



WILO-WJ -HWJ

H Beépítési és üzemeltetési utasítás



EK. azonossági nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az agregát a megkívánt alanti feltételeknek megfelel:

EK-Gépirányelvek:

**89/392/EWG, 91/368/EWG,
93/44/EWG, 93/68/EWG**

Elektromagnetikus Összeegyeztethetőség:

89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Alkalmazott, harmonizált normák, különösen az

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 082-2

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Wiel Gommans", written over a horizontal line.

Wiel Gommans
Quality Manager

WILO GmbH, Nortkirchenstraße 100, 44263 Dortmund, Németország

1.	Általános rész	4
1.1.	Alkalmazási terület	4
1.2.	A termék adatai	4
1.2.1.	Csatlakozási és teljesítményadatok	4
2.	Biztonság	4
2.1.	A biztonsági szempontok jelölése az utasításban	4
2.2.	A személyzet képzettsége	5
2.3.	A biztonsági szempontok figyelmen kívül hagyásának a veszélyei	5
2.4.	Az üzemeltető biztonsági szempontjai	5
2.5.	A felügyeleti és szerelési munkák biztonsági szempontjai	5
2.6.	Önhatalmú átépítés és alkatrészgyártás	5
2.7.	Meg nem engedett üzemmód	5
3.	Szállítás és közbenső raktározás	5
4.	Műszaki leírás és tartozékok	5
4.1.	A WJ szivattyúk leírása	5
4.2.	A HWJ szivattyúk leírása	5
4.3.	A szállítás terjedelme	5
4.4.	Tartozék	6
5.	Felállítás/beépítés	6
5.1.	Szerelés	6
5.2.	Villamos bekötés	6
6.	Üzembehelyezés	6
7.	Karbantartás	7
8.	Üzemzavarok, okaik és elhárításuk	8

1. Általános rész

A beépítést és üzembehelyezést csak szakember végezheti!

1.1. Alkalmazási terület

A sugárszivattyús géppel a WILO igen kedvező árú vízellátóberendezést kínál a házak, hobbi és kert területére. A szivattyúkat használhatják:

- öntözésre és esőztetésre tavakból, patakból, kútból,

1.2. A termék adatai

1.2.1. Csatlakozási és teljesítményadatok

Lásd adattábla

Szállítható közegek: szilárd és ülepedő részekből mentes víz, használati-, hideg-, hűtő-és esővíz. Más közegek szállításához a WILO cég előzetes engedélyre van szükség.

A szállított közeg legnagyobb hőfoka:	35 °C
Legnagyobb szívómagasság:	8 m
Szívó és nyomócsonk:	C 1"
Legnagyobb üzempnyomás:	6 bar
Fordulatszám:	
EM (egyfázisú motoros) kivitelnél:	2850 min
DM (háromfázisú motoros) kivitelnél:	2900 min
Szigetelési osztály:	B
Védettség:	IP 44

Tartalékalkatrész megrendelésekor az adattábla valamennyi adatát meg kell adni.

2. Biztonság

Ebben a beépítési és üzemeltetési utasításban alapvető szempontokat találunk, amelyeket a felállításkor és az üzem során be kell tartani. Ezért még a szerelés megkezdése és az üzembehelyezés előtt el kell olvasnia ezt a szerelőnek és a felelős

üzemeltetőnek. Nem csak ezen pontban felsorolt biztonsági szempontokat kell betartani, hanem a további pontokban megadott különleges szempontokat is.

- tartályok ürítésére
- elöntött pince víztelenítésére.

A szivattyúk szívóüzemben dolgoznak (pl. kutakból) vagy hozzáfolyással (pl. nyitott tartályból).

A szivattyút nem szabad a közüzemi ivóvízhálózatra rákötni.

2.1. A biztonsági szempontok jelölése az utasításban

Az olyan biztonsági szempontokat, amelyek figyelmen kívül hagyása személyeket veszélyeztethet, ebben az utasításban az általános veszjellet:



villamos veszély esetén a



jellel tesszük feltűnővé.

Az olyan biztonsági szempontokat, amelyek figyelmen kívül hagyása a gépet vagy annak működését veszélyezteti,

FIGYELEM!

a szóval jelöljük.

2.2. A személyzet képzettsége

A szerelést végző személynek e munkához kellő képesítése legyen.

2.3. A biztonsági szempontok figyelmen kívül hagyásának a veszélyei

A biztonsági szempontok figyelmen kívül hagyása veszélyeztetheti a személyzetet és magát a telepet, ugyanakkor megszüntet minden kárfelelősséget.

Egyes esetekben a figyelmen kívül hagyás az alábbi következményekkel járhat:

- a telep fontos működései megszűnnek,
- mechanikai vagy villamos hatástól személyek sérülhetnek meg.

2.4. Az üzemeltető biztonsági szempontjai

Figyelembe kell venni az érvényes baleset-megelőzési szabályokat. A villamos energia veszélyeit ki kell zárni, betartva a vonatkozó villamos szabványok és helyi áramszolgáltató előírásait.

2.5. A felügyeleti és szerelési munkák biztonsági szempontjai

Az üzemeltetőnek legyen gondja arra, hogy a felügyeletet és szerelést végző személyek olyan szakemberek legyenek, akik ezen utasítást kellően tanulmányozták és arról beható ismereteik vannak.

A telepen rendszerint csak álló helyzetben szabad bármilyen munkát végezni.

2.6. Önhatalmú átépítés és alkatrészgyártás

A gépet megváltoztatni csak a gyártómű előzetes engedélyével szabad. Az eredeti és a gyártó által engedélyezett alkatrészek beépítése a biztonság alapja. Más alkatrész beépítése minden felelősség alól mentesíti a gyártót.

2.7. Meg nem engedett üzemmód

A leszállított berendezés üzembiztonságát a gyártómű csak akkor garantálja, ha az alkalmazási terület megfelel ezen utasítás 1. pontjában írtaknak.

A gép adattábláján megadott határértékeket sem-

FIGYELEM!

milyen esetben nem szabad túllépni.

3. Szállítás és közbelső raktározás

A szivattyút nem szabad

-10 °C-nál kisebb és + 50 °C-nál nagyobb hőmérsékletnek kitenni.

4. Műszaki leírás és tartozékok

Valamennyi típus önfelszívó örvényszivattyú.

A szállított közeggel érintkező alkatrészek rozsdamentes acélból készülnek. Az egyfázisú motorral szerelt gépekben a motortekercselésbe beépített hőkioldó túlterhelésre kikapcsol. A motor lehűlése után a szivattyú automatikusan újra indul.

A szivattyúházat a motortól csúszógyűrűs tömítés választja el.

FIGYELEM!

A szivattyúnak nem szabad szárazon futnia. A szárazonfutásból származó hibákra megszűnik a garancia.

4.1. A WJ szivattyúk leírása

Ezek hordozható szivattyúk. Az egyfázisú motoros szivattyúkat hordozó fogantyúval, csatlakozásra kész bekötőkábelrel, védőérintkezős dugaszolóval és be/ki kapcsolóval szállítjuk.

4.2. A HWJ szivattyúk leírása

A HWJ aggregátok stacionárius/beépíthető/vízellátóberendezések. Membrános légüst, nyomásmáskapcsoló, fesz mérő és hálózati dugaszolóberendezés tartozik hozzájuk. Természetesen a szívó és nyomócsövet még csatlakoztatni kell hozzájuk. A háromfázisú motorok hálózati csatlakozását a beruházónak kell kiépíteni.

4.3. A szállítás terjedelme

– WJ sugárszivattyús gép ill. HWJ vízellátóberendezés

– Beépítési és üzemeltetési utasítás

4.4. Tartozék

- szivótömlő-készlet

5. Felállítás/beépítés

5.1. Szerelés

- A szivattyúkat a helyi vízellátó vállalat előírásai szerint kell üzemeltetni.
- A felállítás helye legyen fagymentes, száraz és jól szellőzött.
- Az olyan károkat, amelyek a szivattyú kiesése miatt következhetnek be, mint pl. helyiségek elöntése, az üzemeltetőnek ki kell zárnia megfelelő intézkedésekkel (pl. riasztóberendezés vagy tartalékszivattyú beépítése).
- A szívó és nyomóvezeték a beruházónak kell kiépítenie.
- Ha a szívó és nyomóvezeték állandó beépítésű, akkor a berendezést a beruházónak kell a talajra rögzítenie.
- Ha nem állandó beépítésű a szivattyú, akkor a szívó és nyomóvezetékbe rugalmas tömlőszakaszt kell beépíteni megfelelő közdarabokkal.
- A szívócsövet végig emelkedően vákuumtömören és feszültségmentesen kell lefektetni.
- Ha a szívómagasság 5 m-nél nagyobb, akkor a szívóvezeték átmérője legalább 5/4"-os legyen.
- A nyomócsövet feszülésmentesen kell a nyomócsokra rákötni.

FIGYELEM!

A szivattyút zavartalan üzeméhez legalább 30 cm-es vízzárta van szükség, ami azt jelenti, hogy a nyomócsövet az elején legalább 30 cm hosszban emelkedő nyomvonallal kell fektetni.

- A szívócső végére lábszelepet kell szerelni, ami legalább 30 cm-el kerüljön a víz szintje alá (legalacsonyabb vízálláskor). Célzerű a külön tartozék szivótömlő készlet alkalmazása, amelyben a tömlőn kívül szívókosár és lábszelep is van.

Fentieken túlmenően a HWJ-aggregátra érvényes:

- A felállítási hely legyen sík és vízszintes.
- A helyiség legyen elég tágas a karbantartáshoz.

5.2. Villamos bekötés

- A villamos bekötést csak a helyi áramszolgáltató vállalat által feljogosított szakember készítheti el a vonatkozó szabványok és egyéb előírások alapján.
- A szivattyút 30 mA-es érintésvédelmi kapcsoláson keresztül kell bekötni.
- Ellenőrizni kell a hálózati csatlakozó áramnemét és feszültségét.
- Figyelembe kell venni a szivattyú motor adattábláját.
- A hálózatoldali biztosíték legyen 10 A-es, lomha.
- A földelés legyen rendben.
- A szivattyút csak olyan villamos kábellel (hosszabbítóval) szabad üzemeltetni, amely H07 RNF gumitömlőzésű és megfelel a DIN 57282-nek és DIN 57245-nek.
- A háromfázisú motorokat a 2. ábra szerint kell a kapocszekrénybe bekötni.
- A háromfázisú motorok elé a beruházónak kell motorvédőkapcsolót beépíteni. Ennek beállításakor a névleges áramot az adattábla adja meg.

6. Üzembehelyezés

- Ellenőrizzük, hogy a nyitott hozzáfolyási tartályban illetve a kútban elegendő-e a vízállás.

A szivattyú szárazonfutását mindenképpen meg kell előzni, mert tönkreteszi a csúszógyűrűs tömítést.

- A szivattyút és a szívóvezetékét a töltőcsavar nyílásán meg kell tölteni vízzel. Csak a feltöltött szivattyú önfelszívó.
- A nyomócsövön található elzárót ki kell nyitni, hogy a szívócsóból kiszívott levegőnek legyen hol eltávozni.

- Háromfázisú motoros szivattyúk forgásirányát ellenőrizni kell: rövid bekapcsolással ellenőrizzük, hogy a motor szellőzőfedelén lévő nyílal megegyezik-e a forgás iránya. Ha nem, két fázist fel kell cserélni.

A WJ szivattyúkra érvényes:

- A szivattyút sohase emeljük a hálózati csatlakozó kábelrel, ne szállítsuk vagy rögzítsük ennél fogva.
- A szivattyút ne tegyük ki vízszögár közvetlen hatásának.

A HWJ aggregátokra érvényes:

- A nyomáskapcsolót a gyárban beállítják az 1.2.1. pontbeli táblázat „nyomáskapcsolási tartomány” szerinti értékére.

Ha ettől eltérő értékre lenne szükség, akkor a nyomáskapcsolót a következők szerint kell beállítani

(1. ábra):

- A nyomáskapcsoló fedelét levesszük,
- nyomóoldali szakaszzárat és egy vízelvételi helyet kinyitunk,
- a kikapcsolási nyomást a poz. 1. központi csavaron beállítjuk,

A kikapcsolási nyomás számítása: a berendezés felállítási helye és a legmagasabban levő vitelvétele közötti magasságkülönbség + legkisebb igényelt kifolyási nyomás a legmagasabb vitelvételenél (1,5-2,0 bar) + a csővezetéki ellenállás összege (kb. a geodetikus szintkülönbség /15-20%-a/+ dp nyomáskülönbség /1,0-1,5 bar/ a bekapcsolási és kikapcsolási nyomás között).

- A berendezést bekapcsoljuk.
- A vízelvételi helyet lassan zárjuk és győződjünk meg, hogy a szivattyú hol kapcsol ki, valamint a **biztos kikapcsolásról** kisebb szivárgás mellett is.
- A feszmérőn a kikapcsolási nyomást ellenőrizzük és ha kell, módosítjuk.
- A bekapcsolási nyomást a poz. 2. csavarral beállítjuk.

- A berendezést kikapcsoljuk kézzel, a főkapcsolóval.

- A nyomáskapcsoló fedelét felszereljük.

- A membrános légüstben a légnyomást beállítjuk a bekapcsolási nyomásnál 10 %-al kisebb értékre, amit a berendezés nyomásmentes állapotában gépkocsi tömlőfeszítővel ellenőrizzük.

7. Karbantartás

Mielőtt ellenőrizzük a szivattyút, vagy a telepet, feszültségmentesítsük!



A WILO sugárszivattyús gépek és telepek fő elemeikben közelítően karbantartás mentesek. Annak érdekében, hogy a legnagyobb üzembiztonságot kapjuk a lehető legkisebb üzemköltséggel, az alábbi lehetséges próbázásokat ajánljuk:

- ellenőrizzük a nyomást a membrános légüstben (a nyomáskapcsoló gyári beállításakor legalább 1,4 bar),
- ellenőrizzük, hogy a szivattyú tömitése zár-e.

Fagyveszély esetén a szivattyút is és a légüstöt is teljesen le kell üríteni. A leeresztő csavart a szivattyú alján találjuk.

Hosszabb üzemszünet esetén (pl.: áttelelés), a szivattyút előtte öblítsük át, teljesen ürítsük le és száraz helyen tároljuk.

Újra üzembe helyezés előtt rövididejű be/ki kapcsolással ellenőrizzük, hogy a szivattyú szabadon forog-e és ha igen, újra töltjük fel vízzel.



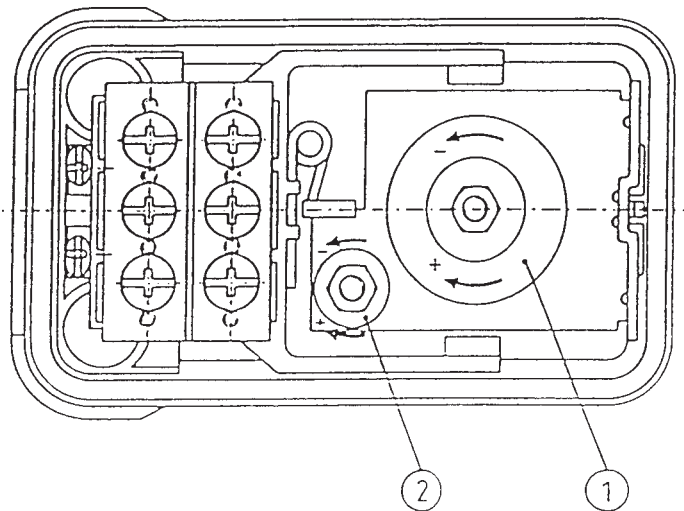
8. Üzemzavarok, okaik és elhárításuk

Üzemzavar

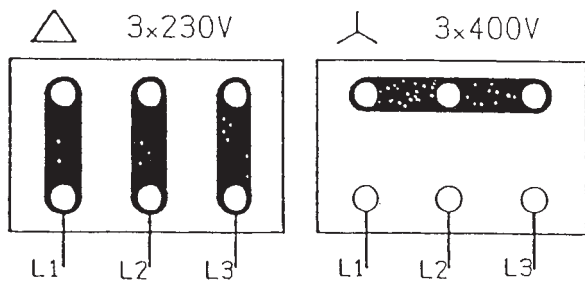
	Motor nem indul				
	Motor indul, de a szivattyú nem szállít				
	Nem elegendő a térfogatáram				
	A motorvédelem ismételten leold				
	Vízvételkor a szivattyú sűrűn be-ki kapcsol				
Oka					
Nincs hálózati feszültség					●
Kiolvadt a biztosíték					●
Szivattyú szorul, beszorult, motorvédelem leold		●			●
Vízállás túl alacsony, szárazonfutásvédelem működtött					●
Szivattyú hibás		●			●
A motor forgásirány hibás			●		
Levegő van a szivattyúban vagy a szívócsőben				●	
Túlléptük a legnagyobb szívómagasságot				●	
A beszívó nyílás eldugult			●	●	
A visszacsapó szelep beszorult				●	
A nyomóvezeték eldugult			●	●	
Idegen anyag került a szivattyúba		●	●		
A szivattyú szárazon fut				●	
A membrános légüst nyomása túl alacsony	●				

A szivattyú eldugulását a legtöbb esetben úgy lehet megszüntetni, hogy a szívótömlőt levesszük és a nyomócsonkról visszafelé nyomással átöblítjük. Ezalatt a szivattyút többször 2-2 másodpercre bekapcsoljuk.

Ha nem sikerült az üzemzavart elhárítani, kérjük hívja ki a legközelebbi WILO vevőszolgálatot.



1. ábra



2. ábra