

# BEÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

## NMT TÍPUSÚ ÉS EGHN SMART TÍPUSÚ, MENETES CSATLAKOZÁSÚ, ELEKTRONIKUS SZABÁLYOZÁSÚ SZIVATTYÚKHOZ



- |  |    |
|--|----|
| 1. Bevezető  | 2- |
| 2. Szivattyúzott közeg                                 | 2- |
| 3. A szivattyú beépítése és üzembe helyezése           | 2- |
| 4. Elektromos ellátás                                  | 3- |
| 5. Üzemi jelleggörbék beállítása                       | 3- |
| 6. Karbantartás, a biztonságos üzemeltetés szempontjai | 4- |
| 7. Műszaki adatok                                      | 5- |
| 8. Hibaelhárítási táblázat                             | 5- |



**IMPPUMPS**  
**HURAY**

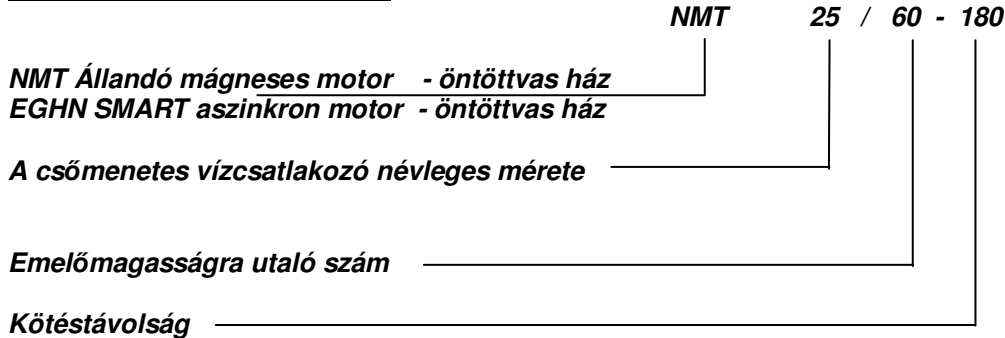
1. változat  
2009-10-12

## 1. BEVEZETŐ

Az NMT xx/40, NMT xx/60 és EGHN SMART xx/60 típusú szivattyúk forró vizes fűtési rendszerekben, légkondicionáló és szellőztető rendszerekben alkalmazhatóak.

Beépített elektronikus szabályozásuk segítségével képesek alkalmazkodni a fűtési rendszer aktuális igényeihez. A szivattyú folyamatosan méri a fűtési rendszerben lévő nyomáskülönbséget és alkalmazkodik a fűtési rendszer változó jelleggörbéjéhez.

### A SZIVATTYÚ MEGJELŐLÉSE



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

## 2. SZIVATTYÚZOTT KÖZEG

A szivattyú hibátlan működéséhez, tiszta víz vagy tiszta víz és fagyálló keverék szükséges. A szállított közeg vegyi- vagy robbanóanyagokat, ásványolajat, szilárd vagy hosszú szálú darabokat nem tartalmazhat.

## 3. A SZIVATTYÚ BEÉPÍTÉSE ÉS ÜZEMBE HELYZÉSE

A szivattyút csak vízszintes motortengellyel szabad beépíteni. (1. ábra). A szivattyú házán lévő nyíl a szállított fűtőközeg áramlási irányát jelzi. A villamos kapcsolódoboznak 3, 9 vagy 12 óra irányába szabad néznie. Tilos úgy beépíteni a szivattyút, hogy a villamos kapcsolódoboz 6 óra irányba nézzen, azaz alulra kerüljön. (2., A1. ábrák) A kapcsolódoboz elforgatásához a szivattyúról le kell engedni a nyomást, és le kell üríteni belőle a fűtőközeget. A villamos motor házát a hidraulikai öntvényhez rögzítő négy imbuszcsonk eltávolítása után a kívánt irányba óvatosan körbeforgatható. A motoröntvényt a hidraulikai házból tengelyirányban nem szükséges kihúzni. Forgatás közben ne nyomja egymásnak öntvényfeleket, ezzel vigyázva a tömítő O-gyűrű épségére! Az új helyzetben szerelje vissza az imbusz-csonkokat, és átlósan haladva, több lépésben húzza meg őket egyenletesen! (A2., A3., A4. ábrák)

A szivattyúk forgórésze az áramoltatott közegbe merül, aminek kenését maga a keringtetett folyadék végzi, ezért működtetése előtt meg kell tölteni fűtőközeggel. A helyes működéshez megfelelő nyomást kell biztosítani a szivattyú szívóoldalán (3. ábra.)

Az NMT xx/40 és xx/60 típusú szivattyúkat nem kell, és nem is lehet légteleníteni. A szivattyúk automatikusan légtelenítik önmagukat a fűtési rendszerbe beépített légtelenítőkön keresztül. A szivattyúban lévő levegő zajt okoz, aminek az első elindítás után, percekben belül meg kell szűnnie.

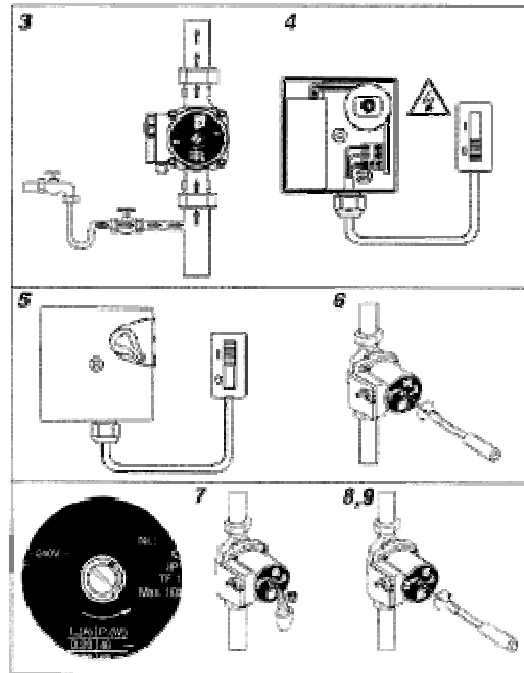
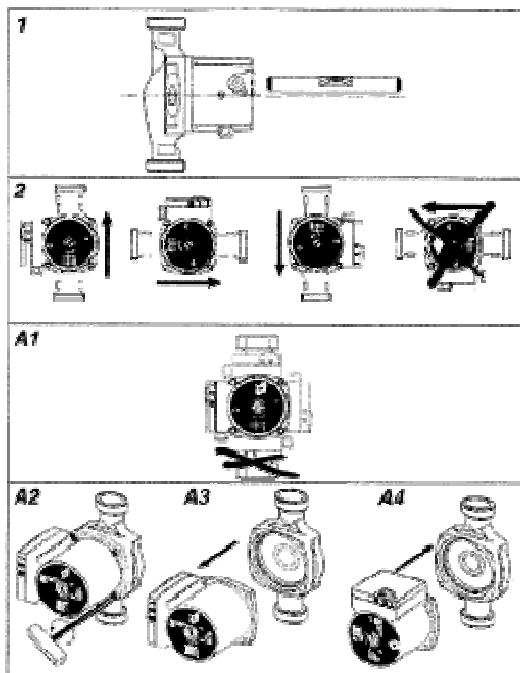
Az EGHN SMART xx/60 típusú szivattyúkat a szellőztető csavar segítségével kell kilégteleníteni. A szellőztető csavar kiszerelese után a szivattyú tengelyének forgása ellenőrizhető. (a szivattyú első elindításakor illetve minden hosszabb leállás után, a fűtési szezon megkezdése előtt). (6. 7. 8. 9. ábrák)

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

A rendszer legmagasabb megengedett nyomásértéke 1Mpa (10 bar)!

A szivattyút fűtőközeg nélkül működtetni tilos!

Működés közben a szivattyúzott közeg és a szivattyú felmelegszik, ezért nem szabad hozzáérni, mivel égési sérülés veszélye fennáll! A szivattyú engedélyezett működési tartományát a jelleggörbéje határozza meg.



1  
2  
A1  
A2, A3, A4  
3  
  
4, 5  
6, 7, 8  
9

A SZIVATTYÚ-FORGÓRÉSZ TENGELYÉNEK VÍZSZINTESNEK KELL LENNIE  
A SZIVATTYÚ MEGENGEDETT BEÉPÍTÉSI HELYZETEI  
AZ ELEKTROMOS KAPCSOLÓDOBOZ MEGENGEDETT BEÉPTÉSI HELYZETEI  
A SZIVATTYÚMOTOR LESZERELÉSE  
A SZIVATTYÚ ELINDÍTÁSA ELŐTT A FŰTÉSI RENDSZERT ÉS A SZIVATTYÚT TELJESEN FEL KELL TÖLTENI FOLYADÉKKAL  
A SZIVATTYÚ BEKÖTÉSE A 230 V 50 Hz-ES ELEKTROMOS HÁLÓZATRA  
A SZIVATTYÚ LÉGTÉLENÍTÉSE (csak EGHN SMART szivattyúnál)  
A SZIVATTYÚ FORGÓRÉSZ MŰKÖDÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE (csak EGHN SMART szivattyúnál)  
(az első elindításakor, hosszan tartó üzemben kívüli állapot után, a fűtési szezon kezdetekor)

#### **4. ELEKTROMOS ELLÁTÁS**

A szivattyúknak egyfázisú elektromotorja van, amit 1x230 V, 50 Hz-es váltakozó áramú elektromos hálózatról kell meg táplálni. 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. (4., 5. ábra)

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

#### **5. AZ ÜZEMI JELLEGGÖRBÉK BEÁLLÍTÁSA**

A szivattyú üzemi beállításait a kapcsolódoboz fedelén lévő nyomógombbal lehet változtatni. Az NMT xx/40 és NMT xx (60) típusú szivattyúk három különböző előre beállított, arányos nyomáskülönbség- jelleggörbe és három állandó teljesítménygörbe közötti választást teszik lehetővé. Az EGHN SMART xx/60 típusú szivattyúk esetében választani lehet három különböző beprogramozott, arányos nyomáskülönbség- jelleggörbe és a maximális értékű teljesítménygörbe között.

A szintek közötti átváltás a beállító gombok egymás utáni megnyomásával érhető el. A gomb a kiválasztott fokozatnak megfelelő színnel világít. A zöld szín a legalacsonyabb fokozatot, a piros pedig a legmagasabb fokozatot jelzi. A sorrend a következő: zöld –sárga - piros és újra zöld. A szabályozatlan üzemmódot a gomb több mint öt másodperces nyomvatartásával lehet kiválasztani. Rövidebb idejű gombnyomás után a szivattyú az előzőleg kiválasztott beállításhoz tér vissza.

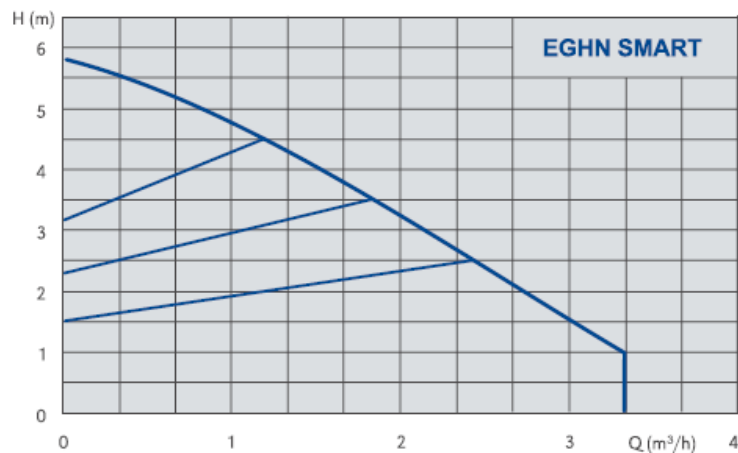
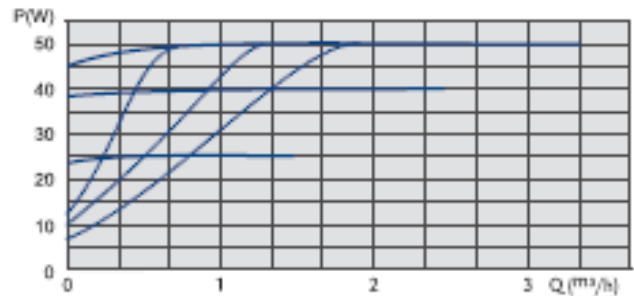
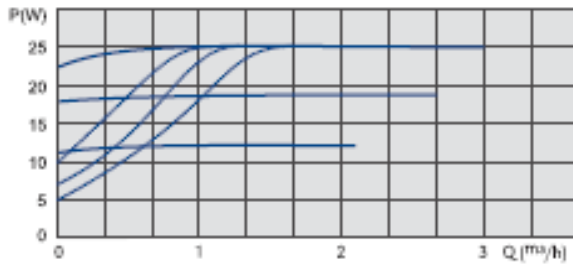
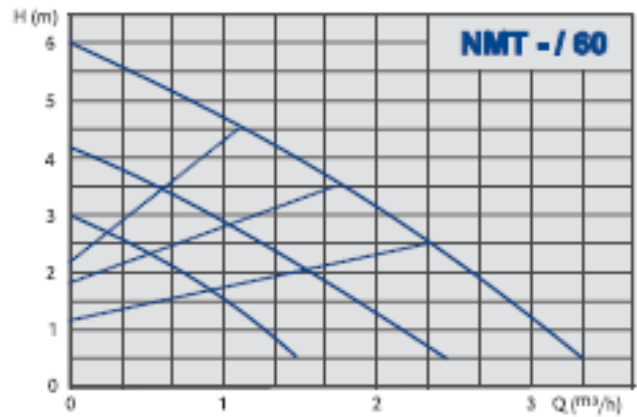
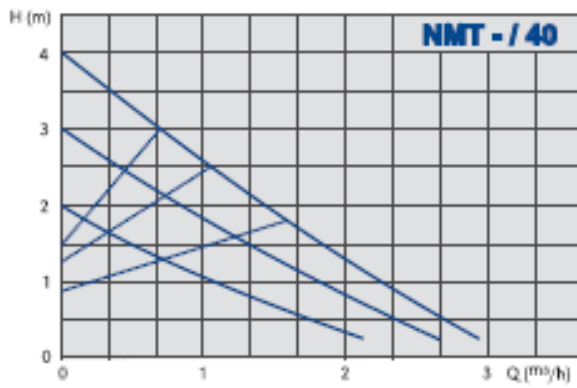
**A gomb villog, amikor a szivattyú szabályozott üzemmódban van.**

A felvillanás hosszának csökkenése, az átáramló mennyiség csökkenését jelzi, a szivattyú szabályozott üzemmódjában.

Szabályozott tartományon belül a hidraulikus emelőmagasság arányos az átáramló mennyiséggel.

**Az NMT xx/40 vagy az NMT xx/60 típusok gombja villogás helyett folyamatosan világít, amikor a szivattyú szabályozatlan üzemmódban van.**

**Az EGHN SMART xx/60 típusok gombja villogás helyett folyamatosan világít, amikor a szivattyú szabályozatlan üzemmódban van, vagy a fűtési rendszerben létrejött helyzet miatt, teljes teljesítményen működik.**



## **6. KARBANTARTÁS, A BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉS SZEMPONTJAI**

A szivattyúkat a gyártás során úgy alakították ki, hogy normál üzemi körülmények között évekig karbantartás nélkül üzemelhessenek. Az NMT szivattyú esetén semmilyen beavatkozásra nincs mód vagy szükség. Hosszabb üzemszünet után történő újraindításkor az EGHN SMART szivattyú forgórésze 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 LEGNAGYOBB FOKOZATBAN KISÉRELJE MEG AZ ÚJRAINDÍTÁST!**

- **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 megromlását okozhatja.**

## **7. MŰSZAKI ADATOK:**

**Teljesítmény:  $P_1$  (W)**

fokozat	NMT xx/40		NMT xx/60		EGHN SMART xx/60	
	szabályozott	szabályozatlan	szabályozott	szabályozatlan	szabályozott	szabályozatlan
I	5 - 25	8	7 - 50	16	23-85	/
II	7 - 25	17	10 - 50	34	25-85	/
III	10 - 25	25	12 - 50	50	30-85	85

**Villamos hálózati igény (tápfeszültség): 230V  $\pm$ 10%, 50Hz**

**Motor védelem: A szivattyúházon lévő kondenzvíz elvezető nyílások lefedése, hőszigetelő anyaggal történő beburkolása a szivattyú súlyos meghibásodását okozhatja.**

**IP védettség: IP44**

**A szigetelési osztály: F (NMT xx/40 & NMT xx/60), H (EGHN SMART xx/60)**

**Relatív páratartalom: 95%**

**Környezeti hőmérséklet: 0- 40 °C**

**Közeghőmérséklet: 5- 95 °C**

**Legnagyobb megengedett víznyomás a rendszerben: 10 bar.**

## **8. HIBAELHÁRÍTÁSI TÁBLÁZAT**

<b>HIBA LEÍRÁSA</b>	<b>LEHETSÉGES OKOK</b>	<b>JAVASOLT MEGOLDÁSOK</b>
Jelzőlámpa kikapcsolt állapotban van, a szivattyú nem szállít.	Nincs villamos ellátás.	Kapcsolja be a szivattyút! Ellenőrizze a villamos berendezéseket és a biztosítékokat!
A gomb folyamatosan bekapcsolt állapotban van.	- Szabályozatlan üzemmódot választottak. (NMT xx/40 és NMT xx/60). - Ha a lámpa pirosan világít, szabályozatlan üzemmódot választottak. (EGHN SMART xx/60).	Válassza a szabályozott üzemmódot!
	Nagy térfogatáramra van szükség. (EGHN SMART xx/60).	Válasszon egy nagyobb teljesítményű szivattyút!
A jelzőlámpa változtatja színeit.	A szivattyú megszorult.	- Tisztítsa ki a szivattyút! (NMT xx/40 és NMT xx/60). - Tegye szabaddá a tengelyt és tisztítsa ki a szivattyút! (EGHN SMART xx/60).
Hangok és zajok jelenléte a rendszerben.	A szivattyúban vagy a rendszerben nem megfelelő a légtelenítés.	- Légtelenítse ki a fűtési rendszert! (NMT xx/40 és NMT xx/60) - Légtelenítse ki a szivattyút és a fűtési rendszert! (EGHN SMART xx/60)
Túl kicsi a térfogatáram.	Túl alacsony a kiválasztott beállítás.	Válasszon egy nagyobb teljesítményű üzemmódot!