



További szelepek

VRG 2/VRG 3

Leírás

A VRG szelepek minőségi, költséghatékony megoldást adnak a legtöbb víz és hűtött víz alkalmazás esetén.

A szelepek konstrukciójuk alapján az alábbi szelepmozgatókkal kombinálhatók:

- Az az AMV(E) 435, vagy az AMV(E) 438 SU szelepmozgatókkal.
- Az AMV(E) 25, 25 SU/SD, 35 (**065Z0311** típusú adapterrel).

A szelepmozgatók kombinációja a „Méretek” rész alatt magától értetődő.

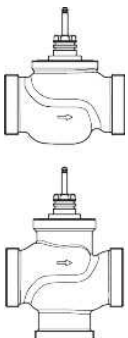
Jellemzők és előnyök

- Buborékos szivárgásellenőrzésre alkalmas konstrukció
- Gyorscsatlakozó az AMV(E) 435 -hez
- Egyutú kivitelben is
- Osztószelepes alkalmazásokra is (3-járatú)

Rendelés

Termékkódok

2 & 3-utú szelepek **VRG (külső menetes)**

Kép	DN	k _{vs} (m ³ /h)	Rendelési szám	
			VRG 2	VRG 3
	15	0,63	065Z0131	065Z0111
		1,0	065Z0132	065Z0112
		1,6	065Z0133	065Z0113
		2,5	065Z0134	065Z0114
		4,0	065Z0135	065Z0115
	20	6,3	065Z0136	065Z0116
	25	10	065Z0137	065Z0117
	32	16	065Z0138	065Z0118
	40	25	065Z0139	065Z0119
	50	40	065Z0140	065Z0120

Példa:

3-utú szelep, DN 15, k_{vs} 1,6, PN 16, T_{max} 130 °C, külső menetes

- 1 × VRG 3 DN 15 szelep

Rendelési szám: **065Z0113**

Opció:

- 3 × Toldalék (Forraszvég)

Rendelési szám: **065Z0291**

Tartozékok kódszámai



065Z0315

Szelepszár fűtés a AMV(E) 335/435 típushoz

Szelepszár fűtés a
AMV(E) 335/435
típushoz



065Z0311

AdapAMx15/16/25/35 VRB/G,VF/L2009dn15- 50

AdapAMx15/16/25/35-
VRB/G,VF/L2009dn15-
50



065Z0325

Szelep tömszelence VRB,VRG,VF,VL DN40,50g0

Szelep tömszelence
VRB,VRG,VF,VL
DN40,50g0



065Z0296

Toldalék DN50 PN16 belső menet Rp2

Toldalék DN50 PN16
belső menet Rp2



065B2171

SZELEPSZÁR FŰTÉS SZELEPSZÁR FŰTÉS



065Z0291

Toldalék DN15 PN16 belső menet Rp#

Toldalék DN15 PN16
belső menet Rp#



065Z0321

Szelep tömszelence VRB,VRG,VF,VL DN15 g200

Szelep tömszelence
VRB,VRG,VF,VL DN15
g200



065Z0295

Toldalék DN40 PN16 belső menet Rp1#

Toldalék DN40 PN16
belső menet Rp1#



065Z0324

Szelep tömszelence VRB,VRG,VF,VL DN32 g200

Szelep tömszelence
VRB,VRG,VF,VL DN32
g200



065Z0294

Toldalék DN32 PN16 belső menet Rp1¼

Toldalék DN32 PN16
belső menet Rp1¼



065Z0292

Toldalék DN20 PN16 belső menet Rp#

Toldalék DN20 PN16
belső menet Rp#



065Z0322

Szelep tömszelence VRB,VRG,VF,VL DN20 g200

Szelep tömszelence
VRB,VRG,VF,VL DN20
g200



065Z0293

Toldalék DN25 PN16 belső menet Rp1

Toldalék DN25 PN16
belső menet Rp1



065Z0323

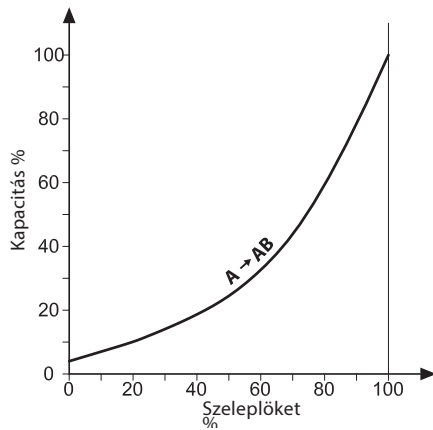
Szelep tömszelence VRB,VRG,VF,VL DN25 g200

Szelep tömszelence
VRB,VRG,VF,VL DN25
g200

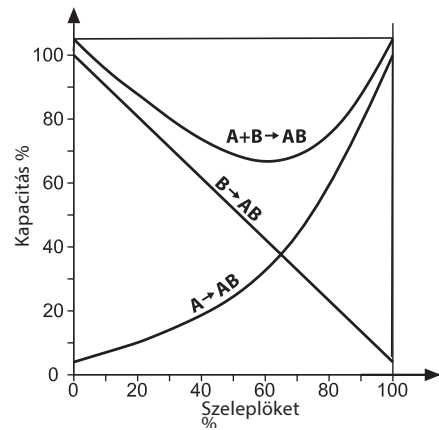
Funkciók

Szelepkarakterisztika

Szelepkarakterisztika log (2-utú)



Szelepkarakterisztika log/lin (3-utú)



Termékadatok

Általános adatok

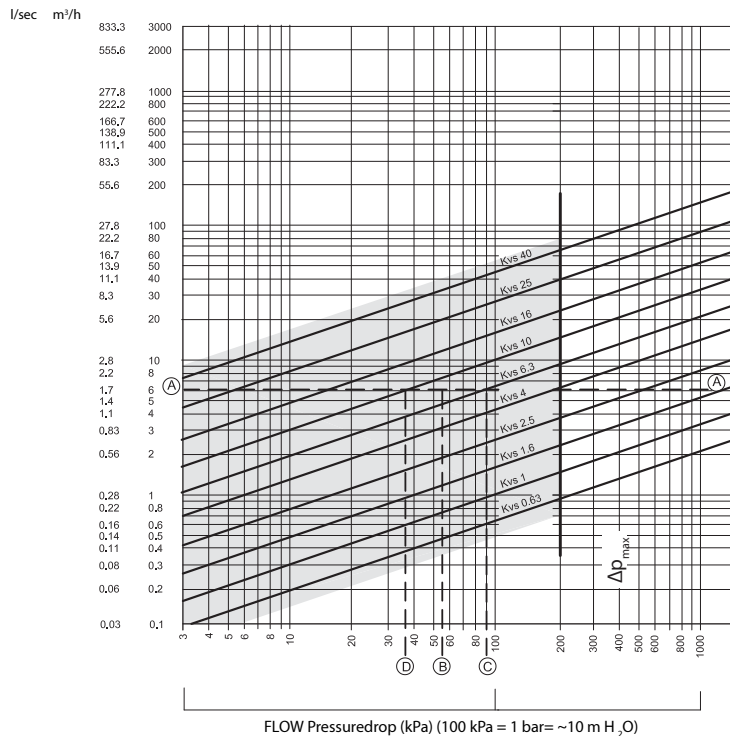
Műszaki adatok

Névleges átmérő	DN	15					20	25	32	40	50
k _{VS} érték	m ³ /h	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40
Szeleplőket	mm	10							15		
Szabályozási tartomány		30:1	50:1				100:1				
Szabályzási karakterisztika		LOG: port A-AB; LIN: port B-AB									
Kavitációs tényező z		≥ 0,4									
Szivárgás		A – AB buborékos szivárgásellenőrzésre alkalmas konstrukció									
		B - AB ≤ 1,0 % of k _{VS}									
Névleges nyomás	PN	16									
Max. zárási nyomás	bar	Keverés: 4									
		Osztás: 1									
Áramló közeg		Cirkulációs víz / max. 50 % glikoltartamú víz									
Közeg pH értéke		Min. 7, Max. 10									
Közeg hőmérséklet	°C	2 (–10 ¹¹) ... 130									
Csatlakozások		külső menet									

¹⁾ A –10 és +2 °C közötti hőmérséklettartományban használjon szelepszár fűtést

Méretezés

Flow Rate (liquid with specific gravity of 1)



Original	Lefordított
Flow Rate (liquid with specific gravity of 1)	Áramlási sebesség (1-es fajtsúlyú folyadék)
FLOW Pressuredrop (kPa) (100 kPa = 1 bar = ~10 m H)	ÁRAMLÁS Nyomásesés (kPa) (100 kPa = 1 bar = ~10 mH)

Példa

Tervezési adatok:

Folyadékáram: 6 m³/h

A rendszer nyomásesése: 55 kPa

Keressük meg a vízszintes egyenest, amely 6 m³/h térfogatáramot jelöl (A-A egyenes). A szelep autoritást az alábbi egyenlet adja:

$$\text{Szelep autoritás, } a = \frac{\Delta p_1}{\Delta p_1 + \Delta p_2}$$

Ahol:

Δp_1 = nyomásesés a teljesen nyitott szelepen

Δp_2 = nyomásesés a kör további részén teljesen nyitott szelepnél

Ideális lenne, ha szelep nyomásesése egyenlő lenne a rendszer nyomásesésével (azaz az autoritás 0,5 lenne):

ha: $\Delta p_1 = \Delta p_2$

$$a = \frac{\Delta p_1}{\Delta p_1 + \Delta p_2} = 0.5$$

Ebben a példában a 0.5 autoritást egy olyan szelep adja, amelyen a nyomásesés 55 kPa annál a folyadékáramnál (B pont).

A "B" függőleges metszése az A-A vízszintes egyenessel két ferde vonal, két szelepméret közé esik. Ez azt jelenti, hogy ilyen ideális szelepméret nincs. A kisebb szelepméret ferde egyenese az A-A vízszintest nagyobb nyomásesésnél metszi. Esetünkben a k_{vs} 6,3 szelepméret választása mellett a nyomásesés 90,7 kPa-ra adódik (C pont):

$$\text{Szelep autoritás} = \frac{90.7}{90.7 + 55} = 0.62$$

Ha ezután megnézzük a k_{vs} 10 szelep nyomásesését, az 36 kPa-ra adódik (D pont):

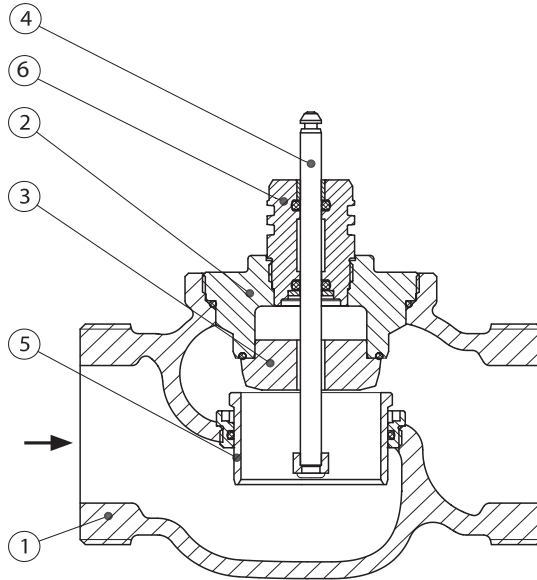
$$\text{Szelep autoritás} = \frac{36}{36 + 55} = 0.395$$

Általában a kétutú szelepeknél a kisebb méretet célszerű választani (amely 0.5 feletti autoritás biztosít, ezért jobb szabályozási viselkedést kínál). Azonban ez megnöveli a teljes nyomást, ezért ellenőriztetni kell a rendszer tervezőjével a rendelkezésre álló szivattyú szállítómagasságokkal való kompatibilitást, stb. Az ideális autoritás 0,5, a javasolt tartomány pedig 0,4 és 0,7 közé esik.

Tervezés

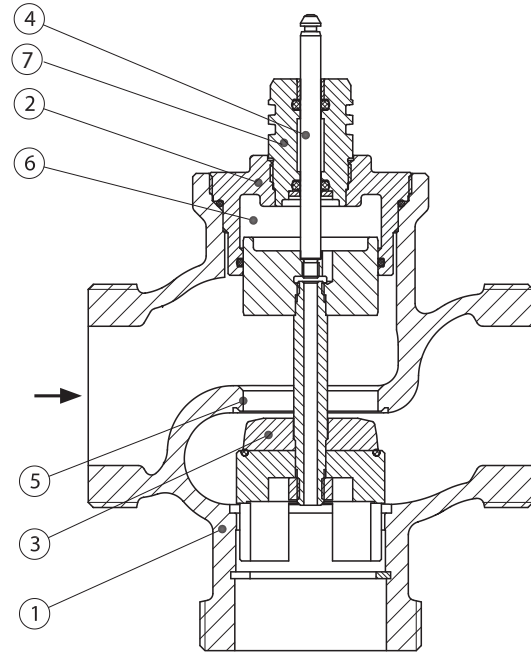
(Tervezési változatok lehetségesek)

VRG 2



1. Szeleptest
2. Szelep betét
3. Szelepkúp
4. Szelepszár
5. Mozgó szelepülék (nyomáskiegyenlített)
6. Tömszelence

VRG 3

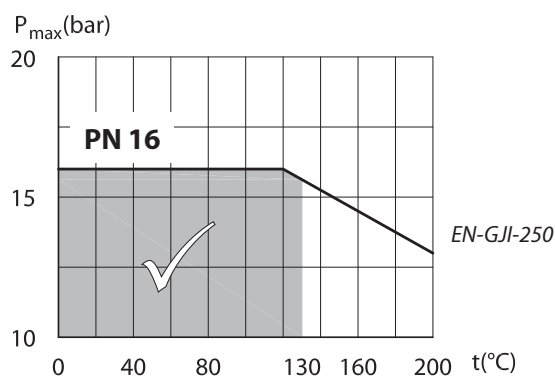


1. Szeleptest
2. Szelep betét
3. Szelepkúp
4. Szelepszár
5. Szelepülék
6. Nyomáskiegyenlítő kamra
7. Tömszelence

Anyagok

Szeleptest	Szürkeöntvény EN-GJL-250 (GG-25)
Szelepszár	Rozsdamentes acél
Szelepkúp	Réz
Tömszelence tömítés	EPDM

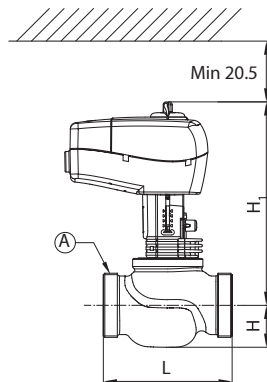
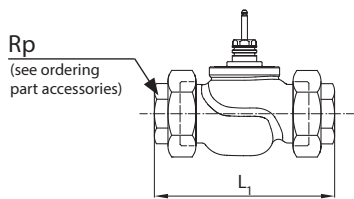
Nyomás- és hőmérsékleti adatok



A megengedett legnagyobb üzemi nyomás a közeghőmérséklet függvényében.

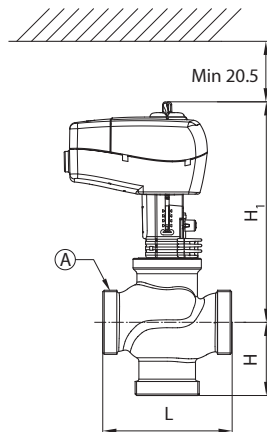
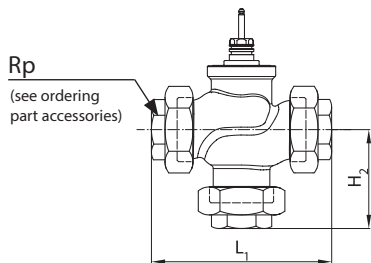


Méretetek és súlyok

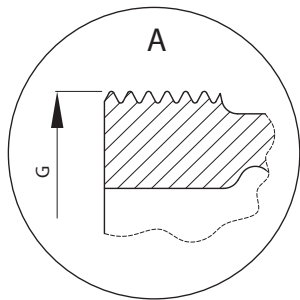


Original	Lefordított
(see ordering part accessories)	(lásd a tartozékok rendelési listáját)

AMV(E) 335, 435 + VRG 2

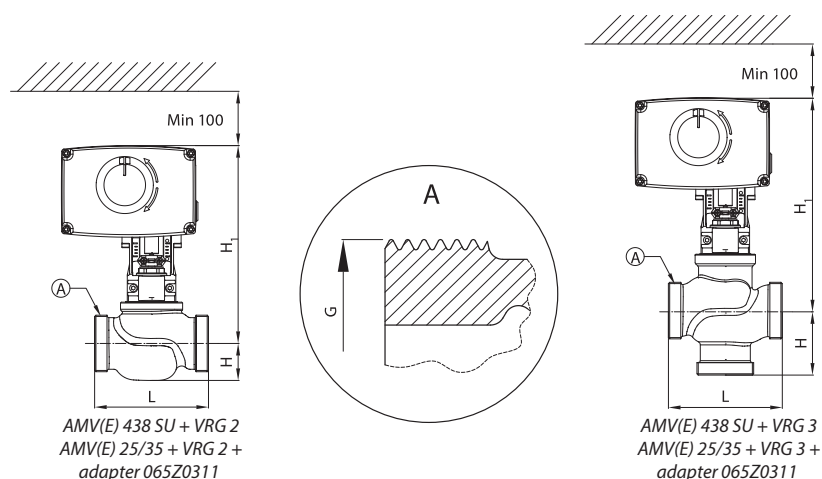


AMV(E) 335, 435 + VRG 3



Típus	DN	G *	L	H	H ₁	L ₁	H ₂	Súly
		Csatlakozás						kg
VRG 2	15	1	80	29	191	128	-	0,66
	20	1 1/4	80	31	193	128		0,78
	25	1 1/2	95	32	197	151		1,07
	32	2	112	35	201	178		1,48
	40	2 1/4	132	45	213	201		2,60
	50	2 3/4	160	48	217	234		3,64
VRG 3	15	1	80	40	191	128	64	0,71
	20	1 1/4	80	45	193	128	69	0,90
	25	1 1/2	95	50	196	151	78	1,22
	32	2	112	58	201	178	91	1,82
	40	2 1/4	132	75	230	201	110	3,17
	50	2 3/4	160	83	243	234	120	5,01

* G ... väliskeere DIN ISO 228/01
Spindlisoojendi kasutamisel suureneb mõõde H₁ 31 mm võrra.



Original	Lefordított
adapter 065Z0311	065Z0311 adapter

Típus	DN	G *	L	H	H ₁
		Csatlakozás	mm		
VRG 2	15	1	80	29	216
	20	1 1/4	80	31	218
	25	1 1/2	95	32	222
	32	2	112	35	226
	40	2 1/4	132	45	237
	50	2 3/4	160	48	242
VRG 3	15	1	80	40	216
	20	1 1/4	80	45	218
	25	1 1/2	95	50	222
	32	2	112	58	226
	40	2 1/4	132	75	255
	50	2 3/4	160	83	268

* G ... väliskeere DIN ISO 228/01

Spindlisoojendi kasutamisel suureneb mõõde H₁ 5 mm võrra.

Telepítés

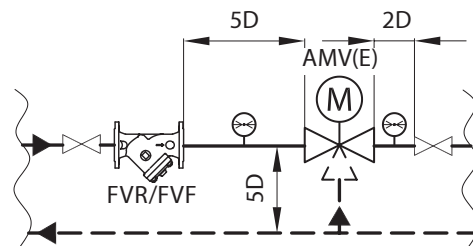
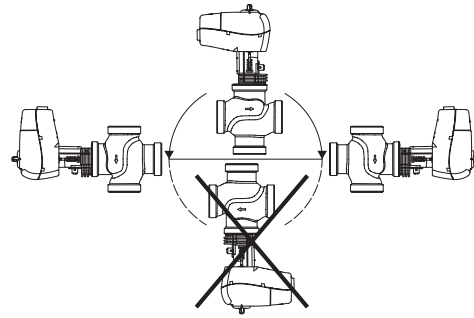
A szelep szerelése

A szelep felszerelése előtt a csövek legyenek tiszták és szennyeződésmentesek. A szelepet mindig a szeleptesten feltüntetett áramlási irány szerint szereljük, az elosztás esetét kivéve, ahol a szelepet az áramlási iránnyal ellentétesen is fel lehet szerelni (az áramlás ellentétes a szeleptesten feltüntetett iránnyal). A szeleptest nem vehet fel a csővezetékekből eredő mechanikai terheléseket. A szelepet nem szabad vibráció hatásának sem kiténni.

A szelep a szelepmozgatóval együtt csak vízszintesen vagy felfelé irányban építhető be. A lefelé irányú beépítés nem engedélyezett.

A szelepet mindig úgy építse be, hogy a szeleptesten látható nyíl az áramlás irányába mutasson. A turbulencia elkerülése érdekében, amely kedvezőtlenül befolyásolhatná a mérési pontosságot, javasoljuk, hogy a szelep előtt és után az ábrázolt módon egyenes csővezetékot használjon a jelzett hosszúságban (D – a cső átmérője).

Megjegyzés: Szereljen fel szűrőt a szelep elé, folyásiránnyal szemben (pl. Danfoss FVR/FVF)



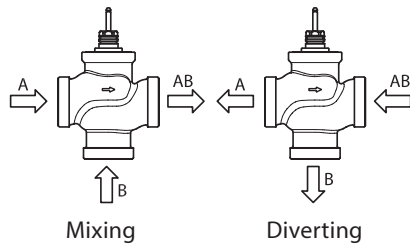


Fig. 1: Mixing and diverting configurations

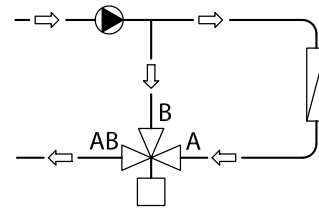


Fig. 3: Mixing valve applied in a diverting arrangement

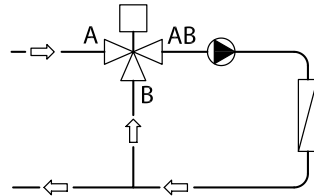


Fig. 2: Mixing valve operating in a mixing arrangement

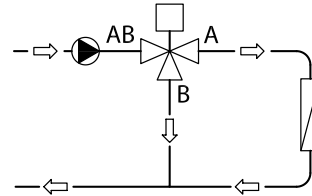


Fig. 4: Diverting valve operating in a diverting arrangement

Original	Lefordított
Mixing	Keverés
Diverting	Elterelés
Fig. 1: Mixing and diverting configurations	1. ábra: Keverési és elosztási konfigurációk
Fig. 2: Mixing valve operating in a mixing arrangement	2. ábra: Keverőszelep működése keverő elrendezésben
Fig. 3: Mixing valve applied in a diverting arrangement	3. ábra: Keverőszelep elosztó elrendezésben
Fig. 4: Diverting valve operating in a diverting arrangement	4. ábra: Elosztószelep elosztó elrendezésben

Keverő vagy osztó csatlakozás

3-járatú szelep használható keverő- vagy osztószelepként is (1. ábra).

Ha a 3-járatú szelep keverőszelepként van beépítve, azaz az A és a B csomópont bemeneti csomópont az AB csomópont pedig kimeneti csomópont, akkor a szelep beépíthető keverő (2. ábra) vagy osztó (3. ábra) alkalmazásokba.

A 3-járatú szelep osztószelepként is beépíthető osztó alkalmazásba (4. ábra), ahol az AB csomópont a bemenet, az A és a B csomópont pedig kimenet.

Megjegyzés: A maximális zárési nyomás nem azonos a keverő és az osztó beépítés esetében. Tekintse meg a Műszaki adatok részben közölt értékeket.

Tanúsítványok, nyilatkozatok és jóváhagyások

A lista tartalmazza az adott terméktípus összes tanúsítványát, nyilatkozatát és jóváhagyását. Az egyes kódszámokhoz tartozhatnak ezek a jóváhagyások, vagy azok egy része, és bizonyos helyi jóváhagyások nem feltétlenül szerepelnek a listán.

Amikor a linkre kattint, a „Megfelelőségi nyilatkozat” legújabb verziójához jut. Az ezen kiadási dátum előtt kifejlesztett és értékesített termékek megfelelnek az értékesítésük időpontjában hatályos irányelveknek/szabványoknak.

Approval type	Title	Certification body	Topic name
Gyártói Nyilatkozat	Danfoss MD 220621EN801101.01	Danfoss	Pressure, PED, EU RoHS
Exportellenőrzési nyilatkozat	Butterfly, other valves, Manual balancing valves, one pipe solution valves and hot water balancing valves	Danfoss	
UA Nyilatkozat	Danfoss UA 10.01.23 Heat Control Valves	Danfoss	
EAC Nyilatkozat	EAC KZ 7100841.13.12.02339	EAC - Eurasian Customs Union	MD

Elérhetőségek

Online támogatás

A Danfoss termékei mellett széleskörű támogatást kínál, beleértve a digitális információkat, szoftvereket, mobilalkalmazásokat és szakértői tanácsadást. Tekintse meg az alábbi lehetőségeket.



A Danfoss Tervezőközpont

Fedezze fel a Design Centert, fejlett digitális platformunkat, amely leegyszerűsíti a termékválasztást. Az integrált eszközöknek és a továbbfejlesztett típusoldalaknak köszönhetően minden eddiginél egyszerűbb hozzáférni a termékinformációkhoz és -dokumentációkhoz, valamint kiválasztani a megfelelő termékeket. Ellenőrizze a Danfoss termékek elérhetőségét partnereinknél, és élvezze a zökkenőmentes átmenetet a kiválasztástól a vásárlásig a kosárból kosárba funkciókkal. Akár forgalmazóinktól, akár közvetlenül a Termékáruházból vásárol, a Design Center leegyszerűsíti az élményt. Tudjon meg többet a [designcenter.danfoss.com weboldalon](https://designcenter.danfoss.com).



A Danfoss termékáruháza

A Danfoss Termékáruház egy mindent egy helyen kínáló üzlet, amely a nap 24 órájában, a hét minden napján elérhető ügyfeink számára, függetlenül attól, hogy a világ mely részén tartózkodnak, vagy milyen iparágban dolgoznak. Böngésszen katalógusunkban, ellenőrizze a termék részleteit és a dokumentációt, tekintse meg az árakat és a termékek elérhetőségét, és gyorsan véglegesítse vásárlását. Kezdje a böngészést a következő címen: store.danfoss.com.



Danfoss Partnerportál/Termékadat-eszköz

Úgy terveztük, hogy könnyű hozzáférést biztosítson a termékadat-kivonatokhoz, a nélkülözhetetlen erőforrásokhoz, eszközökhöz és információkhoz. A Partnerportál központi helyet biztosít a termékdokumentációk, képzési anyagok, marketinganyagok és műszaki támogatás számára, biztosítva, hogy minden a rendelkezésére álljon, amire szükséged van a sikerhez és vállalkozásod növekedéséhez a Danfoss-szal. A Partnerportál a nap 24 órájában elérhető a partner.danfoss.com címen, és készen áll arra, hogy támogassa vállalkozásodat.



Műszaki dokumentáció keresése

Keresse meg a projekt beindításához szükséges műszaki dokumentációt. Közvetlen hozzáférést kaphat hivatalos adatlapjaink, tanúsítványaink és nyilatkozataink, kézikönyveink és útmutatóink, 3D modelljeink és rajzaink, esettanulmányaink, brosrúraink és sok más anyagunk gyűjteményéhez. Kezdje el a keresést most a documentation.danfoss.com oldalon.



Danfoss Learning

A Danfoss Learning egy ingyenes online tanulási platform. Kifejezetten a mérnökök, szerelők, szerviztechnikusok és nagykereskedők számára tervezett tanfolyamokat és anyagokat kínál, amelyek segítenek jobban megérteni a termékeket, az alkalmazási iparági témákat és a trendeket, amelyek segítenek nekik jobban végezni a munkájukat. Keresse meg a helyi Danfoss weboldalt itt: learning.danfoss.com.



Helyi információk és támogatás

A helyi Danfoss weboldalak a legfontosabb források a vállalatunkkal és termékeinkkel kapcsolatos segítségért és információért. Keresse meg a termékek elérhetőségét, tekintse meg a legfrissebb regionális híreket, vagy vegye fel a kapcsolatot egy közeli szakértővel – mindezt a saját nyelvén. Keresse meg a helyi Danfoss weboldalt itt: danfoss.com.

Danfoss Kft

Váci út 91 • H-1139 Budapest • Magyarország

Climate Solutions • danfoss.hu • +36 1 781 08 88 • ugyfelszolgalat@danfoss.com

Cégjegyzékszám: 01-09-265212 • Adószám: 10949339-2-41 • EU Adószám: HU10949339 • Statisztikai számjel: 10949339466911301

Minden információ – beleértve egyebek között a termék kiválasztása, alkalmazása vagy használata, felépítése, tömege, méretei, kapacitása és bármely egyéb műszaki adata vonatkozó, a termékekkel közvetlen kapcsolatban álló szakrendszerek által előállítható módon – kizárólag tájékoztató jellegűnek tekinthető, és azok az azonos és térségben közölt előrejelzések, valamint a rendelések visszavonására, elállásra vonatkozó tájékoztatásoknak korlátozottan, a kiadványban feltüntetett jogok birtokában válaszként jelennek meg, anélkül, hogy a kiadásban közölt információk jövőbeli vonatkozásait, kockázatainak elkerülését, vagy a nyújtott szolgáltatásait elérhetetlen vagy ezek elérhető eshetőségét nyilvánvalóan közölt formátum szerint hozták létre. A Danfoss nem vállal felelősséget a kiadásokban található hibákért. A Danfoss fenntartja a jogot arra, hogy terméket, kézikönyvét előzetes bejelentés nélkül módosítsa. Ez vonatkozik a már megrendelt, de még le nem gyártott termékekre is, feltéve, hogy a módosítás nem érint a termék formát, illeszkedését és funkcióit. Az ebben az anyagban előforduló minden védjegy a Danfoss A/S vagy a Danfoss csoport vállalatának tulajdona. A Danfoss és a Danfoss logó a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.