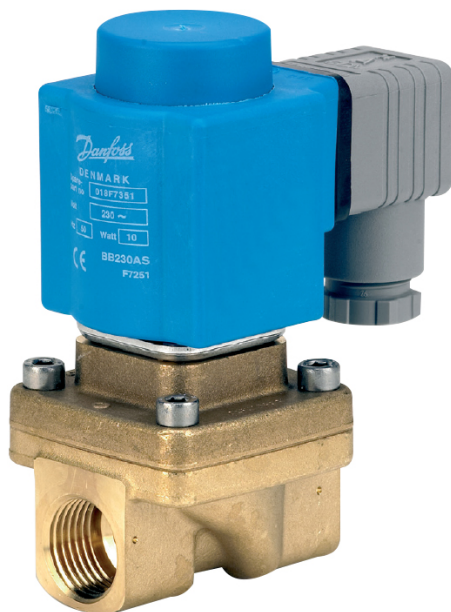


Data Sheet

Mágnesszelep

Típus: **EV250BW**

Szervoműködtetés ráségítéssel a 0–10 bar közötti nyitáshoz, ivóvízes alkalmazásokhoz



Az EV250BW 10,12,18 és 22 kényszerített működtetésű szelepek 0–10 baros nyomáskülönbségnél alkalmazhatók. Ez a 2/2 utú szelepcsalád elsősorban a kis nyomáskülönbségű, de mérsékelt térfogatáramot igénylő alkalmazásokban használatos.

Ez az EPDM-tömítés és cinkkiválással szemben ellenálló, ólommentes Eco sárgaréz felhasználásával készült szeleptípus ivóvízes alkalmazásokhoz készült.

- Vízellátáshoz
- Ház vagy nagy lakás
- Konyha és fürdőszoba
- Kereskedelmi épületek
- Ipari épületek
- Zónák
- Mosás
- Mosogatás
- Fő bemeneti szelepek
- Gépi megmunkálás és élelmiszer-feldolgozás

Jellemzők

- Ivóvízhez
- Rápattintható tekercs
- Környezeti hőmérséklet: 50 °C-ig
- Tekercs védettsége: IP67-ig
- Vízlökés-csillapítás
- Cinkkiválással szemben ellenálló Eco sárgaréz (ólommentes < 0,1%) szeleptest.
- Az új generációs EPDM-tömítések ivóvízhez ajánlottak

1 A portfólió áttekintése

Jellemzők	EV250BW NC	EV250BW NO
		
Szeleptest anyaga	Eco sárgaréz	Eco sárgaréz
DN [mm]	10–22	10–22
Csatlakozás	G $\frac{3}{8}$ " – G1"	G $\frac{3}{8}$ " – G1"
Tömítés anyaga	EPDM	EPDM
Funkció	NC	NO
K _v [m ³ /h]	2,5–7	2,5–5,2
Nyomáskülönbség-tartomány [bar]	0–10	0–10
Szabályzó intervallum [°C]	-30–90	-30–90

2 Működés

2.1 NC működés

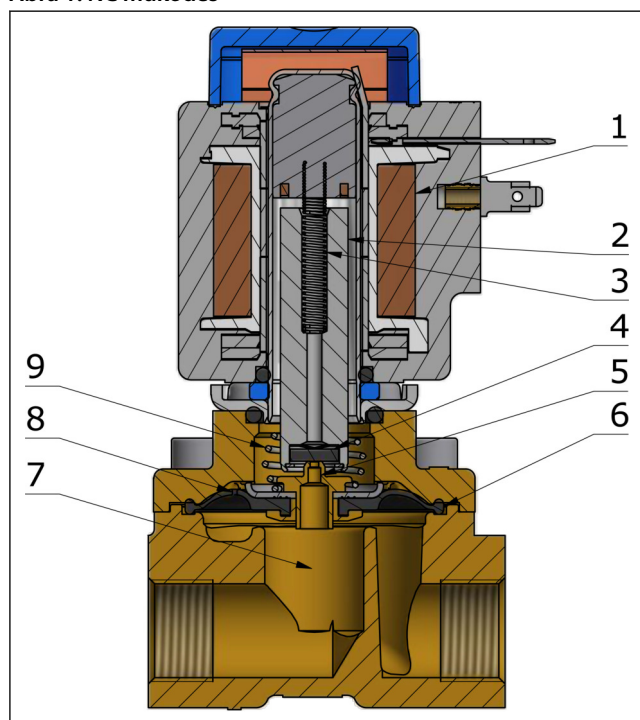
Tekercsfeszültség leválasztva (zárva)

A tekercs (1) tápfeszültségének leválasztásakor a zárórugó (3) lenyomja a szeleptányért (4) a vezérlőfűvókára (5). A nyomás a membrán (6) a kiegyenlítőfűvókán (8) keresztül jön létre. A membrán lezárja a fő szelepléknyílást (7), amint a nyomás a membránon egyenlő lesz a lenti bemeneti nyomással, a felső oldal nagyobb átmérőjének és/vagy a zárórugó (3) feszességének köszönhetően. A szelep mindaddig zárva marad, amíg a tekercs feszültsége le van választva.

Tekercsfeszültség csatlakoztatva (nyitva)

A tekercs feszültség alá helyezésekor az armatúra (2) és a szeleptányér (4) felemelkedik a vezérlőfűvókáról (5). Ha a szelepen nyomáskülönbség van, a membrán (6) feletti nyomás csökken, mivel a vezérlőfűvóka nagyobb a kiegyenlítőfűvókánál. Ezért a membrán felemelkedik a fő szelepléknyílásról (7). Ha a szelepen nincs nyomáskülönbség, az armatúra (2) a kényszerített működtetésű szelep (9) segítségével elhúzza a membránt (6) a fő szelepléknyílásról (7). A szelep mindaddig nyitva marad, amíg a tekercs feszültség alatt áll.

Ábra 1: NC működés



1	Tekercs
2	Armatúra
3	Zárórugó
4	Szeleptányér
5	Vezérlőfűvóka
6	Membrán
7	Fő szelepléknyílás
8	Kiegyenlítőfűvóka
9	Kényszerített működtetésű szelep

2.2 NO működés

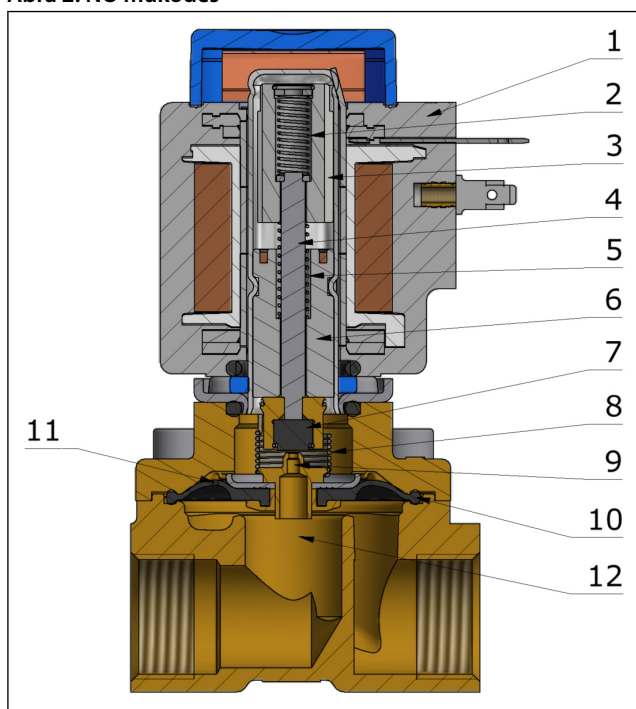
Tekercsfeszültség leválasztva (szelep nyitva)

A tekercs (1) tápfeszültségének leválasztásakor a szeleptányér (7) felemelkedik a vezérlőfűvókáról (9), ha a szelepen nyomáskülönbség van. A membrán (10) feletti nyomás csökken, mivel a vezérlőfűvóka nagyobb a kiegyenlítőfűvókánál. Ezért a membrán felemelkedik a fő szelepléknyílásról (12). Ha a szelepen nincs nyomáskülönbség, a nyitórugó (5) a kényszerített működtetésű szelep (8) segítségével elhúzza a membránt (10) a fő szelepléknyílásról (12). A szelep mindaddig nyitva marad, amíg a tekercs nem áll feszültség alatt.

Tekercsfeszültség csatlakoztatva (szelep zárva)

A tekercs (1) tápfeszültségének csatlakoztatásakor az armatúra (3) összenyomja a nyitórugót (5), a zárórugó pedig lenyomja az orsót (4)/szeleptányért a vezérlőfűvókára (9). A nyomás a membrán (10) a kiegyenlítőfűvókán (11) keresztül jön létre. A membrán lezárja a fő szelepléknyílást (12), amint a nyomás a membránon egyenlő lesz a lenti bemeneti nyomással, a felső oldal nagyobb átmérőjének és/vagy a zárórugó (2) feszességének köszönhetően. A szelep mindaddig zárva marad, amíg a tekercs feszültsége csatlakoztatva van.

Ábra 2: NO működés

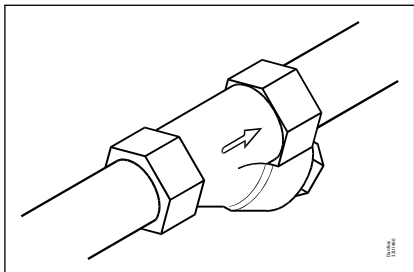


1	Tekercs
2	Zárórugó
3	Armatúra
4	Orsó
5	Nyitórugó
6	Armatúraleállás
7	Szeleptányér
8	Kényszerített működtetésű szelep
9	Vezérlőfűvóka
10	Membrán
11	Kiegyenlítőfűvóka
12	Fő szelepüléknyílás

3 Alkalmazások

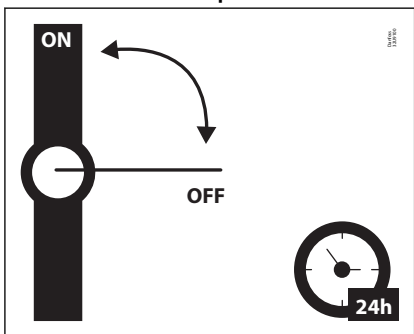
Javasolt a szelep előtt szűrőt használni. A szűrő ajánlott sűrűsége 297 mikron (50 mesh).

Ábra 3: Szűrő



Vízes alkalmazásoknál legalább 24 óránként járassa a szelepeket, azaz változtassa a szelepek állapotát. A szelep járátása minimalizálja a szelep tapadását a kalcium-karbonát, a cink vagy a vas-oxid felhalmozódása következtében.

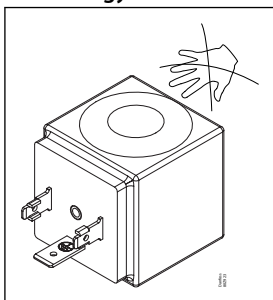
Ábra 4: Járatás: szelep be/ki



A vízkövesedés és a korróziós hatás minimalizálása érdekében a szelepen áthaladó víz ajánlott paraméterei az alábbiak:

- Keménység: 6–18 °dH a vízkövesedés (mészkőképződés és vízkőlerakódás) megelőzése érdekében.
- Vezetőképeség: 50–800 µS/cm a sárgaréz cinkkiválásának és korróziójának megelőzése érdekében.
- 25 °C feletti közeghőmérsékletnél kerülje a pangó vizet a szelepből a cinkkiválás és a korróziós hatás megelőzése érdekében.

Ábra 5: Vigyázat: tekercs miatti kockázat



⚠ FIGYELEM!

Folyamatos bekapcsolt állapot esetén a tekercs felforrósodó felülete égési sérülés és tűz veszélyét jelenti.

- I Ne érintse meg a tekercset pusztán kézzel.
- I Tartsa távol a tekercset az alacsony gyulladáspontú, fokozottan tűzveszélyes anyagoktól.

4 Termékspecifikáció

4.1 Műszaki adatok

Táblázat 1: Műszaki adatok

Közeg	EPDM	Ivóvíz
Közeghőmérséklet [°C]	EPDM	-30–90 °C
Környezeti hőmérséklet [°C]	50 °C-ig	
K _v érték [m³/h]	DN 10	2,5 m³/h
	DN 12	4 m³/h
	DN 18 NC	6 m³/h
	DN 18 NO	4,9 m³/h
	DN 22 NC	7 m³/h
	DN 22 NO	5,2 m³/h
Min. kezdeti nyomáskülönbség [bar]	0 bar	
Max. kezdeti nyomáskülönbség [bar]	10 barig	
Max. üzemi nyomás [bar]	10 barig (megegyezik a max. nyomáskülönbséggel)	
Max. tesztnyomás [bar]	15 bar	
Viszkozitás [cSt]	Max. 50 cSt	

Nyomáskülönbség-tartomány

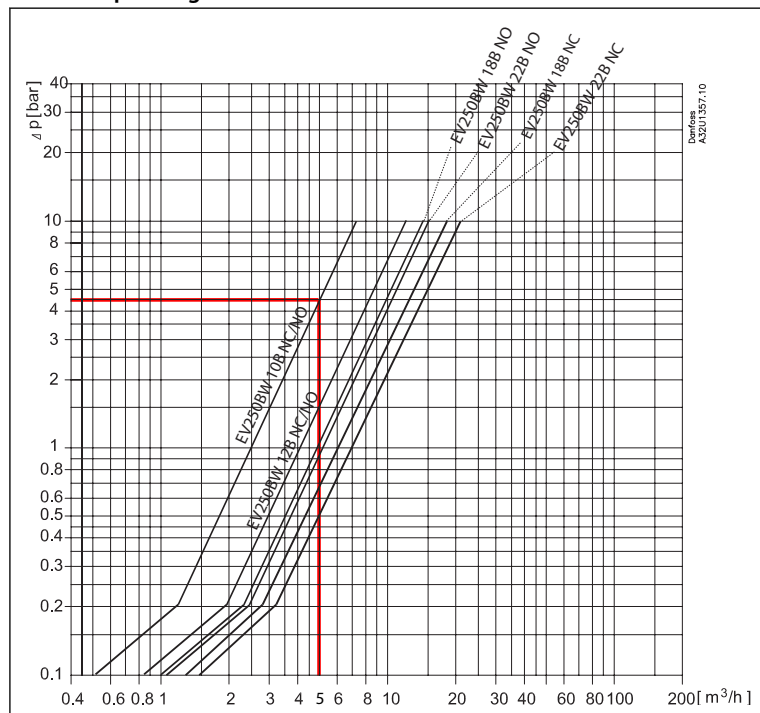
Táblázat 2: Nyomáskülönbség-tartomány

Csatlakozás ISO228/1	Működés	Nyomáskülönbség-tartomány min.–max. [bar]	
		Tekercstípus	Tekercstípus
		BB AC, BY, BE AC, BG AC/DC, BZ, BO	BB/BE/BY DC
		[bar]	[bar]
G¾–G1	NC	0–10	0–6
	NO	0–10	0–10

Kapacitásgörbe

Példa – víz: EV250BW 10 NC, 4,5 baros nyomáskülönbségnél: kb.: 5 m³/h

Ábra 6: Kapacitásgörbe



Nyitási/zárási idő

Táblázat 3: Nyitási/zárási idő, NC és NO

Típus	EV250BW 10	EV250BW 12	EV250BW 18	EV250BW 22
Nyitási idő [ms] ⁽¹⁾	100	100	150	150
Zárási idő [ms] ⁽¹⁾	100	100	100	100

⁽¹⁾ Az idők csak jelzésértékűek, és vízre értendők. Az idők pontos értéke a nyomásviszonyoktól függ.

Anyag

Táblázat 4: Anyag

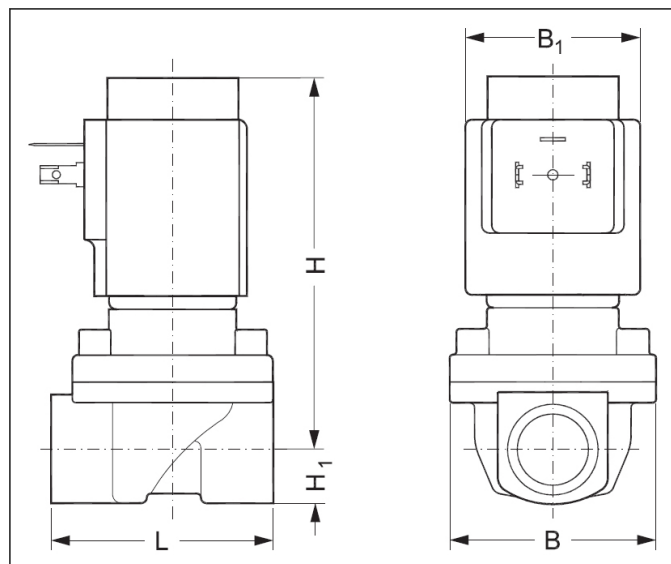
Komponensek	Anyagok	Specifikációk
Szeleptest/-fedél	Eco sárgaréz	CW724R
Armatura/armatúraleállítás	Rozsdamentes acél	W. no. 1.4105 / AISI 430FR
Armatúrahüvely	Rozsdamentes acél	W. no. 1.4306 / AISI 304L
Rugók	Rozsdamentes acél	W. no. 1.4310 / AISI 301
O-gyűrű	EPDM	
Szeleptányér	EPDM	
Membrán	EPDM	

4.2 Méret és tömeg

Táblázat 5: Méret és tömeg: Eco sárgaréz NC és NO

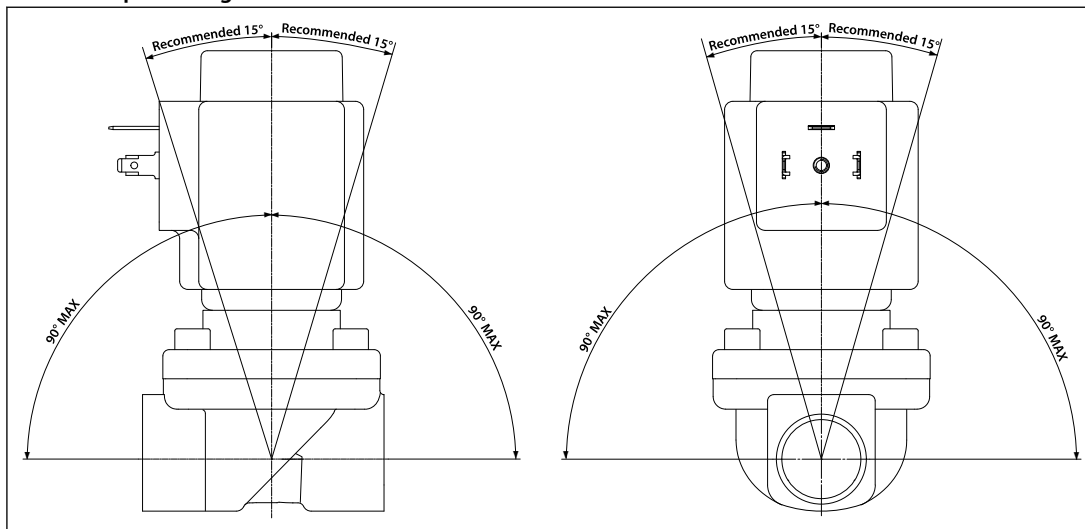
Típus	Bruttó tömeg, szeleptest tekercs nélkül	L	B	B ₁ [mm]/Tekercstípus		H	H ₁
	[kg]	[mm]	[mm]	BB/BE	BG	[mm]	[mm]
EV250BW 10	0,6	58	52,3	46	68	91	12,5
EV250BW 12	0,6	58	52,3	46	68	91	12,5
EV250BW 18	0,8	90,5	58	46	68	92	18
EV250BW 22	1,1	90	58	46	68	69,3	22,3

Ábra 7: Méret



4.3 Felszerelés

Ábra 8: Beépítési szög



5 Rendelés

5.1 Alkatrészkinálat

Táblázat 6: Eco sárgarézszeleptest, NC és NO

ISO228/1 csatlakozás	Fúvóka	K _v érték	Tömítőanyag	Működés	
	[mm]	[m ³ /h]	EPDM	NC WRAS	NO WRAS
G ³ / ₈	10	2,5	EPDM	132U2450	132U2451
G ¹ / ₂	12	4	EPDM	132U2452	132U2453
G ³ / ₄	18	6	EPDM	132U2454	132U2455
		4,9	EPDM		
G1	22	7	EPDM	132U2456	132U2457
		5,2	EPDM		

5.2 Tartozékok

Tekercs

Ábra 9: BB, rápattintható



Táblázat 7: BB, rápattintható

Típus	Tkörnyezeti	Tápfeszültség	Feszültség-ingadozás	Frekvencia	Vezérlés	Teljesítményfelvétel		Rendelési szám
	[°C]	[V]		[Hz]		[W]	[VA]	
BB024AS	-40–80	24	-15%, +10%	50	NO, NC	11	19	018F7358
BB230AS	-40–80	220–230	-15%, +10%	50	NO, NC	11	19	018F7351
BB012DS	-40–50	12	±10%	DC	NC, NO, UN (re-teszelés)	13		018F7396
BB024DS	-40–50	24	±10%	DC	NC, NO, UN (re-teszelés)	16		018F7397

EEC vezérlő- és tekercsegység

Ábra 10: EEC vezérlő- és tekercsegység



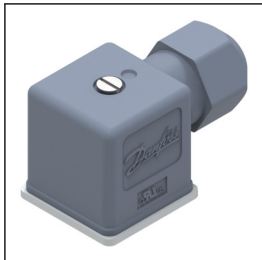
Táblázat 8: EEC vezérlő- és tekercsegység

Típus	Tkörnyezeti	Tápfeszültség	Feszültség-ingadozás	Frekvencia	Vezérlés	Teljesítményfelvétel	Rendelési szám
	[°C]	[V]		[Hz]		[W]	
BE240CS	-25–55	208–240	±10%	60	NC, NO	4	018F6783
		208–240	±10%	50	NC, NO	4	

EV250BW típusú mágnesszelep

Kábeldugó

Ábra 11: Kábeldugó



Táblázat 9: Kábeldugó

Kábeldugó mérete	Leírás	Rendelési szám
DIN 18	IP67-es kábeldugó	042N1256

Univerzális elektronikus multitimer, ET20M típus

Ábra 12: ET20M típus



Táblázat 10: ET20M típus

Alkalmazások	Feszültség	Tekercssel való használatra	Környezeti hőmérséklet	Rendelési szám
	[V AC]		[°C]	
Külső állítható időzítések 1 és 45 perc között, 1 és 15 másodperc közötti nyitva tartással. Kézi felülbírálással (tesztgomb). Elektromos csatlakozás DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24–240	BB	-10–50	042N0185

Pótalkatrészkészletek

Táblázat 11: Pótalkatrészkészletek DN 10–22, Eco sárgaréz és EPDM-tömítés

Típus	Szelepmozgató-készlet, NC	Szelepmozgató-készlet, NO
EV250BW DN 10 G $\frac{3}{8}$	132U8012	132U8017
EV250BW DN 12 G $\frac{1}{2}$	132U8012	132U8017
EV250BW DN 18 G $\frac{3}{4}$	132U8018	132U8019

EV250BW típusú mágnesszelep

Típus	Szelepmozgató-készlet, NC	Szelepmozgató-készlet, NO
EV250BW DN 22 G1	132U8018	132U8019
	1. O-gyűrű, tekercs 2. 4 csavar 3. Armatúrahüvely 4. O-gyűrű 5. 4 csavar a fedélhez 6. Armatúra + rugó 7. Segéd rugó 8. Membrán	1. O-gyűrű, tekercs 2. 4 csavar 3. Teljes NO-egység fedéllel, NO-szelepmozgatóval, o-gyűrűvel, 4 csavarral, membránnal, segéd rugóval

6 Tanúsítványok, nyilatkozatok és teljesített előírások

6.1 Irányelvek, jóváhagyások és tanúsítványok

Megfelel a következőknek:

- 2014/35/EU kisfeszültségi irányelv
 - EN60730-1: 2011
 - EN60730-2-8: 2002
- 2014/68/EU nyomástartó berendezésekről szóló irányelv
- 2011/65/EU RoHS-irányelv
 - A 2015/863/EU módosítással együtt

6.2 Ivóvízzel kapcsolatos jóváhagyások

Ábra 13: Rise



A szelepek a RISE, az 1002. számú bejelentett szervezet tanúsítványával rendelkeznek. Érvényes Dániában és Svédországban. A Boverket építési előírások alapján (BBR 21, 2014-06-17), tanúsítvány száma: SCO155-18

Ábra 14: SINTEF



A szelepek a SINTEF tanúsítványával rendelkeznek. Érvényes Norvégia területén. Az NKB termékszabályzata alapján, 13. sz., 3.2–3.6. pont:

- NT VVS 100, 6.4.2. és 6.4.8. pont.
- EN ISO 6509

Ábra 15: DTI



A DTI alapján bevizsgálva.

Ábra 16: ACS



A szelepek a Carso tanúsítványával rendelkeznek az ACS iránymutatása alapján: Circulaire 2002/571.

Ábra 17: PZH



B-BK-60210-1275/19 sz. higiéniai tanúsítvány. Kiadta a lengyel Nemzeti Közegészségügyi Intézet (PZH).

Folyadékkal érintkező anyagok a 4MS (ennek négy tagállama Németország, Hollandia, Franciaország és az Egyesült Királyság) szerint, DVGW, BWGL, KTW és W270.

Ábra 18: WRAS



A szelepek vizsgálatával és tesztelésével megállapították, hogy megfelelő beépítés esetén megfelelnek az Egyesült Királyság vízellátási (vízszerelvények) szabályzatában és a skót vízügyi szabályzatban foglalt követelményeknek.

7 Online támogatás

Danfoss offers a wide range of support along with our products, including digital product information, software, mobile apps, and expert guidance. See the possibilities below.

The Danfoss Product Store



The Danfoss Product Store is your one-stop shop for everything product related—no matter where you are in the world or what area of the cooling industry you work in. Get quick access to essential information like product specs, code numbers, technical documentation, certifications, accessories, and more.

Start browsing at store.danfoss.com.

Find technical documentation



Find the technical documentation you need to get your project up and running. Get direct access to our official collection of data sheets, certificates and declarations, manuals and guides, 3D models and drawings, case stories, brochures, and much more.

Start searching now at www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning is a free online learning platform. It features courses and materials specifically designed to help engineers, installers, service technicians, and wholesalers better understand the products, applications, industry topics, and trends that will help you do your job better.

Create your Danfoss Learning account for free at www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Get local information and support



Local Danfoss websites are the main sources for help and information about our company and products. Find product availability, get the latest regional news, or connect with a nearby expert—all in your own language.

Find your local Danfoss website here: www.danfoss.com/en/choose-region.

Pótalkatrészek



Okostelefonjáról közvetlenül hozzáférhet a Danfoss pótalkatrész- és szervizkészlet-katalógusához. Az alkalmazás a légkondicionáló és hűtőipari alkalmazásokhoz szükséges alkatrészek széles választékát tartalmazza, például szelepeket, szűrőket, nyomáskapcsolókat és érzékelőket.

A Spare Parts alkalmazás ingyenesen letölthető a www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads címről.

Danfoss Kft

Váci út 91 • H-1139 Budapest • Magyarország

Climate Solutions • danfoss.hu • +36 1 701 08 88 • ugyfelszolgalat@danfoss.com

Cégjegyzékszám: 01-09-362512 • Adószám: 10949339-2-41 • EU Adószám: HU10949339 • Statisztikai számjel: 10949339466911301

Minden információ – ideértve egyebek között a termék kiválasztására, alkalmazására vagy használatára, felépítésére, tömegére, méreteire, kapacitására és bármely egyéb műszaki adatára vonatkozó, a termékkézikönyvekben, katalógusok leírásaiban, hirdetésekben stb. található információt, legyen az írásos, szóban elhangzó, elektronikus, online vagy letöltéssel elérhető információ – tájékoztató jellegűnek tekintendő, és csak abban az esetben és mértékben kötelező erejű, amennyiben az ajánlat vagy a rendelés visszaigazolása kifejezetten hivatkozik rá. A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban, ismertetőkben, videókban és egyéb anyagokban előforduló esetleges hibákért.

A Danfoss fenntartja a jogot arra, hogy termékeit külön értesítés nélkül módosíthassa. Ez vonatkozik a már megrendelt, de még leszállítatlan termékekre is, feltéve, hogy a módosítás nem érinti a termék formáját, illeszkedését és funkcióját.

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.