

Wilo-PARA .../SCA



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:

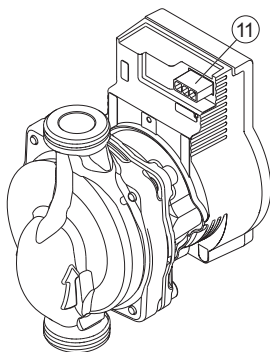
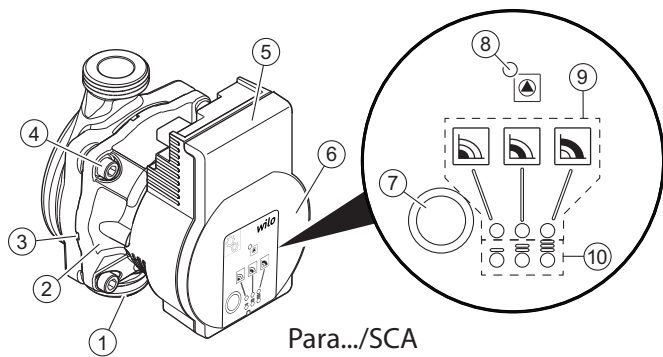


Fig. 2:

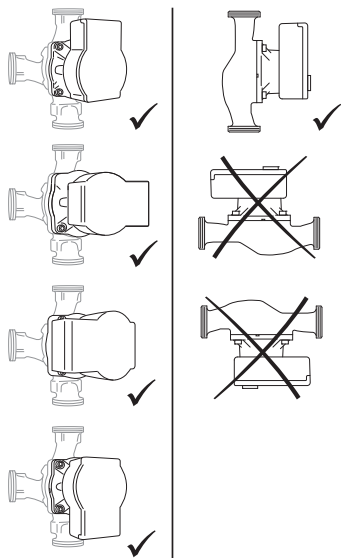


Fig. 3:

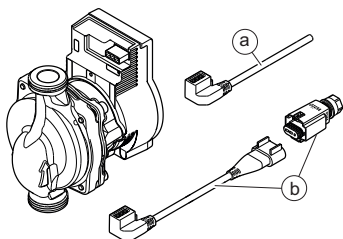


Fig. 4:

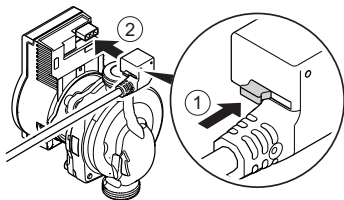


Fig. 5a:

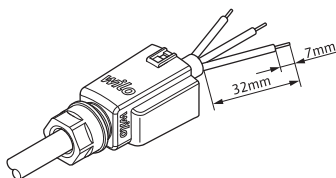


Fig. 5b:

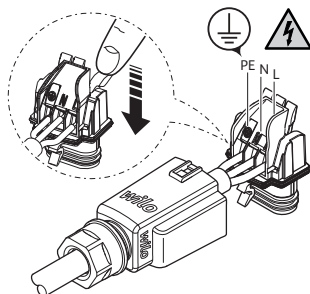


Fig. 5c:

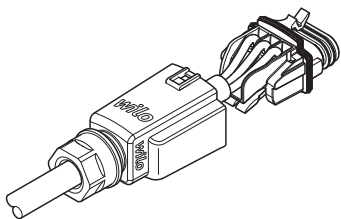


Fig. 5d:

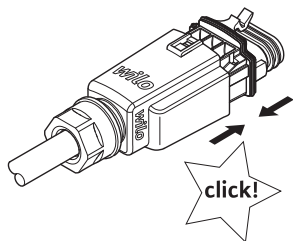


Fig. 5e:

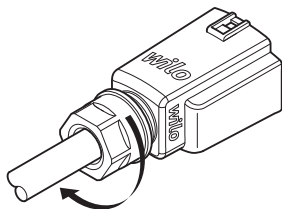


Fig. 5f:

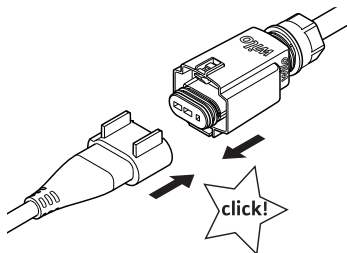
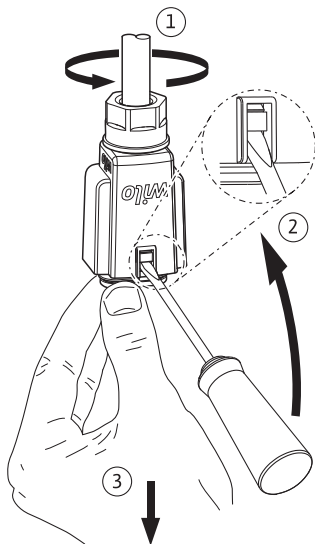


Fig. 6:



| | | |
|-----------|-------------------------------------|----|
| hu | Beépítési és üzemeltetési utasítás | 7 |
| pl | Instrukcja montażu i obsługi | 29 |
| cs | Návod k montáži a obsluze | 52 |
| sk | Návod na montáž a obsluhu | 73 |
| sl | Navodila za vgradnjo in obratovanje | 95 |

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 jogsultság 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.

ÉRTESÍTÉS

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 szakképzése

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/szűrszerelést 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 részegységeken 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 villamosági szakemberrel.
- Soha ne nyissa ki a szabályozómodult, és ne távolítsa el a kezelőelemeket.

Az üzemeltető kötelességei

- Minden munkátot kizárólag képzéssel rendelkező szakemberrel végeztesen.
- Az építettő biztosítja a forró alkatrészek és az elektromos veszélyforrások érintésvédelmét.
- Cseréltesse ki a sérült tömitéseket és csatlakozóvezetékeket.

Az eszközt 8 éves és annál idősebb gyermekek, illetve csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező vagy tapasztalatok és szaktudás híján 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 Elvezetőlabirintok (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 jelleggörbe 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

Példa: Wilo-Para 15-130/6-50/SCA-12/I

| | |
|------|--|
| 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 |
| SCA | SCA = önszabályozó (A= AC pótalkatrész-változat) |
| 12 | A szabályozómodul pozíciója 12 óra |
| I | Egyes csomagolás |

Műszaki adatok

| | |
|---|--|
| Csatlakozási feszültség | 1 ~ 230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz |
| Védelmi osztály | IPX4D |
| EEL 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 keverékekkel) |
| 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

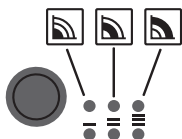


- A kiválasztott jelleggörbe kijelzése (I, II, III) a szabályozási tartományon belül alacsony, közepes, magas



- A LED-ek kijelzési kombinációi a légtelenítő funkció, a manuális újraindítás és az EEI-üzemmód során

Kezelőgomb



Megnyomás

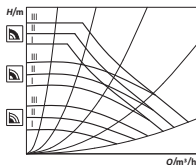
- Szabályzási mód kiválasztása
- Jelleggörbe kiválasztása (I, II, III) a fordulatszám-szabályozási tartományon belül

Hosszú nyomvatartás

- Légtelenítő funkció aktiválása (tartsuk nyomva 3 másodpercig)
- Újraindítási funkció aktiválása (tartsuk nyomva 6 másodpercig)
- EEI-üzemmód (tartsuk nyomva 9 másodpercig)




3.1 Szabályzási módok és funkciók

Állandó fordulatszám (I, II, III)



Ajánlás az állandó térfogatáramot igénylő, nem módosítható 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 |



ÉRTESETÉS

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 beállítások 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).

EEl-üzemmód az energiahaté- konysági mutató meghatározásához

Az EEl-üzemmódot – az energiahatékonysági mutató méréséhez – a kezelőgomb hosszan tartó (9 másodperc) megnyomásával aktiváljuk.

Az EEl-üzemmódból való kilépéshez a kezelőgombot tartjuk ismét lenyomva 9 másodpercig.

4 Felhasználási cél

Általános megjegyzések

A Wilo-Para sorozat nagyhatásfokú cirkulációs szivattyúi kizárólag melegvízes 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.



ÉRTESÍTÉS

Kizárólag 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.

4.1 Pótalkatrész-szivattyú

Cserére vonatkozó megjegyzések

A szivattyú a régi, aszinkronmotor-alapú technológiával üzemelő szivattyúk (AC-szivattyúk) cseréjére szolgál.

A szivattyú kialakítása különösen az eddigi igények figyelembe vételével történt, illetve kiegészítésre került a jelenlegi nagyhatásfokú Wilo-szivattyúk (EC-Pumpen) már ismert tulajdonságaival.

Az alábbi követelmények a szivattyú biztonságos üzemét biztosítják.

Ha ezeket figyelmen kívül hagyják, az a kártérítésre való bármiféle jogosultság elvesztését jelenti.

VIGYÁZAT!

- Ha az AC- és az EC-szivattyúk között különböző alkatrészeket (pl. szívógyűrűk a szivattyúházban) használ, fennáll a szivattyún a dologi károk vagy a hidraulikus teljesítmény csökkenésének veszélye, ha csak a motorfejet cseréli ki.
- Mindig az egész szivattyút ki kell cserélni!

Nem megfelelő használat

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



FIGYELMEZTETÉS!

Nem megfelelő használatból eredő sérülésveszély vagy dologi károk!

- Soha ne használjon a fentiekől 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 kizárólag 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, fagytól és mechanikus terheléstől óvni kell. Megengedett hőmérséklettartomány: $-40\text{ °C} - +85\text{ °C}$ (max. 3 hónapig)

6 Telepítés és villamos csatlakoztatás

6.1 Beépítés

A telepítést kizárólag 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!

Leforrzás veszélye forró közegek miatt!

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

- Hagyja teljesen kihűlni a fűtési rendszert.
- Zárja el az elzárószerelvényeket, vagy üritse 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 mindig vízszintesen helyezkedjen el.
- A villamos csatlakozó nem nézhet felfelé.

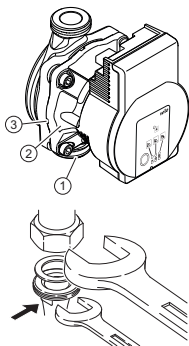
-
- Egy esetleges szivattyúcsere megkönnyítése érdekében a szivattyú elé és mögé szereljen be elzárószerelvényeket.

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 folyadékkal 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 fejezzen 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 nyilat.
- A szivattyút mechanikus feszültségtől mentesen, vízszintesen elhelyezkedő nedvestengelyű szivattyúmotorral (2) telepítse.
- Helyezzen tömítéseket a csavarzatokba.
- Csavarja fel a csőcsatlakozásokat.
- Biztosítsa a szivattyút elfordulás ellen kombinált csavarkulccsal és csavarozza össze szorosan a csővezetékekkel.
- Adott esetben szerelje vissza a hőszigetelő burkolatot.

VIGYÁZAT!

A hőelvezetés hiánya és a párakicsapódás 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 kizárólag 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 biztosítsa 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-/kikapcsolása nem engedélyezett. Speciális követelmények esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Wilo céggel.

Előkészítés

- Az áramnemnek és a feszültségnek meg kell egyeznie a típustáblán (6) szereplő adatokkal.
- Maximális előtét-biztosító: 10 A, lomha.
- A szivattyút kizárólag szinuszos váltakozó feszültséggel működtesse.
- Vegye figyelembe a maximális kapcsolási gyakoriságot:
 - A be-/kikapcsolási folyamatok korlátozott száma: 500.000 ciklus a szivattyú teljes élettartama alatt.
 - 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 időközöket > 10 másodperccel kell biztosítani.
- A villamos csatlakoztatás olyan fix hálózati csatlakozóvezetékekkel történjen, amely csatlakozóberendezéssel vagy egy legalább 3 mm-es érintkezőnyílás szélességű, összpólusú kapcsolóval rendelkezik (VDE 0700/1. rész).
- Szívárgás elleni védelem gyanánt és a kábelcsavarzat húzással szembeni tehermentesítése végett megfelelő külső átmérőjű csatlakozóvezeték alkalmazzon (pl. H05VV-F3G1,5).

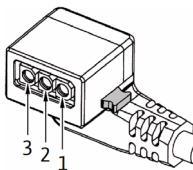
Követelmények/ tulajdonságok

- 90 °C feletti közeghőmérséklet esetén hőálló csatlakozóvezeték alkalmazandó.
- A csatlakozóvezeték sem a csővezetékkel, sem a szivattyúval nem érintkezhet.
- A szivattyút 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 ≤ 3 A.

Hálózati kábel csatlakozója



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

1. Alapkievétel: Wilo-csatlakozókábel (Fig. 3, poz. b)
 2. Opció: másik ügyfélspecifikus hálózati kábel kérésre
- Vezetékkiosztás:
 - 1 barna: L
 - 2 kék: N
 - 3 sárga/zöld: PE (⊕)
 - 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 csatlakozóvezetékét a tápfeszültségről.
- Vegye figyelembe a kapocskiosztást (⊖ (PE), N, L).
- Csatlakoztassa, és szerelje fel a Wilo-csatlakozót (Fig. 5a – 5e).



ÉRTEŚÍTÉS

A Para szivattyú elektromos csatlakoztatásához lehetőség szerint az alkalmazásban használt aszinkron szivattyú kábelét (vagy vezetékét) le kell vágni és le kell csupasztítani.

A szivattyú csatlakoztatása

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

A Wilo-csatlakozó leszerelése

- Válassza le a csatlakozóvezetékét 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 szivattyú-kábelre (pl. Molex) (Fig. 3, Pos. a).

- Válassza le a csatlakozóvezetékét a tápfeszültségről.
- Nyomjuk le a felszerelt dugasz reteszelőgombját 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 kizárólag képzett szakember végezheti.

7.1 Légtelenítés



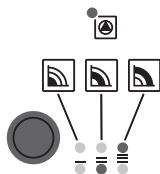
- A rendszert szakszerűen töltsse fel és légtelenítse.
- Ha a szivattyú nem légtelenít önműködően:
- A kezelőgombbal aktiváljuk a légtelenítő funkciót, tartsuk nyomva 3 másodpercig, aztán engedjük el.
- A légtelenítő funkció elindul és 10 percig tart.
- A felső és alsó LED-sorok felváltva villognak 1 másodperces időközönként.
- A megszakításhoz tartsuk nyomva a kezelőgombot 3 másodpercig.

i ÉRTESEÍTÉS

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 |
| 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 tartssuk 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).



ÉRTESETÉS

A tápfeszültség megszakadása esetén az összes beállítás/kijelzés megmarad.

8 Üzemen 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 porrongygal óvatosan tisztítsa meg a szennyeződésektől.
- Soha ne használjon folyadékot vagy agresszív tisztítószeret.

10 Energiahatékonysági mutató (EEI)

EEI-üzemmód az energiahatékonysági mutató meghatározásához



- A kezelőgombbal – az energiahatékonysági mutató méréséhez – aktiváljuk az EEI-üzemmódot, tartjuk nyomva 9 másodpercig, aztán engedjük el.

- ➔ A felső LED-sor folyamatosan világít.
- ➔ Az alsó LEDek felváltva, balról jobbra, egy másodperces időközönként villognak.

Az EEI-üzemmódból való kilépéshez a kezelőgombot tartjuk ismét lenyomva 9 másodpercig.



ÉRTESEÍTÉS

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 kizárólag szakképzett mesterember, a villamos csatlakozókon végzett munkákat kizárólag 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 állítson be kisebb magasságot |
| Az épület nem melegszik fel | A fűtőfelületek hőteljesítménye túl alacsony | Növelje az alapjelet |

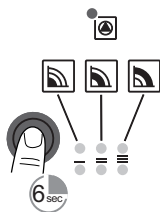
11.1 Zavarjelzések

- 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 hálózataldali 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/ zölden villog | Generátoros üzem | A szivattyú hidraulikáján ugyan átáramlik a közeg, de a szivattyún nincs hálózati feszültség | Hálózati feszültség, térfogatáram, víznyomás és a kör- nyezeti feltételek ellenőrzése |
| | Szárazonfutás | Levegő került a szivattyúba | |
| | 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, tartjuk 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 tartjuk lenyomva a kezelőgombot 5 másodpercig.



i ÉRTEŚÍTÉS

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 előírás szerű 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 előírás szerű kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban a következőkre kell ügyelni:

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

Az előírás szerű 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 instrukcja obsługi jest napisana w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, są przekładami 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 oddziaływania 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 materialnymi. 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 postępowania się produktem

Symbole

W niniejszej instrukcji stosowane są następujące symbole:



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami/mediami



Ostrzeżenie przed polami magnetycznymi



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 specjaliści, którzy zostali przeszkoleni w zakresie postępowania 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.

Obowiązki użytkownika

- Zlecać niezwłocznie wymianę uszkodzonych kabli przez wykwalifikowanych elektryków.
- Nigdy nie otwierać modułu regulacji i nie usuwać elementów obsługi.
- Uruchomienie zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu.
- Zadbać na miejscu o zabezpieczenie przed dotykiem elementów ulegających silnemu nagrzananiu 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 zrozumiąły 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-biegunowe przyłącze wtykowe

Funkcja Pompa obiegowa o najwyższej sprawności do systemów grzewczych wody ciepłej 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/SCA-12/I

| | |
|------|---|
| 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 |
| SCA | SCA = samoczynna regulacja (A= wariant części zamiennej AC) |
| 12 | Pozycja modułu regulacji na godzinie 12 |
| I | Opakowanie jednostkowe |

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 mieszanką do ochrony przed mrozem) |
| Maks. ciśnienie robocze | 10 bar, korpus pompy z żeliwa szarego 6 bar, korpus pompy z tworzywa sztucznego |
| Minimalne ciśnienie doptywowe w temperaturze +95 °C | 0,5 bar (50 kPa) |

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

Lampki kontrolne (LED)



- 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

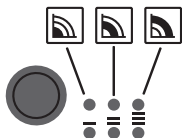


- Wskazanie wybranej charakterystyki pompy (I, II, III) w zakresie regulacji – niska, średnia, wysoka



- Kombinacje sygnalizacji świetlnej LED podczas funkcji odpowietrzania, ręcznego restartu i trybu EEI

Przycisk obsługowy



Naciśnięcie

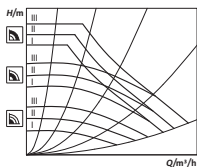
- Wybór rodzaju regulacji
- Wybór charakterystyki pompy (I, II, III) w zakresie regulacji prędkości obrotowej

Naciśnięcie i przytrzymanie

- Włączenie funkcji odpowietrzania (naciśnąć i przytrzymać przez 3 sekundy)
- Aktywowanie ponownego uruchomienia ręcznego (naciśnąć i przytrzymać przez 6 sekund)
- Tryb EEI (naciśnąć i przytrzymać 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 | I II III |
|  średnia | I II III |
|  wysoka | I II III |



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).

Tryb EEI do ustalania EEI Włączenie trybu EEI do pomiaru EEI odbywa się poprzez naciśnięcie i przytrzymanie (9 sekund) przycisku obsługi.

W celu opuszczenia trybu EEI należy ponownie przycisnąć i przytrzymać przycisk obsługi przez 9 sekund.

4 Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem

Informacje ogólne Pompy obiegowe o najwyższej sprawności typoszeregu Wilo-Para przeznaczone są wyłącznie do przetłaczania 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).
- Mieszanki 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 mieszanki.



NOTYFIKACJA

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

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

4.1 Pompa jako część zamienna

Informacje dotyczące wymiany

Pompa przewidziana jest jako zamiennik pompy starszych technologii na bazie silników asynchronicznych (pompy AC).

Została ona dostosowana w celu spełniania dotychczasowych zapotrzebowań oraz uzupełniona o znane właściwości aktualnych wysokosprawnych pomp Wilo (pomp EC).

Poniższe zmiany zapewniają bezpieczną pracę tej pompy. Niestosowanie się prowadzi to do utraty wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

PRZESTROGA!

- Wskutek zastosowania różnych elementów (np. pierścienie ssawne w korpusie pompy) pomiędzy pompami AC i EC istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy lub utraty wydajności hydraulicznej w razie wymiany samej głowicy silnika.
- Należy zawsze wymieniać całą pompę!

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 oddzielnie, 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 Chronić przed wilgocią, mrozem i obciążeniami mechanicznymi.
Dopuszczalny zakres temperatury: od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ (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!

Niebezpieczeństwo poparzenia wskutek gorącego przetłaczanego 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 wewnątrz budynku:

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

Instalacja na zewnątrz budynku (ustawienie na zewnątrz):

- Zainstalować pompę w studziencie 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!

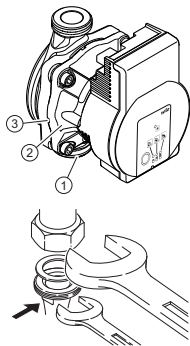
Wyciekająca woda może uszkodzić moduł regulacyjny.

- 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 pompy 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/przełączników półprzewodnikowych nie jest dopuszczalne. W sprawie szczególnych wymogów proszę o kontakt z Wilo.
-

- 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.

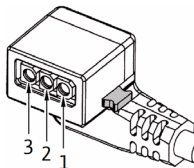
- Należy uwzględnić maksymalną częstotliwość załączania:
 - Ograniczona liczba procesów włączania/wyłączania: 500 000 cykli w całkowitym okresie żywotności pompy.
 - Włączanie/wyłączanie za pośrednictwem napięcia zasilania $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ przy częstotliwości łączy wynoszącej 1 min pomiędzy 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 $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ stosować przewód przyłączeniowy odporny na wysoką temperaturę.
- Upewnić się, że przewód przyłączeniowy nie styka się ani z rurociągiem, ani z pompą.
- 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.

Wymogi/ właściwości

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 ≤ 3 A.

Przyłącze przewodu sieciowego



Zamontować przewód przyłącza sieciowego (Fig. 3):

1. Standardowo: przewód z Wilo-Konektor (Fig. 3, poz. b)
 2. Opcjonalnie: inne przewody sieciowe według specyfikacji klienta na żądanie
- Przeznaczenie przewodów:
 - 1 brązowy: L
 - 2 niebieskie: N
 - 3 żółty/zielony: PE (⊕)
 - 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 (⊕ (PE), N, L).
- Podłączyć i zamontować Wilo-Konektor (Fig. 5a do 5e).



NOTYFIKACJA

W celu elektrycznego podłączenia pompy Para należy w miarę możliwości odciąć i odizolować kable (lub przewody) użytkowanej pompy asynchronicznej.

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 napełnić i odpowietrzyć.

Jeśli pompa nie odpowietrza się samoczynnie:

- Włączyć funkcję odpowietrzania przyciskiem obsługi, 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 wyświetlone zostaną ustawione uprzednio wartości pompy.

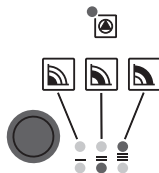
7.2 Ustawienie rodzaju regulacji




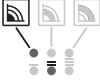






Wybór rodzaju regulacji

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 |
| 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.

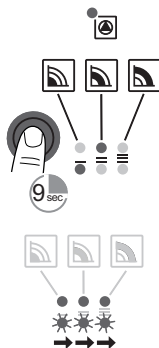
9 Konserwacja

Czyszczenie

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

10 Energie Effizienz Index (EEI)

Tryb EEI do ustalania EEI



- Włączyć tryb EEI do pomiaru EEI przyciskiem obsługowym, naciśniętym i przytrzymanym przez 9 sekund, następnie zwolnić.
 - ↳ Górny rząd diod LED świeci się światłem ciągłym.
 - ↳ Dolne diody LED pulsują jedna po drugiej od lewej do prawej co jedną sekundę.
- W celu opuszczenia trybu EEI należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk obsługi przez 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 zgodności 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 przyłączy 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 |

| Usterki | Przyczyny | Usuwanie |
|----------------------------|--|--|
| 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 usterkach wskazuje usterkę.
- Pompa wyłącza się (w zależności od usterki), wykonuje cyklicznie próby 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 | |
| Pulsuje światłem czerwonym | Zbyt niskie napięcie/przepięcie | Zbyt wysokie/niskie zasilanie elektryczne po stronie sieci | Sprawdzić napięcie zasilania i warunki eksploatacji, wezwać obsługę Klienta |
| | Zbyt wysoka temperatura modułu | Zbyt wysoka temperatura wewnątrz modułu | |
| | Zwarcie | Zbyt wysokie natężenie prądu silnika | |

| LED | Usterki | Przyczyny | Usuwanie |
|------------------------------|------------------------|--|--|
| 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, wciskać przycisk przez 5 sekund, następnie zwolnić.
- ➔ Funkcja restartu włącza się i jest wykonywana przez maks. 10 minut.
- ➔ Diody LED świecą jedna 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 wyświetlone 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, recyclingu 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 recycklingu 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 náhradu 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 látek
- 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 **uvozeny 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/médii



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 proškolená 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 jim 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 opětovnému zapnutí.
- Připojení musí být jištěno proudovým chráničem (RCD).
- Výrobek musí být uzemněn.
- Vadné kabely nechte ihned vyměnit odborným elektrikářem.
- Nikdy neotevírejte regulační modul a nikdy neodstraňujte ovládací prvky.

Povinnosti provozovatele

- Všechny práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
 - Ochranu 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, sensorickými nebo mentálními 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 skříňě
 - 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 Síťová 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/SCA-12/I

| | |
|------|--|
| 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 Watech |
| SCA | SCA = samoregulační (A= AC varianta náhradních dílů) |
| 12 | Pozice regulačního modulu 12 hodin |
| I | Jednotlivé balení |

Technické údaje

| | |
|--|---|
| Přípojovací 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 nemrznoucí 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 kontrolky (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

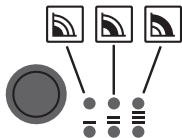


- Zobrazení zvolené charakteristiky (I, II, III) v rámci oblasti regulace nízké, střední, vysoké



- Kombinace zobrazení kontrolky LED při funkci odvětrání, manuální opětovné zapnutí a režim EEI (index energetické účinnosti)

Ovládací tlačítko



Stisknout

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

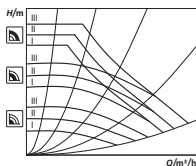
Dlouhý stisk

- Aktivujte funkci odvodušnění (stiskněte tlačítko po dobu 3 sekund)
- Aktivujte manuální opětovné zapnutí (stiskněte tlačítko po dobu 6 sekund)
- Režim EEI (indexu energetické účinnosti) (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 |



OZNÁMENÍ

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

Odvzdušnění *Funkce odvodušnění* se aktivuje dlouhým stisknutím ovládacího tlačítka (3 sekundy) a automaticky odvodušnění čerpadlo.

Topný systém se přitom neodvodušňuje.

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).

Režim EEI ke zjištění EEI (indexu energetické účinnosti) Režim EEI k měření EEI (indexu energetické účinnosti) se aktivuje dlouhým stisknutím ovládacího tlačítka (9 sekund).
Pro opuštění režimu EEI, 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:

- 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.

4.1 Náhradní čerpadlo

Pokyny k výměně Toto čerpadlo je určeno jako náhrada za čerpadla se starými technologiemi pracujícími na principu asynchronních motorů (čerpadla AC).

Bylo speciálně přizpůsobeno dosavadním požadavkům a doplněno o známé vlastnosti aktuálních vysoce účinných čerpadel Wilo (čerpadla EC).

Bezpečný provoz tohoto čerpadla zajišťují následující požadavky.

Nedodržení způsobí zánik jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

UPOZORNĚNÍ!

- Používáním různých konstrukčních součástí (např. sací kroužky ve skříni čerpadla) v čerpadlech AC a EC vzniká nebezpečí věcných škod na čerpadle nebo ztrátu hydraulického výkonu, pokud se vymění pouze hlava motoru.
- Vyměňte vždy celé čerpadlo!

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.

Převavní a skladovací podmínky Chraňte před vlhkostí, mrazem a mechanickým zatížením. Přípustné teplotní rozmezí: -40 °C až $+85\text{ °C}$ (max. na 3 měsíce)

6 Instalace a elektrické připojení

6.1 Instalace

Instalace výhradně kvalifikovaným odborníkem.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení od horkých povrchů!

Skříň 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 nezamrzajícím prostoru.

Instalace mimo budovu (venkovní instalace):

- Čerpadlo nainstalujte do šachty s krytem nebo do skříňě/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 přípojka nikdy nesmí směřovat nahoru.

- Pro usnadnění výměny čerpadla namontujte před a za čerpadlo uzavírací armatury.

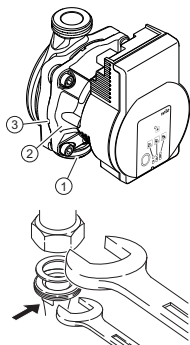
UPOZORNĚNÍ!

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) neobalujte 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 opětovnému 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 není přípustné. V případě speciálních požadavků kontaktujte prosím Wilo.
-

- 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.
 - Zohledněte maximální četnost spínání:
 - Omezený počet zapnutí/vypnutí: 500 000 cyklů během celé doby životnosti čerpadla.
 - 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.

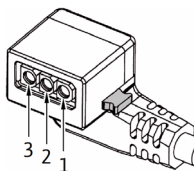
**Požadavky/
vlastnosti**

- Toto čerpadlo se musí používat se síťovým napětím v rámci tolerance napětí 230 V +10 %/-15 %. Krátkodobě 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: Kabel Wilo-Connector (Fig. 3, poz. b)
 2. Volitelně: na vyžádání jiné síťové kabely odpovídající potřebám zákazníka
- Uspořádání kabelů:
 - 1 hnědá: L
 - 2 modrá: N
 - 3 žlutá/zelená: PE (⊕)
 - Stiskněte aretační knoflík 3pólové zástrčky čerpadla a připojte zástrčku k přípojce (11) regulačního modulu, až zapadne (Fig. 4).

Připojení Wilo-Connectoru

Montáž Wilo-Connectoru

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



OZNÁMENÍ

Pro elektrické připojení čerpadla Para se musí případně kabel (nebo dráty) při používání stávajícího asynchronního čerpadla odstříhnout a odizolovat.

Připojení čerpadla

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

Připojení ke stávajícímu přístroji

Demontáž Wilo-Connectoru

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

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.

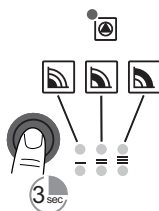
Jestliže se čerpadlo samočinně neodvzdušní:

- 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.

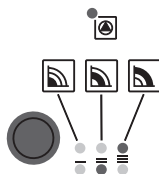


OZNÁMENÍ

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 stisknuté.
- ↳ 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 znečištěnou suchou prachovkou.
- Nikdy nepoužívejte kapaliny nebo agresivní čisticí prostředky.

10 Index energetické účinnosti (EEI)

Režim EEI ke zjištění EEI (indexu energetické účinnosti)



- Poté aktivujte režim EEI 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 režimu EEI, 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 obraťte 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 opakovanou opětovná zapnutí.

| LED | Poruchy | Příčiny | Odstranění |
|----------------|-------------------------|--------------------------------------|--|
| Svítil červeně | Blokování | Zablokovaný rotor | Aktivujte manuální opětovné zapnutí nebo kontaktujte zákaznický servis |
| | Kontakty/vinutí | Vadné vinutí | |
| Bliká červeně | 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 akýmikoľvek 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 napätia



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 vnútroštátne 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 opätovnému 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 vykonávať 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 káblov.

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 vyplývajúcejmu z jeho používania. Deti sa nesmú so zariadením hrať. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru dospeléj 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 sieť: 3-pólové pripojenie pomocou zástrčky

Funkcia Vysokoučinné obehové čerpadlo pre teplovodné vykurovacie systémy s integrovanou reguláciou otáčok. Dopravná výška a prietok sa regulujú pomocou nastavenia počtu otáčok.

Typový kľúč

Príklad: Wilo-Para 15-130/6-50/SCA-12/I

| | |
|------|--|
| Para | Vysokoučinné obehové 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 |
| SCA | SCA = samoregulačné (A= AC variant náhradného dielu) |
| 12 | Pozícia regulačného modulu 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 liatiny) 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 nátok 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

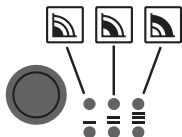


- Indikátor zvolenej charakteristiky (I, II, III) v rámci regulačného rozsahu nízke, stredné, vysoké



- Kombinácie indikácií LED počas funkcie odvodu vzdušného vzdušného, manuálneho opätovného spustenia a režimu EEI

Ovládacie tlačidlo



Stlačenie

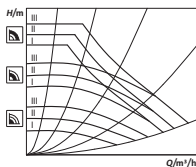
- Výber regulačného režimu
- Výber charakteristiky (I, II, III) v rámci regulačného rozsahu počtu otáčok

Dlho stlačiť

- Aktivujte funkciu odvodu vzdušného vzdušného (stlačte tlačidlo na 3 sekundy)
- Aktivujte manuálne opätovné spustenie (stlačte tlačidlo na 6 sekúnd)
- Režim EEI (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 | I, II, III |
|  stredné | I, II, III |
|  vysoké | I, II, III |



OZNÁMENIE

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

Odvdzdušenie *Funkcia odvdzdušenia* sa aktivuje dlhým stlačením ovládacieho tlačidla (3 sekundy) a automaticky odvdzdušuje čerpadlo. Vykurovací systém sa pritom neodvdzdušuje.

Manuálne opätovné spustenie *Manuálne opätovné 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 opätovnom zapnutí beží čerpadlo podľa nastavení z výroby (stav pri doručení).

- Režim EEI na zaznamenávanie** Režim EEI na meranie EEI sa aktivuje dlhým stlačením ovládacieho tlačidla (9 sekúnd).
- EEI** Na opustenie režimu EEI podržte ovládacie tlačidlo podržte stlačené znovu 9 sekúnd.

4 Účel použitia

Všeobecne Vysoko účinné obehové 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 prímiesiach glykolu je potrebné upraviť parametre čerpania čerpadla podľa zmiešavacieho pomeru.



OZNÁMENIE

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.

4.1 Čerpadlo náhradného dielu

Pokyny na výmenu Toto čerpadlo je určené na použitie čerpadiel staršej technológie na základe asynchrónnych motorov (čerpadlá AC). Bolo určené špeciálne na doterajšie požiadavky a doplnené známymi vlastnosťami aktuálnych vysokoeфекtívnych čerpadiel Wilo (čerpadlá EC). Nasledujúce požiadavky zaručujú bezpečnú prevádzku tohto čerpadla.

Nedodržanie vedie k zániku všetkých nárokov na náhradu škody.

UPOZORNENIE!

- Používaním rôznych konštrukčných dielov (napr. nasávacích prstencov v telese čerpadla) medzi čerpadlami AC a EC hrozí nebezpečenstvo vecných škôd čerpadla alebo straty hydraulického výkonu, keď sa vymení iba hlava motora.
- Vždy vymieňajte celé čerpadlo!

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 záruky.



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**
- Vysokoučinné obehové čerpadlo
 - Sieťový pripojovací kábel a konektor Wilo-Connector
 - Návod na montáž a obsluhu

Príslušenstvo Príslušenstvo sa musí objednať zvlášť, pre detailný zoznam a popis pozri katalóg.

Zakúpiť si možno nasledujúce príslušenstvo:

- Tepelná izolácia
- Cooling Shell

Kontrola prepravy Po dodaní bezodkladne skontrolujte, či počas prepravy nedošlo k poškodeniam a či je dodávka kompletná. V prípade potreby okamžite podajte reklamáciu.

Prepravné a skladovacie podmienky Chráňte pred vlhkosťou, mrazom a mechanickým zaťažením.

Prípustný teplotný rozsah: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
(na max. 3 mesiace)

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 vyprázdňte 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 skrini/telese ako ochrane proti poveternostným vplyvom.
- Čerpadlo chráňte pred priamym slnečným žiarením.
- Čerpadlo chráňte pred dažďom.
- Neustále prevetrávajte motor a elektroniku, aby ste predišli prehriatiu.
- Teploty média a okolia nesmú byť vyššie ani nižšie ako je prípustný limit.
- Na inštaláciu zvolte dobre prístupné miesto.
- Dbajte na prípustnú montážnu polohu (Fig. 2) čerpadla.

UPOZORNENIE!

Nesprávna montážna poloha môže poškodiť čerpadlo.

- Miesto montáže zvolte podľa prípustnej montážnej polohy (Fig. 2).
- Motor je nutné vždy nainštalovať vo vodorovnej polohe.
- Elektrické pripojenie nesmie nikdy smerovať nahor.

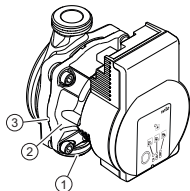
-
- Na uľahčenie výmeny čerpadla nainštalujte pred a za čerpadlo uzatváracie armatúry.

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).
- Ukončíte všetky zväracie a spájkovacie práce.
- Prepláchnite potrubný systém.
- Čerpadlo nepoužívajte na preplachovanie potrubného systému.

Inštalácia čerpadla

Pri inštalácii dbajte na nasledovné:

- Dbajte na smerovú šípku na telese čerpadla (1).
- Čerpadlo namontujte bez mechanického prnutia s vodorovne uloženým motorom mokrobežného čerpadla (2).
- Na závitové pripojenia nasadte tesnenia.
- Naskrutkujte rúrkové spoje.
- Pomocou vidlicového kľúča zaistíte čerpadlo proti otáčaniu a pevne ho zoskrutkujete 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 poľa!

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 napätia!

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

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

UPOZORNENIE!

Taktované napätie môže viesť k poškodeniu elektroniky.

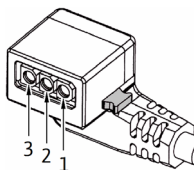
- Čerpadlo nikdy neprevádzkujte s fázovou reguláciou.
 - Pri použitíach, pri ktorých nie je jasné, či sa čerpadlo prevádzkuje s taktovaným napätím, musí výrobcu regulácie/zariadenia potvrdiť, že čerpadlo je prevádzkované so sínusovým striedavým napätím.
 - Zapínanie/vypínanie čerpadla prostredníctvom triakov/polovodičových relé je neprípustné. V prípade špeciálnych požiadaviek kontaktujte spoločnosť Wilo.
-

- 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 napätím.
 - Zohľadnite maximálnu frekvenciu spínania:
 - Obmedzený počet procesov zapnutia/vypnutia: 500 000 cyklov počas celej životnosti čerpadla.
 - Zapnutia/vypnutia prostredníctvom napätia $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ pri spínacej frekvencii 1 min. medzi zapnutiami/vypnutiami prostredníctvom sieťového napätia.
 - Časové rozstupy medzi zapnutiami/vypnutiami musia byť zaručené časom >10 sekúnd.
 - Elektrické pripojenie vytvorte pomocou pevného pripojovacieho 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 ťahu na káblovej 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 napätím v rámci tolerancií napätia $230\text{ V} +10\% / -15\%$. Krátkodobo je možné toto čerpadlo EX prevádzkovať v hraniciach napätia od $170\text{ V} - 263\text{ V}$, pričom môže dôjsť k zníženiu výkonu.
- Po zapnutí je reakčný čas 2,5 sekundy pri 80 % maximálneho počtu otáčok.

Pripojenie sieťového kábla



Pripojenie Wilo-Connector

UPOZORNENIE!

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

Namontujte pripojenie na sieť (Fig. 3):

1. Štandard: Kábel Wilo-Connector (Fig. 3, pol. b)
 2. Voliteľne: ostatné sieťové káble špecifické pre zákazníka na žiadosť
- Obsadenie káblov:
 - 1 hnedý: L
 - 2 modrý: N
 - 3 žltý/zelený: PE (⊖)
 - Zatlačte aretačnú hlavu 3-pólovej zástrčky čerpadla a zástrčku zapojte na zástrčkovom module (11) regulačného modulu, musí zacvaknúť (Fig. 4).

Montáž konektora Wilo-Connector

- Pripojovací kábel oddeľte od napájacieho napätia.
- Dbajte na obsadenie svoriek (⊖) (PE), N, L).
- Pripojte a namontujte konektor Wilo-Connector (Fig. 5a až 5e).



OZNÁMENIE

Na elektrické pripojenie Para čerpadla sa prípadne musí odrezat' a odizolovať kábel (alebo drôty), ktorý je dostupný pri použití asynchrónneho čerpadla.

Pripojenie čerpadla

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

Pripojenie k dostupnému prístroju

Demontáž konektora Wilo-Connector

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

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

- Pripojovací kábel oddeľte od napájacieho napätia.
- 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.

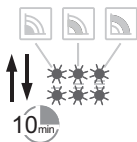
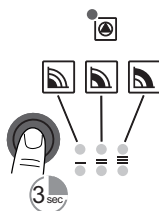
Ak sa čerpadlo automaticky neodvzdušní:

- 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.

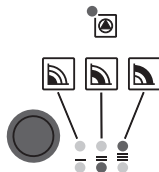


OZNÁMENIE

Po odvzdušení bude LED indikátor zobrazovať predtým nastavené hodnoty čerpadla.

7.2 Nastavenie regulačného režimu








Výber regulačného režimu






Výber LED regulačných režimov a príslušných charakteristík 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 opätovnom zapnutí beží čerpadlo podľa nastavení z výroby (stav pri doručení).



OZNÁMENIE

Pri výpadku napájacieho napätia zostávajú všetky nastavenia/indikátory zachované.

8 Vyradenie z prevádzky

Zastavenie čerpadla

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

- Čerpadlo odpojte od napájacieho napätia.
- 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 EEI na zaznamenávanie EEI



- Aktivujte režim EEI na meranie EEI prostredníctvom ovládacieho tlačidla, stlačte tlačidlo na 9 sekúnd.

- Horný rad kontroliek LED svieti konštantne.
- Spodné kontroly LED blikajú po sebe zľava doprava v rozstupe jednej sekundy.

Na opustenie režimu EEI stlačte ovládacie tlačidlo podržte znovu na 9 sekúnd.



OZNÁMENIE

Vysokoučinné 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 poistky |
| | Čerpadlo je bez elektrického napätia | Odstráňte výpadok elektrického napätia |
| Čerpadlo je hlučné | Kavitácia v dôsledku nedostatočného tlaku na prívode | Zvýšte tlak systému v rámci prípustného rozsahu |
| | | Skontrolujte nastavenie dopravnej výšky a v prípade potreby nastavte znížením 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 opätovné spustenie.

| LED DIÓDA | Poruchy | Príčiny | Odstránenie |
|-------------------|------------------------------|----------------------|---|
| svieti na červeno | Blokovanie | Rotor je zablokovaný | Aktivujte manuálne opätovné spustenie alebo sa obráťte na servisnú službu |
| | Prípojenie kontaktov/vinutie | Chybné vinutie | |

| LED DIÓDA | Poruchy | Príčiny | Odstránenie |
|-----------------------------|-------------------------|---|--|
| 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 | |
| bliká na červeno/ zeleno | Generátorová prevádzka | Hydraulika čerpadla vykazuje prietok, čerpadlo však nemá žiadne sieťové napätie | Skontrolujte sieťové 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 opätovné spustenie



- Čerpadlo sa automaticky pokúsi o opätovné spustenie, keď sa rozpozná blokovanie.
- Ak sa čerpadlo automaticky znova nespustí:
- Aktivujte manuálne opätovné spustenie prostredníctvom ovládacieho tlačidla, stlačte tlačidlo na 5 sekúnd, potom ho pustite.
- Funkcia opätovného 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 opätovnom spustení zobrazí LED indikátor predtým nastavené hodnoty čerpadla.

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

12 Likvidácia

Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických 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 zberníc, 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 elektromagnetnih 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 ustrezen **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.

Osebe 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 upravljavca

- 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 nastavitve 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/SCA-12/I

| | |
|------|---|
| Para | Visoko učinkovita obtočna črpalka za ogrevanje in klimatizacijo |
| 15 | Navojni priključek DN 15 (Rp ½), DN 25 (Rp 1), DN 30 (Rp 1¼) |
| 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 |
| SCA | SCA = samoregulativno (A= AC različica nadomestnega dela) |
| 12 | Položaj regulacijskega modula 12 ur |
| I | Posamična embalaža |

Tehnični podatki

| | |
|---|--|
| Priključna 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 črpalke iz sive litine) 0 °C do +95 °C (ogrevanje, ohišje črpalke iz umetne mase) (z ustrezno mešanico proti zamrzovanju) |
| Najv. delovni tlak | 10 barov, za ohišje črpalke iz sive litine 6 barov, za ohišje črpalke iz umetne mase |
| Minimalni vstopni tlak pri +95 °C | 0,5 bara (50 kPa) |

* Delovanje črpalke 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

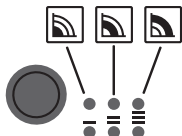


- Prikaz izbrane karakteristike (I, II, III) znotraj območja vrtilne frekvence: nizko, srednje, visoko



- Kombinacije prikazov LED–diod med funkcijo odzračevanja, ročnim ponovnim vklopom in načinom EEI

Tipka za upravljanje



Pritiskanje

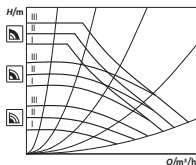
- Izbira načina regulacije
- Izbira karakteristike (I, II, III) znotraj območja števila vrtljajev

Dolgo pritiskanje

- Aktivirajte funkcijo odzračevanja (držite 3 sekunde)
- Aktivirajte ročni ponovni vklop (držite 6 sekund)
- Način EEI (držite 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 | I, II, III |
|  srednje | I, II, III |
|  visoko | I, II, III |



OBVESTILO

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

Odzračevanje ***Funkcija odzračevanja*** se aktivira z dolgim pritiskom (3 sekunde) na funkcijsko 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 funkcijsko tipko in po potrebi deblokira črpalko (npr. po daljšem zastoju poleti).

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

Način EEI za določitev EEI (indeksa energetske učinkovitosti) Način EEI za meritev EEI se aktivira z dolgim pritiskom (9 sekund) na funkcijsko tipko. Za izhod iz načina EEI ponovno pridržite tipko za upravljanje najmanj 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 mešalnemu 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.

4.1 Nadomestna črpalka

Napotki za menjavo

Ta črpalka je predvidena za menjavo črpalk stare tehnologije na osnovi asinhronskih motorjev (AC-črpalka). Prilagojena je bila na dosedanje zahteve in dopolnjena z znanimi lastnostmi trenutnih visokoučinkovitih črpalk Wilo (EC-črpalke).

Naslednje zahteve zagotavljajo varno obratovanje črpalke.

Nenamenska raba povzroči izgubo vsakršne pravice do odškodninskih zahtevkov.

POZOR!

- Zaradi uporabe različnih sestavnih delov (npr. sesalni obroči v ohišju črpalke) pri AC- in EC-črpalkah obstaja nevarnost materialne škode na črpalki ali izgube hidravlične moči, če se zamenja samo glava motorja.
 - Vedno zamenjajte celo črpalko.
-

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.
- Uporabljajte 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, podroben seznam in opis glejte v katalogu.

Dobavljiva 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 kompletna; po potrebi takoj reklamirajte.

Pogoji za transport in skladiščenje Varujte pred vlago, zmrzaljo in mehanskimi obremenitvami.

Dovoljeno temperaturno območje: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ (največ 3 mesece)

6 Vgradnja in električni priklop

6.1 Vgradnja

Vgradnjo sme opraviti samo usposobljeno strokovno podjetje.



OPOZORILO!

Nevarnost opeklin 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:

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

Instalacija zunaj zgradbe (zunanja postavitve):

- Črpalke vgradite v jašek s pokrovom ali v omaro/ohišje kot vremenska zaščita.
- Preprečite neposredno sončno sevanje na črpalke.
- Črpalke 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 dopusten vgradni položaj (Fig. 2) črpalke.

POZOR!

Zaradi napačnega vgradnega položaja se črpalke lahko poškodujejo.

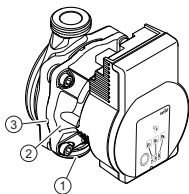
- Izberite mesto vgradnje v skladu z dopustnim vgradnim položajem (Fig. 2).
 - Motor mora vedno obratovati v vodoravnem položaju.
 - Električni priključek ne sme gledati navzgor.
-
- Vgradite zaporni armaturi pred in za črpalke, da olajšate zamenjavo črpalke.

POZOR!

Zaradi puščanja lahko iztekajoča voda poškoduje regulacijski modul.

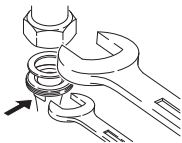
- Zgornjo zaporno armaturo obrnite tako, da pri puščanju voda ne kaplja na regulacijski modul (5).
- Če je regulacijski modul poškoprljen s tekočino, je treba površino posušiti.

- 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 toplotno izolacijo.

**POZOR!**

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

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



OPOZORILO!

Smrtna nevarnost zaradi magnetnega polja!

Smrtna nevarnost za osebe z medicinskimi vsadki zaradi stalnih magnetov, ki so vgrajeni v črpalke.

- 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 prete 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.
 - Preklapljanje črpalke prek triakov/polprevodniških relejev ni dovoljeno. Pri posebnih zahtevah se obrnite na družbo Wilo.
-

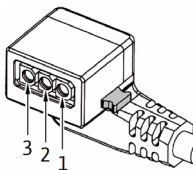
- Predpriprava**
- Vrsta toka in napetost se morata ujemati s podatki na napisni ploščici (6).
 - Maksimalna varovalka: 10 A, počasna.
 - Črpalka sme obratovati izključno z izmenično napetostjo sinusne oblike.
 - Upoštevajte maks. število preklpov:
 - Omejeno število vklopov/izklopov: 500.000 ciklov na celotno življenjsko dobo črpalke.
 - Vklop/izklop prek omrežne napetosti $\leq 100/24$ h.
 - $\leq 20/h$ pri preklpni 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 kabselske 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.

- Zahteve/lastnosti**
- To črpalko uporabljajte z omrežno napetostjo znotraj toleranc napetosti 230 V +10 %/-15 %. Kratkoročno lahko to EC-črpalko uporabljate tudi pri napetostih 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.
-

Priključitev omrežnega kabla



Priključitev priključka Wilo-Connector

Namestite kabel za omrežni priključek (Fig. 3):

1. Standardno: Kabel Wilo-Connector (Fig. 3, poz. b)
 2. Izbirno: drugi prilagojeni omrežni kabel na zahtevo
- Razporeditev kablov:
 - 1 rjav: L
 - 2 moder: N
 - 3 rumen/zelen: PE (⊖)
 - Aretirni gumb 3-polnega vtiča črpalke potisnite navzdol in vtičač priključite na vtični priključek (11) regulacijskega modula, dokler ta ne zaskoči (Fig. 4).

Montaža priključka Wilo-Connector

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



OBVESTILO

Za električno priključitev Para-črpalke bo morda treba prerezati kabel (ali žice) na uporabljeni asinhroni črpalki in odstraniti izolacijo.

Priključitev črpalke

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

Demontaža priključka Wilo-Connector

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

Priključitev 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).

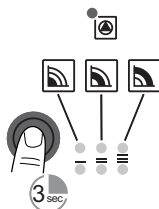
- Priključni vod ločite od dovoda napetosti.
- Aretirni gumb nameščenega vtiča pritisnite navzdol in izvlecite vtiča iz regulacijskega modula.
- Upoštevajte dodelitev sponk (PE, N, L).
- Obstoječi vtičač naprave priključite na vtični priključek (11) regulacijskega modula.

7 Zagon

Zagon sme opraviti samo usposobljeno strokovno podjetje.

7.1 Odzračevanje

- Napravo polnite in odzračujte strokovno.
- Če se črpalka ne odzrača 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.

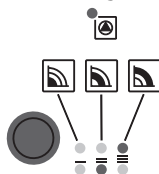


i OBVESTILO

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 nastavitve

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 nastavitve utripnejo za 1 sekundo.
- Pri ponovnem vklopu deluje črpalka v tovarniški nastavitvi (stanje ob dobavi).



OBVESTILO

Pri prekinitvi dovoda napetosti ostanejo vse nastavitve/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 črpalke s suho krpo za prah.
- Nikoli ne uporabljajte tekočin ali agresivnih čistilnih sredstev.

10 Indeks energetske učinkovitosti (EEI)

Način EEI za določitev EEI (indeksa energetske učinkovitosti)

- Način EEI za merjenje indeksa energetske učinkovitosti aktivirajte prek tipke za upravljanje, in sicer pritisnite tipko in jo pridržite za 9 sekund ter jo nato izpustite.



- ↳ 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.

Za zapuščenje načina EEI ponovno pridržite tipko za upravljanje najmanj 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 nastavitve tlačne višine in po potrebi nastavite nižjo višino tako, da zmanjšate število vrtljajev |
| Zgradba se ne ogreva | 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), poizkusi 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 okolici |
| | Suhi tek | V črpalci je zrak | |
| | Preobremenitev | Težek motor, črpalka obratuje izven specifikacije (npr. višina temperature modula). Število 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.

i 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 gospodinjstvi 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 gospodinjstvi odpadki.

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

- Izdelke odlagajte le v za to predvidene in pooblaščen 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 recikliranju najdete na strani www.wilo-recycling.com

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these booster set types of the series,
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Druckerhöhungsanlagen der Baureihen,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de surpresseurs des séries,

Para AB*/4-20/*
Para AB*/6-43/*
Para AB*/6-50/*
Para AB*/7-50/*
Para AB*/7-75/*
Para AB*/8-75/*
Para AB*/8-60/*/O

(The serial number is marked on the product site plate / Die Seriennummer ist auf dem
Typenschild des Produktes angegeben / Le numéro de série est inscrit sur la plaque
signalétique du produit)

In their delivered state comply with the following relevant directives:

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- Low voltage 2014/35/EU**
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
- Basse tension 2014/35/UE**
- Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
- Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE**
- Energy-related products 2009/125/EC**
- Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**
- Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012
und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012
- Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**
- Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

and with the relevant national legislation,
und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
et aux législations nationales les transposant,

comply also with the following relevant harmonised European standards:
sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019 /
EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012 / EN IEC 61000-6-1:2019 /
EN IEC 61000-6-2:2019 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011 / EN IEC 61000-6-4:2019 /
EN 16297-1:2012 / EN 16297-3:2012 / EN IEC 63000:2018

Dortmund,

H. Herchenhein

Digital
unterscriben von
Holger Herchenhein
Datum: 2020.04.23
17:24:29 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality &

WILO SE
Notkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

| | |
|--|--|
| <p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕС; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕУ; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕУ + 2015/863 както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p> | <p align="center">(CS) - Čeština EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením lépe uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají: Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/EU + 2015/863 a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p> |
| <p align="center">(DA) - Dansk EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem: Lavspændings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energi-relaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/EU + 2015/863 De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p> | <p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσεί είναι σύμφωνα με τα διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΕ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863 και επίσης με τα εζής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p> |
| <p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables: Baja Tensión 2014/35/EU; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p> | <p align="center">(ET) - Eesti keel EL/ΕΥ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EL; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL; Energiaga seotud tooted 2009/125/ΕΕ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 Samuti on toodud kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p> |
| <p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräämisen sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p> | <p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhalonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/AE; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaisceacha acu 2011/65/UE + 2015/863 Agus siad i gcomhréir le fórlacha na caighdeán chomhchluibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p> |
| <p align="center">(HR) - Hrvatski EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 i ukladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p> | <p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p> |
| <p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono: Bassa Tensione 2014/35/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p> | <p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliantį nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/ES; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituots ankstesniame puslapyje.</p> |
| <p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kurus tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģijas saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 un saskatotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p> | <p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jidkljara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi EWropeji li jsegwu li mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultagħ Baxx 2014/35/UE; Kompattibiltà Elettromanjetika 2014/30/UE; Prodotti relatali mal-enerġija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' certi sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 kif ukoll man-normi EWropeji armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p> |

| | |
|---|--|
| <p align="center">(NL) - Nederlands EU/EG-VERKLARING VAN OVERENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG ; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p> | <p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/UE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE ; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p> |
| <p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/UE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p> | <p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivei europene emițitoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/UE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE ; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p> |
| <p align="center">(SK) - Slovenska EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p> | <p align="center">(SL) - Slovensčina EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p> |
| <p align="center">(SV) - Svenska EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energielaterade produkter 2009/125/EG ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p> | <p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Açık Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanimini sınırladiran 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p> |
| <p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutílskipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p> | <p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p> |
| | |
| | |

Wilo – International (Subsidiaries)

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Argentina WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar | Cuba WILO SE Oficina Comercial Edificio Simona Apto 105 Siboney, La Habana, Cuba T +53 5 2795135 T +53 7 272 2330 raul.rodriguez@wilo-cuba.com | Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie | Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt | Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw |
| Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au | Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz | Italy WILO Italia s.r.l. Via Novogro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it | Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro | Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr |
| Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at | Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk | Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz | Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru | Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua |
| Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az | Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee | Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr | Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@watanaiind.com | United Arab Emirates WILO Middle East FZE Jebel Ali Free zone – South PO Box 262720 Dubai T +971 4 880 91 77 info@wilo.ae |
| Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by | Finland WILO Nordic Tilinnmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi | Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv | Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs | USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com |
| Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be | France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr | Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb | Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk | Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkmnh@wilo.vn |
| Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg | United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk | Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt | Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si | |
| Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiá – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br | Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr | Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma | South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za | |
| Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 1S7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com | Hungary WILO Magyarorszag Kft 2045 Törökbalint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu | The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl | Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es | |
| China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wiloobj@wilo.com.cn | India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com | Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no | Sweden WILO NORDIC Isbjörnsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se | |
| Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr | Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id | Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznolowa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl | Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch | |

wilo

Pioneering for You

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