

Aquapresso



Tágulási tartályok ivóvízhez
Tágulási tartályok ivóvízhez

Aquapresso

Fix gáztöltetű tágulási tartályok ivóvíz hálózatokhoz különleges, ivóvízhez alkalmas butilgumiból készült, légmentesen zárt zsákkal. Az opcionálisan teljes átömléssel is rendelhető tartályok egyedülálló higiéniai biztonságot nyújtanak.

Kiemelt tulajdonságok

- > **Airproof butil zsák az EN 13831 szerint**
- > **Rendelkezésre álló mérettartomány a különböző rendszerek számára**
tartályméret 8 l-től 3000 l-ig
- > **Zseniálisan egyszerű, robusztus kivitel**
Külső energiaforrás nélküli működés.
- > **Tökéletes rugalmasság**
A fix gázoldalnak köszönhetően.



Műszaki ismertető

Alkalmazási terület:

HMV-előállító berendezés, nyomásfokozó berendezés, max. kloridtartalom 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C).

Nyomás:

Megengedett min. nyomás, PSmin: 0 bar
Megengedett max. nyomás, PS: lásd az adott termékénél.
Nyomástartás (p0) határértéke, gyári beállítás: 4 bar

Hőmérséklet:

Megengedett max. közeghőmérséklet, TS: 120 °C
Megengedett min. közeghőmérséklet, TSmin: -10 °C
Megengedett max. közeghőmérséklet a zsákban, TB: 70 °C
Megengedett min. közeghőmérséklet a zsákban, TBmin: 5 °C

Anyagok:

Acél. Berillium színű.
Az összes vízzel érintkező fémrész rozsdamentes acélból.

Szállítás és tárolás:

Fagymentes, száraz helyen.

Szabványok:

A PED 2014/68/EU szerint gyártva.

Funkció, berendezés, jellemzők

- Airproof butil zsák az EN 13831 és az PNEUMATEX gyári szabványa szerint. Cserélhető (AG, AGF).
- Hydrowatch a zsák tömítettségének ellenőrzéséhez (ADF, AUF, AGF).
- Flowfresh teljes átömlés (ADF, AUF, AGF).
- Endoszkópos kémlelőnyílás ((AU, AUF), két karimanyílás (AG, AGF) a belső vizsgálatokhoz.
- Lábazat a könnyű telepítés és szállítás érdekében (AU, AUF, AG, AGF). Fali konzol az egyszerű szereléshez (AD, ADF).



zöld = OK
piros = sérült zsák

Aquapresso HMV-előállító berendezésekben

Az Aquapresso tágulási tartályok értékes ivóvizet takarítanak meg a HMV-előállító berendezésekben. Az expanziós víz már nem megy veszendőbe a biztonsági lefúvatószelepen keresztül, hanem felveszi az Aquapresso. A kifogástalan és szinte kopásmentes működés szempontjából fontos az előnyomás helyes beállítása.

Engedélyek

Az Aquapresso készülékek ivóvízhálózathoz lettek kifejlesztve. Egységes szabványok hiányában kérjük, hogy a kiválasztásnál vegye figyelembe az egyes országok ivóvízre vonatkozó előírásait. Ezek döntőek a flowfresh teljes átömlésű vagy nem teljes átömlésű Aquapresso alkalmazásánál.

Számítás

Előnyomás

$$p_0 = p_a - 0,3 \text{ bar}$$

Az Aquapresso előfeszítési nyomása legalább 0,3 bar-ral legyen kisebb a p_a kezdeti nyomástól.

Kezdeti nyomás

$$p_a = p_{FL}$$

A kezdeti nyomás a p_{FL} hálózati nyomásnak felel meg. Ezt egy nyomáscsökkentőnek a hidegvíz-vezetékbe való beépítésével állandó értéken kell tartani.

e (60 °C, 1. táblázat)

1. táblázat: «e» tárgulási együttható

| t (TAZ, ts _{max} , tr, ts _{min}), °C | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 105 | 110 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| e Víz = 0 °C | 0,0016 | 0,0041 | 0,0077 | 0,0119 | 0,0169 | 0,0226 | 0,0288 | 0,0357 | 0,0433 | 0,0472 | 0,0513 |

Biztonsági lefúvatószelep

Az ivóvízhálózat p_R nyugalmi nyomása nem lépheti túl a biztonsági lefúvatószelep kapcsolási nyomásának 80%-át.

$$p_{sv} = \frac{p_R}{0,8}$$

Névleges térfogat

A V_{hs} a vízmelegítő névleges térfogata.

$$VN = V_{hs} \cdot e \cdot \frac{(p_{sv} + 0,5) \cdot (p_0 + 1,3)}{(p_0 + 1) \cdot (p_{sv} - p_0 - 0,8)}$$

Gyors kiválasztás

Felfűtés 10 °C-ról 60 °C-ra

| p0 4,0 bar pa 4,3 bar | | | | | | p0 3,0 bar pa 3,3 bar | | |
|-------------------------|------------------------------|----|----|----|----|-------------------------|----|----|
| psv [bar] | 6 | 7 | 8 | 10 | 6 | 7 | 8 | 10 |
| Vhs [liter] | Névleges térfogat VN [liter] | | | | | | | |
| 50 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 80 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 100 | 12 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 150 | 18 | 12 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 180 | 18 | 12 | 12 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 200 | 25 | 12 | 12 | 8 | 12 | 8 | 8 | 8 |
| 250 | 25 | 18 | 12 | 12 | 12 | 12 | 8 | 8 |
| 300 | 35 | 18 | 18 | 12 | 18 | 12 | 12 | 12 |
| 400 | 50 | 25 | 25 | 18 | 18 | 18 | 12 | 18 |
| 500 | 50 | 35 | 25 | 25 | 25 | 18 | 18 | 25 |
| 600 | 80 | 50 | 35 | 25 | 35 | 25 | 18 | 25 |
| 700 | 80 | 50 | 35 | 35 | 35 | 25 | 25 | 25 |
| 800 | 80 | 50 | 50 | 35 | 35 | 35 | 25 | 25 |
| 900 | 140 | 80 | 50 | 35 | 50 | 35 | 35 | 35 |
| 1000 | 140 | 80 | 50 | 50 | 50 | 35 | 35 | 35 |

Példa

$V_{hs} = 200$ liter

$p_a = 3,3$ bar

$p_{sv} = 10$ bar

Kiválasztva:

Aquapresso ADF 8.10 teljes átömléssel

$p_0 = 3$ bar

A gyárilag beállított 4 bar előnyomást 3 bar értékre csökkenteni!

Aquapresso a nyomásfokozó berendezésekben

Nyomásfokozó berendezésekben az Aquapresso stabilizálja az ivóvízhálózatot és csökkenti a kapcsolási gyakoriságot. Ezek a készülékek egy nyomásfokozó berendezésnek mind a szívó, mind a nyomó oldalára beépíthetők. Szívó oldali elhelyezés esetén mindig egyeztetni kell a vízszolgáltató vállalattal.

Aquapresso A...F bypass-szeleppel

Ha az átfolyós Aquapresso A...F készüléknél a max. térfogatáram q_{max} nagyobb, mint a q_N névleges átáramlás, akkor az Aquapresso készüléket bypass-szeleppel kell installálni. A bypass-szelepet 2 m/s áramlási sebesség melletti vízmennyiség-különbségre kell méretezni. Lásd alkalmazási példák.

Számítás

Aquapresso a szivattyú szívó oldalán

Számítás a DIN 1988 T5 szerint.

| q_{\max} m ³ /h | VN liter | qN névleges átáramlás |
|--------------------------------|------------|--------------------------|
| ≤ 7 | ≥ 300 | az adatlap szerint |
| < 7 ≤ 15 | ≥ 500 | |
| > 15 | ≥ 800 | |

Aquapresso a nyomáshullám elnyeléséhez

Ez a témakör nagyon összetett és bonyolult. Javasoljuk, hogy egy erre specializált mérnökirodára bizzák a számítások elvégzését.

Aquapresso a nyomó oldalán

VN számítása a DIN 1988 T5 szerint a kapcsolási gyakoriság korlátozására.

$$VN = 0,33 \cdot q_{\max} \cdot \frac{pa + 1}{(pa - pe) \cdot s \cdot n}$$

s kapcsolási gyakoriság | 1/h

szivattyúteljesítmény | kW

| | |
|----|-------|
| 20 | ≤ 4,0 |
| 15 | ≤ 7,5 |
| 10 | > 7,5 |

VN számítása a V tárolótérfogat szerint a be- és kikapcsolási nyomás között.

$$VN = q \cdot \frac{(pe + 1) \cdot (pa + 1)}{(p0 + 1) \cdot (pa - pe)}$$

n = szivattyúk száma

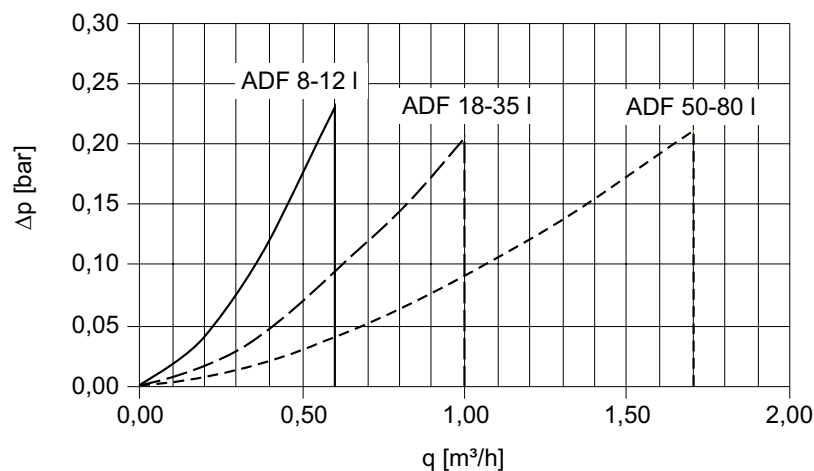
pe = bekapcsolási nyomás

pa = kikapcsolási nyomás

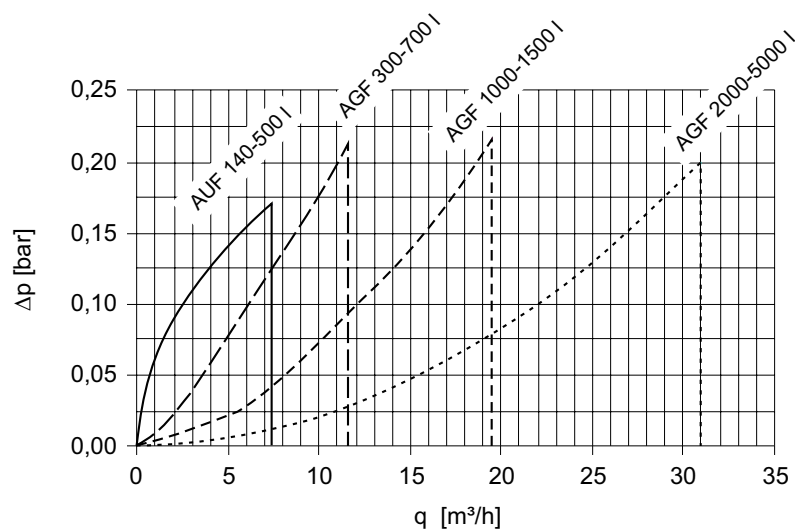
q_{max} = szivattyú max. térfogatárama

Diagram

Δp hozzávetőleges nyomásvesztés - Aquapresso ADF



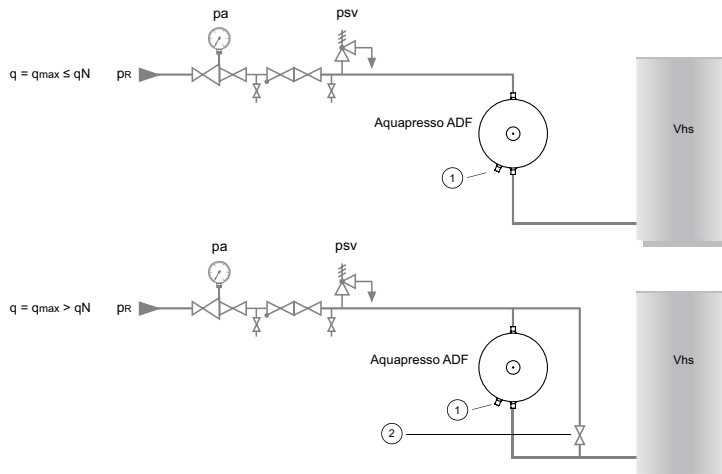
Δp hozzávetőleges nyomásvesztés - Aquapresso AUF, AGF



Alkalmazási példák

Aquapresso ADF

flowfresh átfolyós rendszer, teljes átömléssel egy HMV-előállító berendezésben
(a helyi előírásoknak való megfelelés érdekében módosításra lehet szükség)



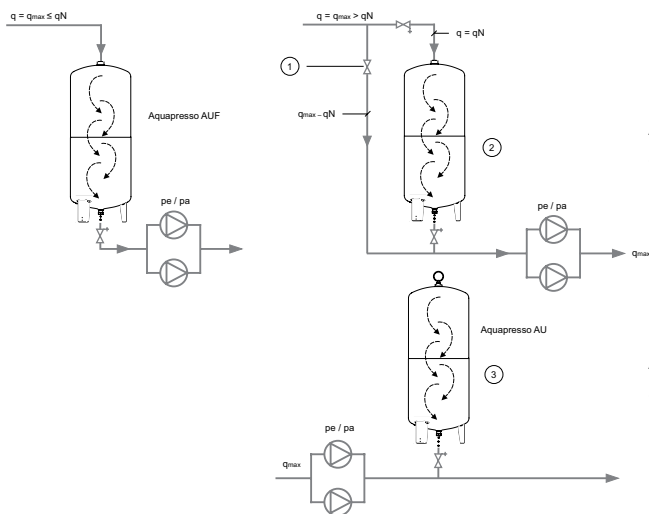
Aquapresso ADF

átfolyós rendszer, átömlés felülről és alulról is lehetséges

1. Hydrowatch
2. Bypass-szelep nyitva, kézikereket eltávolítani

Aquapresso AUF/AU

nyomásfokozó berendezésben
(a helyi előírásoknak való megfelelés érdekében módosításra lehet szükség)



Aquapresso AUF

a szivattyú szívó oldalán átömlés fentről lefelé

Aquapresso AU

a szivattyú nyomó oldalán nincs átömlés

1. Bypass-szelep nyitva, kézikereket eltávolítani.
2. p_0 legalább 0,5 bar-ral a minimális hálózati nyomás alatt van.
3. $p_0 = 0,9 \cdot$ a csúcsterhelésű szivattyú bekapcsolási nyomása, min. 0,5 bar-ral a bekapcsolási nyomás alatt van.

Aquapresso A...F

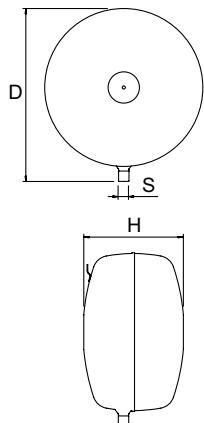
DN bypass q_{max} értéknél

| q_{max} m³/h | 0,6 | 1,0 | 1,7 | 3,0 | 7,3 | 11,5 | 15,0 | 19,5 | 25,0 | 31,0 | 40,0 | 50,0 |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| DN Bypass | | | | | | | | | | | | |
| ADF 8–12 | ■ | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| ADF 18–35 | ■ | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| ADF 50–80 | ■ | ■ | ■ | 15 | 25 | • | • | • | • | • | • | • |
| AUF 140–500 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 25 | 32 | • | • | • | • | • |
| AGF 700 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 25 | 32 | 50 | • | • | • |
| AGF 1000–1500 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 32 | 40 | 65 | • |
| AGF 2000–3000 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | 32 | 50 |

magasabb térfogatáramot biztosító
Aquapresso ajánlott

$q \leq q_N$ esetén nincs szükség elkerülő
ágra

Cikkek

**Aquapresso AD**

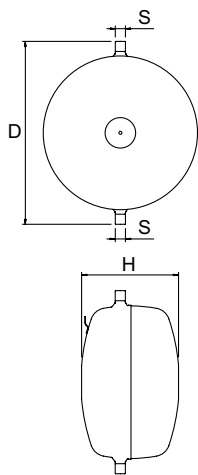
Diszkosz forma.

Szerelés alsó csatlakozással.

| Típus | VN [l] | D | H** | m [kg] | S | Cikkszám |
|--------------------|-----------|-----|-----|-----------|------|----------|
| 10 bar (PS) | | | | | | |
| AD 8.10 | 8 | 314 | 166 | 3,8 | R1/2 | 711 1000 |
| AD 12.10 | 12 | 352 | 201 | 5,1 | R1/2 | 711 1001 |
| AD 18.10 | 18 | 393 | 224 | 6,5 | R3/4 | 711 1002 |
| AD 25.10 | 25 | 436 | 251 | 8,2 | R3/4 | 711 1003 |
| AD 35.10 | 35 | 485 | 280 | 10,1 | R3/4 | 711 1004 |
| AD 50.10 | 50 | 536 | 317 | 12,6 | R1 | 711 1005 |
| AD 80.10 | 80 | 636 | 347 | 16,9 | R1 | 711 1006 |

VN = Névleges térfogat

**) Mérettűrés 0 /+35 mm.

**Aquapresso ADF**

Diszkosz forma.

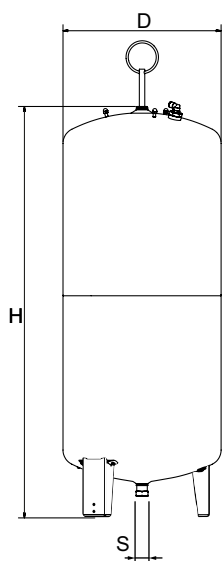
Szerelés felső és alsó csatlakozással, átömlés bármely irányban.

Flowfresh teljes átömlés.

| Típus | VN [l] | D | H** | m [kg] | S | qN [m³/h] | Cikkszám |
|--------------------|-----------|-----|-----|-----------|---------|--------------|----------|
| 10 bar (PS) | | | | | | | |
| ADF 8.10 | 8 | 345 | 166 | 4 | 2x R1/2 | 0,6 | 711 2000 |
| ADF 12.10 | 12 | 386 | 201 | 5,3 | 2x R1/2 | 0,6 | 711 2001 |
| ADF 18.10 | 18 | 430 | 224 | 6,6 | 2x R3/4 | 1,0 | 711 2002 |
| ADF 25.10 | 25 | 472 | 251 | 8,5 | 2x R3/4 | 1,0 | 711 2003 |
| ADF 35.10 | 35 | 521 | 280 | 10,4 | 2x R3/4 | 1,0 | 711 2004 |
| ADF 50.10 | 50 | 587 | 317 | 13 | 2x R1 | 1,7 | 711 2005 |
| ADF 80.10 | 80 | 687 | 347 | 17,4 | 2x R1 | 1,7 | 711 2006 |

VN = Névleges térfogat

**) Mérettűrés 0 /+35 mm.

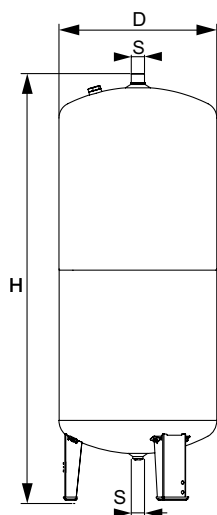
**Aquapresso AU**

Keskeny, hengeres forma.

| Típus | VN [l] | D | H | H*** | m [kg] | S | Cikkszám |
|--------------------|-----------|-----|------|------|-----------|--------|----------|
| 10 bar (PS) | | | | | | | |
| AU 140.10 | 140 | 420 | 1274 | 1523 | 33 | R1 1/4 | 711 1007 |
| AU 200.10 | 200 | 500 | 1330 | 1566 | 41 | R1 1/4 | 711 1008 |
| AU 300.10 | 300 | 560 | 1451 | 1694 | 60 | R1 1/4 | 711 1009 |
| AU 400.10 | 400 | 620 | 1499 | 1761 | 70 | R1 1/4 | 711 1010 |
| AU 500.10 | 500 | 680 | 1588 | 1859 | 90 | R1 1/4 | 711 1011 |
| AU 600.10 | 600 | 740 | 1596 | 1872 | 108 | R1 1/4 | 711 1012 |

VN = Névleges térfogat

***) Max. magasság a tartály döntött állapotában



Aquapresso AUF

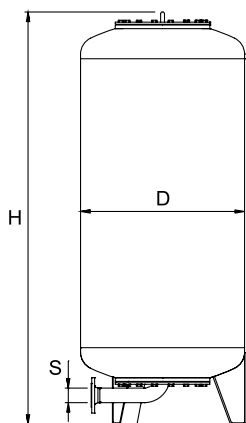
Keskeny, hengeres forma.

Flowfresh teljes átömlés - csak fentről lefelé.

| Típus | VN [l] | D | H | H*** | m [kg] | S | qN [m³/h] | Cikkszám |
|--------------------|-----------|-----|------|------|-----------|-----------|--------------|----------|
| 10 bar (PS) | | | | | | | | |
| AUF 140.10 | 140 | 420 | 1274 | 1562 | 34 | 2x R1 1/4 | 7,3 | 711 2007 |
| AUF 200.10 | 200 | 500 | 1330 | 1577 | 42 | 2x R1 1/4 | 7,3 | 711 2008 |
| AUF 300.10 | 300 | 560 | 1451 | 1711 | 61 | 2x R1 1/4 | 7,3 | 711 2009 |
| AUF 400.10 | 400 | 620 | 1499 | 1773 | 71 | 2x R1 1/4 | 7,3 | 711 2010 |
| AUF 500.10 | 500 | 680 | 1588 | 1870 | 91 | 2x R1 1/4 | 7,3 | 711 2011 |

VN = Névleges térfogat

***) Max. magasság a tartály döntött állapotában



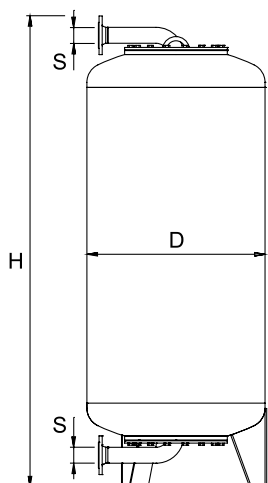
Aquapresso AG

Keskeny, hengeres forma.

| Típus | VN [l] | D | H** | H*** | m [kg] | S EN 1092-1 | Cikkszám |
|--------------------|-----------|------|------|------|-----------|----------------|----------|
| 10 bar (PS) | | | | | | | |
| AG 700.10 | 700 | 750 | 1901 | 1936 | 250 | DN 50 | 711 1013 |
| AG 1000.10 | 1000 | 850 | 2070 | 2126 | 340 | DN 65 | 711 1014 |
| AG 1500.10 | 1500 | 1016 | 2253 | 2328 | 460 | DN 65 | 711 1015 |
| AG 2000.10 | 2000 | 1016 | 2773 | 2826 | 760 | DN 80 | 711 1020 |
| AG 3000.10 | 3000 | 1300 | 2871 | 2955 | 920 | DN 80 | 711 1017 |
| 16 bar (PS) | | | | | | | |
| AG 300.16 | 300 | 500 | 1824 | 1839 | 180 | DN 50 | 711 3000 |
| AG 500.16 | 500 | 650 | 1879 | 1906 | 250 | DN 50 | 711 3001 |
| AG 1000.16 | 1000 | 850 | 2103 | 2159 | 390 | DN 65 | 711 3003 |
| AG 1500.16 | 1500 | 1016 | 2256 | 2331 | 520 | DN 65 | 711 3004 |
| AG 2000.16 | 2000 | 1016 | 2792 | 2845 | 840 | DN 80 | 711 3009 |
| AG 3000.16 | 3000 | 1300 | 2898 | 2982 | 1000 | DN 80 | 711 3006 |

VN = Névleges térfogat

***) Max. magasság a tartály döntött állapotában

**Aquapresso AGF**

Keskeny, hengeres forma.

Flowfresh teljes átömlés - csak fentről lefelé.

| Típus | VN [l] | D | H** | H*** | m [kg] | S EN 1092-1 | qN [m³/h] | Cikkszám |
|--------------------|-----------|------|------|------|-----------|----------------|--------------|----------|
| 10 bar (PS) | | | | | | | | |
| AGF 700.10 | 700 | 750 | 1970 | 2062 | 260 | 2xDN 50 | 11,5 | 711 2013 |
| AGF 1000.10 | 1000 | 850 | 2171 | 2310 | 355 | 2xDN 65 | 19,5 | 711 2014 |
| AGF 1500.10 | 1500 | 1016 | 2354 | 2510 | 475 | 2xDN 65 | 19,5 | 711 2015 |
| AGF 2000.10 | 2000 | 1016 | 2925 | 3084 | 775 | 2xDN 80 | 31,0 | 711 2020 |
| AGF 3000.10 | 3000 | 1300 | 3022 | 3228 | 935 | 2xDN 80 | 31,0 | 711 2017 |
| 16 bar (PS) | | | | | | | | |
| AGF 300.16 | 300 | 500 | 1891 | 1947 | 200 | 2xDN 50 | 11,5 | 711 4000 |
| AGF 500.16 | 500 | 650 | 1946 | 2021 | 270 | 2xDN 50 | 11,5 | 711 4001 |
| AGF 700.16 | 700 | 750 | 1970 | 2062 | 300 | 2xDN 50 | 11,5 | 711 4002 |
| AGF 1000.16 | 1000 | 850 | 2218 | 2354 | 410 | 2xDN 65 | 19,5 | 711 4003 |
| AGF 1500.16 | 1500 | 1016 | 2371 | 2526 | 540 | 2xDN 65 | 19,5 | 711 4004 |
| AGF 2000.16 | 2000 | 1016 | 2941 | 3099 | 860 | 2xDN 80 | 31,0 | 711 4009 |
| AGF 3000.16 | 3000 | 1300 | 3046 | 3252 | 1040 | 2xDN 80 | 31,0 | 711 4006 |

VN = Névleges térfogat

**) Mérettűrés 0 /-100 mm.

***) Max. magasság a tartály döntött állapotában

Műszaki ismertető - Előnyomás-manométer**Alkalmazási terület:**

Fűtő-, szolár- és hűtővízrendszerek.

EN 12828, SWKI HE301-01 szerinti berendezésekben használható.

Funkciók:

Előnyomás ellenőrzése tágulási tartályokon. Auto ON/OFF.

Automatikus kalibrálás.

Nyomás:

Minimálisan megengedett nyomás, PSmin: 0 bar

Maximálisan megengedett nyomás, PS: 10 bar

Hőmérséklet:

Megengedett maximális hőmérséklet, TS: 120 °C

Megengedett minimális hőmérséklet, TSmin: -10 °C

Anyagok:

Robusztus műanyag ház.

Cikkek**Előnyomás-manométer DME**

| Típus | PS [bar] | m [kg] | Cikkszám |
|-------|-------------|-----------|----------|
| DME | 10 | 0,3 | 500 1048 |

Az IMI Hydronic Engineering fenntartja a jelen dokumentumban szereplő termékek, termékleírások, fényképek, ábrák és diagramok előzetes bejelentés vagy indok nélkül történő módosításának jogát.

Termékeinkkel és termékleírásokkal kapcsolatos naprakész információkért látogasson el a www.imi-hydronic.hu internetes oldalra.