



PM 1

PM 2

## Műszaki adatok

Tápfeszültség:	1 × 230 V, 50 Hz ± 10%
Max kapcsolási áram:	PM 1 – 6 A PM 2 – 10 A
Max. kimeneti teljesítmény:	PM 1 – 1200 W <sup>2)</sup> PM 2 – 2000 W <sup>2)</sup>
Energiafelvétel (saját):	1 W
Villamos védettség:	IP 65
Közeghőmérséklet:	0 ... +40 °C
Bekapcsolási nyomás:	PM 1 – 1,5 ill. 2,2 bar <sup>1)</sup> PM 2 – 1 ... 5 bar
Max. üzemi nyomás:	10 bar
Max. zajszint (0–4 m <sup>3</sup> /h):	26 dB(A)

- 1) Típustól függően, lásd a „Rendelési adatok” táblázatot
- 2) A  $\cos\varphi=0,9$  érték mellett

## Felhasználás

Vízellátó szivattyúk és nyomásfokozó berendezések vezérlése automatikus Be/Ki kapcsolással.

## Fő beépítési területek

- Családi házak vízellátása
- Többlakásos épületek lakásonkénti vízellátása
- Hétfélgé házak vízellátása
- Parköntöző rendszerek vízellátása
- Mezőgazdasági, kertészeti vízellátás és öntözés

## Szállítható közegek

- ivóvíz
- csapadékvíz

## Rendelési adatok

Típus	Bekapcsolási nyomás [bar]	Tömeg [kg]	Cikkszám
PM 1	1,5	0,890	96 84 86 70
PM 1*	1,5	1,109	96 84 86 93
PM 1	2,2	0,890	96 84 87 01
PM 1*	2,2	1,109	96 84 87 22
PM 2	1 ... 5	1,042	96 84 87 38
PM 2*	1 ... 5	1,261	96 84 87 40

\* 1,5 m hálózati kábellel és földelt dugaszolóval + 0,48 m szivattyúhoz csatlakozó kábellel és mobil földelt konnectorral

## Szerkezeti felépítés

- Kompakt PM 1 ill. PM 2 típusú nyomásvezérlő egység, két szemben lévő, külső 1" menetes csatlakozó csomaggal.
- Funkciók és működés az alábbi táblázat szerint:

Típus	PM 1	PM 2
Tápfeszültség kijelzés	●	●
Szivattyúüzem kijelzés	●	●
Hibajelzés (összevont)	●	●
Szárazonfutás elleni védelem	●	●
Üzemelési lehetőség generátorról	●	●
Beépített visszacsapószelep	●	●
Kapcsolgatás-elleni védelem és jelzés	●	●
Beépített Grundfos nyomásérzékelő		●
Beállítható bekapcsolási nyomás 1 ... 5 bar (beállítási lépcső: 0,5 bar)		●
Kapcsolási nyomáskülönbség 1 bar (csak membrános légüst beépítése mellett)		●
Automatikus újraindulás a kapcsolgatás elleni védelem jelzését követően (választható)		●
Automatikus indulás szárazonfutás után (választható)		●
Folyamatos üzem korlátozása 30 percen (választható, de nincs automatikus újraindulás)		●
Nyomáskijelzés		●
Beépített membrános légüst 0,1 l		●

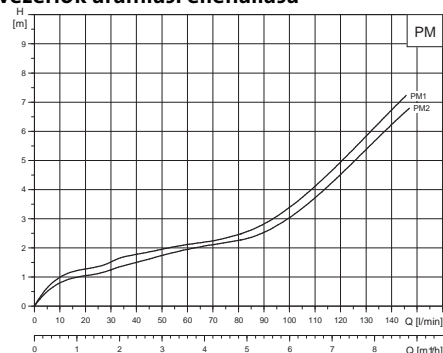
## Beépítés

A nyomásvezérlőhöz csatlakozó vezeték tengelyének pozíciója szabadon megválasztható. A nyomócsomk, a csővezeték csatlakoztatása után is 360°-kal elfordítható. A PM 2 típus kezelőlapja, 90°-os osztással, elfordítható a komfortosabb üzemeltetés érdekében.

A nyomásvezérlőt közvetlenül a szivattyú nyomócsomkjára kell szerelni. Ha ez nem lehetséges (pl. búvárszivattyú esetén), a szivattyú nyomóvezetékében távolabbra is beépíthető, de a szivattyú és a nyomásvezérlő között vételezési pont nem lehet. A PM 1 típusnál a nyomásvezérlő házának tengelye és a vízellátó rendszer legmagasabb pontja közötti legnagyobb távolság az alábbi lehet:

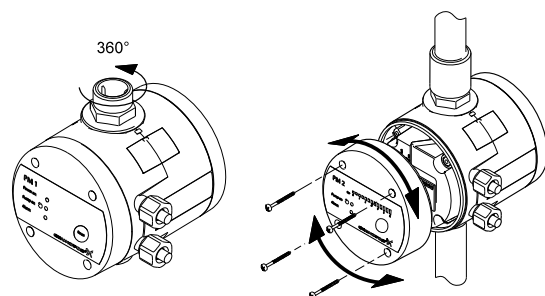
- 1,5 bar bekapcsolási nyomású típusnál: 10 m
  - 2,2 bar bekapcsolási nyomású típusnál: 17 m
- Minimális nyomás a nyomásvezérlő bemeneti csomkján:
- PM 1,5 bar: 24 m
  - PM 1,2,2 bar: 31 m
  - PM 2: 19 m

## Nyomásvezérlők áramlási ellenállása

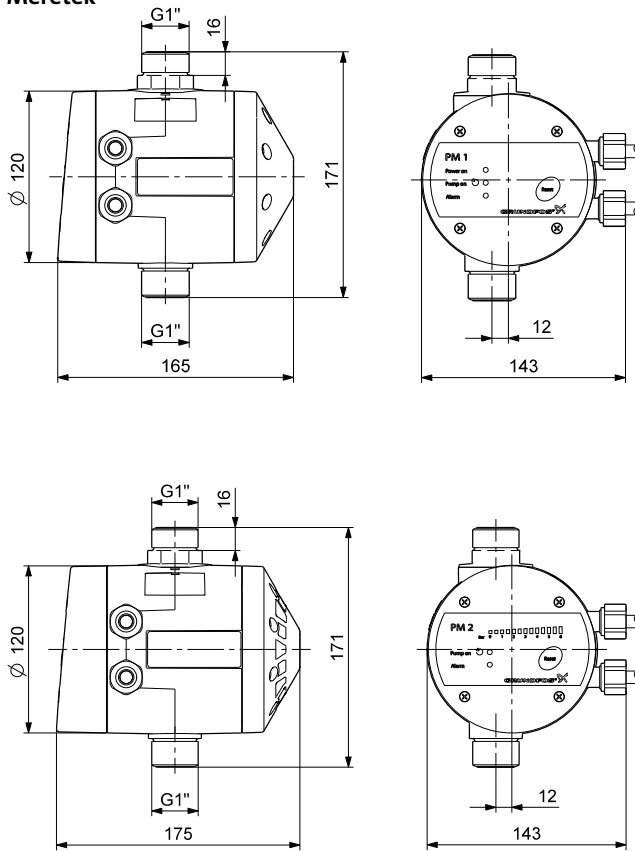


## Előnyös tulajdonságok

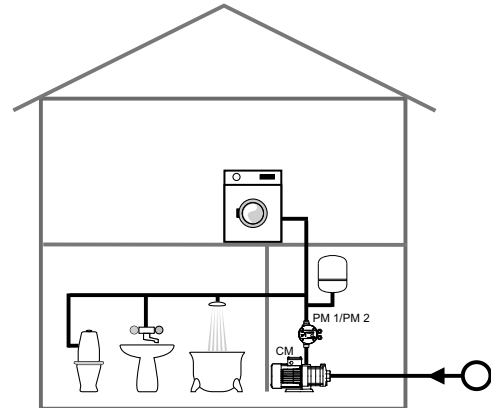
- **Könnyű szerelhetőség**
  - szabadon választható beépítési helyzet,
  - elfordítható nyomócsomk.
- **Biztonság**
  - szárazonfutás elleni védelem,
  - kapcsolgatás elleni védelem.
- **Komfort**
  - beállítható bekapcsolási nyomás (PM 2),
  - választható újraindítási módok (PM 2),
  - elfordítható kezelőlap (PM 2).



Méretetek

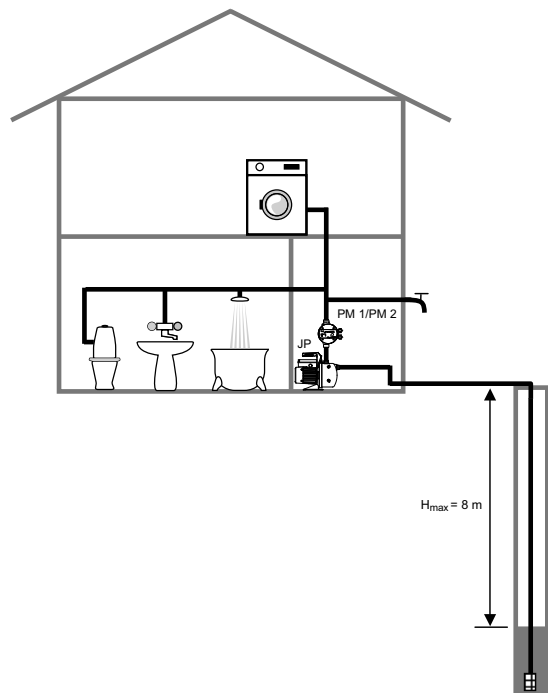


Vízellátás közműhálózatból vagy tárolóból

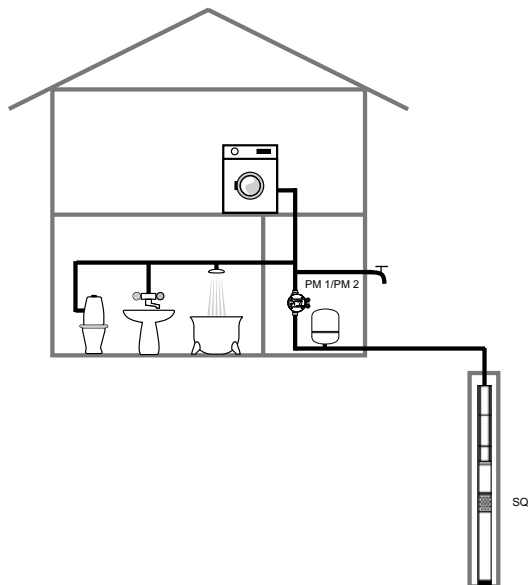


Közműhálózatról történő nyomásfokozásnál a PM 1 típus csak akkor alkalmazható, ha a szivattyú szállítómagassága és a szívóoldali nyomás összege, fogyasztás mellett, nem éri el a nyomásvezérlő kikapcsolási nyomását. Ha ez nem biztosítható, membrános légüstöt és PM 2 nyomáskapcsolót kell alkalmazni. Ebben az esetben a PM 2 nyomáskapcsolóként üzemel, de egy hagyományoshoz képest lényegesen több funkcionális jellemzővel (szárazonfutás elleni védelem, kapcsolgatás elleni védelem, hibajelzés, stb.).

Vízellátás kútból felszíni szivattyúval



Vízellátás kútból búvárszivattyúval



SQ szivattyú alkalmazásakor a membrános légüst a nyomásvezérlő és a szivattyú közé van beépítve. A szivattyú azonnal indul, amikor egy csapot kinyitnak és az áramlás megindul. A légüst biztosítja a megfelelő nyomást, amíg az SQ szivattyú fordulatszáma ill. nyomása eléri a kívánt értéket.

SP szivattyú beépítésénél a légüstöt a megszokott módon, a nyomásvezérlő után kell beépíteni.

Egy nyomásvezérlő és egy önfelszívó szivattyú (pl. JP) már egy önálló vízellátó berendezést képez. Ha a kút vízutánpótlása kisebb, mint a szivattyú vízzállítása, szárazonfutás következik be és a nyomásvezérlő a szivattyút leállítja. A vízellátás automatikussá tehető, ha a PM 2 típust alkalmazzák, az automatikus újraindítás beállításával. Membrános légüst és PM 2 típus alkalmazásával nyomásfokozó berendezés alakítható ki.