

# BEÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ



## GHN ÉS SAN TÍPUSÚ, MENETES CSATLAKOZÁSÚ, HÁROMFOKOZATÚ SZIVATTYÚKHOZ

1. Bevezető	2-
2. A szivattyú beépítése	2-
3. Elektromos ellátás	3-
4. Az üzemi jelleggörbék beállítása	3-
5. A szivattyú üzembe helyezése	3-
6. Karbantartás	3-
7. A biztonságos üzemeltetés és karbantartás szempontjai	3-
8. CE – jelzés	4-
9. Hibaelhárítási táblázat	4-



**IMPPUMPS**  
**HURAY**

2. változat  
2007-04-15

[www.huray.hu](http://www.huray.hu)

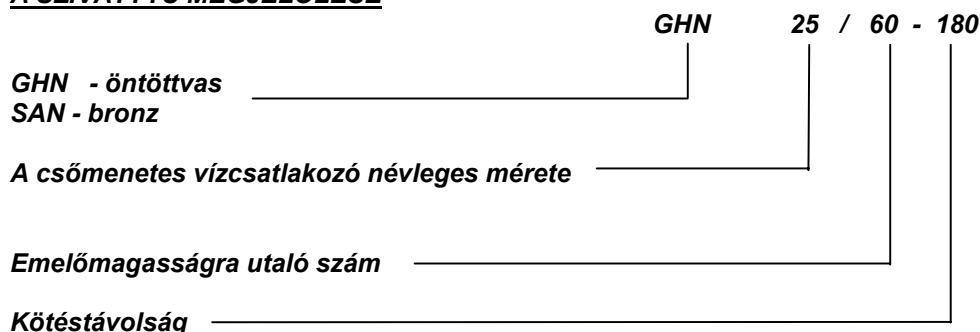
Tel.: 1/236-07-27 Fax: 1/236-07-26

## 1. BEVEZETŐ

A következőkben leírt keringtető szivattyúk forró vizes fűtési rendszerekben, légkondicionáló és szellőztető rendszerekben alkalmazhatóak.

Egyes- és iker-kivitelben készülnek. Fordulatszámuk három fokozatban, kézzel állítható.

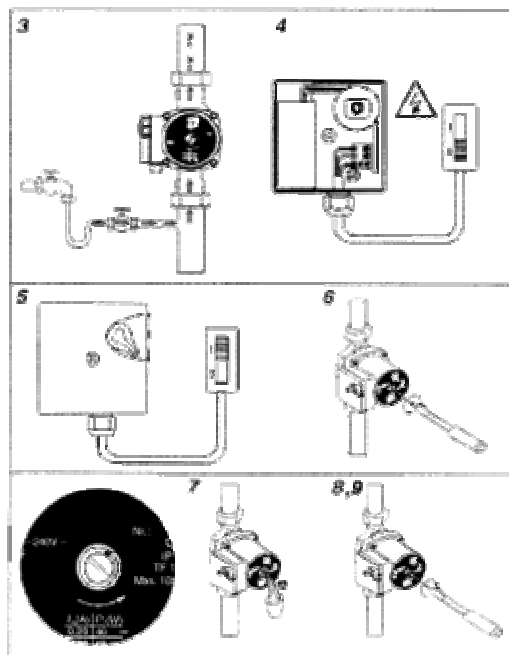
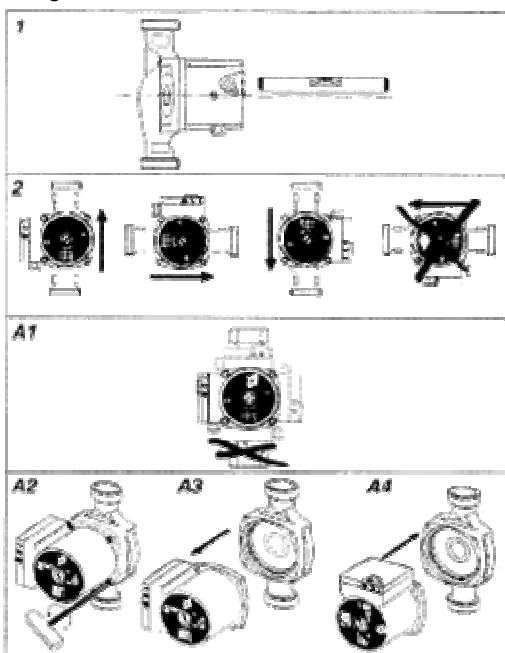
### A SZIVATTYÚ MEGJELÖLÉSE



**KÉRJÜK, OLVASSA EL A KEZELÉSI KÖNYVET!**

## 2. A SZIVATTYÚ BEÉPÍTÉSE

A GHN szivattyúkat forróvizes fűtési rendszerekben történő alkalmazásra tervezték, a SAN szivattyúk használati melegvíz keringtetésére szolgálnak. A megengedett legnagyobb rendszer túlnyomás 1 MPa (10 bar) lehet. A keringtetett közeg megengedett üzemi hőmérséklete 5 °C és 110 °C között lehet. A szállított közeg lehet tiszta víz vagy tiszta víz és központi fűtésben alkalmazható fagyálló keveréke. A szivattyú beépítési helyén a környezeti hőmérséklet ne legyen magasabb, mint 35 °C, de legyen nagyobb a szivattyúzott közeg fagyáspontjánál! A szivattyúk megengedett működési tartománya a jelleggörbékől meghatározható.



1  
2  
A1

A SZIVATTYÚ-FORGÓRÉSZ TENGYELÉNEK VÍZSZINTESNEK KELL LENNIE  
A SZIVATTYÚ MEGENGEDETT BEÉPÍTÉSI HELYZETEI  
AZ ELEKTROMOS KAPCSOLÓDOBOZ MEGENGEDETT BEÉPTÉSI HELYZETEI

A2, A3, A4  
3

A SZIVATTYÚMOTOR LESZERELÉSE  
A SZIVATTYÚ ELINDÍTÁSA ELŐTT A FŰTÉSI RENDSZERT ÉS A SZIVATTYÚT TELJESEN FEL KELL TÖLTENI FOLYADÉKKAL

4, 5  
6, 7, 8  
9

A SZIVATTYÚ BEKÖTÉSE A 230 V 50 Hz-ES ELEKTROMOS HÁLÓZATRA  
A SZIVATTYÚ LÉGTELENÍTÉSE  
A SZIVATTYÚ FORGÓRÉSZNÉK MŰKÖDÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE  
(az első elindításkor, hosszan tartó üzemen kívüli állapot után, a fűtési szezon kezdetekor)

### **3. ELEKTROMOS ELLÁTÁS**

A szivattyúknak egyfázisú elektromotorja van, amit 1x230 V, 50 Hz-es váltakozó áramú elektromos hálózatról kell megtáplálni.

Minden egyes szivattyút legalább 3 mm-es érintkező távolságú, kétsarkú leválasztó kapcsolón keresztül, állandó jellegű csatlakozással kell az épület elektromos hálózatához kapcsolni. (A kapcsoló nem tartozik a szivattyú szállítási terjedelmébe.)

Csatlakoztatás céljára megfelelő (3G 1mm, H05RR-F minőségű kábellel egyenrangú) háromeres kábelt kell használni.

A keringtetett közeg hőmérséklete	°C	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>80</b>
A megengedett környezeti hőmérséklet	°C	<b>35</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>

### **4. AZ ÜZEMI JELLEGGÖRBÉK BEÁLLÍTÁSA**

Mindegyik szivattyú 3 különböző jelleggörbe tartományban működhet, ennek érdekében a motorok sebessége 3 különböző fokozatba állítható. A fokozat kiválasztásához a kapcsolót úgy kell beállítani, hogy a rajta lévő nyíl a kívánt fokozat sorszámához mutasson. A nagyobb sorszám nagyobb fokozatot jelöl.

### **5. A SZIVATTYÚ ÜZEMBEHELYEZÉSE**

A szivattyúk forgórésze az áramoltatott közegbe merül, aminek kenését maga a keringtetett folyadék végzi. Emiatt szükséges, hogy a szivattyú csőhálózatát, indulás előtt feltöltsék folyadékkal, és szivattyút az első elindítás előtt légtelenítsék. Ehhez vegye ki a motorház végén lévő csavart (6, 7, 8, ábrák)! A levegő a tengely és a csapágy közötti légréven keresztül fog eltávozni.

A forgásirányt nem kell ellenőrizni, mivel az, egyfázisú szivattyúknál, mindig helyes.

### **6. KARBANTARTÁS**

A szivattyúkat a gyártás során úgy alakították ki, hogy normál üzemi körülmények között évekig karbantartás nélkül üzemelhessenek. Hosszabb üzemszünet után történő újraindításkor a forgórész megszorulhat, és a szivattyú nem tud újra elindulni.

Ebben az esetben a következők szerint járjon el:


Kapcsolja le a szivattyút a villamos hálózatról! Csavarja ki a motorház végén lévő csavart és egy csavarhúzóval addig forgassa meg tengelyt, amíg az könnyen forgathatóvá nem válik! Légtelenítse a szivattyút, majd szerelje vissza a csavart!

**MINDIG A 3. FOKOZATBAN KISÉRELJE MEG AZ ÚJRAINDÍTÁST!**

### **7. A BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉS ÉS KARBANTARTÁS SZEMPONTJAI**

- **A szivattyúkkal nem szabad éghető illetve robbanásveszélyes folyadékokat szivattyúzni, illetve nem szabad robbanásveszélyes környezetben használni őket.**
- **Mindig válassza le a szivattyút a villamos hálózatról, mielőtt bármilyen munkát végezne a villamos csatlakozó dobozon belül!**
- **Forró folyadék keringtetése közben a szivattyú külseje felforrósodik. Ne nyúljon hozzá, mivel égési sérülést szenvedhet!**
- **A szivattyú légtelenítése közben folyadék fröcskölhet a szabadba. Ügyeljen a személyi sérülés és anyagi kár elkerülésére!**
- **A szivattyúzott folyadék túlnyomás alatt áll, és forró lehet. A szivattyú leszerelése előtt ürítsék le a csőrendszert, az esetleges égési sérülések elkerülése végett!**
- **A csőrendszert és a benne lévő folyadékot védeni kell az elfagyástól, mivel az a szivattyú megrongálódását okozhatja.**

## **8. CE – JELZÉS**

<b>A TERMÉKEK MEGFELELNEK AZ EU SZABVÁNYOKNAK</b>	<b>SZIVATTYÚ TÍPUSA</b>	<b>VONATKOZÓ SZABVÁNYOK</b>	<b>EU DIREKTÍVÁK</b>
	GHN, SAN	EN 292 EN 50 081-1 EN 50 082-2 EN 60 335-1 EN 60335-2-51	89/392/EEC 89/336/EEC 73/23/ECC

## **9. HIBAEELHÁRÍTÁSI TÁBLÁZAT**

<b>Hiba</b>	<b>Hiba oka</b>	<b>Hiba elhárítása</b>
<i>Nem indul el a szivattyú.</i>	<i>Nincs tápfeszültség.</i>	<i>Ellenőrizze a biztosítékokat és kutasson laza vezetékcsatlakozások után!</i>
	<i>A csapágyon lerakódott szennyeződéstől nem bír elindulni a szivattyú.</i>	<i>Kis időre kapcsolja magasabb fokozatba a szivattyút, vagy a tengelyvégen lévő zárófedél lecsavarozása után, csavarhúzóval forgassa meg a forgórészt!</i>
	<i>Rossz a kondenzátor.</i>	<i>Cserélje ki a kondenzátort!</i>
	<i>Szennyeződés került a szivattyúba.</i>	<i>Szerelje szét, és tisztítsa ki a szivattyút!</i>
<i>Zajok hallatszanak a fűtési rendszerből.</i>	<i>Túl nagy a szivattyúzott folyadék áramlási sebessége.</i>	<i>Kapcsolja kisebb fokozatba a szivattyút!</i>
	<i>Levegő van a fűtési rendszerben.</i>	<i>Légtelenítse a fűtési rendszert!</i>
<i>Zajok hallatszanak a szivattyúból</i>	<i>Túl kicsi a szívóoldali nyomás</i>	<i>Növelje meg a szivattyú előtti nyomást, vagy ellenőrizze a zárt tágulási tartályban lévő levegő térfogatát (ha építettek ilyent a rendszerbe)!</i>