

# DAF 516



## **Nyomáskülönbség-szabályozók**

In-line kialakítású nyomáskülönbség szabályozó szelep, állítható alapjellel – Beépítés az előremenő vezetékbe

# DAF 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.

## Műszaki ismertető

### Alkalmazási terület:

Fűtési és hűtési rendszerekben.  
Beépítés az előremenő vezetékbe.

### Funkciók:

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

### Méretek:

DN 15-125

### Névleges nyomás:

DN 15-50: PN 25  
DN 65-125: PN 25 / PN 16

### 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:

DN 15-50: Maximum érték (30, 60, 100, 150 kPa).

DN 65-125: A minimum és maximum érték számtani közepe (~18, ~35, ~55, ~105 kPa).

### Hőmérséklet:

Legmagasabb üzemi hőmérséklet: 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: DN 15-50 műanyag (Ryton PPS), DN 65-125 acél (R St 37-2).

### Felületkezelés:

Elektroforézises felületvédelem.

### Jelölés:

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

### Csatlakozás:

DN 15-50: Külső menet az ISO 228 szabvány szerint.

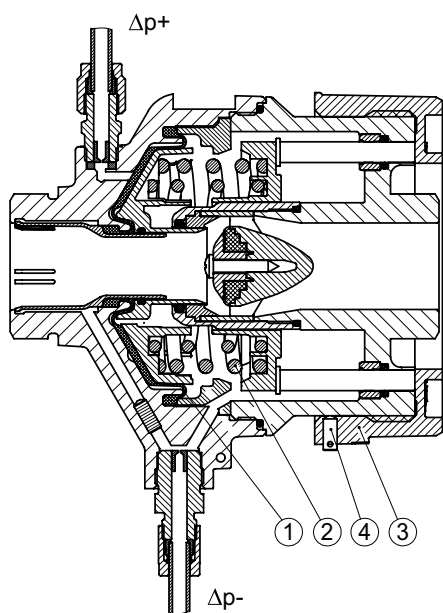
DN 65-125: Karimák: EN-1092-2 szabvány szerinti 21. típus. Karimakarima távolság az EN 558, 1. sorozat szerint.

## Felépítés

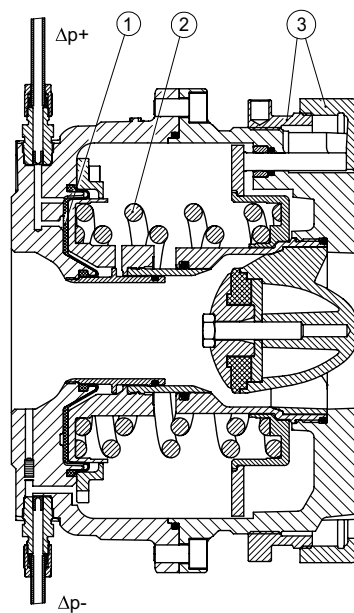
A fogyasztó előtti nyomás egy külső impulzus vezetéken ( $\Delta p+$ ) keresztül hat a membrán egyik oldalára, és próbálja lezárni a szelepet. A fogyasztó utáni nyomás egy külső impulzus vezetéken ( $\Delta p-$ ) keresztül hat a szeleptesten belülről és a szeleptestben lévő rugóval együtt próbálja nyitni a szelepet. Ilyen módon a nyomáskülönbséget a beállított értéken tartja a fogyasztón. A beállító gyűrű (3) tekerésével a rugóerőt lehet változtatni. A beállítást a rögzítő csavar (4) meghúzásával lehet lerögzíteni (DN 15-50).

A DAF 516 szelepet az előremenő vezetékbe kell építeni a hőcserélő elé és a STAD (STAF) szelepet pedig a visszatérő vezetékbe a motoros szabályozó szelep után. A szelep funkciója megegyezik a DA 516 szeleppel kivéve, hogy a fogyasztó előtti nyomás egy másik külső impulzusvezetéken keresztül hat a membrán negatív ( $\Delta p-$ ) oldalára. A DAF 516 ilyen módon, mint nyomás szabályozó (csökkentő) szelepként is alkalmazható.

**DN 15-50**



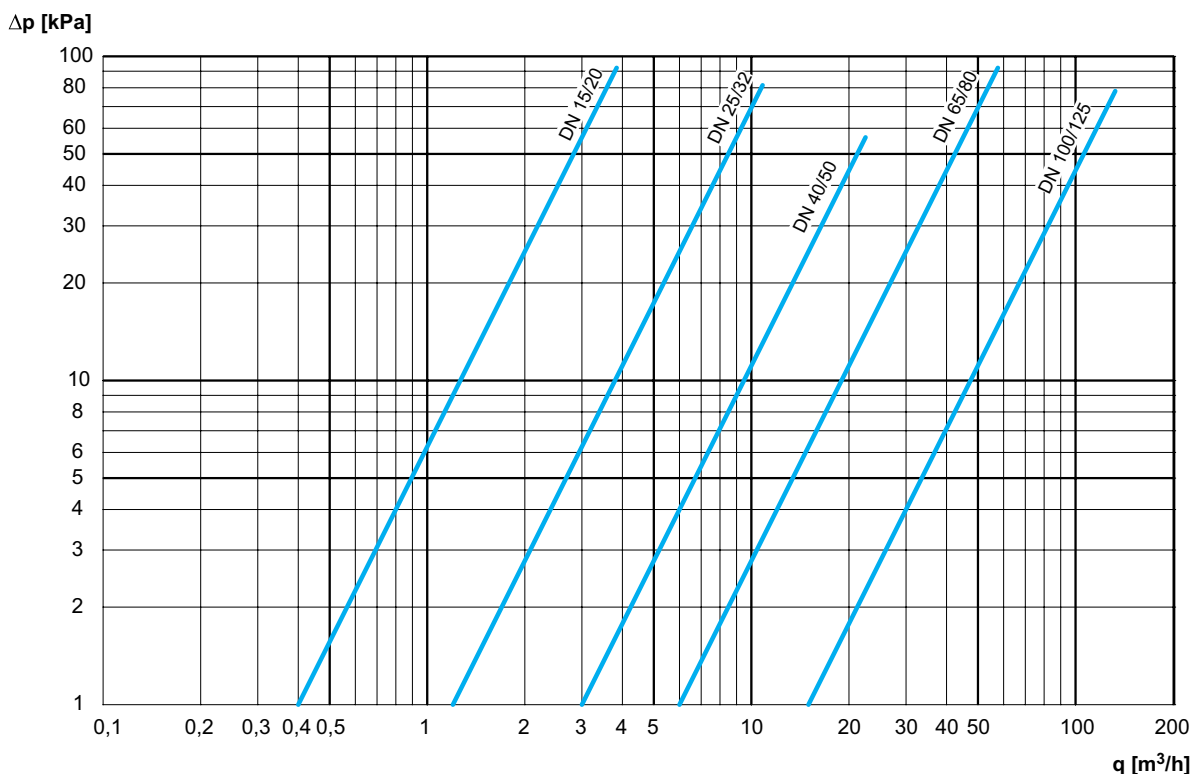
**DN 65-125**



## Méretezés

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

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



## Beépítés

A DAF 516 szelepet az előremenő vezetékbe kell építeni. 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.

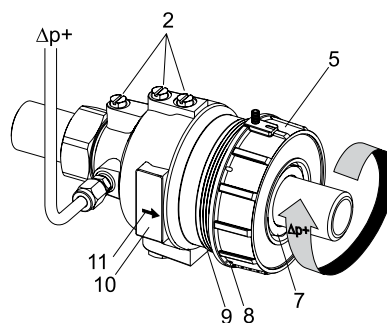
Csatlakoztassa az impulzus vezetékét ( $\Delta p+$ , réz  $\varnothing 6 \times 1$ ) a fogyasztó előtti csővezetékbe. Csatlakoztassa a másik kapilláris csövet ( $\Delta p-$ , réz  $\varnothing 6 \times 1$ ) a fogyasztó visszatérő vezetékébe.

Vízszintes csővezeték esetén az impulzus csövet a csővezeték oldalába kell csatlakoztatni, hogy megakadályozzuk a szennyeződések és a levegő bejutását.

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

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.

**MEGJEGYZÉS:** Hegesztéses kötésnél (DN 15-50) a szelepet védeni kell a túl magas hőmérséklettől.



### Impulzusvezeték

Üzembe helyezés előtt az impulzusvezetékét be kell szerelni.

- A kapilláris cső ( $\Delta p-$ ) legyen csatlakoztatva a STAD/STAF beszabályozó szelephez vagy egy erre alkalmas ponthoz a vezetékrendszerben, a fogyasztó **visszatérő** ágában.
- A kapilláris cső ( $\Delta p+$ ) legyen csatlakoztatva egy erre alkalmas ponthoz a vezetékrendszerben, a fogyasztó **előremenő** ágában.

## Beállítás

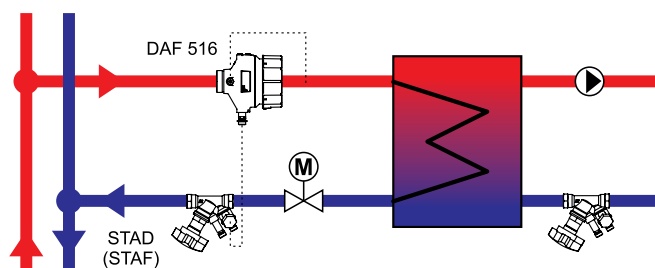
A nyomáskülönbség értékét a beállító gyűrű (5) forgatásával lehet beállítani. A beállított értéket a furatokon (lásd (8) és (9) a Beépítés fejezetben) keresztül lehet plombálni.

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
65	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8
80	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8
100	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8
125	6,5	3,8	7,7	13,8	13,8

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

## Alkalmazási példa

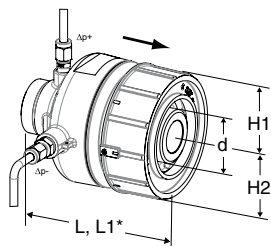
A szabályozó szelepet terhelő nyomáskülönbség állandó értéken tartása



### Hőcserélő

A DAF 516 szelepet az előremenő vezetékbe, a hőcserélő elé, a STAD (STAF) szelepet pedig a visszatérő vezetékbe, de a szabályozó szelep után kell beépíteni. A DAF 516 ekkor nyomás szabályozó szelepként is működik.

## Cikkek

**DN 15-50**

**Külső menet** – Csatlakozók külön rendelhetőek.

Külső menettel ISO 228 szerint

Tartalmaz: 2 x 1 200 mm hosszú impulzus cső (Ø6), csatlakozó készlet (G1/2+G3/4) kapilláris csőhöz - pl. STAD szelep és 2 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	52	4	1,5	52 763-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 763-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 763-140
<b>10-60 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 761-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 761-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 761-140
<b>10-100 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 760-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 760-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 760-140
<b>60-150 kPa</b>								
15/20	G1	106	116	41	52	4	1,5	52 762-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	57	12	2,6	52 762-125
40/50	G2	162	190	70	75	30	5,8	52 762-140

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

Kvs = A teljesen nyitott szelepen 1 bar nyomáskülönbség hatására áthaladó térfogatáram, m<sup>3</sup>/h.

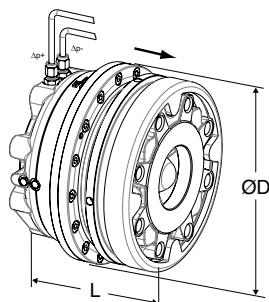
→ = Áramlási irány

### DN 65-125

**Karima** – Nem igényel további csatlakozókat.

21-es típusú karima az EN-1092-2 szabvány szerint.

Tartalmaz: 2 x 1 500 mm hosszú impulzus cső (Ø6) és 2 kapilláris cső csatlakozó R1/4 használata esetén (M14x1 a szelepen).



#### PN 25 (DN 65-80 illeszkedik a PN 16-os karimákhoz)

DN	D	L	Kvs	Kg	Cikkszám
<b>5-30 kPa</b>					
65	210	160	60	18	52 763-165
80	210	160	60	18	52 763-180
100	320	254	150	58	52 763-190
125	320	254	150	58	52 763-191
<b>10-60 kPa</b>					
65	210	160	60	18	52 761-165
80	210	160	60	18	52 761-180
100	320	254	150	58	52 761-190
125	320	254	150	58	52 761-191
<b>10-100 kPa</b>					
65	210	160	60	18	52 760-165
80	210	160	60	18	52 760-180
100	320	254	150	58	52 760-190
125	320	254	150	58	52 760-191
<b>60-150 kPa</b>					
65	210	160	60	18	52 762-165
80	210	160	60	18	52 762-180
100	320	254	150	58	52 762-190
125	320	254	150	58	52 762-191

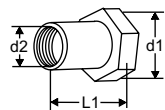
#### PN 16

DN	D	L	Kvs	Kg	Cikkszám
<b>5-30 kPa</b>					
100	320	254	150	58	52 763-590
125	320	254	150	58	52 763-591
<b>10-60 kPa</b>					
100	320	254	150	58	52 761-590
125	320	254	150	58	52 761-591
<b>10-100 kPa</b>					
100	320	254	150	58	52 760-590
125	320	254	150	58	52 760-591
<b>60-150 kPa</b>					
100	320	254	150	58	52 762-590
125	320	254	150	58	52 762-591

Kvs = A teljesen nyitott szelepen 1 bar nyomáskülönbség hatására áthaladó térfogatáram, m<sup>3</sup>/h.

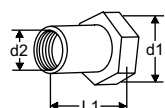
→ = Áramlási irány

## Csatlakozók DN 15-50 méretekhez

**Belső menettel**

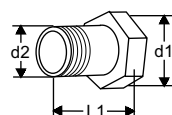
Menetek az ISO 228 szabvány szerint.  
Hollandis anyával

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**

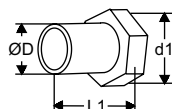
Menetek az ISO 7-1 szabvány szerint.  
Hollandis anyával

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**

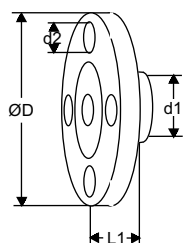
Menetek az ISO 7 szabvány szerint.  
Hollandis anyával

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**

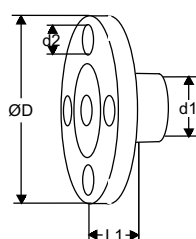
Hollandis anyával

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

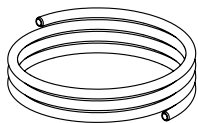
**Karimás csatlakozó (hosszított)**

**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



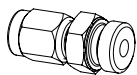
## Tartozékok



### Impulzusvezeték

Ø6 mm  
2 db-ot tartalmaz a DAF 516.

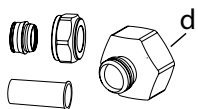
L [m]	Ø	DN	Cikkszám
1,2	6 mm	15-50	52 759-215
1,5	6 mm	65-125	52 759-265



### Kapilláris cső csatlakozó

Ø6 mm méretű kapilláris csőhöz R1/4, R1/8 és M14 csatlakozó mérettel.  
DN 15-50: 2 db R1/4 csatlakozás a DAF 516 szelepleben (2 db R1/8 a szelepleben).  
DN 65-125: 2 db R1/4 csatlakozás a DAF 516 szelepleben (2 db M14x1 a szelepleben).

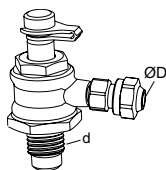
	DN	Cikkszám
6 x R1/4	15-125	52 759-201
6 x R1/8	15-32	52 759-213
6 x R1/8	40-50	52 759-218
6 x M14x1	65-125	52 759-214



### STAD csatlakozó készlet

6 mm méretű impulzus vezeték csatlakoztatása esetén szükséges alkalmazni STAD szeleplenél.  
2 átalakító csatlakozót (G1/2 és G3/4), 1 furatos anyát (Ø6), 1 kúpot és 1 támasztó hüvelyt a DAF 516, DN 15-50, szeleple tartalmaz.

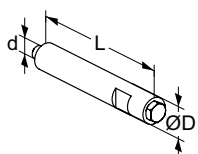
d	Cikkszám
G1/2	52 762-006
G3/4	52 762-106



### Impulzus vezeték csatlakozó csonk, elzárással

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

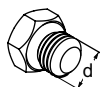
d	D	Szelep DN	Cikkszám
G1/4	6	20-50	52 265-209
G3/8	6	65-400	52 265-208



### 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

