

# DA 516



## Nyomáskülönbség-szabályozók

In-line kialakítású nyomáskülönbség szabályozó szelep, állítható alapjellel – DN 15-50

# DA 516

Ezek a kompakt felépítésű, in-line kialakítású nyomáskülönbség szabályozó szelepek hatékonyan alkalmazhatóak olyan rendszerekben ahol magas hőmérsékletek és/vagy nyomásesések tapasztalhatóak. Távfűtési és hűtési rendszerek primer és szekunder oldalán is alkalmazhatóak. A hosszú élettartamot gömbgrafitos szeleptest és a speciális elektroforetikus bevonat biztosítja.



## Kiemelt tulajdonságok

### > In-line kivitel

Az iránytörés nélküli áramlás nagy nyomáseséseknél sem okoz zajt.

### > Állítható alapjel

A rendszer pontos beszabályozása érdekében a kívánt nyomáskülönbség alapjel beállítható.

### > Mérőcsatlakozók

Leegyszerűsíti a beszabályozás műveletét, növeli pontosságot és lehetővé teszi a hibadiagnosztikát.

## Műszaki ismertető

### Alkalmazások:

Fűtési és hűtési rendszerekben.  
Beépítés a visszatérő vezetékbe.

### Funkciók:

Nyomáskülönbség-szabályozás a belső a főszelepen  
 $\Delta p$  beállítás a fogyasztói körön ( $\Delta p_L$ )  
Mérés ( $\Delta p_L$ )

### Méretek:

DN 15-50

### Névleges nyomás:

PN 25

### Max. nyomáskülönbség a szelepen ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

### Beállítási tartomány:

Választható nyomáskülönbség alapjel tartományok:  
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa vagy 60-150 kPa.  
Gyári beállítás:  
Maximum érték (30, 60, 100, 150 kPa).

### Hőmérséklet:

Legmagasabb üzemi hőmérséklet:  
- mérőcsatlakozókkal: 120°C  
- mérőcsatlakozók nélkül: 150°C  
Legalacsonyabb üzemi hőmérséklet: -10°C

### Közeg:

Víz, semleges folyadékok, víz-glikol keverék (0-57%).

### Anyagok:

Szeleptest: Gömbgrafitos öntvény  
EN-GJS-400-15  
Membrán és tömítések: EPDM  
Beállító gyűrű: Műanyag (Ryton PPS)

### Felületkezelés:

Elektroforézises felületvédelem.

### Jelölés:

IMI TA, DN, PN, Anyag, Kvs,  $\Delta p$ , áramlási irány.

### Csatlakozás:

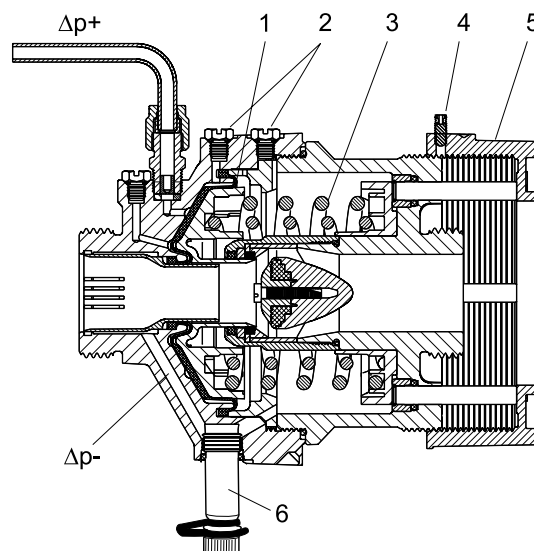
Külső menettel, menet az ISO 228 szabvány szerint.

## Felépítés

A fogyasztó előtti nyomás egy külső impulzus vezetéken ( $\Delta p+$ ) keresztül hat a membrán egyik oldalára, és próbálja lezárni a szelepet.

A fogyasztó utáni nyomás a szeleptestben lévő belső impulzus vezetéken keresztül hat, és a rugó (3) erő segítségével próbálja nyitni a szelepet. Ebben az esetben állandó értéken tartjuk a fogyasztón lévő nyomáskülönbséget, melyet beállítottunk.

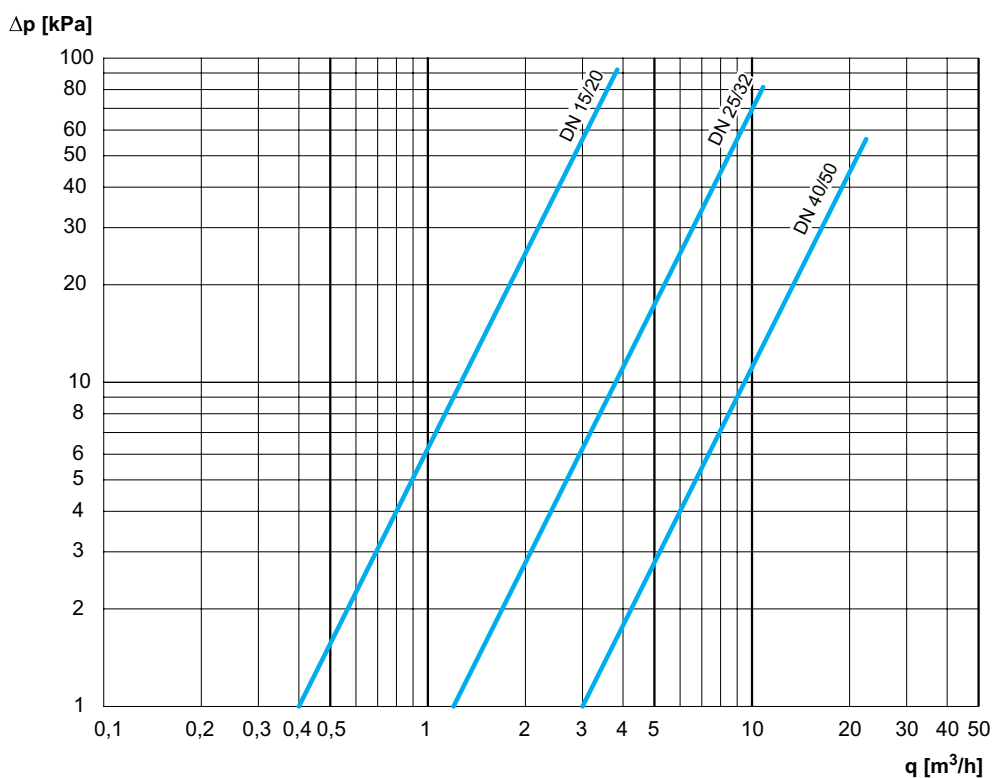
A beállító gyűrű (5) tekerésével a rugóerőt lehet változtatni. A beállítást a rögzítő csavar (4) meghúzásával lehet lerögzíteni.



## Méretezés

1. A diagram alapján válassza ki a legkisebb szelepméretet, a kívánt térfogatáramnak megfelelően.
2. Ellenőrizze, hogy a rendelkezésre álló nyomáskülönbség nagyobb-e, mint a szelep nyomásesése tervezett térfogatáramnál. A nyomásesés értékét kiolvashatja a diagramból vagy kiszámolhatja az alábbi képlettel:

$$\Delta p = \left( \frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2 \quad [\text{kPa}, \text{l/h}]$$



## Beépítés

### FONTOS: A szeleptest nem szétszerelhető.

Hibás kezelés esetén a szabályozó szelep nem működik megfelelően és biztonsági gondok is felmerülhetnek.

A DA 516 szelepet a visszatérő vezetékbe kell beépíteni. Az áramlási irányt egy nyíl (11) jelöli a szelep azonosító tábláján (10). A szelepet vízszintes tengellyel és felfelé álló légtelenítő csavarokkal (2) ajánlott beépíteni.

A szelep elé szűrő beépítése javasolt.

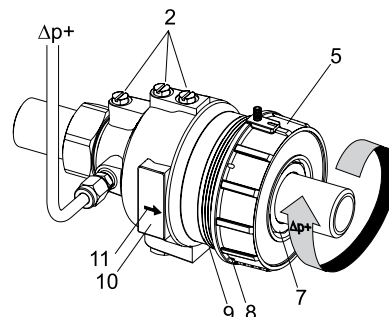
Csatlakoztassa az impulzus vezetékét ( $\Delta p+$ , réz  $\varnothing 6 \times 1$ ) a fogyasztó előtti csővezetékbe. Vízszintes csővezeték esetén az impulzus csövet a csővezeték oldalába kell csatlakoztatni, hogy megakadályozzuk a szennyeződéseket és a levegő bejutását.

Feltöltéskor a légtelenítő csavarok (2) segítségével légtelenítsük ki a szelepházat.

Hegesztéses kötésnél a szelepet védeni kell a túl magas hőmérséklettől.

DN 15-50-es szelepméret esetén a beállító gyűrűt (5) az óramutató járásával megegyező irányba tekerjük a végső állásig, hogy a kimeneti oldalon lévő hollandi csatlakozó (7) hozzáférhető legyen.

Ha a DA 516 szelep mérőcsatlakozóval rendelkezik, akkor a IMI Hydronic Engineering beszállító műszereivel a fogyasztókra eső nyomáskülönbséget tudjuk mérni.



### Impulzusvezeték

Üzembe helyezés előtt az impulzusvezeték be kell szerelni. Az impulzusvezeték vége egy STAD/STAF szelephez vagy a csővezeték más alkalmas pontjához kapcsolódik.

## Beállítás

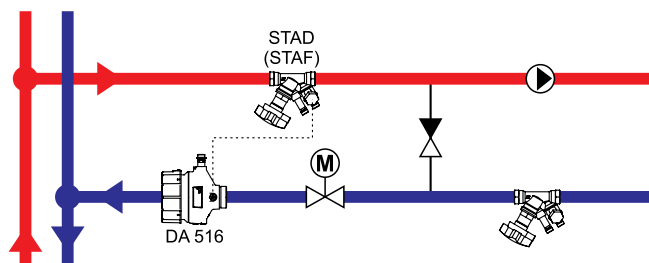
A nyomáskülönbség értékét a beállító gyűrű (5) forgatásával lehet beállítani. A beállított értéket a furatokon (lásd (8) és (9) a Beépítés fejezetben) keresztül lehet plombálni.

| DN    | Fordulatok száma | A beállító gyűrű/kar egy körbefordulásához tartozó $\Delta p$ [kPa] változás |       |        |        |
|-------|------------------|--|-------|--------|--------|
|       |                  | 5-30   | 10-60 | 10-100 | 60-150 |
| 15/20 | 10               | 2,6  | 5,1   | 9,3    | 9,3    |
| 25/32 | 14               | 1,8  | 3,6   | 6,6    | 6,6    |
| 40/50 | 15               | 1,7  | 3,3   | 6,0    | 6,0    |

Mérje a térfogatáramot és ennek megfelelően állítsa be a  $\Delta p$  értéket.

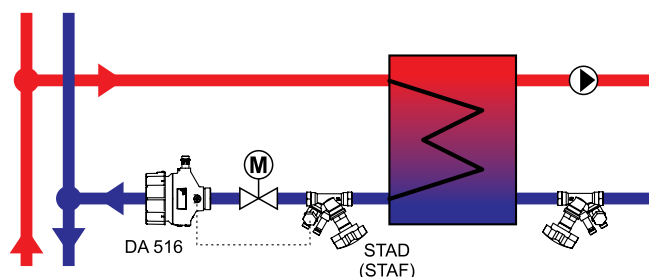
## Alkalmazási példa

### A szabályozó szelepet terhelő nyomáskülönbség állandó értéken tartása



### Szabályozó kör

A DA 516 szelepet a szabályozó szelep után, a STAD (STAF) szelepet pedig lehetőleg az előremenő vezetékbe kell beépíteni.

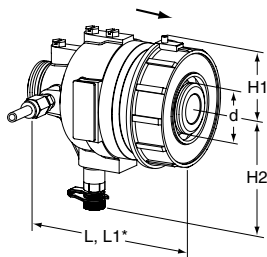


### Hőcserélő

A DA 516 szelepet a szabályozó szelep után, a STAD (STAF) szelepet pedig a szabályozó szelep elé kell beépíteni, de a hőcserélő után.

A STAD (STAF) szelepet az előremenő vezetékbe is be lehet építeni, azonban ekkor a szabályozó szelep autoritása csökken.

## DA 516 – Mérőcsatlakozókkal (max. 120°C)



### Külső menettel

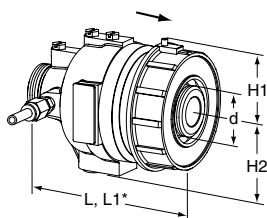
Menetek az ISO 228 szerint. Csatlakozók külön rendelhetők.

Tartalmaz: 1 200 mm hosszú impulzus cső (Ø6), csatlakozó készlet (G1/2+G3/4) kapilláris csőhöz - pl. STAD szelep és 1 kapilláris cső csatlakozó R1/4 használata esetén (R1/8 a szelepen).

### PN 25

| DN                | d      | L   | L1* | H1 | H2  | Kvs | Kg  | Cikkszám   |
|-------------------|--------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------------|
| <b>5-30 kPa</b>   |        |     |     |    |     |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 85  | 4   | 1,5 | 52 795-020 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98  | 12  | 2,6 | 52 795-025 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 110 | 30  | 5,8 | 52 795-040 |
| <b>10-60 kPa</b>  |        |     |     |    |     |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 85  | 4   | 1,5 | 52 795-120 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98  | 12  | 2,6 | 52 795-125 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 110 | 30  | 5,8 | 52 795-140 |
| <b>10-100 kPa</b> |        |     |     |    |     |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 85  | 4   | 1,5 | 52 795-220 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98  | 12  | 2,6 | 52 795-225 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 110 | 30  | 5,8 | 52 795-240 |
| <b>60-150 kPa</b> |        |     |     |    |     |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 85  | 4   | 1,5 | 52 795-320 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 98  | 12  | 2,6 | 52 795-325 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 110 | 30  | 5,8 | 52 795-340 |

## DA 516 – Mérőcsatlakozók nélkül (max. 150°C)



### Külső menettel

Menetek az ISO 228 szerint. Csatlakozók külön rendelhetők.

Tartalmaz: 1 200 mm hosszú impulzus cső (Ø6), csatlakozó készlet (G1/2+G3/4) kapilláris csőhöz - pl. STAD szelep és 1 kapilláris cső csatlakozó R1/4 használata esetén (R1/8 a szelepen).

### PN 25

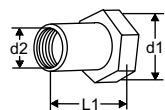
| DN                | d      | L   | L1* | H1 | H2 | Kvs | Kg  | Cikkszám   |
|-------------------|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|------------|
| <b>5-30 kPa</b>   |        |     |     |    |    |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 57 | 4   | 1,5 | 52 752-720 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12  | 2,6 | 52 752-725 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 82 | 30  | 5,8 | 52 752-740 |
| <b>10-60 kPa</b>  |        |     |     |    |    |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 57 | 4   | 1,5 | 52 754-620 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12  | 2,6 | 52 754-625 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 82 | 30  | 5,8 | 52 754-640 |
| <b>10-100 kPa</b> |        |     |     |    |    |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 57 | 4   | 1,5 | 52 760-320 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12  | 2,6 | 52 760-325 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 82 | 30  | 5,8 | 52 760-340 |
| <b>60-150 kPa</b> |        |     |     |    |    |     |     |            |
| 15/20             | G1     | 106 | 116 | 41 | 57 | 4   | 1,5 | 52 760-920 |
| 25/32             | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 70 | 12  | 2,6 | 52 760-925 |
| 40/50             | G2     | 162 | 190 | 70 | 82 | 30  | 5,8 | 52 760-940 |

\*) A megadott hossz méret tartalmazza a beállító gyűrűt is.

Kvs = A teljesen nyitott szelepen 1 bar nyomáskülönbség hatására áthaladó térfogatáram, m³/h.

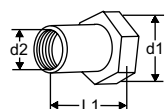
→ = Áramlási irány

## Csatlakozók DN 15-50 méretekhez

**Belső menettel**

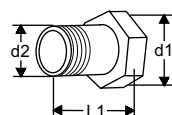
Menetek az ISO 228 szabvány szerint.  
Hollandis anyával

| d1     | d2     | L1*  | Cikkszám   |
|--------|--------|------|------------|
| G1     | G1/2   | 26   | 52 759-015 |
| G1     | G3/4   | 32   | 52 759-020 |
| G1 1/4 | G1     | 47   | 52 759-025 |
| G1 1/4 | G1 1/4 | 52   | 52 759-032 |
| G2     | G1 1/2 | 52   | 52 759-040 |
| G2     | G2     | 64,5 | 52 759-050 |

**Belső menettel Rc**

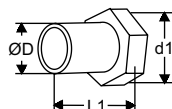
Menetek az ISO 7-1 szabvány szerint.  
Hollandis anyával

| d1     | d2      | L1*  | Cikkszám   |
|--------|---------|------|------------|
| G1     | Rc1/2   | 26   | 52 751-301 |
| G1     | Rc3/4   | 32   | 52 751-302 |
| G1 1/4 | Rc1     | 47   | 52 751-303 |
| G1 1/4 | Rc1 1/4 | 52   | 52 751-304 |
| G2     | Rc1 1/2 | 52   | 52 751-305 |
| G2     | Rc2     | 64,5 | 52 751-306 |

**Külső menettel**

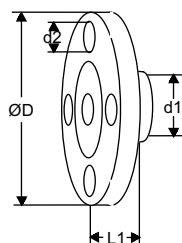
Menetek az ISO 7-1 szabvány szerint.  
Hollandis anyával

| d1     | d2     | L1* | Cikkszám   |
|--------|--------|-----|------------|
| G1     | R1/2   | 34  | 52 759-115 |
| G1     | R3/4   | 40  | 52 759-120 |
| G1 1/4 | R1     | 40  | 52 759-125 |
| G1 1/4 | R1 1/4 | 45  | 52 759-132 |
| G2     | R1 1/2 | 45  | 52 759-140 |
| G2     | R2     | 50  | 52 759-150 |

**Hegesztéshez – menet nélkül**

Hollandis anyával

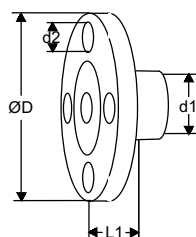
| d1     | D    | L1* | Cikkszám   |
|--------|------|-----|------------|
| G1     | 20,8 | 37  | 52 759-315 |
| G1     | 26,3 | 42  | 52 759-320 |
| G1 1/4 | 33,2 | 47  | 52 759-325 |
| G1 1/4 | 40,9 | 47  | 52 759-332 |
| G2     | 48,0 | 47  | 52 759-340 |
| G2     | 60,0 | 52  | 52 759-350 |

**Karimás csatlakozó**

**Figyelem!** Csak a belépő oldalon  
alkalmazható.

Karima az EN-1092-2:1997,16-os típus  
szerint.

| d1     | d2  | D   | L1* | Cikkszám   |
|--------|-----|-----|-----|------------|
| G1     | M12 | 95  | 10  | 52 759-515 |
| G1     | M12 | 105 | 20  | 52 759-520 |
| G1 1/4 | M12 | 115 | 5   | 52 759-525 |
| G1 1/4 | M16 | 140 | 15  | 52 759-532 |
| G2     | M16 | 150 | 5   | 52 759-540 |
| G2     | M16 | 165 | 20  | 52 759-550 |

**Karimás csatlakozó (hosszított)**

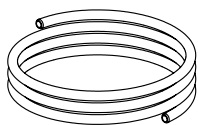
**Figyelem!** A kilépő oldalon kell  
alkalmazni.

Karima az EN-1092-2:1997,16-os típus  
szerint.

| d1     | d2  | D   | L1* | Cikkszám   |
|--------|-----|-----|-----|------------|
| G1     | M12 | 95  | 47  | 52 759-615 |
| G1     | M12 | 105 | 47  | 52 759-620 |
| G1 1/4 | M12 | 115 | 62  | 52 759-625 |
| G1 1/4 | M16 | 140 | 62  | 52 759-632 |
| G2     | M16 | 150 | 72  | 52 759-640 |
| G2     | M16 | 165 | 72  | 52 759-650 |

\*) Beépítési hossz (a tömítés felületétől a csatlakozásig).

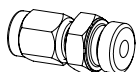
## Tartozékok



### Impulzusvezeték

Ø6 mm  
1 db-ot tartalmaz a DA 516.

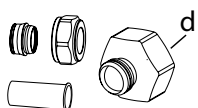
| L [m] | Ø    | Cikkszám   |
|-------|------|------------|
| 1,2   | 6 mm | 52 759-215 |



### Kapilláris cső csatlakozó

Ø6 mm méretű kapilláris csőhöz R1/4 és R1/8 csatlakozó mérettel.  
1db R1/4 méret. A DA 516 szelep tartalmazza (R1/8 a szelepen).

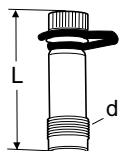
|          | DN    | Cikkszám   |
|----------|-------|------------|
| 6 x R1/4 | 15-50 | 52 759-201 |
| 6 x R1/8 | 15-32 | 52 759-213 |
| 6 x R1/8 | 40-50 | 52 759-218 |



### STAD csatlakozó készlet

6 mm méretű impulzus vezeték csatlakoztatása esetén szükséges alkalmazni STAD szelepnél.  
2 átalakító csatlakozót (G1/2 és G3/4), 1 furatos anyát (Ø6), 1 kúpot és 1 támasztóhüvelyt a DA 516 szelep tartalmaz.

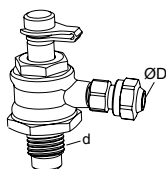
| d    | Cikkszám   |
|------|------------|
| G1/2 | 52 762-006 |
| G3/4 | 52 762-106 |



### Mérőcsatlakozó

Max 120°C (rövid ideig 150°C)  
AMETAL®/EPDM

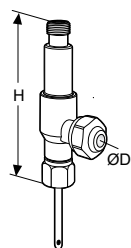
| d     | L   | Cikkszám   |
|-------|-----|------------|
| M14x1 | 44  | 52 179-014 |
| M14x1 | 103 | 52 179-015 |



### Impulzus vezeték csatlakozó csomák, elzárással

6 mm méretű impulzus vezeték csatlakoztatása esetén szükséges alkalmazni STAF/STAF-SG szelepnél.

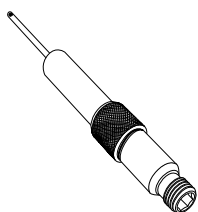
| d    | D | Szelep DN | Cikkszám   |
|------|---|-----------|------------|
| G1/4 | 6 | 20-50     | 52 265-209 |
| G3/8 | 6 | 65-400    | 52 265-208 |



### Mérőcsatlakozó, két csatlakozási ponttal

Egy csatlakozási pont a 6 mm-es impulzus vezeték számára, a másik a TA-SCOPE beszabályozó műszer csatlakoztatásához.

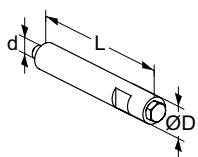
| D | H  | Cikkszám   |
|---|----|------------|
| 6 | 68 | 52 179-206 |



### Mérőcsatlakozó, 60 mm-es mérőcsatlakozó hosszabbító

A rendszer üritése nélkül is szerelhető.  
AMETAL®/Rozsdamentes acél/EPDM

| L  | Cikkszám   |
|----|------------|
| 60 | 52 179-006 |



### Légtelenítő hosszabító

Hőszigetelés alkalmazásakor.  
Rozsdamentes acél/EPDM/Sárgaréz

| d  | D  | L  | Cikkszám   |
|----|----|----|------------|
| M6 | 12 | 70 | 52 759-220 |



### Légtelenítő csavar

Sárgaréz/EPDM

| d  | Cikkszám   |
|----|------------|
| M6 | 52 759-211 |

