kúpili. Ďalšie informácie týkajúce sa recyklácie nájdete na www.wilo-recycling.com

Technické zmeny vyhradené!

1 Splošno

O teh navodilih

Navodila za vgradnjo in obratovanje so stalni sestavni del proizvoda. Pred vsakršno dejavnostjo preberite ta navodila in jih shranite tako, da bodo vedno pri roki.

Natančno upoštevanje teh navodil je temeljni pogoj za namensko uporabo in pravilno uporabo proizvoda. Upoštevajte vse podatke in oznake na proizvodu.

Jezik v izvornih navodilih za obratovanje je nemščina. Navodila v drugih jezikih so prevod izvornih navodil za obratovanje.

2 Varnost

To poglavje vsebuje temeljne napotke, ki jih je treba upoštevati pri vgradnji, obratovanju in vzdrževanju.

Poleg tega upoštevajte tudi napotke in varnostna navodila v drugih poglavjih.

Neupoštevanje teh navodil za vgradnjo in obratovanje lahko povzroči nevarnost za ljudi, okolje in proizvod.

To ima za posledico izgubo vsakršne pravice do odškodninskih zahtevkov.

Neupoštevanje lahko povzroči naslednje nevarnosti:

- ogrožanje oseb zaradi električnih, mehanskih in bakterioloških vplivov ter elektromagnetskih polj
- ogrožanje okolja zaradi puščanja nevarnih snovi
- materialne škode
- odpoved pomembnih funkcij proizvoda

Oznaka varnostnih navodil

V teh navodilih za vgradnjo in obratovanje so navedena varnostna navodila za preprečevanje materialne škode in poškodb ljudi ter so predstavljena na različne načine:

- Varnostna navodila za preprečevanje poškodb ljudi se začnejo z opozorilno besedo in imajo prednastavljen ustrezен **simbol**.
- Varnostna navodila za preprečevanje materialne škode se začnejo s signalno besedo in se prikažejo **brez** simbola.

Opozorilne besede**NEVARNOST!**

Neupoštevanje lahko povzroči smrt ali najhujše poškodbe!

OPOZORILO!

Neupoštevanje lahko privede do (najhujših) poškodb!

POZOR!

Neupoštevanje lahko privede do materialne škode, možna je totalna škoda.

OBVESTILO

Koristen napotek za ravnanje s proizvodom.

Simboli

V teh navodilih so uporabljeni naslednji simboli:



Nevarnost zaradi električne napetosti



Simbol za splošno nevarnost



Opozorilo pred vročimi površinami/mediji



Opozorilo pred magnetnimi polji



Napotki



Odstranjevanje skupaj z gospodinjskimi odpadki ni dovoljeno!

Strokovnost osebja

Osebje mora:

- Biti poučeno o lokalnih veljavnih predpisih za preprečevanje nesreč.
- Prebrati in razumeti navodila za vgradnjo in obratovanje.

Osebje mora imeti naslednje kvalifikacije:

- Električna dela mora izvesti električar (v skladu z EN 50110-1).
- Vgradnjo/demontažo sme izvajati le usposobljeno osebje, ki je seznanjeno s potrebnimi orodji in zahtevanimi pritrditvenimi materiali.
- Upravljanje lahko izvede osebje, ki je seznanjeno z načinom delovanja celotne naprave.

Definicija »električarja«

Električar je oseba s primerno strokovno izobrazbo, znanji in izkušnjami, s katerimi lahko prepozna in prepreči nevarnosti elektrike.

Dela v zvezi z elektriko

- Električna dela mora izvesti električar.
- Držati se je treba nacionalno veljavnih smernic, standardov in predpisov ter določil lokalnega podjetja za distribucijo električne energije glede priklopa na lokalno električno omrežje.
- Pred vsemi deli proizvod odklopite od napajanja in ga zavarujte pred nedovoljenim ponovnim vklopom.
- Priklop je treba zaščititi z zaščitnim stikalom diferenčnega toka (RCD).
- Proizvod je treba ozemljiti.
- Okvarjen kabel naj takoj zamenja električar.
- Ne odpirajte regulacijskega modula in ne odstranjujte upravljalnih elementov.

Obveznosti upravljalca

- Vsa dela naj izvaja le kvalificirano usposobljeno osebje.
- Zagotovite zaščito pred dotikom vročih sestavnih delov in nevarnih električnih delov na mestu vgradnje.
- Poskrbite za zamenjavo okvarjenih tesnil in priključnih vodov.

Napravo lahko uporabljajo otroci od 8. leta starosti naprej in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali mentalnimi sposobnostmi oz. pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, če so pod nadzorom oz. so bili poučeni glede varne uporabe naprave ter razumejo njene nevarnosti. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Čiščenja in vzdrževanja otroci ne smejo izvajati brez nadzora.

3 Opis proizvoda in delovanje

Pregled Wilo-Para (Fig. 1)

- 1 Ohišje črpalke z navojnimi priključki
- 2 Motor s potopljenim rotorjem
- 3 Izpustni labirint (4x na obodu)
- 4 Vijaki ohišja
- 5 Regulacijski modul
- 6 Napisna ploščica
- 7 Upravljalna tipka za nastavitev črpalke
- 8 Lučka LED za prikaz stanja obratovanja/javljanje motenj
- 9 Prikaz izbranega območja števila vrtljajev
- 10 Prikaz izbranih karakteristik (I, II, III)
- 11 Omrežni priključek: 3-polni vtični priključek

Delovanje Visoko učinkovita obtočna črpalka za toplovodne ogrevalne sisteme z integrirano regulacijo števila vrtljajev. Črpalna višina in črpalni pretok sta uravnavana z regulacijo števila vrtljajev.

Način označevanja

Primer: Wilo-Para 15-130/6-50/SCV-12

Para	Visoko učinkovita obtočna črpalka za ogrevanje in klimatizacijo
15	Navojni priključek DN 15 (Rp $\frac{1}{2}$), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp $1\frac{1}{4}$)
130	Vgradna dolžina: 130 mm ali 180 mm
6	Nazivna črpalna višina v m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
50	Maks. priključna moč v vatih
SCV	SCV = samoregulativno (V = vrednost)
12	Položaj regulacijskega modula samo pri 12 ur

Tehnični podatki

Priklučna napetost	1 ~ 230 V +10 % / - 15 %, 50/60 Hz
Vrsta zaščite	IP X 4D
Indeks energetske učinkovitosti EEI	glejte napisno ploščico (6)
Temperature medijev pri maks. temperaturi okolja +40 °C *	-10 °C do +95 °C (ogrevanje, ohišje črpalk iz sive litine) 0 °C do +95 °C (ogrevanje, ohišje črpalk iz umetne mase) (z ustrezno mešanicom proti zamrzovanju)
Najv. delovni tlak	10 barov, za ohišje črpalk iz sive litine 6 barov, za ohišje črpalk iz umetne mase
Minimalni vstopni tlak pri +95 °C	0,5 bara (50 kPa)

* Delovanje črpalk pri visokih temperaturah okolja/medija lahko vpliva na hidravlično moč. Obrnite se na družbo Wilo.

Indikatorji svetlobe (LED-diode)



- Prikaz sporočil
 - LED-dioda med normalnim obratovanjem sveti zeleno
 - LED-dioda sveti/utripa v primeru napak (glejte poglavje 10.1)



- Prikaz izbranega načina regulacije
Območje števila vrtljajev: nizko, srednje, visoko

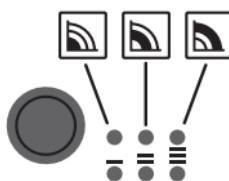


- Prikaz izbrane karakteristike (I, II, III) znotraj območja vrtilne frekvence: nizko, srednje, visoko



- Kombinacija prikazov LED svetilk med funkcijo prezračevanja, ročnim novim zagonom in obratovanjem maks. karakteristika

Tipka za upravljanje



Pritiskanje

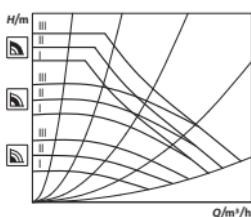
- Izbira načina regulacije
- Izbira karakteristike (I, II, III) znotraj območja števila vrtljajev

Dolgo pritiskanje

- Aktivirajte funkcijo odzračevanja (držite 3 sekunde)
- Aktivirajte ročni ponovni vklop (držite 6 sekund)
- Obratovanje maks. karakteristika (pritisnite za 9 sekund)

3.1 Načini regulacije in funkcije

Stalno število vrtljajev (I, II, III)



Priporočilo pri napravah z nespremenljivim uporom naprave, ki potrebujejo stalen prostorninski pretok.

Črpalka teče s tremi vnaprej določenimi stalnimi stopnjami števila vrtljajev znotraj 3 območij števila vrtljajev:

Območje števila vrtljajev	Nastavitev/karakteristika
	nizko
	srednje
	visoko



OBVESTILO

Tovarniška nastavitev: Območje števila vrtljajev: srednje, nastavitev/karakteristika II

Odzračevanje

Funkcija odzračevanja se aktivira z dolgim pritiskom (3 sekunde) na funkcionalno tipko in samodejno odzrači črpalko.

Ogrevalni sistem se pri tem ne odzrači.

Ročni ponovni zagon

Ročni ponovni vklop se aktivira z dolgim pritiskom (6 sekund) na funkcionalno tipko in po potrebi deblokira črpalko (npr. po daljšem zastoju poleti).

Aktiviranje tovarniške nastavitve **Tovarniško nastavitev** aktivirate s pritiskom in držanjem tipke za upravljanje ob izklopu črpalke. Pri ponovnem vklopu deluje črpalka v tovarniški nastavitvi (stanje ob dobavi).

Obratovanje maks. karakteristika za EEI določanje Obratovanje maks. karakteristika za EEI meritev se aktivira z dolgim pritiskom (9 sekund) na upravljalno tipko. Da zapustite obratovanje maks. karakteristika, upravljalno tipko ponovno držite pritisnjeno 9 sekund.

4 Uporaba v skladu z določili

Splošno

Visokoučinkovite obtočne črpalke serije Wilo–Para služijo izključno za ustvarjanje obtoka medija v ogrevalnih sistemih s toplo vodo in podobnih sistemih, v katerih se stalno spreminja pretok.

Dovoljeni mediji:

- Ogrevalna voda v skladu z VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Mešanica vode in glikola* z deležem glikola maksimalno 50 %.

* Glikol ima višjo viskoznost kot voda. Pri primeseh z glikolom je treba ustrezno odstotnemu mešальнemu razmerju popraviti podatke o črpalni zmogljivosti črpalke.



OBVESTILO

V napravo vnašajte samo mešanice, ki so pripravljene na uporabo. Črpalke ne uporabljajte za mešanje medija v napravi.

K uporabi v skladu z določili spada tudi upoštevanje teh navodil in podatkov ter oznak na črpalki.

Napačna uporaba Vsaka uporaba, ki ni v skladu z določili, se smatra kot napačna in povzroči izgubo vseh garancijskih pravic.



OPOZORILO!

Nevarnost telesnih poškodb ali materialne škode zaradi napačne uporabe!

- Nikoli ne uporabljajte drugih črpalnih medijev.
- Nikoli ne dovolite izvajanja nedovoljenih del.
- Črpalke nikoli ne uporabljajte izven navedenih omejitev uporabe.
- Nikoli ne izvajajte samovoljnih sprememb.
- Uporablajte samo avtorizirano dodatno opremo.
- Nikoli ne obratujte s fazno krmiljeno napetostjo.

5 Transport in skladiščenje

- Obseg dobave**
- Visokoučinkovita obtočna črpalka
 - Omrežni priključni kabel in priključek Wilo-Connector
 - Navodila za vgradnjo in obratovanje

- Dodatna oprema**
- Dodatno opremo morate naročiti posebej, podrobni seznam in opis glejte v katalogu.
Dobavljava je naslednja dodatna oprema:
- Toplotna izolacija
 - Cooling Shell

- Pregled po transportu**
- Po dobavi takoj opravite pregled glede poškodb pri transportu in preverite, ali je pošiljka kompletна; po potrebi takoj reklamirajte.

- Pogoji za transport in skladiščenje**
- Varujte pred vlago, zmrzaljo in mehanskimi obremenitvami.
Dovoljeno temperaturno območje: -40 °C do +85 °C (največ 3 mesece)

6 Vgradnja in električni priklop

6.1 Vgradnja

Vgradnjo sme opraviti samo usposobljeno strokovno podjetje.



OPOZORILO!

Nevarnost opeklín zaradi vročih površin!

Ohišje črpalke (1) in motor s potopljenim rotorjem (2) se lahko segrejeta in pri dotiku povzročita opekline.

- Med obratovanjem se dotikajte samo regulacijskega modula (5).
- Pred vsemi deli počakajte, da se črpalka ohladi.



OPOZORILO!

Nevarnost oparin zaradi vročih medijev!

Vroči črpalni mediji lahko povzročijo opekline. Pred vgradnjo ali demontažo črpalke upoštevajte naslednje:

- Ogrevalni sistem naj se pred tem povsem ohladi.
- Zaprite zaporne armature ali izpraznite ogrevalni sistem.

Predpriprava

Instalacija v notranjosti zgradbe:

- Črpalko vgradite v suh, dobro zračen in pred zmrzaljo zaščiten prostor.

Instalacija zunaj zgradbe (zunanja postavitev):

- Črpalko vgradite v jašek s pokrovom ali v omaro/ohišje kot vremenska zaščita.
- Preprečite neposredno sončno sevanje na črpalko.
- Črpalko zavarujte pred dežjem.
- Motor in elektroniko stalno zračite, da preprečite pregretje.
- Dovoljene temperature medijev in okolice ne presežite oz. naj ne pade pod to vrednost.
- Za vgradnjo izberite dobro dostopno mesto.
- Upoštevajte doposten vgradni položaj (Fig. 2) črpalke.

POZOR!

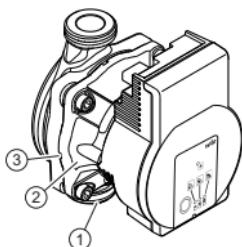
Zaradi napačnega vgradnega položaja se črpalka lahko poškoduje.

- Izberite mesto vgradnje v skladu z dopustnim vgradnim položajem (Fig. 2).
- Motor mora vedno obratovati v vodoravnem položaju.
- Električni priključek ne sme gledati navzgor.
- Vgradite zaporni armaturi pred in za črpalko, da olajšate zamenjavo črpalke.

POZOR!

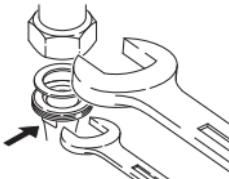
Zaradi puščanja lahko iztekajoča voda poškoduje regulacijski modul.

- Zgornjo zaporno armaturo obrnite tako, da pri puščanju voda ne kaplja na regulacijski modul (5).
- Če je regulacijski modul poškropljen s tekočino, je treba površino posušiti.
- Zgornjo zaporno armaturo ob strani izravnajte.
- Pri vgradnji naprav z odprtim dotokom naj se varnostni dotok odcepi pred črpalko (EN 12828).
- Zaključite vsa dela, ki vključujejo varjenje in lotanje.
- Izperite cevovodni sistem.
- Črpalke ne uporabljajte za čiščenje cevovodnega sistema.

Vgradnja črpalke

Pri vgradnji upoštevajte:

- Upoštevajte smerno puščico na ohišju črpalke (1).
- Motor s potopljenim rotorjem (2) vgradite vodoravno in tako, da ni izpostavljen mehanskim napetostim.
- Vstavite tesnila v navojne priključke.
- Privijte navojne spojke.



- Črpalko z viličastim ključem zavarujte pred vrtenjem in jo tesno privijte na cevovode.
- Po potrebi ponovno namestite topotno izolacijo.

POZOR!

Pomanjkljivo odvajanje topote in kondenzne vode lahko poškoduje regulacijski modul in motor s potopljenim rotorjem.

- Motorja s potopljenim rotorjem (2) topotno ne izolirajte.
- Vse izpustne labirinte (3) pustite proste.



OPOZORILO!

Smrtna nevarnost zaradi magnetnega polja!

Smrtna nevarnost za osebe z medicinskim vsadki zaradi stalnih magnetov, ki so vgrajeni v črpalki.

- Motorja nikoli ne demontirajte.

6.2 Električni priklop

Električni priklop sme opraviti samo usposobljen električar.



NEVARNOST!

Smrtna nevarnost zaradi električne napetosti!

Pri dotikanju delov pod napetostjo preti neposredna smrtna nevarnost.

- Pred vsemi deli prekinite dovod napetosti in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Ne odpirajte regulacijskega modula (5) in ne odstranjujte upravljalnih elementov.

POZOR!

Omrežna napetost iz stikalnega napajalnika lahko povzroči poškodbe elektronike.

- Črpalka ne sme obratovati s fazno krmiljeno napetostjo.
 - Če pri uporabi ni jasno, ali črpalka obratuje s taktirano napetostjo, mora proizvajalec krmilne naprave potrditi, da črpalka obratuje s sinusno izmenično napetostjo.
 - V posameznih primerih je treba preveriti, sli je preklapljanje črpalke izvedeno prek triakov/polprevodniških relejev.
-

Predpriprava

- Vrsta toka in napetost se morata ujemati s podatki na napisni ploščici (6).
- Maksimalna varovalka: 10 A, počasna.
- Črpalka sme obratovati izključno z izmenično napetostjo sinusne oblike.
- Upoštevajte maks. število preklopov:
 - Vklop/izklop prek omrežne napetosti $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ pri preklopni frekvenci 1 min. med vklopi/izklopi prek omrežne napetosti.
 - Časovni razmaki med vklopom/izklopom morajo znašati > 10 sekund.
- Električni priklop je treba izvesti s fiksnim priključnim vodom, ki ima vtično pripravo ali stikalo na vseh polih z razpetino kontakta min. 3 mm (VDE 0700/del 1).
- Zaradi zaščite pred vodo zaradi puščanja in zaradi razbremenitve kabelske uvodnice uporabite priključni vod z zadostnim zunanjim premerom (npr. H05VV-F3G1,5).
- Pri temperaturi medija nad 90°C uporabite toplotno obstojen priključni vod.
- Zagotovite, da se priključni vod ne dotika niti cevovoda niti črpalke.
- To črpalko uporabljajte z omrežno napetostjo znotraj toleranc napetosti $230\text{ V} +10\%/-15\%$. Kratkoročno lahko to EC-črpalko uporabljate tudi pri napetostih

Zahteve/lastnosti

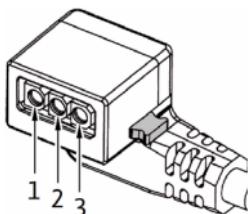
170 V – 263 V, vendar upoštevajte, da lahko pride do poslabšanja učinkovitosti delovanja naprave.

- Po vklopu znaša reakcijski čas 2,5 sekund pri 80-% maksimalnem številu vrtljajev.

POZOR!

- Za zaščito pred prenapetostjo je črpalka opremljena z varistorjem z napajalno omejitvijo 275 V. Redno preverjajte, da ta omejitev ni dlje časa prekoračena.
- Regulacija moči s triakov ni dovoljena.
- Vklopna napetost črpalke obsega ≤ 3 A.

Priklučitev omrežnega kabla



Namestite kabel za omrežni priključek (Fig. 3):

1. Standardno: 3-žilni kabel z brizganim plaščem in medeninastima končnima tulcema
 2. Izbirno: Omrežni kabel s 3-polnim priključnim vtičem
 3. Izbirno: Kabel Wilo-Connector (Fig. 3, poz. b)
- Razporeditev kablov:
1 rumen/zelen: PE (⏚)
2 moder: N
3 rjav: L
 - Aretirni gumb 3-polnega vtiča črpalke potisnite navzdol in vtikač priključite na vtični priključek (11) regulacijskega modula, dokler ta ne zaskoči (Fig. 4).

Priklučitev priključka Wilo-Connector

Montaža priključka Wilo-Connector

- Priklučni vod ločite od dovoda napetosti.
- Upoštevajte dodelitev sponk (⏚ (PE), N, L).
- Priklučite in montirajte Wilo-Connector (Fig. 5a do 5e).

Priklučitev črpalke

- Črpalko ozemljite.
- Priklučite Wilo-Connector na priključni kabel, da se zaskoči (Fig. 5f).

Demontaža priključka Wilo-Connector

- Priklučni vod ločite od dovoda napetosti.
- Demontirajte Wilo-Connector s primernim izvijačem (Fig. 6).

Priklučitev na obstoječo napravo

Črpalko je v primeru menjave mogoče neposredno priključiti na obstoječi kabel črpalke s 3-polnim vtikačem (npr. Molex) (Fig. 3, pol. a).

- Priklučni vod ločite od dovoda napetosti.
- Aretirni gumb nameščenega vtiča pritisnite navzdol in izvlecite vtikač iz regulacijskega modula.
- Upoštevajte dodelitev sponk (PE, N, L).
- Obstojeci vtikač naprave priključite na vtični priključek (11) regulacijskega modula.

7 Zagon

Zagon sme opraviti samo usposobljeno strokovno podjetje.

7.1 Odzračevanje

- Napravo polnite in odzračujte strokovno.
Če se črpalka ne odzrači samodejno:
- Aktivirajte funkcijo odzračevanja prek tipke za upravljanje, in sicer jo pritisnite in držite 3 sekunde ter nato spustite.
- Funkcija odzračevanja se zažene in traja 10 minut.
- Zgornje in spodnje LED-vrstice utripajo izmenično v razmaku 1 sekunde.
- Za prekinitev tipko za upravljanje držite 3 sekunde.

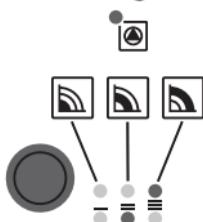


OBVESTILO

Po prezračevanju se na LED-prikazu prikažejo prej nastavljene vrednosti črpalke.

7.2 Nastavitev načina regulacije

Izbira načina regulacije



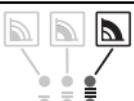
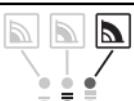
LED-izbira načina regulacije in pripadajočih karakteristik se izvaja v smeri urnega kazalca.

- Tipko za upravljanje na kratko pritisnite (pribl. 1 sekundo).

→ LED-dioda prikazuje nastavljeni način regulacije in karakteristiko.

Prikaz možnih nastavitev v nadaljevanju (na primer: območje števila vrtljajev: visoko, nastavitev/karakteristika II):

	LED-prikaz	Način regulacije	Nastavitev/karakteristika
1.		Območje števila vrtljajev: visoko	I
2.		Območje števila vrtljajev: nizko	III
3.		Območje števila vrtljajev: nizko	II
4.		Območje števila vrtljajev: nizko	I
5.		Območje števila vrtljajev: srednje	III
6.		Območje števila vrtljajev: srednje	II

	LED-prikaz	Način regulacije	Nastavitev/ karakteristika
7.		Območje števila vrtljajev: srednje	I
8.		Območje števila vrtljajev: visoko	III
9.		Območje števila vrtljajev: visoko	II

- Z 9. pritiskom tipke ponovno preidete v osnovno nastavitev (območje števila vrtljajev: visoko, nastavitev/karakteristika II).

Aktiviranje tovarniške nastavitev Tovarniško nastavitev aktivirate s pritiskom in držanjem tipke za upravljanje ob izklopu črpalke.

- Tipko za upravljanje držite najmanj 4 sekunde.
- Vse LED-diode utripnejo za 1 sekundo.
- LED-diode zadnje nastavitev utripnejo za 1 sekundo. Pri ponovnem vklopu deluje črpalka v tovarniški nastaviti (stanje ob dobavi).



OBVESTILO

Pri prekinitvi dovoda napetosti ostanejo vse nastavitev/prikazi shranjeni.

8 Zaustavitev

Zaustavitev črpalke V primeru poškodb priključnega voda ali drugih električnih komponent takoj zaustavite črpalko.

- Črpalko ločite od dovoda napetosti.
- Stopite v stik s servisno službo Wilo ali s strokovnjakom.

9 Vzdrževanje

Čiščenje

- Redno in previdno odstranjujte umazanijo s črpalko s suho krpo za prah.
- Nikoli ne uporabljajte tekočin ali agresivnih čistilnih sredstev.

10 Indeks energetske učinkovitosti (EEI)

Obratovanje maks. karakteristika za EEI določanje



- Obratovanje maks. karakteristika za EEI se aktivira prek upravljalne tipke, držite pritisnjeno 9 sekund, nato spustite.

- Zgornja LED-vrsta neprekinjeno sveti.
- Spodnje LED-diode svetijo ena za drugo v smeri od leve proti desni, in sicer s časovnim razmikom 1 sekunde.

Da zapustite obratovanje maks. karakteristika, upravljalno tipko ponovno pritisnite za 9 sekund.



OBVESTILO

Visokoučinkovita črpalka lahko sama uravnava število vrtljajev motorja. Meritev EEI je treba izvesti na črpalki z ohišjem črpalke iz sive litine. Le-ta omogoča zagotovitev EEI-skladnosti črpalke. Če imate kakršna koli vprašanja, se obrnite na vašega ponudnika Wilo.

11 Napake, vzroki in odpravljanje

Odpravljanje napak lahko opravlja izključno usposobljeno osebje, dela na električnem priklopu pa sme opraviti samo usposobljen električar.

Napake	Vzroki	Odpravljanje
Črpalka ne teče, čeprav je priključena na električno napetost	Električna varovalka je pregorela	Preverite varovalke
	Na črpalki ni napetosti	Odpravite prekinitev napetosti
Črpalka povzroča hrup	Kavitacija zaradi nezadostnega tlaka dotoka	Povišajte sistemski tlak znotraj dopustnega območja
		Preverite nastavitev tlačne višine in po potrebi nastavite nižjo višino tako, da zmanjšate število vrtljajev
Zgradba se ne ogревa	Toplotna moč ogrevalnih površin premajhna	Povišajte želeno vrednost

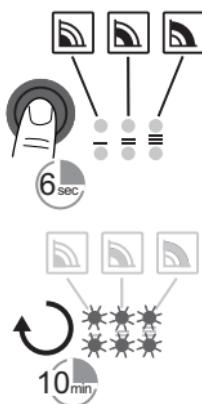
11.1 Sporočila o napakah

- LED-dioda za javljanje napak prikazuje napako.
- Črpalka se odklopi (odvisno od napake), poizkusite ciklični ponovni vklop.

LED	Napake	Vzroki	Odpravljanje
sveti rdeče	Blokiranje	Rotor je blokiran	Aktivirajte ročni ponovni vklop ali se obrnite na servisno službo
	Stik/navitje	Navitje je pokvarjeno	
utripa rdeče	Podnapetost/ prenapetost	Prenizek/previsok dovod napetosti na strani omrežja	Preverite omrežno napetost in pogoje v okolju, pokličite servisno službo
	Previsoka temperatura modula	Notranjost modula je pretopla	
	Kratki stik	Prevelik tok motorja	

LED	Napake	Vzroki	Odpravljanje
utripa rdeče/ zeleno	Delovanje generatorja	Hidravlika črpalke ima pretok, črpalka pa je brez omrežne napetosti	Preverite omrežno napetost, pretok/vodni tlak in pogoje v okolini
	Suhi tek	V črpalki je zrak	
	Preobremenitev	Težek motor, črpalka obratuje izven specifikacije (npr. višina temperature modula). Stevilo vrtljajev je nižje kot v normalnem obratovanju.	

Ročni ponovni zagon



- Če črpalka zazna blokiranje, poskuša s samodejnim ponovnim vklopom.

V primeru, da samodejni ponovni zagon črpalke ni možen:

- Aktivirajte ročni ponovni vklop prek tipke za upravljanje, in sicer jo pritisnite in držite 5 sekund ter nato spustite.
- Funkcija ponovnega vklopa se zažene in traja najv. 10 minut.
- LED-diode utripajo zaporedoma v smeri urnega kazalca.
- Za prekinitev tipko za upravljanje držite 5 sekund.



OBVESTILO

Po izvedenem ponovnem zagonu se na LED-prikazu prikažejo prej nastavljene vrednosti črpalke.

Če napake ni mogoče odpraviti, se obrnite na strokovno podjetje ali servisno službo Wilo.

12 Odstranjevanje med odpadke

Podatki o zbiranju rabljenih električnih in elektronskih izdelkov

Pravilno odstranjevanje in primerno recikliranje tega proizvoda preprečuje okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi.



OBVESTILO

Odstranjevanje skupaj z gospodinjskimi odpadki ni dovoljeno!

V Evropski uniji se lahko ta simbol pojavi na proizvodu, embalaži ali na priloženih dokumentih.

To pomeni, da zadevnih električnih in elektronskih proizvodov ni dovoljeno odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki.

Za pravilno obdelavo, recikliranje in odstranjevanje zadevnih izrabljenih proizvodov upoštevajte naslednja priporočila:

- Izdelke odlagajte le v za to predvidene in pooblaščene zbirne centre.
- Upoštevajte lokalno veljavne predpise!

Podatke o pravilnem odstranjevanju lahko dobite v lokalni skupnosti, na najbližjem odlagališču odpadkov ali pri trgovcu, pri katerem je bil proizvod kupljen.
Dodatne informacije o recikliraju najdete na strani www.wilo-recycling.com

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!



wilo

Pioneering for You



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