

## Wilo-Economy-MHI



**de** Einbau- und Betriebsanleitung  
**en** Installation and operating instructions  
**fr** Notice de montage et de mise en service  
**nl** Inbouw- en bedieningsvoorschriften  
**es** Instrucciones de instalación y funcionamiento  
**it** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione  
**fi** Asennus- ja käyttöohje  
**sv** Monterings- och skötselanvisning

**hu** Beépítési és üzemeltetési utasítás  
**el** Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας  
**cs** Návod k montáži a obsluze  
**pl** Instrukcja montażu i obsługi  
**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации  
**da** Monterings- og driftsvejledning  
**no** Monterings- og driftsveiledning



Fig. 1

## MHI 2.. /4.. /8.. /16..

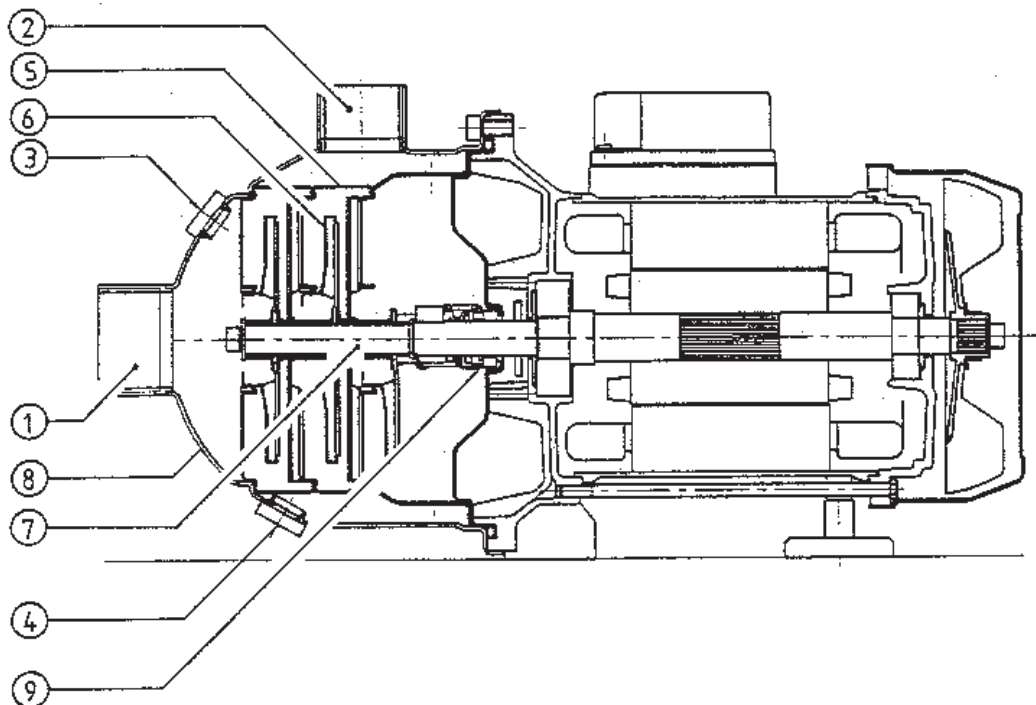


Fig. 2

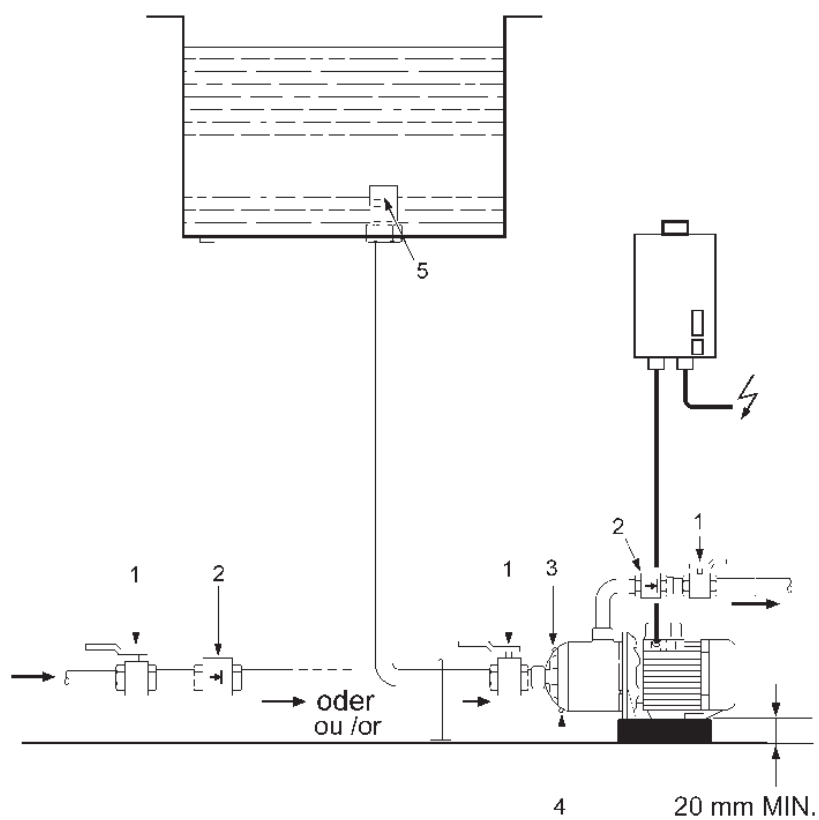


Fig. 3

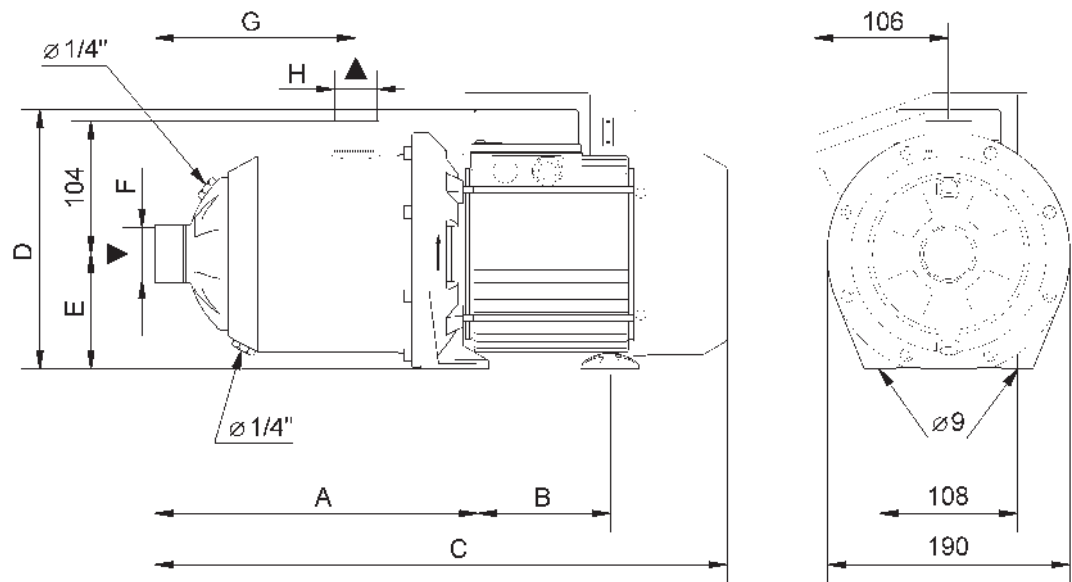
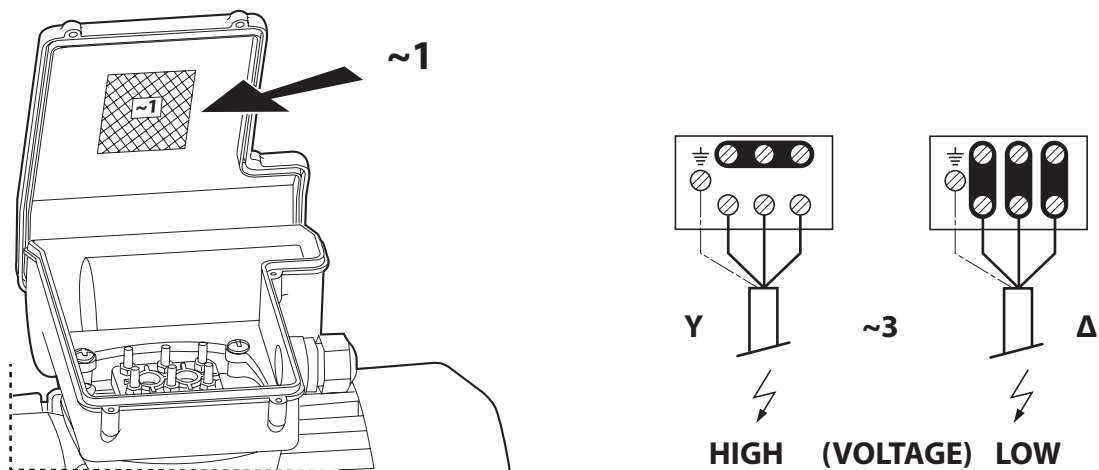


Fig. 4



## 1. Általános megjegyzések

### A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve francia. 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 berendezés kivitelének és a nyomás alá helyezésre vonatkozó biztonságtechnikai szabványoknak.

### 1.1 Alkalmazás célja

A szivattyút ivóvízre, ipari és fűtécélú vízre, csapadékre, kondenzvízre, maximálisan 40% glykol-tartalmú víz és glykol keverékekre, valamint egyéb híg – maró és hosszúrostú anyagoktól, valamint asványolajtól mentes – közegekre alkalmazzuk.

- Vízszolgáltató és nyomásemelő berendezések, kazánbetáplálás, hűtővízkeringés, tűzoltó rendszerek, mosó és öntözőberendezések képezik a fő felhasználási területet.

Minden agresszív kémiai folyadék alkalmazását megelőzően, kérje ki a gyártó idevonatkozó jóváhagyását.

## 1.2 Termékmeghatározás

### 1.2.1 Kapcsolási és teljesítményadatok

Váltóáram:

1 ~ 230 V ( $\pm 10\%$ )/50 Hz vagy

220 V ( $-10\%$ )/60 Hz – 240 V ( $+6\%$ )/60 Hz

Forgóáram:

3 ~ 230/400 V ( $\pm 10\%$ )/50 Hz vagy

220/380 V ( $-10\%$ )/60 Hz – 265/460 V ( $+10\%$ )/60 Hz

Motorteljesítmény: lásd az ismertetőtáblát

Maximális áramfelvétel: lásd az ismertetőtáblát

Szállítóközeg hőmérséklete:

– 15°C-tól 110 °C tömités – EPDM (KTW/KWRAS)

– 15°C-tól 80 °C tömités – VITON

Max. megengedett üzemi nyomás: 10 bár

Max. megengedett nyomás a beömlési oldalon:

6 bár

Max. környezet hőmérséklet: 40 °C

Védettség: IP 54

Hangnyomásszint 0/+3 dB(A):

| Teljesítmény (kW) |      |     |     |     |
|-------------------|------|-----|-----|-----|
| 0.55              | 0.75 | 1.1 | 1.5 | 2.2 |
| ≤62               | ≤62  | ≤68 | ≤68 | ≤66 |

Egyéb feszültség / frekvencia és anyagminőség is megrendelhető.

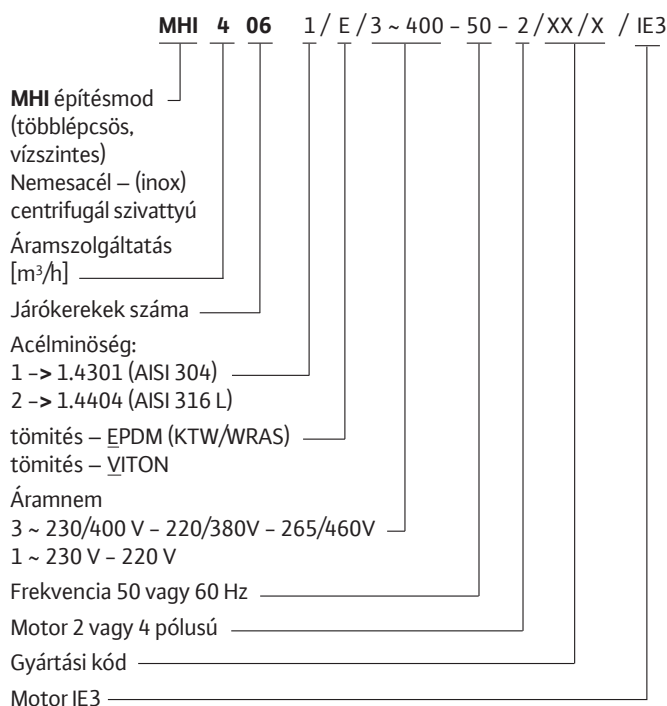
Viszkózus jellegű anyagok alkalmazásánál (pld. víz/glykol keveréknél) a szivattyú paramétereit a magasabb viszkozitásnak megfelelően korrigálni kell. Glykol-bekeverést – a gyártó utasításai szerint – kizárólag korróziógátló adalékkal kevert glykollal szabad végezni.

Méretetek: lásd a táblázatot és a 3. sz. ábrát.

| Szivattyú | Szivattyúegység |     |       |     |     |     |     |     |     |                    |     |                    |
|-----------|-----------------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|--------------------|
| Tipus     | Méretek         |     |       |     |     |     |     |     |     |                    |     |                    |
|           | A               | B   |       | C   |     | D   |     | E   |     | F                  | G   | H                  |
|           |                 | 1~  | 3~    | 1~  | 3~  | 1~  | 3~  | 1~  | 3~  |                    |     |                    |
| MHI       |                 | mm  |       |     |     |     |     |     |     |                    |     |                    |
| 202       | 205             | 88  | 88    | 375 | 375 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1                | 110 | Rp1                |
| 203       | 205             | 88  | 88    | 375 | 375 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1                | 110 | Rp1                |
| 204       | 253             | 88  | 88    | 423 | 423 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1                | 158 | Rp1                |
| 205       | 253             | 88  | 88    | 423 | 423 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1                | 158 | Rp1                |
| 206       | 277             | 104 | 104   | 472 | 472 | 224 | 206 | 90  | 90  | Rp1                | 182 | Rp1                |
| 402       | 205             | 88  | 88    | 375 | 375 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1 <sup>1/4</sup> | 110 | Rp1                |
| 403       | 205             | 88  | 88    | 375 | 375 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1 <sup>1/4</sup> | 110 | Rp1                |
| 404       | 253             | 88  | 88    | 423 | 423 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1 <sup>1/4</sup> | 158 | Rp1                |
| 405       | 253             | 104 | 104   | 448 | 448 | 224 | 206 | 90  | 90  | Rp1 <sup>1/4</sup> | 158 | Rp1                |
| 406       | 277             | 137 | 104   | 511 | 472 | 239 | 206 | 100 | 90  | Rp1 <sup>1/4</sup> | 182 | Rp1                |
| 802       | 217             | 88  | 88    | 387 | 387 | 216 | 192 | 90  | 90  | Rp1 <sup>1/2</sup> | 122 | Rp1 <sup>1/4</sup> |
| 803       | 217             | 104 | 88    | 412 | 387 | 224 | 192 | 90  | 90  | Rp1 <sup>1/2</sup> | 122 | Rp1 <sup>1/4</sup> |
| 804       | 277             | 104 | 104   | 472 | 472 | 224 | 206 | 90  | 90  | Rp1 <sup>1/2</sup> | 182 | Rp1 <sup>1/4</sup> |
| 805       | 277             | -   | 104   | -   | 472 | -   | 206 | -   | 90  | Rp1 <sup>1/2</sup> | 182 | Rp1 <sup>1/4</sup> |
| 1602      | 237             | -   | 103,5 | -   | 432 | -   | 206 | -   | 90  | Rp2                | 138 | Rp1 <sup>1/2</sup> |
| 1603      | 237             | -   | 103,5 | -   | 432 | -   | 206 | -   | 90  | Rp2                | 138 | Rp1 <sup>1/2</sup> |
| 1604      | 282             | -   | 136,5 | -   | 515 | -   | 221 | -   | 100 | Rp2                | 183 | Rp1 <sup>1/2</sup> |

Alkatrészek magrendelése esetén kérjük a típusadatokat közlését.

### 1.2.2 Típusmeghatározás



## 2. Biztonsági előírások

Beszereles és üzemeltetés alkalmával tartsa be az üzemeltetési tájékoztatóban megadott alapvető utasításokat. A tájékoztató figyelmes átnézése úgy a beszerelő, mint az üzemeltető részére feltétlenül szükséges.

Kérjük, hogy ne csak a biztonsági fejezetben megemlített általános biztonsági utasításokra ügyeljen, hanem az alábbi főpontokban felsorolt különleges biztonsági rendelkezéseket is tartsa szem előtt.

### 2.1 Az üzemeltetési tájékoztatóban felsorolt jelek értelmezése:

Az üzemeltetési tájékoztatóban felsorolt és be nem tartásuk esetén személyek biztonságát veszélyeztető biztonsági rendelkezések a szokásos veszélyszimbólummal



vagy, elektromos feszültségjelzéssel



vannak megjelölve.

Azoknál a biztonsági utasításoknál, melyek mellőzése a szivattyút, a berendezést és az üzemeltetést veszélyezteti, az

**VIGYÁZAT!**

megjelölést alkalmazzuk.

### 2.2 Személyzet szakképesítése

A beépítéssel megbízott személyeknek a munkához igényelt megfelelő minősítéssel kell rendelkezniük.

### 2.3 Veszélyhelyzet a biztonsági utasítások be nem tartása esetén

A biztonsági utasítások be nem tartása úgy a személyek, mint a szivattyú és a berendezés vonatkozásában veszéllyel járhat. Ezenfelül, a biztonsági utasítások mellőzése a kártérítési igény elvesztését is maga után vonhatja.

Például, fenti előírások be nem tartása a következő gondokat okozhatja:

- A szivattyú és a berendezés rosszul működnek,
- Elektromos és mechanikus hatások személyeket is veszélybe sodorhatnak.

### 2.4 Az üzemeltető által betartandó biztonsági utasítások

A fennálló balesetvédelmi előírások betartása kötelező és az elektromos energia által előidézett veszélylehetőség teljes mértékű kiküszöbölése is elsőrendű fontossággal bír. A VDE és a helyi energiát szolgáltató vállalatok előírásait szigorúan tartjuk be.

### 2.5 Karbantartási és beszerelési munkákra vonatkozó biztonsági utasítások.

Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy minden karbantartási és beszerelési munka kizárólag olyan erre felhatalmazott és megfelelő szakértelemmel rendelkező személyzettel végeztesse el, amelyik az üzemeltetési utasításokat már előzetesen tanulmányozta. Alapvetően a szivattyúkon és a berendezéseken végrehajtandó munkák kizárólag csak üzemszünet alatt hajthatók végre.

### 2.6 Önhatalmú átépítés és alkatrészek

Szivattyúk és berendezések módosítása csak a gyártóval való előzetes megbeszélést követően eszközölhető. Eredeti és a gyártó jóváhagyásával alkalmazott alkatrészek képezik a biztonság legjobb garanciáját. Egyéb alkatrészek alkalmazása, a szavatosság és gyártó felelősségvállalásának megszűnését vonhatja maga után.

### 2.7 Megengedhetetlen üzemeltetés

A leszállított szivattyú és berendezés biztonsága, csak az üzemeltetési tájékoztató pontja szerint meghatározott alkalmazása révén garantálható. Semmi körülmények között se üzemeltessen a katalógus adattárában közzétett határértékek alatt vagy felett.

## 3. Szállítás és ideiglenes raktározás

**VIGYÁZAT!!** Szállítás és ideiglenes raktározás folyamán a szivattyút védeni kell nedvesség, fagy és minden mechanikus megkárosodás ellen.

## 4. Termékek és alkatrészek leírása

### 4.1 A szivattyú leírása (1. ábra)

A szivattyú egy többlépcsős (2–6 lépcsős), vízszintes építésű, normálszívású, magasnyomású, vízszintes szívó (1) és függőleges nyomócsonkkal (2) ellátott, szivattyú.

A hidraulikai rész fokozatokból épül fel, megfelelő számú fokozatházból (5) illetve járókerékből (6). A járókerekek egy közös motor – szivattyútengelyre vannak rászelve (7). A hidraulikus részt magabazáró védőtok (8) képezi az üzembiztos tömítés garanciáját. Minden közeget érintő rész – ideértve a fokozatházat, járókerekeket és védőtokot – króm-nikkel-acél ötvözetből készül. A szivattyúház tengelyátvezetése a motor felé csúszógyűrűs tömítéssel van tömítve (9). E = Minden közeget érintő rész KTW-vel illetve WRAS-vel van minősítve és így ivóvízszolgáltatásra alkalmazható.

Váltóáramú motorok termikus motorvédelemmel vannak ellátva, amelyik – a megengedett tekercshőmérséklet túlhaladása esetén – a motort leállítja, majd lehűlését követően automatikusan ismét bekapcsolja.

Vízhiányvédelem: Sem a szivattyú, sem a csúszógyűrűs tömítés, nem működhet száraz állapotban. A szárazfutásvédelemről telepi oldalon, illetve a megfelelő Wilo-tartozékok beépítésével kell gondoskodni. Frekvenciaváltó/szűrő alkalmazásával a szivattyú fordulatszáma szabályozható. (L.5.3.)

A szivattyút a megkívánt forgásszámmra egy frekvenciaszabályozó/motorszűrő szerkezet alkalmazásával állíthatjuk be (lásd az 5.3 bekezdést).

#### 4.2 A szállítás terjedelme

- Szivattyú egy vagy háromfázisú motorral
- Beszerelési és üzemeltetési tájékoztató

#### 4.3 Tartozékok

A tartozékokat külön kell megrendelni.

- WV/COL kapcsolókészülék tartozékokkal az automatikus üzemhez
- Automatikus CO-ER kapcsolókészülék tartozékokkal.
- Szárazfutás-védelem
  - WMS építőkészlet a vízhalózatra történő közvetlen csatlakozás esetén
  - WAEK 65 úszókapcsoló kapcsolókészülékkel (csak egyfázisú kivitelben)
  - WA 65 úszókapcsoló
  - SK 277 3 drb merülőelektródával
- WVA nyomáskapcsoló
- WIL0-Fluidcontrol (EK)
- Berendezés vezérlése
  - WA 065 úszókapcsoló
  - WAOEK 65 úszókapcsoló kapcsolókészülékkel (csak egyfázisú kivitelben)

### 5. Felállítás/beépítés

#### 5.1 Beszerelés

A 2. kép a szivattyú tipikus beépítését ábrázolja. A beépítés során feltétlenül betartandó beépítési és beszerelési utasításokat az alábbiakban soroljuk fel:

- A beszerelést csak a hegesztési és forrasztási munkák befejezését és a csőrendszer alapos kiöblítését követően lehet eszközölni. Idegen anyagok és szennyeződés a szivattyú működésképtelenségét idézhetik elő.
- A szivattyút száraz, fagymentes helyre szerelje be.
- Biztosítson megfelelő helyet a karbantartási munkák elvégzésére.
- Tartsa szabadon a motorok szellőzési pontjait. Min. távolság a faltól: 0,3 m.
- A felállítási felület legyen sima és függőleges.
- A szivattyút 2 Δ 8 csavarral erősítse a rezgést csillapító talpazatra. A rezgéscsillapító beszerelése a kereskedelemben ismert lengéscsillapítók alkalmazásával eszközölhető.
- A padlószintnek minimum 20 mm-el mélyebben kell lennie a szivattyú felerősítési szintjétől ahhoz, hogy a leeresztőcsavarhoz könnyen hozzá lehessen férni.
- A szivattyú előtt és mögött beépített zárószelvények segítségével (1) a szivattyú könnyen kicserélhető és így a karbantartási munkák egyszerűbben végezhetők el.
- Javasoljuk egy visszacsapó szelepnek közvetlenül a szivattyú nyomócsőjára mögötti beszerelését (2).

- A csatlakozó csővezetéseket feszültség nélkül kell a szivattyúhoz csatlakoztatni. A rezgésátvitel megakadályozására hajlékony (műanyag, gumi) csődarabok, vagy hosszkorlátozott csőkompenzátorok alkalmazhatók. A csővezeték súlyától eredő terhelésektől a szivattyút mentesíteni kell.
- Vízhány, az ebből eredő szárazonfutás és a csúszógyűrűs tömítés megrongálódásának elkerülésére, már a beépítés során fogatosítson megfelelő biztonsági intézkedéseket. Wilo idevonatkozóan különböző megoldásokat javasol.
- A beszívott szennyeződés elhárítására, helyezzen a szivattyú szívócsővébe egy 1 mm lyukméretű szitát vagy szűrőelőtétet (5)

#### 5.2 Elektromos csatlakozás



Az elektromos csatlakozást egy helybeli Áramszolgáltató Vállalat által minősített villanyszerelő segítségével és az érvényben lévő VDE (Német Elektrotechnikusok Szövetsége) előírások alapján kell kivitelezni.

- Az elektromos csatlakozás a VDE 0730/1.rész alapján, egy rögzített vezetéken keresztül és egy legalább 3 mm szélességű érintkezőnyílással ellátott fali csatlakozó aljzat/dugó vagy egy minden fázis kapcsolására alkalmas kapcsoló segítségével kell megvalósítani.
- A hálózati csatlakozás áramtípusát és feszültségét vizsgálja felül.
- A szivattyú tipustábláját vegye figyelembe.
- Ügyeljen a földelésre.
- Hálózati biztosítás: 10A
- A motor túlterhelésének megakadályozására, a háromfázisú motorokat gépi oldalon motorvédő kapcsolóval kell ellátni és a tipustáblán feltüntetett névleges áramra beállítani. Váltóáramú motorok gyárilag olyan termikus motorvédelemmel vannak ellátva, amelyek a megengedett tekercshőmérséklet túllépése esetén a motort kikapcsolják és lehűlését követően automatikusan ismét bekapcsolják.
- Csepegő víz elleni védelemre és a villamos vezetékek tehermentesítésére egy megfelelően nagy keresztmetszetű vezeték alkalmazása szükséges.
- A hálózati csatlakozást a három- illetve egyfázisú motorok kapocszekrényében lévő kapcsolási rajz szerint kell elvégezni (L. 4. ábra).
- A szivattyú 90 °C.-feletti közeghőmérsékletet meghaladó berendezéseinek, alkalmazzon hőálló csatlakozóvezeték.
- Beszerelésnél ügyeljen arra, hogy a villamos csatlakozóvezeték a csővezetékkel vagy a szivattyú és motorházzal semmi körülmények között se kerüljön érintkezésbe.



Szükség esetén alkalmazzon egy áramvédő kapcsoló (FI-kapcsoló) készüléket.

#### 5.3 Frekvenciaváltós üzemeltetés

A szivattyú egy frekvenciaváltó segítségével a kívánt fordulatszámra állítható be. A fordulatszám a névleges fordulatszám 40 és 100%-a között változtatható.



A bekapcsolást és az üzemeltetést eszközölje a frekvenciaváltóra vonatkozó beszerelési és üzemeltetési utasítások alapján.

A motor tekercselésének túlterhelését/sérülését ill. zajképződést elkerülendő a frekvenciaváltó nem lépheti túl az 500 V/μs feszültségemelkedési sebességet, valamint a feszültségcsúcsok értékét  $U > 650$  V kell tartani. Amennyiben ez a sebesség nem biztosítható, a motor és a frekvenciaváltó közé egy LC szűrőt kell építeni. A szűrő felépítése a frekvenciagyártó és a szűrőgyártó adatai alapján kell hogy történjen.

Wilo gyártmányú frekvenciaváltós szabályozókészülékek, szűrővel együtt kerülnek leszállításra.

## 6. Üzemeltetés

- Vizsgálja meg, hogy elegendő-e a hozzáfolyási nyomás, illetve a tartály elegendő vízzel rendelkezik-e.

### VIGYÁZAT!

A szivattyú nem működhet szárazon. Szárazjárat tönkretelheti a tömítőgyűrűket.

- Az ivóvízvezeték fertőzésének elkerülésére – az első üzemeltetés alkalmával öblítse ki a rendszert.
- Forgásirány ellenőrzése (csak 3 fázisú motoroknál): Rövid időtartamú üzemeltetés révén vizsgálja meg, hogy a szivattyú forgásiránya a szivattyú vázán jelzett nyíliránnyal megegyezik-e? Helytelen forgásirány esetén, cseréljen át a szivattyú kapocsszekrényében 2 fázist.
- Háromfázisú motoroknál: a névleges áramra állított motorvédő kapcsolót a típusnak megfelelően kell beállítani.
- Az esetleges úszókapcsolót illetve a vízszintjelző elektródákat úgy kell beállítani, hogy a szivattyú alacsony vízállásnál (ahol már levegőt szívna) ki-kapcsoljon.
- Nyissa ki a szívó oldal zárószelepet és a légtelenítő csavart (1,2.ábrák (3), SW 19) a beszívott közeg kilépéséig, majd húzza meg a légtelenítő csavart, nyissa ki a nyomásoldalon lévő zárószelepet és kapcsolja be a szivattyút.
- A szállított közeg hőmérsékletétől és nyomásától függően a légtelenítő csavar teljes kinyitásakor forró közeg – folyékony ill. gőz állapotban léphet ki. **Vigyázat! Leforrázás veszély!**



- A szivattyú üzemeltetésétől illetve állapotától (a közeg hőmérsékletétől) függően, a szivattyú felforrósodhat és **megérintése esetén könnyen megégetheti magát!**

### VIGYÁZAT!

A szivattyú,  $Q = 0$  m<sup>3</sup>/óra közegmennyiségénél, nem működhet többet 10 percnél. Tartós üzemeltetésnél javasoljuk, hogy a névleges térfogatáram minimum 10%-ának szállítását biztosítsa.

## 7. Karbantartás

- A szivattyú szinte semmilyen karbantartást nem igényel.
- A bejáratási idő folyamán, a csúszógyűrűs szigeteléseknél apró cseppek keletkezhetnek. Kopás következtében előálló erősebb kiszivárgásnál, a csúszógyűrűs tömítést szakképzett segítségével cseréltesse ki.
- Erős csapágyzörejek és szokatlan jellegű rezgések, a csapágyak elkopásának előjelét képezik. A csapágyakat ebben az esetben is kizárólag szakképzett segítségével cseréltesse ki.
- Karbantartási munkák alatt a berendezést kapcsolja ki és gondoskodjon arról, hogy illetéktelenek ne kapcsolhassák be ismét. A szivattyú működése közben semmilyen javítási vagy karbantartási munkát ne eszközöljön.
- Hideg évszakokban – nem fagyálló állomás-hely vagy az üzemeltetés hosszabb jellegű szünetelése esetén – ürítse ki a szivattyút és a csővezetéseket. A szivattyút a leeresztőcsavar kinyitásával (1,2.ábra 4), a szívóvezetékét a légtelenítő csavar nyitásával, a nyomócsövet egy vízelvételi hely nyitásával kell vízteleníteni.

### Ábrák:

1. A szivattyú pozíciószámokkal jelölt keresztmetszete.
2. A szivattyú felállításmódja és csövekkel való felszerelése.
3. Mértéktábla
4. Eletromos kapcsolóterv

## 8. Zavarok oka és elhárítása

| Zavar                                                   | A zavar oka                                                             | Elhárítás                                                              |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Szivattyú nem működik                                   | Áramszolgáltatás hiánya                                                 | Biztosítékok, úszókapcsolók és kábelek ellenőrzése                     |
|                                                         | A motorvédő szerkezet kikapcsol                                         | Motortúlterhelés megszüntetése                                         |
| Szivattyú működik, de nem szállít                       | Helytelen forgásirány                                                   | Hálózati csatlakozás 2 fázisának átcserélése                           |
|                                                         | A csővezeték vagy a szivattyú egyes részei idegen anyagoktól eldugultak | Vezetékek és a szivattyú ellenőrzése és tisztítása                     |
|                                                         | Levegő a szívócsőben                                                    | Beszívóvezeték szigetelése                                             |
|                                                         | Túl vékony szívóvezeték                                                 | Szélesebb beszívóvezeték beszerelése                                   |
| Szivattyú nem egyenletesen szállít                      | Túl nagy szívómagasság                                                  | A szivattyút alacsonyabbra kell tenni                                  |
| Nyomás nem elegendő                                     | Helytelen szivattyú alkalmazása                                         | Erősebb szivattyú alkalmazása                                          |
|                                                         | Rossz forgásirány                                                       | Hálózati csatlakozás 2 fázisának átcserélése                           |
|                                                         | Átáramlás mennyiségi elégtelensége, szívóvezeték eldugulása             | Szűrőt és szívóvezeték-tisztítás                                       |
|                                                         | Tolózárlat elégtelen nyitása                                            | Tolózárlat kinyitása                                                   |
|                                                         | Idegen anyagtól eldugult szivattyú                                      | Szivattyútisztítás                                                     |
| A szivattyú remeg                                       | Idegen anyag a szivattyúban                                             | Idegen anyagok eltávolítása                                            |
|                                                         | A szivattyú nincs jól lerögzítve                                        | Feszítőcsavarok meghúzása                                              |
|                                                         | Gyöngye talpazat                                                        | Súlyosabb talpazat beépítése                                           |
| A motor túlmelegszik<br>A motorvédő szerkezet kikapcsol | Tension Elégtelen feszültség                                            | Feszültségellenőrzés                                                   |
|                                                         | Nehéztárgy szivattyú<br>Idegen anyag<br>Megrongálódott csapágó          | Szivattyútisztítás<br>Szivattyú megjavítása<br>vevőszolgálat keretében |
|                                                         | Túl magas környezet hőmérséklet                                         | Hűtés biztosítása                                                      |

Amennyiben az üzemzavart nem sikerülne elhárítani, kérjük forduljon az Ön szakkereskedőjéhez, illetve a Wilo-szervízhez.

**Fenntartjuk a jogot minden technikai változtatásra.**

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

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihen  
*We, the manufacturer, declare that the pump types of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes des séries*

**MHI ...**  
**MHI-N ...**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhangs I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

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

**\_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

**\_ Machinery 2006/42/EC**

**\_ Machines 2006/42/CE**

und gemäß Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016*  
*et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE à partir du 20/04/2016*

**\_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**

**\_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**

**\_ Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

**\_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**

**\_ Energy-related products 2009/125/EC**

**\_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer - Induktionselektromotor, der Verordnung 4/2014 "Geänderte

*This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz, amended by Regulation 4/2014 "*

*suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz, amendé par le règlement 4/2014"*

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

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

**EN 809+A1**

**EN 60034-1**  
**EN 60204-1**

**EN 60034-30-1**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Person authorized to compile the technical file is :*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Dortmund,



**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group ITQ**

Digital unterschrieben von  
holger.herchenhein@wilo.com  
Datum: 2016.05.17 16:58:54  
+02'00'

Division Clean and Waste Water  
Quality Manager - PBU Multistage  
WILO SALMSON FRANCE SAS  
80 Bd de l'Industrie - CS 90527  
F-53005 Laval Cedex



**WILO SE**  
**Northkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2117772.03 (CE-A-S n°4103174)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>(BG) - Български език</b><br/><b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>                                                                  | <p align="center"><b>(CS) - Čeština</b><br/><b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>                                               |
| <p align="center"><b>(DA) - Dansk</b><br/><b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></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:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>                               | <p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b><br/><b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>                            |
| <p align="center"><b>(ES) - Español</b><br/><b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p> | <p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b><br/><b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiaga seotud toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.</p>                       |
| <p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b><br/><b>EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>                             | <p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b><br/><b>EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p> |
| <p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b><br/><b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>                                                                        | <p align="center"><b>(HU) - Magyar</b><br/><b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>                                       |
| <p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b><br/><b>EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>                                                                                                                         | <p align="center"><b>(IT) - Italiano</b><br/><b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></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 :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>               |
| <p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b><br/><b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>                                                                                                | <p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b><br/><b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>(MT) - Malti</b><br/><b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmiha fil-paġna preċedenti.</p>                                                                         | <p><b>(NL) - Nederlands</b><br/><b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></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>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p> |
| <p><b>(NO) - Norsk</b><br/><b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>                                                                                                                     | <p><b>(PL) - Polski</b><br/><b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></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>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>                                                         |
| <p><b>(PT) - Português</b><br/><b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>                                                         | <p><b>(RO) - Română</b><br/><b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>                                                                 |
| <p><b>(RU) - русский язык</b><br/><b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p> | <p><b>(SK) - Slovenčina</b><br/><b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></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>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>                                          |
| <p><b>(SL) - Slovenščina</b><br/><b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></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>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>                                                                                                 | <p><b>(SV) - Svenska</b><br/><b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygat att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>                                            |
| <p><b>(TR) - Türkçe</b><br/><b>CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T+ 54 11 4361 5929  
info@salmson.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, 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  
1014 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel OOO  
220035 Minsk  
T +375 17 2535363  
wilo@wilo.by

### Belgium

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

### Bulgaria

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

### Brazil

WILO Brasil Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
ZIP Code: 13.213-105  
T +55 11 2923 (WILO)  
9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L4  
T +1 403 2769456  
bill.lowe@wilo-na.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn  
**Croatia**  
Wilo Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### 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 S.A.S.  
78390 Bois d'Arcy  
T +33 1 30050930  
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 AG  
14569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

WILO India Mather and  
Platt Pumps Ltd.  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
services@matherplatt.com

### Indonesia

WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Selatan 12140  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

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

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
20068 Peschiera  
Borromeo (Milano)  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 2785961  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
618-220 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 SARL  
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  
20600 CASABLANCA  
T +212 (0) 5 22 66 09  
24/28  
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.  
05-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Portugal Lda.  
4050-040 Porto  
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 ME – Riyadh  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniand.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. Zložka  
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

Salmson South Africa  
1610 Edenvale  
T +27 11 6082780  
errol.cornelius@  
salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
28806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO Sverige AB  
35246 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 83680-20  
info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

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

### Turkey

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

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
01033 Kiev  
T +38 044 2011870  
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