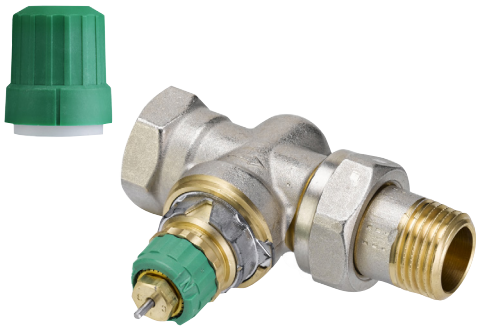
ENGINEERING
TOMORROW

Adatlap

RA-DV típusú *Dynamic Valve*™ nyomásfüggetlen fűtőtest-szabályzószelep

Alkalmazás



RA-DV Egyenes

RA-DV Sarok

RA-DV Sarok, jobb oldali/bal oldali

RA-DV UK (axiális)

Az RA-DV nyomásfüggetlen radiátorszelep-családot kétcsöves fűtőrendszerekben, bármely Danfoss RA csatlakozóval rendelkező termosztatikus érzékelővel együtt való használatra tervezték.

Az RA-DV dinamikus szelepek térfogatáram-határolóval vannak ellátva, amellyel beállítható vízáramlás maximális értéke. A szelepek 10 és 135 liter/óra közötti maximális vízáramlású változatokban érhetők el.

Az RA-DV beépített nyomásszabályozója a nyomáskülönbséget állandó 0,1 bar értéken tartja, így őrizve meg a beállított áramlási értéket.

Az RA-DV szeleptesteket védőkupakkal szállítjuk, amely kézi szabályzóként használható a szerelés során.
A védőkupakot nem szabad kézi elzáróeszközként használni. Erre a célra speciális kézi elzáróeszközt (rendelési száma 013G5002) kell használni.

A Danfoss RA többi szeleptestétől való megkülönböztethetőség érdekében a RA-DV védőkupakja zöld színű.

Az RA-DV szeleptestek nikkelezett sárgarézből készülnek.
A tömszelence krómacél nyomócsapja élettartamra kent O-gyűrűvel működik. A teljes tömszelenceegység kicserélhető a rendszer leürítése nélkül.

Ha vízkezelést is alkalmaznak, akkor a gyártó adagolási útmutatásait szigorúan be kell tartani. Az ásványolaj-tartalmú fűtőközegek használatát kerülni kell.

A lerakódások és a korrózió elkerülése érdekében a fűtővíz összetételének meg kell felelnie a VDI 2035 előírások követelményeinek.

Minőség

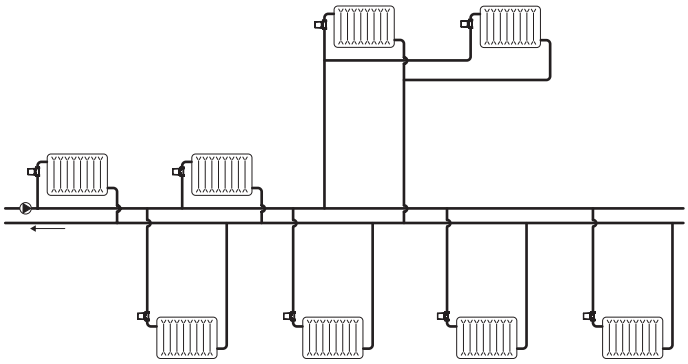
027

A RAW, RAE és RAS-C érzékelőkkel ellátott RA-DV dinamikus szelepek az EN 215 európai szabvány szerinti tanúsítvánnyal rendelkeznek.

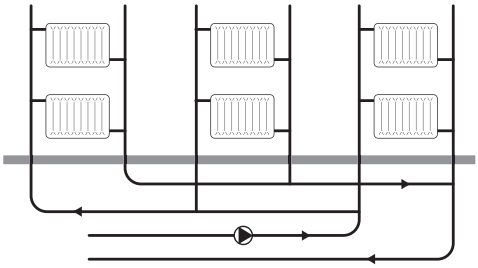
Valamennyi Danfoss radiátortermosztát a BSI (British Standards Institution) által vizsgált és ISO 9000, ISO14001 tanúsítványokkal minősített gyárakban készül.

Megoldások

1. alkalmazási példa



2. alkalmazási példa



Rendelés

Szeleptípus	Méret	Csatlakozás bemenő ág	Csatlakozás kimenő ág	Felépítés	Rendelési szám
RA-DV	DN10	Rp 3/8	R 3/8	Sarok	**013G7721**
RA-DV	DN10	Rp 3/8	R 3/8	Egyenes	**013G7722**
RA-DV	DN10	Rp 3/8	R 3/8	UK (axiális)	**013G7709**
RA-DV	DN10	Rp 3/8	R 3/8	Sarok, jobb oldali	**013G7717**
RA-DV	DN10	Rp 3/8	R 3/8	Sarok, bal oldali	**013G7718**
RA-DV	DN10	Rp ³/₈	R ³/₈	Sarok	**013G7711**
RA-DV	DN10	Rp ³/₈	R ³/₈	Egyenes	**013G7712**
RA-DV	DN15	Rp ½	R ½	Sarok	**013G7713**
RA-DV	DN15	Rp ½	R ½	Egyenes	**013G7714**
RA-DV	DN15	Rp ½	R ½	Sarok	**013G7723**
RA-DV	DN15	Rp ½	R ½	Egyenes	**013G7724**
RA-DV	DN15	Rp ½	Rp ½	UK (axiális)	**013G7710**
RA-DV	DN15	Rp ½	Rp ½	Sarok, jobb oldali	**013G7719**
RA-DV	DN15	Rp ½	Rp ½	Sarok, bal oldali	**013G7720**
RA-DV	DN20	Rp 3/4	Rp 3/4	Sarok	**013G7725**
RA-DV	DN20	Rp 3/4	Rp 3/4	Egyenes	**013G7726**
RA-DV	DN20	Rp 3/4	Rp 3/4	Sarok	**013G7715**
RA-DV	DN20	Rp 3/4	Rp 3/4	Egyenes	**013G7716**

Tartozékok	Rendelési szám
Tömszelence, 10 db	**013G0290**
Δp eszköz a szivattyú-optimalizáláshoz	**013G7861**
Szelepbetét szabályozóval 5 darab	**013G7831**
PFM 100 mérőberendezés	**003L8260**

© Danfoss Climate Solutions | 01/2022 | AI125086402935hu-000601

Csatlakozó csavarzatok*	Csőméret	Szeleptípus	Rendelési szám
PEX műanyagcsőhöz, 10 db	12 x 1,1 mm	RA-DV 15	**013G4143**
	12 x 2 mm	RA-DV 15	**013G4142**
	14 x 2 mm	RA-DV 15	**013G4144**
	15 x 2,5 mm	RA-DV 15	**013G4147**
	16 x 2 mm	RA-DV 15	**013G4146**
Alupex csövekhez, 10 db	12 x 2 mm	RA-DV 15	**013G4172**
	14 x 2 mm	RA-DV 15	**013G4174**
	16 x 2 mm	RA-DV 15	**013G4176**
Acél- és rézcsövekhez, 10 db	10 mm	RA-DV 10	**013G4100**
	12 mm	RA-DV 10	**013G4102**
	10 mm	RA-DV 15	**013G4110**
	12 mm	RA-DV 15	**013G4112**
	14 mm	RA-DV 15	**013G4114**
	15 mm	RA-DV 15	**013G4115**

* *A Danfoss csatlakozókkal kapcsolatos további információkért lásd a csatlakozó csavarzatok adatlapját.*

Műszaki adatok

Max. üzemi nyomás	10 bar							
Max. nyomáskülönbség[1]	0,6 bar							
Min. nyomáskülönbség	0,1 bar							
Próbanyomás	16 bar							
Max. üzemi hőm.	95° C							
Max. üzemi hőm.	2° C							
Előbeállítás	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**N**
• Max [3]	10 l/óra	15 l/óra	20 l/óra	35 l/óra	50 l/óra	80 l/óra	100 l/óra	135 l/óra
• RA 2000 szenzorral [2]	9 l/óra	14 l/óra	18 l/óra	30 l/óra	45 l/óra	70 l/óra	90 l/óra	130 l/óra
• RAW, RAE vagy RAS-C szenzorral [2]	8 l/óra	12 l/óra	16 l/óra	25 l/óra	40 l/óra	65 l/óra	85 l/óra	110 l/óra

[1] *Üzemi nyomás = statikus nyomás + nyomáskülönbség. A megadott maximális nyomáskülönbség a legnagyobb olyan nyomás, amelynél a szelepek kielégítő szabályozást nyújtanak.*

[2] *Az n beállításnál az érték az en 215 szabványnak megfelelően van meghatározva, xp = 2 k mellett, ami azt jelenti, hogy a szelep a beállított értéknél 2 °c-kal magasabb szobahőmérsékletnél zár. Alacsonyabb beállításoknál az XP értéke 0,5 K-re csökken (beállított 1-es érték). Minden érték max. áramlás 0,1 bar mellett.*

[3] *Az érték a maximális áramlást jelenti maximális szelepemelkedésnél, azaz teljesen nyitott szelep esetén 0,1 bar.*

Előbeállítás

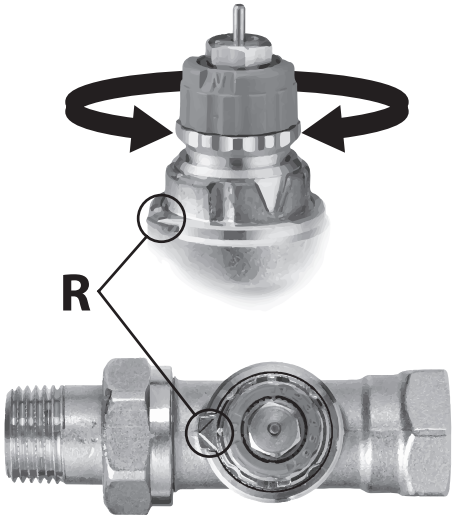
Az RA-DV szelepek előbeállított értékei könnyen és pontosan módosíthatók szerszám nélkül (gyári beállítás = N).

Az előbeállítás lépésenként választható ki az 1–7 tartományban:

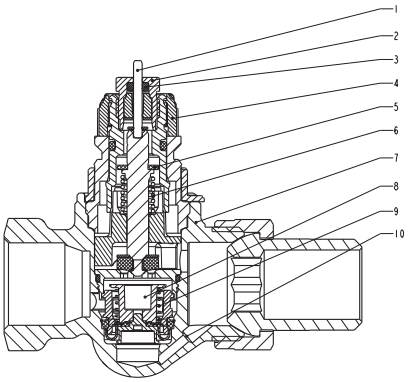
- Vegye le a védőkupakot / termosztatikus érzékelőt.
- Keresse meg a referenciajelet (R).
- Fordítsa az állítógyűrűt olyan helyzetbe, hogy a szükséges beállítás a referenciajelhez igazodjon.

Az N beállításnál a szelep teljesen nyitva van. Ez a beállítás öblítőpozícióként is használható, ha a rendszert szennyeződés miatt át kell öblíteni.

Termosztatikus érzékelő telepítése esetén az előbeállítás védve van a véletlen szabályozás ellen.



Felépítés



1. Nyomócsap
2. Tömszelence
3. O-gyűrű
4. Állítótárcsa
5. Tömítés
6. Szabályozórugó
7. Szeleptest
8. Szabályozó
9. Rugó
10. Impulzus

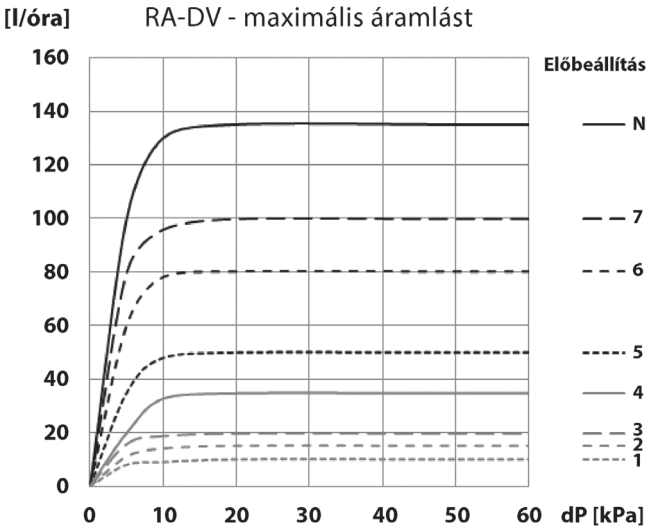
A radiátortermosztátok RA 2000 sorozatú termosztatikus elemekből és egy RA-DV szeleptestből állnak. A termosztatikus érzékelőt és szeleptestet külön kell rendelni.

A szelep tömszelencéje működés közben cserélhető, tehát nem kell leüríteni vagy nyomásmentesíteni a rendszert. Tartson ellen 17-as csillagkulccsal, és lazítsa ki a tömszelencét 10-es kulccsal.

Vízzel érintkező alkatrészek

Szeleptest és egyéb fémalkatrészek	Sárgaréz
Szeleptest felülete	Nikkelbevonatú
Áramláshatároló	PPS
O-gyűrű	EPDM
Szelepkúp	NBR
Nyomócsap és rugó	Krómacél
Szabályozó	Sárgaréz/PPS/EDPM

Kapacitások



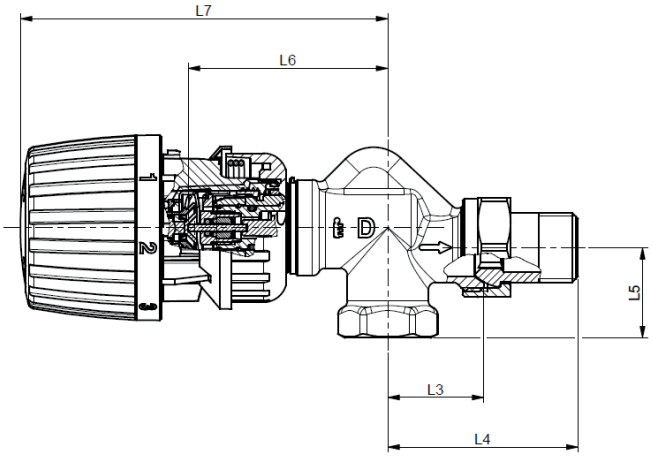
Méretezési példa

Szükséges hő	700 W
Hűtés a radiátoron keresztül	20 °C
Térfogatáram a radiátoron keresztül	$Q = \frac{700}{20 \times 1{,}16} = 30$ l/óra
Min. nyomás az állandó áramláshoz	0,1 bar
Szelep beállítása*	4

**A beállítás közvetlenül is kikereshető a „Műszaki adatok" táblázatból.*

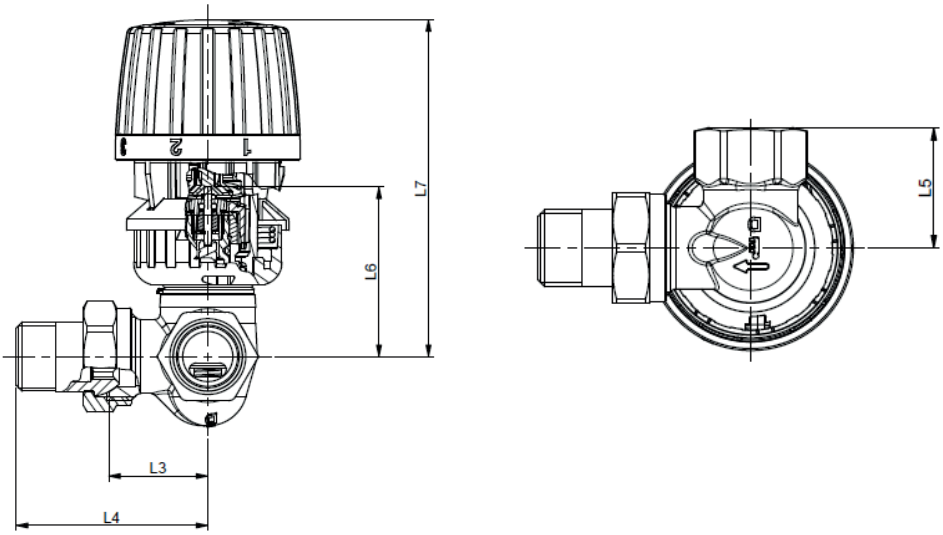
© Danfoss Climate Solutions | 01/2022 | AI125086402935hu-000601

Méretek



RA-DV UK axiális / RA2990 érzékelő

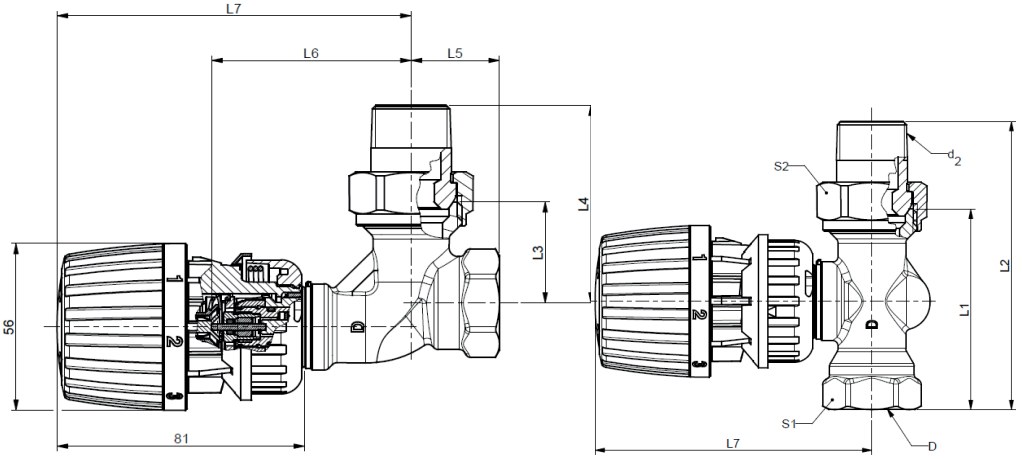
Típus	Rende-lési szám	ISO 7-1			L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	Kulcsszél.	
		DN	D	d_2								S_1	S_2
RA-DV 10 UK	013G7709	10	Rp 3/8	R 3/8	-	-	26	51	22	61	112	22	27
RA-DV 15 UK	013G7710	15	Rp 1/2	R 1/2	-	-	29	58	27	61	112	27	30



RA-DV egyenes szelep / RA 2990 érzékelő

Típus	Rendelési szám	ISO 7-1			L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	Kulcsszél.	
		DN	D	d_2								S_1	S_2
RA-DV 10 jobb oldali	013G7717	10	Rp 3/8	R 3/8	-	-	27	52	27	52	103	22	27
RA-DV 10 bal oldali	013G7718	10	Rp 3/8	R 3/8	-	-	27	52	27	52	103	22	27
RA-DV 15 jobb oldali	013G7719	15	Rp 1/2	R 1/2	-	-	30	58	33	52	103	27	30
RA-DV 15 bal oldali	013G7720	15	Rp 1/2	R 1/2	-	-	30	58	33	52	103	27	30

Méretek



RA-DV DN20 egyenes és sarokszelep / RA 2990 érzékelő

Típus	Rendelési szám	ISO 7-1			L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	Kulcsszél.	
		DN	D	d_2								S_1	S_2
RA-DV 10 sarok	013G7721	10	Rp 3/8	R 3/8	-	-	26	51	22	64	114	22	27
RA-DV 10 egyenes	013G7722	10	Rp 3/8	R 3/8	58	84	-	-	-	-	102	22	27
RA-DV 10 sarok	013G7711	10	Rp 3/8	R 3/8	-	-	24	49	20	64	114	22	27
RA-DV 10 egyenes	013G7712	10	Rp 3/8	R 3/8	50	75	-	-	-	-	102	22	27
RA-DV 15 sarok	013G7713	15	Rp 1/2	R 1/2	-	-	26	53	23	66	117	27	30
RA-DV 15 egyenes	013G7714	15	Rp 1/2	R 1/2	55	82	-	-	-	-	102	27	30
RA-DV 15 sarok	013G7723	15	Rp 1/2	R 1/2	-	-	29	57	26	66	117	27	30
RA-DV 15 egyenes	013G7724	15	Rp 1/2	R 1/2	65	94	-	-	-	-	102	27	30
RA-DV 20 F sarok	013G7715	20	Rp 3/4	R 3/4	-	-	30	63	26	66	117	32	37
RA-DV 20 F egyenes	013G7716	20	Rp 3/4	R 3/4	65	97	-	-	-	-	103	32	37
RA-DV 20 D sarok	013G7725	20	Rp 3/4	R 3/4	-	-	34	67	29	66	117	32	37
RA-DV 20 D egyenes	013G7726	20	Rp 3/4	R 3/4	74	107	-	-	-	-	103	32	37

Fontos! Ha az RA2000 sorozathoz tartozó érzékelők helyett RAW, RAE vagy RAS-C érzékelőt használ, akkor az L7 méret 12 mm-rel megnövekszik.

Danfoss Kft • Váci út 91 • H-1139 Budapest • Magyarország
Danfoss Fűtés • heating.danfoss.hu • +36 (1) 450 2531 • E-mail: danfoss.hu@danfoss.com
Cégjegyzékszám: 01-09-362512 • Adószám: 10949339-2-41 • EU Adószám: HU10949339 •Statisztikai számjel: 10949339466911301

A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban és más nyomtatott anyagban lévő esetleges tévedésért, hibáért. A Danfoss fenntartja magának a jogot, hogy termékeit értesítés nélkül megváltoztassa. Ez vonatkozik a már megrendelt termékekre is, feltéve, hogy e változtatások végrehajthatók a már elfogadott specifikáció lényeges módosítása nélkül.
Az ebben az anyagban található védjegyek az érintett vállalatok tulajdonát képezik. A Danfoss és a Danfoss logo a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.