

Wilo-Stratos PICO



hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

Fig.1:

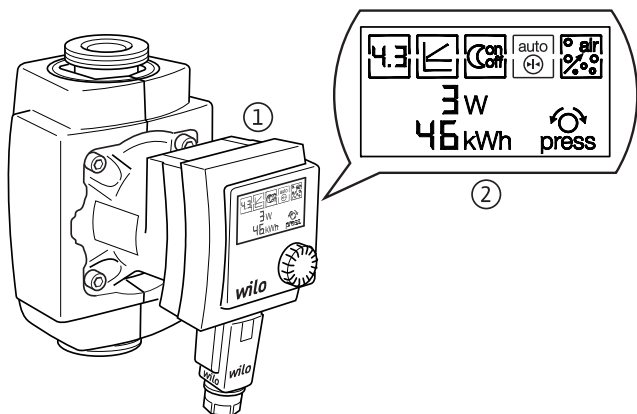


Fig. 2a:

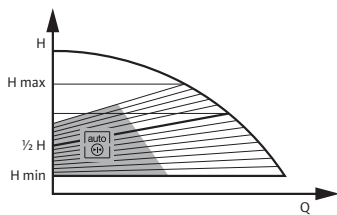


Fig. 2b:

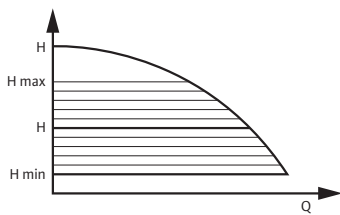


Fig. 3:

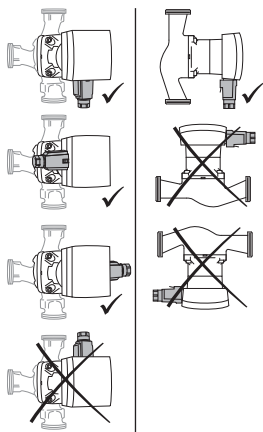


Fig. 4b:

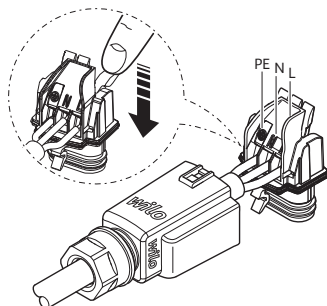


Fig. 4a:

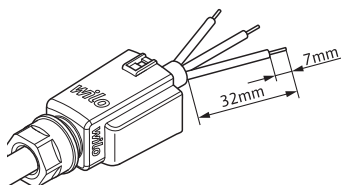


Fig. 4c:

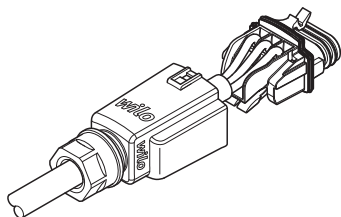


Fig. 4d:

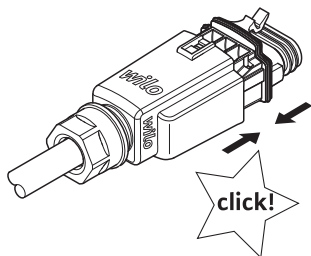


Fig. 4e:

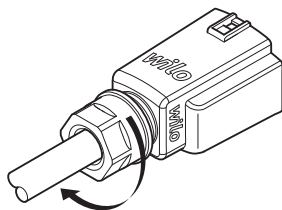


Fig. 4f:

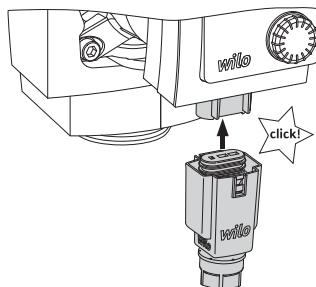
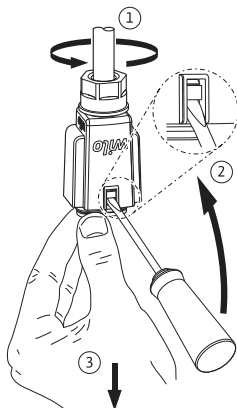


Fig. 5:



1 Általános megjegyzések

A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve német. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai.

A beépítési és üzemeltetési utasítás a berendezés tartozéka. Tartsuk azt mindig a berendezés közelében. A jelen utasítás pontos betartása a rendeltetésszerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének az előfeltétele.

A beépítési és üzemeltetési utasítás megfelel a termék kivitelének, valamint a nyomás alá helyezésre vonatkozó biztonságtechnikai előírások és szabványok aktuális állapotának.

EK megfelelőiségi nyilatkozat:

Az EK megfelelőiségi nyilatkozat másolata a Beépítési és üzemeltetési utasítás része.

A jelen nyilatkozatban felsorolt kivitelek velünk nem egyeztetett műszaki változtatása, vagy az üzemeltetési utasításban szereplő, a termék, ill. a személyzet biztonságára vonatkozó nyilatkozatok figyelmen kívül hagyása esetén a jelen nyilatkozat érvényét veszíti.

2 Biztonság

A jelen üzemeltetési utasítás olyan alapvető utasításokat tartalmaz, amelyeket a szerelés, üzemeltetés és karbantartás során be kell tartani. Ezért ezt az üzemeltetési utasítást a beszerelés és az üzembe helyezés előtt mind a szerelőnek, mind a felelős szakszemélyzetnek/üzemeltetőnek feltétlenül el kell olvasnia.

Nemcsak a Biztonság című fő fejezetben leírt általános biztonsági előírásokat kell betartani, hanem a további fejezetekben veszélyszimbólumokkal megjelölt speciális biztonsági előírásokat is.

2.1 Jelzések értelmezése az üzemeltetési útmutatóban

Szimbólumok:

Általános veszélyszimbólum



Villamos áramütés veszélye



JAVASLAT:



Figyelemfelhívó kifejezések:

VESZÉLY!

Akut vészhelyzet.

Figyelmen kívül hagyása halált vagy nagyon súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS!

A felhasználó (súlyos) sérülést szenvedhet. A

„Figyelmeztetés” arra utal, hogy (súlyos) személyi sérülések bekövetkezése valószínű, ha a kezelő nem veszi figyelembe a megjegyzést.

VIGYÁZAT!

Fennáll a termék/berendezés károsodásának veszélye.

A „Vigyázat” az utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő esetleges termékárokra vonatkozik.

JAVASLAT: Hasznos tanács a termék kezelésével kapcsolatban.

Felhívja a figyelmet a lehetséges nehézségekre is.

A közvetlenül a terméken szereplő megjegyzéseket, mint pl.

- a forgásirányt jelző nyilat,
 - a csatlakozók jelölését,
 - a típustáblát,
 - a figyelmeztető matricát
- feltétlenül figyelembe kell venni, és teljes mértékben olvasható állapotban kell tartani őket.

2.2 A személyzet szakképesítése

A szerelésben, kezelésben és karbantartásban résztvevő személyzetnek az adott munkához szükséges szakképzettséggel kell rendelkeznie. A felelősségi körök, illetékességek meghatározását és a személyzet felügyeletét az üzemeltetőnek kell biztosítani. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, akkor oktatásban és betanításban kell őket részesíteni. Ezt szükség esetén az üzemeltető megbízásából a termék gyártója is elvégezheti.

2.3 Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén személyi sérülések, valamint a környezet és a termék/rendszer károsodásának veszélye áll fenn. A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása a kártérítésre való bármiféle jogosultság elvesztését jelenti.

Az előírások figyelmen kívül hagyása a következő veszélyeket okozhatja:

- Emberek veszélyeztetése villamos, mechanikai és bakteriológiai hatások következtében,
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása,
- Dologi károk,
- A termék/berendezés fontos funkcióinak leállása,
- Az előírt karbantartási és javítási munkák ellehetetlenülése révén.

2.4 Biztonságtudatos munkavégzés

Tartsa be az üzemeltetési utasításban szereplő biztonsági utasításokat, az érvényes nemzeti baleset-megelőzési előírásokat, valamint az üzemeltető esetleges belső munka-, üzemeltetési és biztonsági előírásait.

2.5 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

Ezt a készüléket nem arra tervezték, hogy korlátozott fizikai, szenzorikus vagy szellemi képességű vagy hiányos tapasztalatokkal és/vagy hiányos tudással rendelkező személyek (a gyermekeket is beleértve) használják, kivéve abban az esetben, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket vagy tőle a készülék használatára vonatkozó utasításokat kaptak.

A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.

- Ha terméken/rendszeren levő forró vagy hideg komponensek veszélyt jelentenek, akkor ezeket a helyszínen biztosítani kell érintés ellen.
- A mozgó komponensek (pl. csatlakozó) számára szolgáló érintésvédőt a termék üzemelése közben tilos eltávolítani.
- A veszélyes (pl. robbanékony, mérgező, forró) szállított közegek szivárgásait (pl. a tengelytömítésnél) úgy kell elvezetni, hogy ne veszélyeztesse a személyeket és a környezetet. Tartsa be a nemzeti törvényes előírásokat.
- Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását. Be kell tartani a helyi vagy általános előírásokat [pl. IEC, VDE, stb.] és a helyi villamosenergia-ellátó előírásait is.

2.6 Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén

Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a szerelési és karbantartási munkákat erre felhatalmazott és megfelelő képzettséggel rendelkező, az üzemeltetési utasításból kellő tájékozottságot szerzett szakemberek végezzék el.

A terméken/rendszeren végzendő munkákat kizárólag üzemszünet alatt szabad elvégezni. Feltétlenül be kell tartani a termék/rendszer leállítására vonatkozó, a Beépítési és üzemeltetési utasításban ismertetett eljárásmódot.

Közvetlenül a munkák befejezése után szerelje fel, ill. helyezze üzembe ismét az összes biztonsági és védőberendezést.

2.7 Egyedi átépítés és alkatrészgyártás

Az egyedi átépítés és alkatrészgyártás veszélyezteti a termék/személyzet biztonságát és a gyártó biztonságra vonatkozó nyilatkozatai ezáltal érvényüket veszítik.

A terméken végzett változtatások kizárólag a gyártóval folytatott egyeztetés után engedélyezettek. Az eredeti alkatrészek és a gyártó által jóváhagyott tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek használata érvényteleníti az ebből eredő következményekért fennálló felelősséget.

2.8 Meg nem engedett üzemmódok

A szállított termék üzembiztonsága kizárólag az üzemeltetési utasítás 4. fejezete szerinti rendeltetésszerű használat esetén biztosított. A katalógusban/az adatlapokon megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

3 Szállítás és közbenső raktározás

A termék kézhezvétele utáni azonnali teendők:

- Ellenőrizze a termékben keletkezett szállítási károkat
- Szállítási károk esetén tegye meg a szükséges intézkedéseket a szállítóval szemben az adott határidőkön belül.



VIGYÁZAT! Anyagi károk veszélye!

A szakszerűtlen szállítás és közbenső raktározás a termékben anyagi károkhoz vezethet.

- **Szállításkor és közbenső raktározáskor védje a szivattyút nedvesség, fagy és ütközés/ütés általi mechanikus károsodások ellen.**
- **A készüléket ne tegye ki -10 °C ... $+50\text{ °C}$ tartományon kívüli hőmérsékleteknek.**

4 Felhasználási cél

A Wilo-Stratos PICO sorozatú keringető szivattyúkat melegvízes fűtési rendszerekhez vagy más hasonló, állandóan változó térfogatáramú rendszerekhez tervezték. Engedélyezett szállítható közegek a VDI 2035 szerinti fűtési víz, víz-/glikolkeverékek max. 1:1 keverékarányban. Glikol hozzáadása esetén a szivattyú szállítási adatait a nagyobb viszkozitásnak megfelelően, a százalékos keverési aránytól függően korrigálni kell.

A rendeltetésszerű használathoz hozzátartozik az üzemeltetési utasítás betartása is.

Minden ettől eltérő használat nem rendeltetésszerű használatnak számít.

5 A termék műszaki adatai

5.1 A típusjel magyarázata

Példa: Wilo-Stratos PICO 25/1-6	
Stratos PICO	Nagyhatásfokú szivattyú
25	Menetes csatlakozás DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = minimális szállítómagasság m-ben (0,5 m-ig beállítható) 6 = maximális szállítómagasság m-ben, Q = 0 m ³ /h esetén

5.2 Műszaki adatok

Csatlakozó feszültség	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Védelmi osztály IP	Lásd a típustáblán
Energiahatékonysági mutatóját (EEI)	Lásd a típustáblán
Víz hőmérsékletek max. +25 °C-os környezeti hőmérséklet esetén	+2 °C ... +110 °C
Víz hőmérsékletek max. +40 °C-os környezeti hőmérséklet esetén	+2 °C ... +95 °C

5.2 Műszaki adatok

Víz hőmérsékletek max. +60 °C-os környezeti hőmérséklet esetén	+2 °C ... +70 °C *
Max. üzemi nyomás	10 bar (1000 kPa)
Minimális hozzáfolyási nyomás +70 °C/+95 °C/+110 °C	0,15 bar/0,3 bar/1,0 bar (15 kPa/30 kPa/100 kPa)

* A szivattyú túlterheléstől védő teljesítménykorlátozó funkcióval van ellátva. Ez a funkció az üzemelés módjából kifolyólag hatással lehet a szállítási teljesítményre.

5.3 Szállítási terjedelem

- Keringető szivattyú, kompletten
- Hőszigetelő burkolattal
- Wilo-Connector mellékelve
- Beépítési és üzemeltetési utasítás

6 Leírás és működés

6.1 A termék leírása

A szivattyú (1/1. ábra) hidraulikából, állandó mágneses forgórésszel felszerelt nedvestengelyű motorból és beépített frekvenciaváltóval rendelkező elektronikus szabályozómodulból áll. A szabályozómodul kezelőgombbal, valamint LCD-kijelzővel (1/2. ábra) van felszerelve a paraméterek beállításához és az aktuális villamos energia fogyasztás (W), vagy az aktuális átfolyás megjelenítése m³/h-ban, valamint az üzembe helyezés óta összesített fogyasztás (kWh) kijelzéséhez.

6.2 Funkciók

Valamennyi funkció a kezelőgombbal állítható be, helyezhető működésbe, vagy működésen kívül.



Aktuális teljesítményfelvétel kijelzése, W

vagy



az aktuális átfolyás megjelenítése m^3/h -ban.



MEGJEGYZÉS: A kezelőgomb elfordításával a megjelenítés W-ról m^3/h -ra vált. Olyan munkapontok esetében, ahol az átfolyás nem határozható meg pontosan, a kijelzőn a mindenkor érték előtt „<”, ill. „>” jelenik meg.



Összesített fogyasztás kijelzése az üzembe helyezés óta, kWh.



A szállítómagasság beállítása, m.



Szabályzási mód:

Nyomáskülönbség változó ($\Delta p-v$):

A H nyomáskülönbség-alapjelet a megengedett térfogatáram-tartomány felett lineárisan $\frac{1}{2}H$ és H között megnöveli (2a. ábra). A szivattyú által előállított nyomáskülönbséget állandóan az adott nyomáskülönbség alapjelen tartja. Ez a szabályzási mód különösen fűtőtestekkel működő fűtési berendezések esetén ajánlott, mivel az áramlási eredetű zajokat csökkenti a termosztátszelepeknél.



Állandó nyomáskülönbség ($\Delta p-c$):

A H nyomáskülönbség-alapjelet a megengedett térfogatáram-tartomány felett állandóan a beállított nyomáskülönbség-alapjelen tartja a maximális jelleggörbéig (2b. ábra). Ennek a szabályozási módnak használatát a Wilo a padlófűtési körök,

vagy a nagy ráhagyással méretezett csővezetékekkel szerelt fűtőrendszerek, valamint az összes olyan alkalmazás esetében ajánlja, amelyekben nem lehet megváltoztatni a csőhálózat jelleggörbéjét (ilyenek például a bojleröltő szivattyúk).



Csökkentett üzem:

Aktivált csökkentett üzem esetén a szivattyú követi a fűtési berendezés csökkentett üzemét a hőmérséklet-érzékelő elektronikus kiértékelése alapján. Minimális fordulatszámra kapcsol a szivattyú. A hőfejlesztő újbóli felfűtésekor a szivattyú visszakapcsol az előtte beállított alapjelfokozatra. A csökkentett üzem használata esetén a szivattyút a fűtési rendszer előremenő ágába kell telepíteni.



Dynamic Adapt:

A Dynamic Adapt az alapjel dinamikus illesztése a szivattyú részterhelési tartományában, ha a térfogatáram kisebb, mint a méretezési érték fele. A beállított alapjelfből kiindulva a szivattyú elemzi a hőigényt, és az elemzésnek megfelelően részterhelési üzemben folyamatosan korrigálja az alapjelet. Így a szivattyú teljesítménye a szabályozási tartományban (2a. ábra) folyamatosan az energetikai minimumra optimalizálódik. Ha a térfogatáram nagyon kicsi, akkor a szivattyú hidraulikus készenléti módba áll. Ha a térfogatáram nagyobb hőigény miatt nő, akkor a teljesítmény is automatikusan megnövekszik, és a rövid reakcióidőnek köszönhetően elkerülhető a fűtőrendszer alultáplálása.



Légtelenítési folyamat:

A légtelenítési program az aktiválástól számítva 10 percig tart, és lefutását a kijelzőn megjelenő visszaszámlálás jelzi.

Hold Gombreteszelés („Hold” funkció):

A gombreteszelés reteszeli a szivattyú beállításait, valamint megakadályozza a szivattyú akaratlan és illetéktelen átállítását.

7 Telepítés és villamos csatlakoztatás



VESZÉLY! Életveszély!

A szakszerűtlen telepítés és villamos csatlakoztatás életveszélyes lehet.

- **A telepítést és a villamos csatlakoztatást csak szakszemélyzettel és az érvényes előírások szerint végeztesse el!**
- **Vegye figyelembe a balesetvédelmi előírásokat!**

7.1 Telepítés

- A szivattyú beépítését csak az összes hegesztési és forrasztási munkát befejezése és a csőrendszer adott esetben szükséges öblítése után végezze el.
- A szivattyút könnyen hozzáférhető helyre telepítse az ellenőrzés, ill. a leszerelés megkönnyítése érdekében.
- A nyílt rendszerek előremenőjébe történő telepítés esetén a biztonsági előremenőnek a szivattyú előtt kell leágaznia (DIN 12828).
- A szivattyú elé és mögé szereljen be elzárószerelvényeket az esetleges szivattyúváltás megkönnyítése érdekében.
 - A telepítést úgy végezze, hogy ne csepeghessen adott esetben szivárgó víz a szabályozómodulra.
 - Ehhez a felső elzáró tolózárát oldal irányba állítsa be.
- Hőszigetelő munkák esetén ügyeljen arra, hogy a szivattyúmotor és a modul nem lesznek hőszigetelve. A kondenzvíz lefolyónyílásoknak szabadnak kell lenniük.
- A feszültségmentes szerelést vízszintesen fekvő szivattyúmotorral kell elvégezni. A szivattyú beépítési helyeiteit lásd a 3. ábrán.
 - Más beépítési helyzetek ajánlatkérésre.
- A szivattyúházon és a szigetelő burkolaton lévő irányjelző nyilak az áramlási irányt jelzik.

- Amennyiben módosítani kell a modul beépítési helyzetét, akkor a motorházat az alábbiak szerint el kell forgatni:
 - Nyissa meg és vegye le a hőszigetelő burkolatot csavarhúzó segítségével,
 - oldja a belső hatlapfejű csavarokat,
 - forgassa el a motorházat a szabályozómodullal együtt.



JAVASLAT: Általában még a rendszer megtöltése előtt forgassa el a motorfejet. Ha a motorfejet már megtöltött rendszernél forgatja el, ne húzza ki a motorfejet a szivattyúházból. A motorfej elforgatásakor gyakoroljon enyhe nyomást a motoregységre, nehogy víz léphessen ki a szivattyúból.



VIGYÁZAT! Anyagi károk veszélye!
A motorház elforgatásakor sérülhet a tömítés. A meghibásodott tömítéseket azonnal cserélje ki.

- A belső hatlapfejű csavarokat csavarja vissza és húzza szorosra,
- szerelje fel a hőszigetelő burkolatot.

7.2 Villamos csatlakoztatás



VESZÉLY! Életveszély!
Szakszerűtlen villamos csatlakoztatás esetén áramütés általi életveszély áll fenn.

- A villamos csatlakoztatást kizárólag a helyi energiaellátó engedélyével rendelkező villanszerelővel és az érvényes helyi előírásoknak megfelelően végeztesse el.
- Valamennyi munka megkezdése előtt gondoskodjon a tápfeszültség leválasztásról
- A szabályozómodul beállító és kezelőelemeinek meg nem engedett eltávolítása esetén áramütés veszélye áll fenn a belső elektromos alkatrészek megérintésekor.

A nagyhatásfokú szivattyúkat tilos fázisszabályozással üzemeltetni!



VIGYÁZAT! Anyagi károk veszélye!

A szivattyú külső vezérlőberendezéssel történő be-/kikapcsolásakor deaktiválni kell a hálózati feszültség ütemezését (például fázisszabályozás) az elektronika meghiúsodásának elkerülése érdekében.

Az olyan alkalmazások, pl. tároló töltő szivattyúk esetében, amelyeknél nem ismert, hogy a szivattyú üzemeltetése ütemezett szivattyúfeszültséggel történik-e, a szabályozóberendezés gyártójának igazolnia kell, hogy a szivattyú szinuszos váltakozó feszültséggel üzemel.

- Az áramnemnek és a feszültségnek a típustábla adatainak kell megfelelnie.
- Ajánlatos a szivattyút hibaáram védőkapcsolóval biztosítani.

Jelölés: FI –  vagy  

A hibaáram védőkapcsoló méretezése során vegye figyelembe a csatlakoztatott szivattyúk számát és a motorok névleges áramát.

- Csatlakoztassa a Wilo-Connector-t (4a – 4f ábra).

- Hálózati csatlakozás: L, N, PE.
- Maximális előtét biztosító: 10 A, lomha
- Földelje előírásszerűen a szivattyút.

A Wilo-Connector leszerelését az 5. ábrának megfelelően végezze el. Ehhez csavarhúzóra van szükség.

- A villamos bekötést a VDE 0700/1. rész szerint rögzített hálózati csatlakozóvezetékkel kell elvégezni, amely egy csatlakozóberendezéssel vagy egy legalább 3 mm-es érintkezőnyílás szélességű összpólusú kapcsolóval rendelkezik.
- A csepegővíz elleni védelemhez és a húzásmentesítéshez a PG- csavarzatnál egy megfelelő külső átmérővel rendelkező csatlakozóvezetékre van szükség (pl. H05VV-F3G1,5).

- Ha a szivattyút 90 °C–ot meghaladó víz hőmérsékletű berendezésbe építik be, megfelelő hőálló csatlakozóvezetéknek kell fektetni.
- A csatlakozóvezetéknek úgy kell fektetni, hogy semmi esetre se érjen hozzá a csővezetékhez, és/vagy a szivattyú- és motorházhoz.
- A szivattyú triakkal / félvezető-relével végzendő kapcsolását minden egyes esetben meg kell vizsgálni.
- **Kapcsolási gyakoriság:**
 - Be-/kikapcsolások a hálózati feszültségen keresztül $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ 1 min. kapcsolási gyakoriságnál a be-/kikapcsolások között hálózati feszültségen keresztül.



MEGJEGYZÉS: A szivattyú bekapcsolási árama $< 5A$. Ha a szivattyút jelfogó kapcsolja „Be” és „Ki”, biztosítani kell, hogy a jelfogó legalább 5A-os bekapcsolási árammal kapcsoljon. Szükség esetén kérjen tájékoztatást a kazán és a szabályozó gyártójától.

8 Üzembe helyezés



FIGYELMEZTETÉS! Személyi sérülések és dologi károk veszélye!

A szakszerűtlen üzembe helyezés személyi sérüléseket és dologi károkat okozhat.

- Az üzembe helyezést kizárólag képzett szakemberek végezhetik!
- A szivattyú, ill. a rendszer (szállított közeg hőmérséklete) üzemállapotától függően a teljes szivattyú nagyon forróvá válhat. A szivattyú megérintésekor égési sérülés veszélye áll fenn!

8.1 Kezelés

A szivattyú a kezelőgombbal kezelhető.

Gomb elforgatása

A menüpontok kiválasztása és a paraméterek beállítása.



Gomb rövid lenyomása

A menüpontok kiválasztása és a beírt paraméterek megerősítése.



8.2 Betöltés és légtelenítés

A rendszert szakszerűen kell betölteni és légteleníteni. A szivattyú forgórész terének légtelenítése rendszert önműködően történik már rövid üzemidő elteltével. Amennyiben azonban a forgórésztér közvetlen légtelenítése szükséges, elindítható a légtelenítési program.



Ehhez a gomb megnyomásával és elforgatásával válassza ki a légtelenítés szimbólumot és megnyomással aktiválja. Végül a gomb elforgatásával aktiválja a funkciót (ON jelenik meg a kijelzőn). A légtelenítési program 10 perces és lefutását a kijelzőn megjelenő visszaszámlálás jelzi. A légtelenítési program közben zaj képződhet. A folyamat a gomb elforgatásával és megnyomásával megszakítható (OFF jelenik meg a kijelzőn).



JAVASLAT: A légtelenítési funkció eltávolítja a szivattyúból a forgórésztérben összegyűlt levegőt. A légtelenítési funkció azonban a fűtőrendszert nem légteleníti.

8.3 A szállítómagasság beállítása



A szállítómagasság beállításához a gomb megnyomásával ki kell választani a szivattyúteljesítmény szimbólumát. Újbóli megnyomás után a gomb elforgatásával növelhető vagy csökkenthető a szállítómagasság értéke.

A beállítás a gomb lenyomásával erősíthető meg.

Gyári beállítás: Stratos PICO ... 1-4: 2,5 m

Stratos PICO ... 1-6: 4 m

8.4 A szabályzási mód beállítása (2a., 2b. ábrák)



A gomb megnyomásával és elforgatásával kiválasztható a szabályozási mód szimbóluma. Újbóli megnyomással és elforgatással kiválasztható az adott szabályzási mód.

Nyomáskülönbség változó ($\Delta p-v$): 2a. ábra

Állandó nyomáskülönbség ($\Delta p-c$): 2b. ábra

A beállítás a gomb lenyomásával erősíthető meg.



JAVASLAT: Ha a Dynamic Adapt funkció és a $\Delta p-c$ egyidejűleg aktív, akkor a rendszer a Dynamic Adapt funkciót automatikusan kikapcsolja.

Ekkor a Dynamic Adapt szimbóluma ötször felvillan, az „auto” felirat kialszik, és a Dynamic Adapt kikapcsol.

Gyári beállítás: Szabályzási mód: $\Delta p-v$

8.5 A Dynamic Adapt funkció aktiválása



A Dynamic Adapt funkció szimbóluma a gomb lenyomásával és elforgatásával választható ki. Újbóli megnyomással és elforgatással ezután aktiválható, ill. kikapcsolható a Dynamic Adapt.

A Dynamic Adapt aktív állapotát az „auto” felirat jelzi. Ha az „auto” felirat nem látható, akkor a funkció kikapcsolt állapotban van.

A beállítás a gomb lenyomásával erősíthető meg.



JAVASLAT: Ha a Δp -c szabályzási módot a Dynamic Adapt aktív állapotában kapcsolják be, akkor a szabályzási mód automatikusan Δp -v-re áll.

Ezt a Δp -v szimbólum ötszöri felvillanása jelzi.

Gyári beállítás: Dynamic Adapt KI

8.6 A csökkentett üzem aktiválása



A gomb megnyomásával és elforgatásával kiválasztható a csökkentett üzem szimbóluma. Újbóli megnyomással és elforgatással aktiválható (ON) vagy deaktiválható (OFF) a csökkentett üzem.

A beállítás a gomb lenyomásával erősíthető meg.

Gyári beállítás: csökkentett üzem KI

8.7 Gombreteszelés („Hold” funkció)

Hold

A gombreteszelés aktiválásához a gomb megnyomásával és forgatásával válassza ki a légtelenítés szimbólumát. Tartsa lenyomva a gombot 10 másodpercig. A kijelzőn megjelenik a „Hold” kijelzés. A gombreteszelés a gomb forgatásával aktiválható (ON) vagy deaktiválható (OFF).

Ha a gombreteszelés aktiválva van, a szivattyú beállításait már nem lehet módosítani. A kijelzőn 10 másodperc elteltével ismét megjelenik a teljesítményfelvétel és az áramfogyasztás-mérő. Ha megnyomja a gombot, a kijelzőn a „Hold” kijelzés jelenik meg.

A gombreteszelés deaktiválása ugyanúgy történik, mint az aktiválása.

Gyári beállítás: a gombreteszelés ki van kapcsolva



JAVASLAT: A szivattyú kikapcsolása nem jelenti a gombreteszelés deaktiválását. Ha a gombreteszelés aktív, az áramfogyasztás-mérő nem állítható vissza a gyári beállításra. A gombreteszelés nem aktiválódik automatikusan, pl. egy bizonyos idő elteltével.

8.8 Üzemel



JAVASLAT: Hálózatzugszakadás esetén az összes beállítás és kijelzés tárolva marad.

Áramfogyasztás-számláló visszaállítása

- A szivattyú nyugalmi állapotában 10 másodpercre tartsa lenyomva a gombot. A kijelzőn a számláló aktuális állása ötször felvillan, majd nullára változik.

Gyári beállítások visszaállítása

- A szivattyú nyugalmi állapotában 20 másodpercre tartsa lenyomva a gombot. Ekkor minden LED-kijelzőelem 2 másodpercre kigyullad. Visszaáll a szivattyú gyári (kiszállításkori) állapota, és az áramfogyasztás-számláló nullázódik.

9 Karbantartás



VESZÉLY! Életveszély!

Az elektromos készülékeken végzett munkák esetén áramütés általi életveszély áll fenn.

- A szivattyút valamennyi karbantartási és javítási munka során feszültségmentesíteni kell és biztosítani kell az illetéktelenek általi visszakapcsolás ellen.
- A csatlakozókábelben keletkezett károkat kizárólag szakképzett villanszerelő javíthatja ki.



FIGYELMEZTETÉS! Veszély erős mágneses mező által!

A gép belsejében mindig erős mágneses mező áll fenn, amely szakszerűtlen szétszerelés esetén személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- **A rotor kivételét a motorházból alapvetően csak felhatalmazott szakszemélyzet végezheti!**
- **Ha a járókerékből, csapágypajzsból és rotorból álló egységet kihúzza a motorból, azon személyek számára, akik orvosi segédeszközöket, pl. pacemakert, inzulinpumpát, hallókészüléket, implantátumokat vagy hasonlókat viselnek, veszély áll fenn. A következmény halál, súlyos testi sérülés és anyagi károk lehetnek. Ezen személyek számára minden esetben munkaorvosi értékelés szükséges.**

Összeszerelt állapotban a rotor mágneses mezejét bevezetik a motor vaskörébe. Ezáltal a gépen kívül nem észlelhető egészségre káros mágneses mező.

A karbantartási és javítási munkák elvégzése után a szivattyú beszerelését és bekötését a „Telepítés és villamos csatlakoztatás” című fejezetnek megfelelően kell elvégezni. A szivattyú bekapcsolása az „Üzembe helyezés” című fejezet szerint történik.

10 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk

Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
A szivattyú bekapcsolt áramellátás ellenére sem működik.	Az elektromos biztosíték meghibásodott	Ellenőrizze a biztosítékokat
	A szivattyúnak nincs feszültsége	Szüntesse meg a feszültség megszakadást
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 állítson be kisebb magasságot
Az épület nem melegszik fel.	A fűtőfelületek hőteljesítménye túl kicsi	Növelje az alapjelet (ld. 8.3)
		Kapcsolja ki a csökkentett üzemet (ld. 8.6)
		Állítsa a szabályozó üzemmódot Δp -c beállításra

10.1 Zavarjelzések

Kódszám	Üzemzavarok	Okok	Elhárítás
E04	Alacsony hálózati feszültség	Túl alacsony hálózatoldali tápfeszültség	Ellenőrizze a hálózati feszültséget
E05	Túlfeszültség	Túl nagy hálózatoldali tápfeszültség	Ellenőrizze a hálózati feszültséget
E10	Blokkolás	A forgórész akad	Forduljon az ügyfélszolgálathoz
E11	Figyelmeztető üzenetet is Szárazonfutás	Levegő került a szivattyúba	Ellenőrizze a vízmennyiséget/-nyomást
E21	Túlterhelés	Nehezen járó motor	Forduljon az ügyfélszolgálathoz
E23	Rövidzár	Túl nagy motoráram	Forduljon az ügyfélszolgálathoz
E25	Érintkezőzáras /tekercs	Tekercs meghibásodott	Forduljon az ügyfélszolgálathoz
E30	Modul túlmelegedés	A modul belső tere túl meleg	Ellenőrizze az alkalmazási feltételeket az 5.2 fejezetben
E 36	Modul meghibásodott	Elektronikus alkatrészek meghibásodtak	Forduljon az ügyfélszolgálathoz

Amennyiben a hiba nem hárítható el, akkor kérjük, forduljon a kereskedéshez, vagy a Wilo gyári ügyfélszolgálatához.

11 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek a helyi kereskedőknél és/vagy a Wilo ügyfélszolgálatnál rendelhetők meg.

A visszakérdezések és hibás megrendelések elkerülése érdekében megrendeléskor adja meg a típustáblán szereplő összes adatot.

12 Ártalmatlanítás

Információ a használt elektromos és elektronikai termékek begyűjtéséről

Jelen termék előírás szerű ártalmatlanítása és szakszerű újrahasznosítása segít elkerülni a környezet károsodását és az emberi egészségre irányuló veszélyeket.



JAVASLAT:

A háztartási szemétbe történő ártalmatlanítás tilos!

Az Európai Unióban az alábbi szimbólum szerepelhet a terméken, a csomagoláson vagy a kísérőpapírokon. Azt jelenti, hogy az adott elektromos és elektronikai terméket nem szabad a háztartási szeméttel együtt ártalmatlanítani.

Az adott használt termék előírás szerinti kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban az alábbiakra kell ügyelni:

- Ezeket a termékeket csak az arra kialakított, tanúsított gyűjtőhelyeken adjuk le.
- Tartsuk be a vonatkozó helyi előírásokat!

Az előírások szerinti ártalmatlanításra vonatkozó információkért forduljunk a helyi önkormányzathoz, a legközelebbi hulladékhasznosító udvarhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akinél a terméket vásároltuk. Az újrahasznosítás kapcsolatban itt további információkat találhat: www.wilo-recycling.com

A műszaki változtatás joga fenntartva!

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

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs de la série
We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series

Stratos PICO ...

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

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :
In their delivered state comply with the following relevant directives :

- ☒ **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- ☒ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- ☒ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- ☒ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- ☒ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- ☒ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- ☒ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- ☒ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
- ☒ **Energy-related products 2009/125/EC**

*Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012*

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

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

EN 60335-2-51

EN 16297-1

EN 16297-2

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3+A1:2011

EN 61000-6-4+A1:2011

Dortmund,



Digital
unterschieden von
holger.herchenhein
@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:45:22 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117811.05 (CE-A-S n°4139709)

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО 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/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide sätestaga ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALSMON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
carlos.musich@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrumbidgee, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

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

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarorszag Kft
2045 Törökbalint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbrn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novogro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 255 38351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON S.A.L.
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznawola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zlozka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

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

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



Pioneering for You

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