

# Úszógolyós kondenzedények

32 bar nyomásig



**spirax**  
**/sarco**

# Az egyetlen olyan úszógolyós kondenzedény, amely több mint 50 év fejlesztésének és tapasztalatának eredménye

A Spirax Sarco FT kondenzedény a tapasztalat eredménye. 1940-es indulása óta az FT vált a legfejlettebb úszógolyós kondenzedénnyé ami kapható.

A folyamatos fejlesztés nyomán a mai FT típus egy meglehetősen erőteljes kondenzedénnyé vált. Megfelel minden olyan zord elvárásnak amelyet egy gőzrendszer a kondenzedénnyel szemben támaszthat.

Egyedi az úszógolyós kondenzedények között az önbeálló főszelep, a vízütésálló úszóegység és a korróziónak ellenálló légtelenítő-szelep.

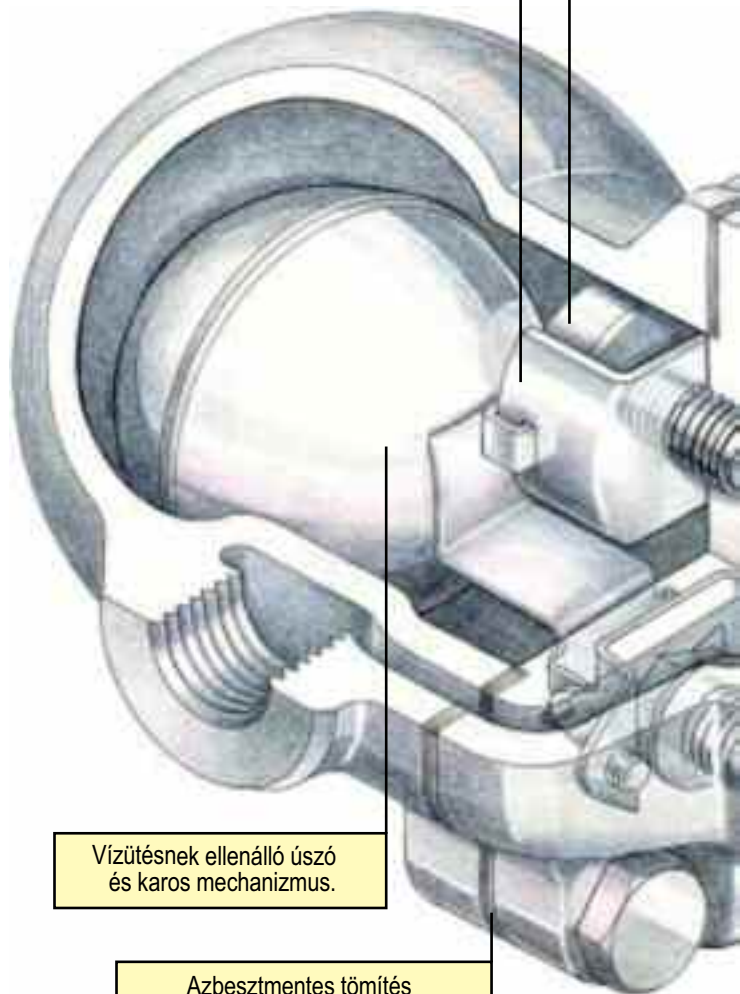
A gondos tervezés biztosítja a tömör zárást minden nyomásnál, a megbízható működést, így nő az élettartam, valamint csökken a karbantartási igény.

Egy belső légtelenítővel és a gőzzár eleresztő (C verzió) opciójával valamint a leeresztőfurat előkészítésével az FT felhasználható bármelyik alkalmazáshoz, ahol az úszógolyós kondenzedény használata ajánlott és a kondenzvíz azonnali eltávolítása szükséges.

A több mint 3,5 millió legyártott Spirax Sarco FT kondenzedénnyel és több mint 100 000 vásárlóval a Spirax Sarco FT úszógolyós kondenzedénye vált a legszélesebb körben használt kondenzedénnyé a világon.

Korróziónak ellenálló rozsdamentes kapszulás termosztatikus elem a gőz telítési hőmérsékletéhez közeli légtelenítésre.

A légtelenítő növeli az induláskori teljesítményt.



Vízütésnek ellenálló úszó és karos mechanizmus.

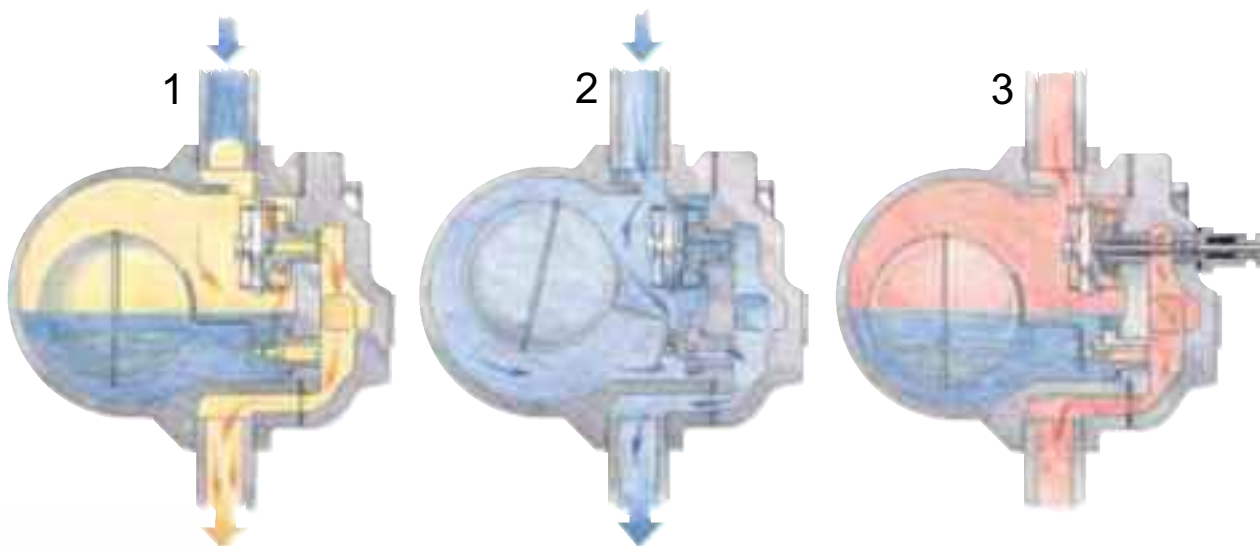
Azbesztmentes tömítés

## Működési tartomány és választási lehetőségek

Edény típusa	Ház tervezési nyomás	Méret - DN							Csatlakozás			Anyag				Univerzális vagy függőleges/vízszintes folyásirány	ENP szűrővel	C verzió	Leeresztő-furat előkészítése	
		15	20	25	32	40	50	80	100	Menetes	Karimás	Hegesztett	Öntött-vas	SG vas	Öntött acél					Rozsdamentes acél
FT14	PN16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
FT14HC	PN25				•					•									•	•
FT43	PN16	•	•	•		•	•	•	•		•								•	•
FT47	PN40	•	•	•		•	•				•								•	•
FT450	ANSI 300		•	•		•	•	•	•	•	•								•	•
FT44	PN40	•	•	•		•	•	•	•		•								•	•
FT16	PN25	•	•							•									•	•
FT46	PN40	•	•	•		•	•				•								•	•

**Megjegyzés:** C típus nem kapható az FT43 és az FT44 DN80/DN100 típusokhoz, valamint az FT43, FT44 és FT47 egyik függőleges verziójához sem.

Az úszógolyós kondenzedények minden 32 bar-os változatát termosztatikus légtelenítővel forgalmazzuk.



## Hogyan működik?

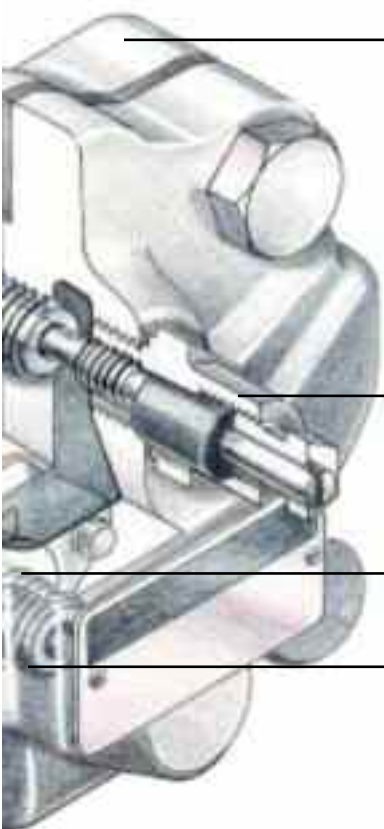
Indításkor egy termosztatikus légtelenítő-szelep a főszelepet megkerülve a levegőt kiengedi (1), mert az egyébként nem tudna távozni a rendszerből.

Amint a kondenzvíz eléri az edényt, az úszó megemelkedik és a karos mechanizmus kinyitja a szelepet (2). A forró kondenzvíz bezárja a légtelenítőt, de a kondenzvíz tovább folyik a főszelepen át. Amikor a gőz eléri az úszót, az lesüllyed és elzárja a főszelepet, amely mindig a vízszintje alatt marad, biztosítva, hogy a gőz ne juthasson át.

A szifoncsövekben - amelyek forgó hengerekből vezetik el a kondenzvizet - 'gőz-zseb' alakulhat ki, amely megakadályozhatja, hogy a kondenzvíz elérje a kondenzedényt (ezt a jelenséget 'gőzzár'-nak is nevezik). Ez a gőzzár akkor is kialakulhat, ha a kondenzürítő csövek hosszúak. Ha a gőzzár kialakulhat, egy gőzzár eleresztővel (C típus) felszerelt verziót kell használni, hogy a gőzt engedje folyamatosan szivárogni (3).

## Felhasználói előnyök

- Kompakt és kis tömegű, csökkentve a telepítési költségeket.
- Azonnali leürítés, tömör zárás. A kondenzátum leürül, ezzel biztosítva a berendezés hatékonyságát.
- A robusztus kialakítás garantálja a hosszú élettartamot valamint hogy jól ellenáll a rezgésnek és a vízütéseknek.
- Be lehet építeni mind függőlegesen, mind vízszintesen - kevesebb telepítési probléma.
- A méretéhez képest nagy kapacitás.
- Rozsdamentes acél belső rész, amiben nem tesz kárt a korrozív kondenzátum.
- Spirax Sarco világméretű garancia nemcsak a gyártmányra, hanem a javasolt rendszerkialakításra is.



A fedél forgatható, hogy illeszkedjen a csőrendszerhez (csak FT14). A többi típus elérhető függőleges és vízszintes változatban is.

Gőzzár eleresztő (opció).

Különböző szeleplékek, optimális kapacitás minden nyomáson.

Önbeálló főszelep.

Az anyagokat és a csőcsatlakozásokat az adott alkalmazásnak megfelelően ki lehet választani.

**Az ábrán az FT14-C típus látható**

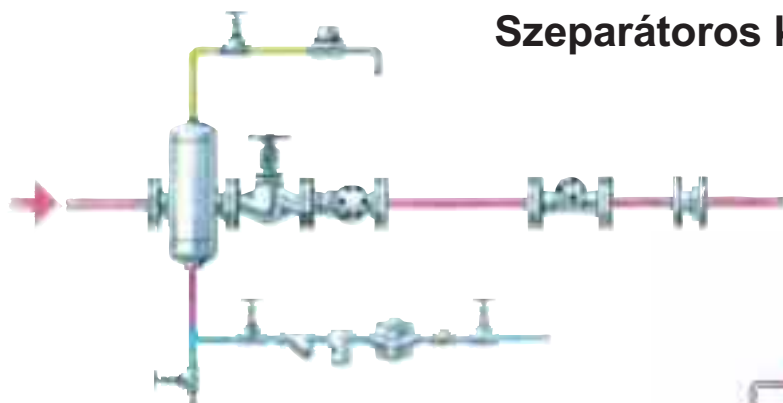
# Általános alkalmazások

Az úszógolyós kondenzedények használata az elsődleges választás az olyan alkalmazásoknál, ahol a fűtőfelületre leadott hőmennyiség magas. Az úszógolyós kondenzedények egyaránt képesek kezelni a magas vagy alacsony kondenzvíz terheléseket, nem befolyásolja őket a nyomás hirtelen megváltozása, ingadozása. Bár kompakt méretűek, kapacitásuk magas és folyamatos működésükkel biztosítják a maximális hőleadást. Ez a típus a legjobb választás a szakaszos és a folyamatos kondenz-eltávolításra az olyan berendezések számára, amelyekben automatikus hőfok-szabályozó van. Minden alkalmazásnál azonnal eltávolítja a kondenzvizet, ahogy az képződött.



## Fűtőköpenyes üstök

A maximális termelékenység csupán a kondenzálódó és a nem kondenzálódó gázok hatékony és gyors eltávolításával érhető el. Az úszógolyós kondenzedényekbe automatikus légtelenítő-szelep is van beépítve.

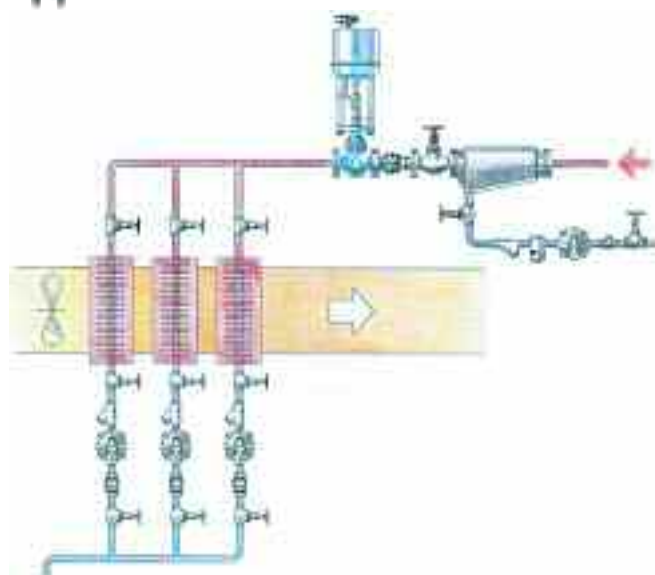


## Szeperatoros kondenzürítés

A szeperator hatékonysága csak akkor őrizhető meg, ha a kondenzvízeta képződése után azonnal eltávolítjuk, erre a célra az úszógolyós kondenzedény az ideális.

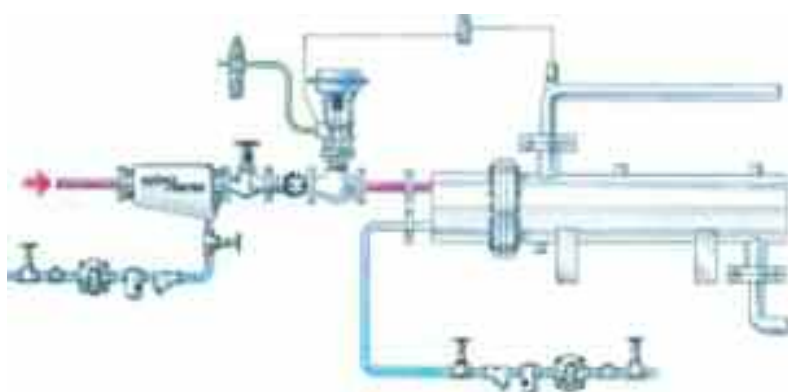
## Fűtőmodulok, fűtőelemek és szárítók

Mivel kis helyen is nagy mennyiségű kondenzvíz keletkezik, a kondenzvíz vagy a levegő felgyülése egyenlőtlen hőfokot valamint gyenge szabályozást és korróziót eredményez. Az úszógolyós kondenzedény biztosítja a hatékony kondenzürítést, amikor a kondenzedény előtt nagyobb a nyomás, mint a kondenzedény után.



## Hőcserélők

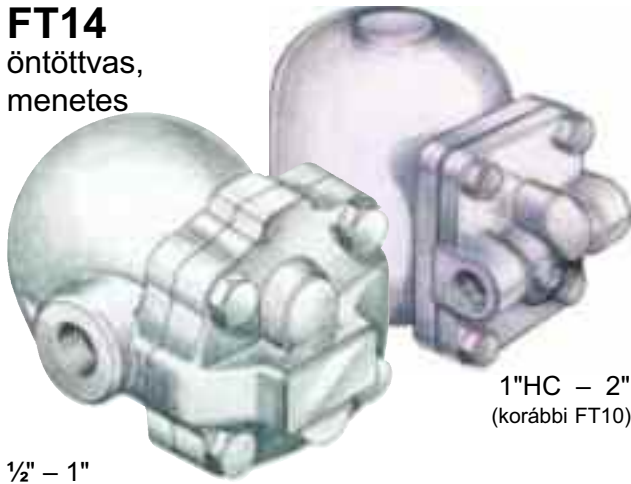
Az úszógolyós kondenzedény ideális a változó terhelések kezelésére, amelyek általában a hőmérséklet-szabályozású hőcserélők velejárói. A levegő és a nemkondenzálódó gázok szintén hatékonyan eltávolítódnak, hogy biztosítsák az indulás utáni gyorsabb felmelegedést.



# FT14

öntöttvas,  
menetes

1/2" - 1"



1"HC - 2"  
(korábbi FT10)

## Méreték és csőcsatlakozások

1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" menetes BSP vagy NPT  
DN15, 20, 25 karimás BS 4504 PN16, ANSI 150 és JIS/KS 10  
FT14 - 1/2", 3/4", 1" (DN15, 20, 25) vízszint./függőleges csatl.  
FT14 - 1"HC, 1 1/4", 1 1/2", 2" csak vízszintes (korábbi FT10)

## Anyagok

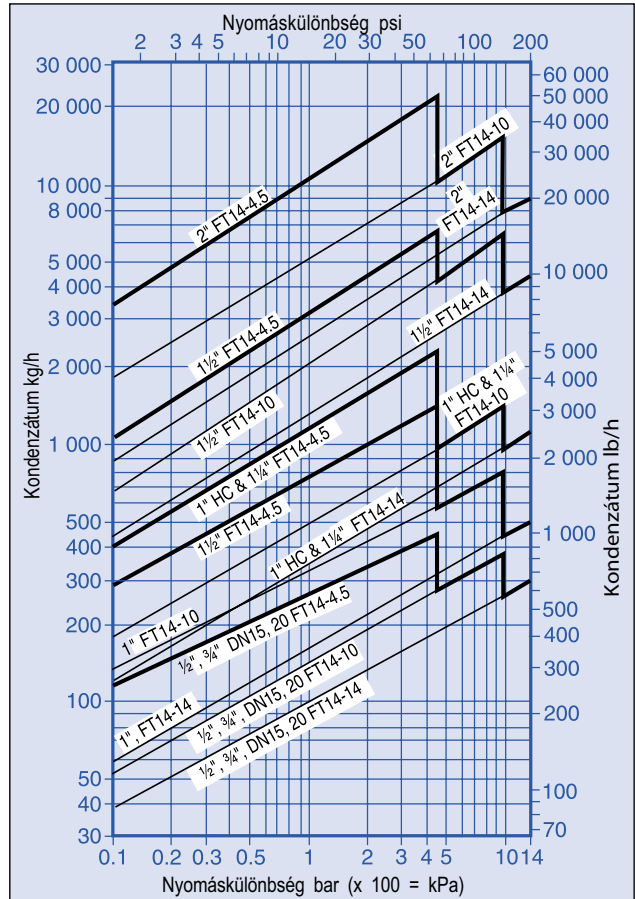
Ház/fedél			
FT14 (1/2", 3/4", 1", 1"HC, 1 1/4")	SG vas	DIN 1693 GGG 40/40.3	
(1 1/2", 2")	Öntöttvas	DIN 1691 GG25	
Csavarzat	Acél	BS 3692 Gr. 8.8/ASTMA193 B7	
Tömítés	Megerősített, rétegelt grafit		
Belső részek	Rozsdamentes acél		

Az FT14X beépített szűrővel rendelkezik.

## Határértékek (ISO 6552)

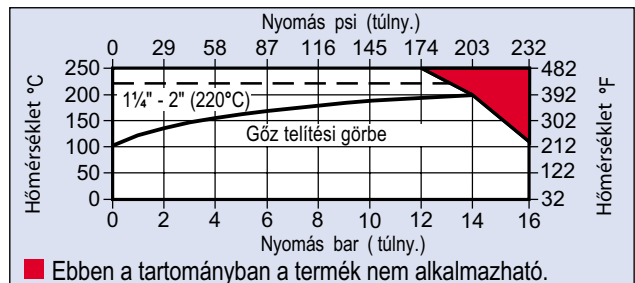
Névleges nyomás PN16  
PMA - Maximális megengedett nyomás 16 bar túlnyomás  
TMA - Maximális megengedett hőmérséklet: -  
250°C (1/2", 3/4", 1", 1"HC) 220°C (1 1/4", 1 1/2", 2")  
Maximális próbanyomás 24 bar túlnyomás  
Maximális nyomáskülönbség (ΔPMX)  
FT14 - 4.5 (4.5 bar) FT14 - 10 (10 bar) FT14 - 14 (14 bar)

## Kapacitások

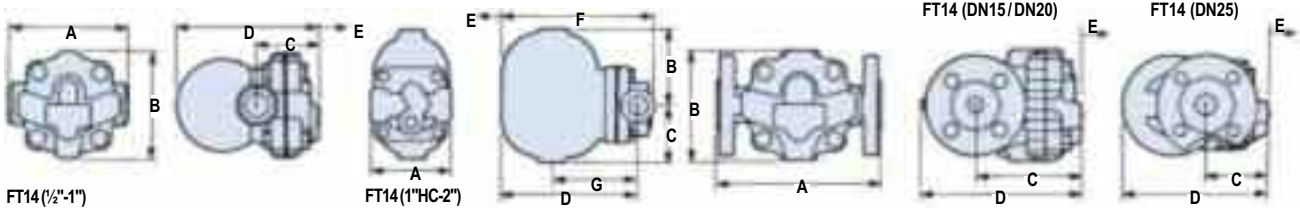


**Megj.:** A fenti kapacitás telített hőmérsékleten történő kondenzálásra vonatkozik. Amikor a telítési hőmérséklet alá van hűlve a kondenzátum, a légtelenítő még egy extra kapacitást biztosít.

## Működési tartomány



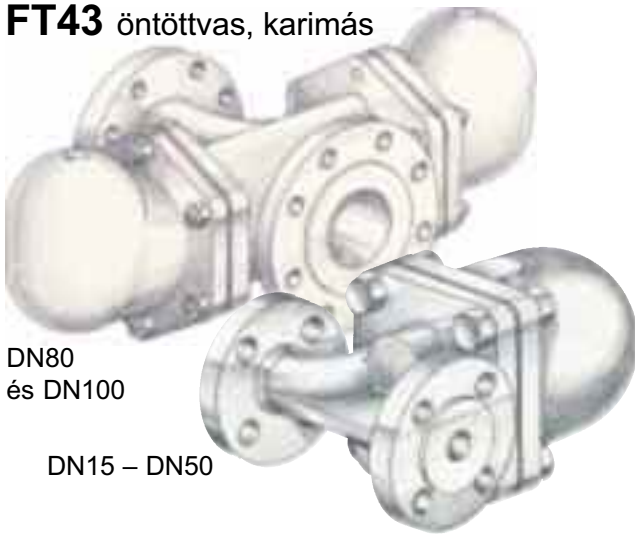
■ Ebben a tartományban a termék nem alkalmazható.



## Méreték (megközelítőleg, milliméterben)

Méret	A	A	A	B	C	D	E	F	G	Súly kg
	PN/ANSI JIS/KS									
1/2"	121	-	-	107	67	147	105	-	-	2.9
3/4"	121	-	-	107	67	147	105	-	-	2.9
1"	145	-	-	107	75	166	110	-	-	4.0
1"HC	120	-	-	110	80	195	160	220	115	6.8
1 1/4"	120	-	-	110	80	195	160	220	115	6.8
1 1/2"	270	-	-	130	108	238	200	270	115	17.5
2"	300	-	-	138	125	250	200	288	140	22.0
DN15	-	150	150	107	101	152	115	-	-	4.5
DN20	-	150	150	107	101	156	115	-	-	5.0
DN25	-	160	170	117	70	170	120	-	-	6.5

# FT43 öntöttvas, karimás



DN80  
és DN100

DN15 – DN50

## Méreték és csőcsatlakozások

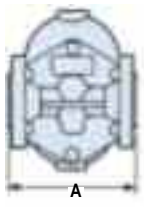
DN15, 20, 25, 40, 50, 80 és 100 karimás BS 4504 PN16  
ANSI karimás rendelhető  
DN15 - 50 vízszintes/függőleges csatlakozás  
DN80 - 100 vízszintes

## Anyagok

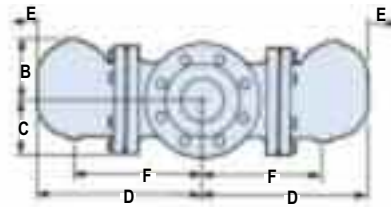
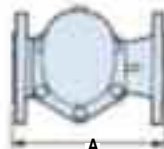
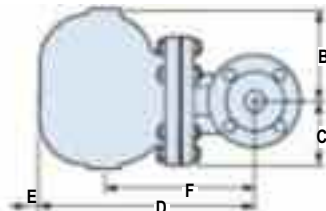
Ház/fedél	DN15 - 50	Öntöttvas	DIN 1691 GG25
	DN80 - 100	Öntött vas	DIN 1691 GG20
Csavarzat	DN15 - 50	Acél	BS 3692 Gr. 8.8
	DN80 - 100	Acél	BS 3692 Gr. 8.8 and BS 4439 Gr. 8.8
Tömítés	Megerősített, rétegelt grafit		
Belső részek	Rozsdamentes acél		

## Határértékek (ISO 6552)

Névleges nyomás PN16		
PMA - Maximális megengedett nyomás 16 bar túlnyomás		
TMA - Maximális megengedett hőmérséklet 220 °C		
Maximális próbanyomás 24 bar túlnyomás		
Maximális nyomáskülönbség (ΔPMX)		
FT43 - 4.5 (4.5 bar)	FT43 - 10 (10 bar)	FT43 - 14 (14 bar)



FT43 (DN15-DN50)

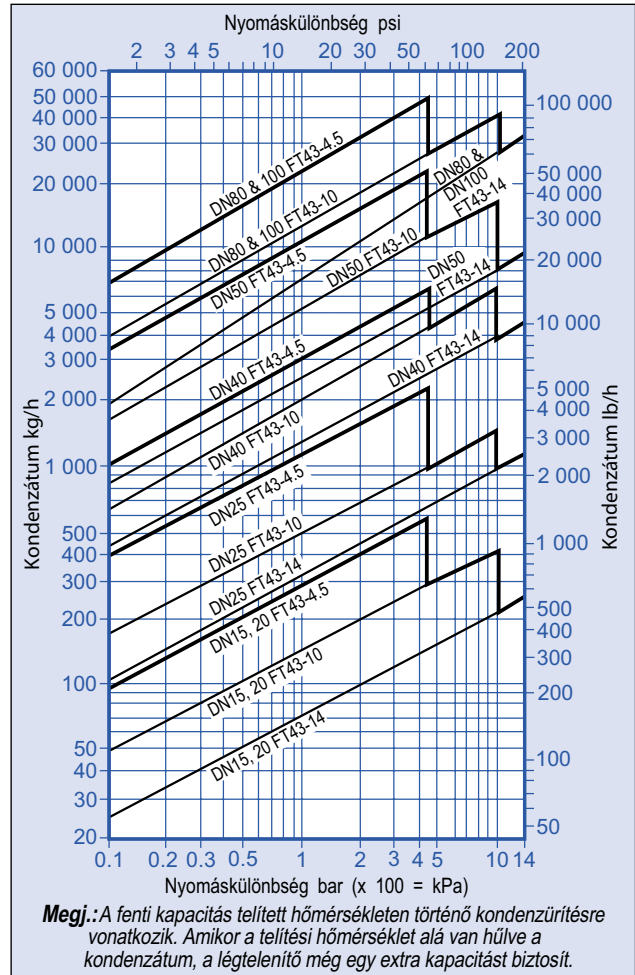


FT43 (DN80/DN100)

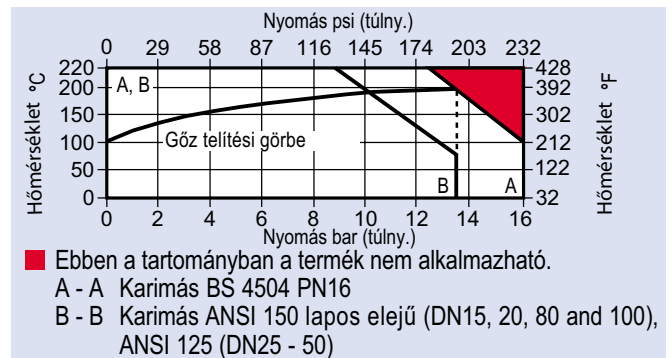
## Méreték (megközelítőleg, miliméterben)

Méret	A	B	C	D	E	F	Súly (kg)
DN15	150	54	54	188	110	155	5.5
DN20	150	54	54	195	110	165	5.5
DN25	160	110	80	245	160	215	8.3
DN40	230	128	110	330	200	200	21.5
DN50	230	140	126	340	200	225	21.5
DN80	350	140	123	387	200	310	72.0
DN100	350	140	123	387	200	310	74.0

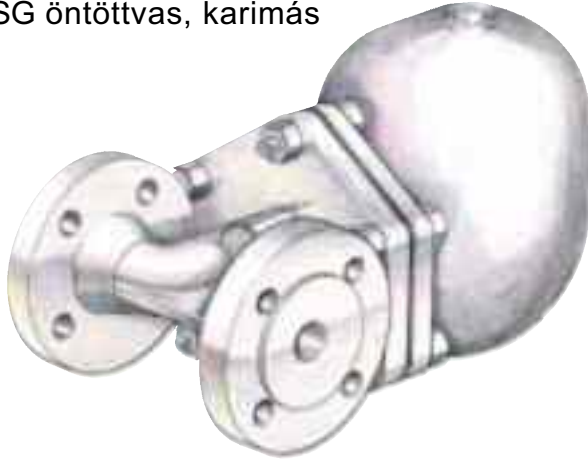
## Kapacitások



## Működési tartomány



# FT47 DIN specifikáció SG öntöttvas, karimás



## Méreték és csőcsatlakozások

DN15, 20, 25, 40 és 50 karimás BS 4504 PN40  
ANSI karimás rendelhető

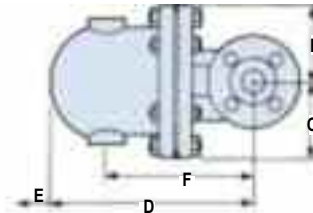
## Anyagok

Ház/fedél	SG acél	DIN 1693 GGG 40.3
Csavarzat	Acél	DIN 17240 21 Cr Mo V57
Tömítés	Megerősített, rétegelt grafit	
Belsőrészek	Rozsdamentes acél	

A házat és a fedelet a TÜV által minősített öntöde készítette.

## Határértékek (ISO 6552)

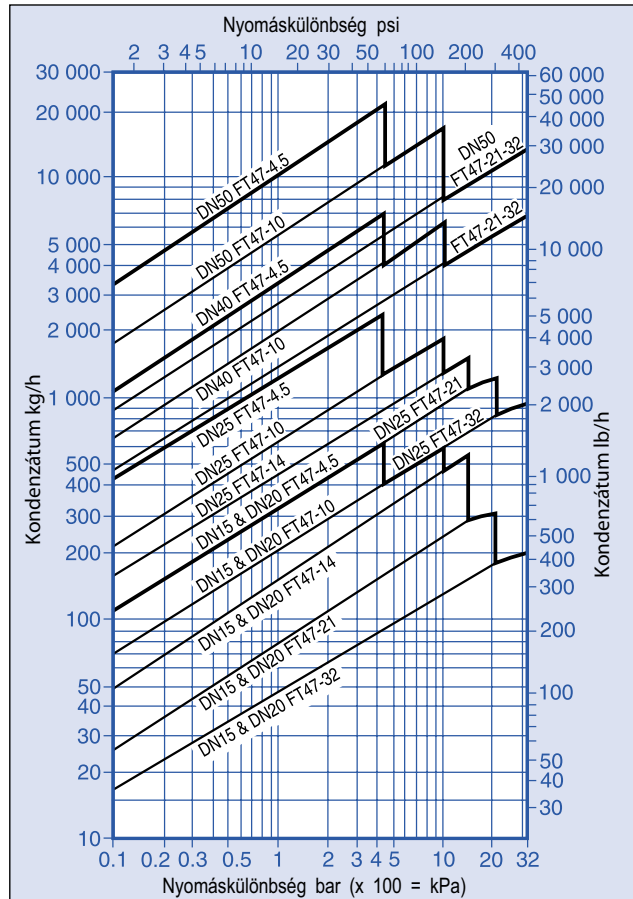
	Névleges nyomás PN40					
	PMA - Maximális megengedett nyomás 40 bar túlnyomás					
	TMA - Maximális megengedett hőmérséklet 300°C					
	Maximális próbanyomás 60 bar túlnyomás					
	Maximális nyomáskülönbség (ΔPMX)					
DN	FT47-4.5	FT47-10	FT47-14	FT47-21	FT47-32	
15,20,25	4.5 bar	10 bar	14 bar	21 bar	32 bar	
40,50	4.5 bar	10 bar	-	21 bar	32 bar	



## Méreték (megközelítőleg, milliméterben)

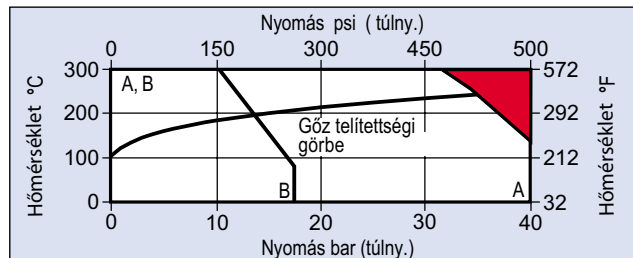
Méret	A	B	C	D	E	F	Súly (kg)
DN15	150	80	80	215	120	155	10.8
DN20	150	80	80	225	120	165	10.8
DN25	160	115	85	276	170	215	15.0
DN40	230	130	115	326	200	200	33.0
DN50	230	141	123	332	200	225	43.0

## Kapacitások



**Megj.:** A fenti kapacitás telített hőmérsékleten történő kondenzúrtításra vonatkozik. Amikor a telítési hőmérséklet alá van hűlve a kondenzátum, a légtelenítő még egy extra kapacitást biztosít.

## Működési tartomány



■ Ebben a tartományban a termék nem alkalmazható.  
A - A Karimás BS 4504 PN40  
B - B Karimás ANSI 150

**FT450** ASTM specifikáció  
acél, menetes,  
hegeszthető  
toldatos,  
karimás

DN20 – DN50



DN80 és DN100

## Méreték és csőcsatlakozások

DN20, 25, 40, 50, 80 and 100 menetes NPT,  
heg. toldatos, karimás BS 1560 osztály 150, 300 vagy 600

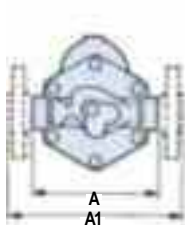
## Anyagok

Ház/fedél	Acél	ASTM A216 WCB
Csavarzat	Acél	ASTM A193 B7 és A194 2H
Tömítés	Megerősített, rétegelt grafit	
Belsőrészek	Rozsdamentes acél	

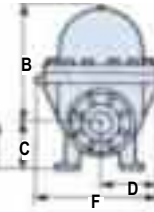
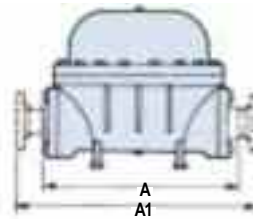
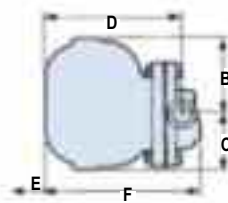
## Határértékek (ISO 6552)

Névleges nyomás ANSI 300  
PMA - Maximális megengedett nyomás 50 bar túlnyomás  
TMA - Maximális megengedett hőmérséklet 400 °C  
Maximális próbanyomás 75 bar túlnyomás  
Maximális nyomáskülönbség ( $\Delta$  PMX)

FT450-4.5 (4.5 bar) FT450-10 (10 bar) FT450-14 (14 bar)  
FT450-21 (21 bar) FT450-32 (32 bar)



FT450 (DN20 - DN50)

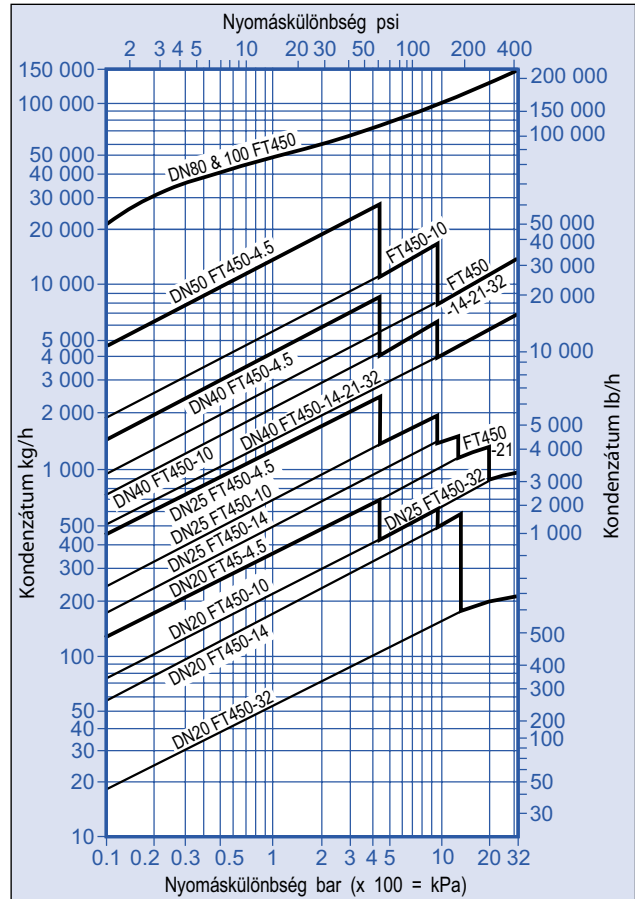


FT450 (DN80/DN100)

## Méreték (megközelítőleg, milliméterben)

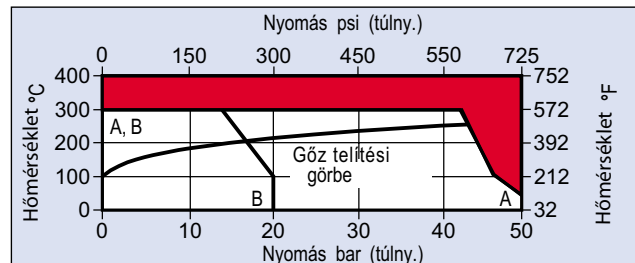
Méret	A	A1	B	C	D	E	F	Súly (kg)
DN20	155	255	65	65	163	120	189	10.8
DN25	165	257	115	84	208	160	234	15.0
DN40	250	356	130	80	250	195	282	29.0
DN50	300	406	141	90	255	195	295	32.0
DN80	705	988	431	171	203	813	444	220.0
DN100	-	988	431	171	203	813	444	220.0

## Kapacitások



**Megj.:** A fenti kapacitás telített hőmérsékleten történő kondenzálásra vonatkozik. Amikor a telítési hőmérséklet alá van hűlve a kondenzátum, a légtelenítő még egy extra kapacitást biztosít.

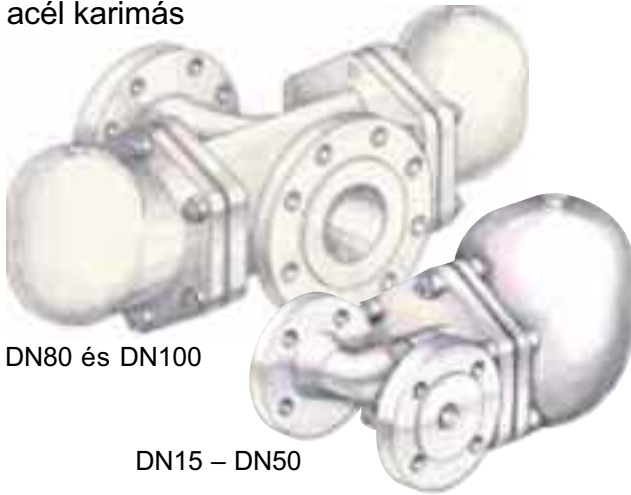
## Működési tartomány



■ Ebben a tartományban a termék nem alkalmazható.  
A - A Menetes, heg. toldatos, karimás ANSI 300 és 600  
B - B Flanged ANSI 150



# FT44 DIN specifikáció acél karimás



DN80 és DN100

DN15 – DN50

## Méreték és csőcsatlakozások

DN15, 20, 25, 40, 50, 80 és 100 karimás BS 4504 PN40,  
BS 1560 minőség 150 vagy 300  
DN15 - 50 vízszintes/függőleges csatlakozás  
DN80 - 100 vízszintes csatlakozás

## Anyagok

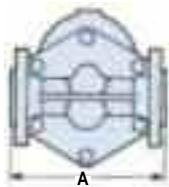
Ház/fedél	Acél	DIN 17245 GS-C25N
Csavarzat	DN15-50	Acél DIN 17240 21 Cr MoV57 és 24 Cr Mo5
	DN80-100	Acél BS 4439 B7 és BS 3692 2H
Tömítés	Megerősített, rétegelt grafit	
Belső részek	Rozsdamentes acél	

A ház és a fedél a TÜV által minősített öntödében készült.

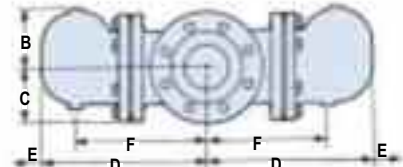
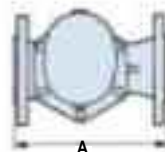
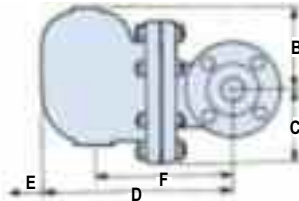
## Határértékek (ISO 6552)

Névleges nyomás PN40  
PMA - Maximális megengedett nyomás 40 bar túlnyomás  
TMA - Maximális megengedett hőmérséklet 400 °C  
Maximális tesztnyomás 60 bar (túlny.)  
Maximális nyomáskülönbség (ΔPMX)

FT44-4.5 (4.5 bar) FT44-10 (10 bar) FT44-14 (14 bar)  
FT44-21 (21 bar) FT44-32 (32 bar)



FT44 (DN15 - DN50)

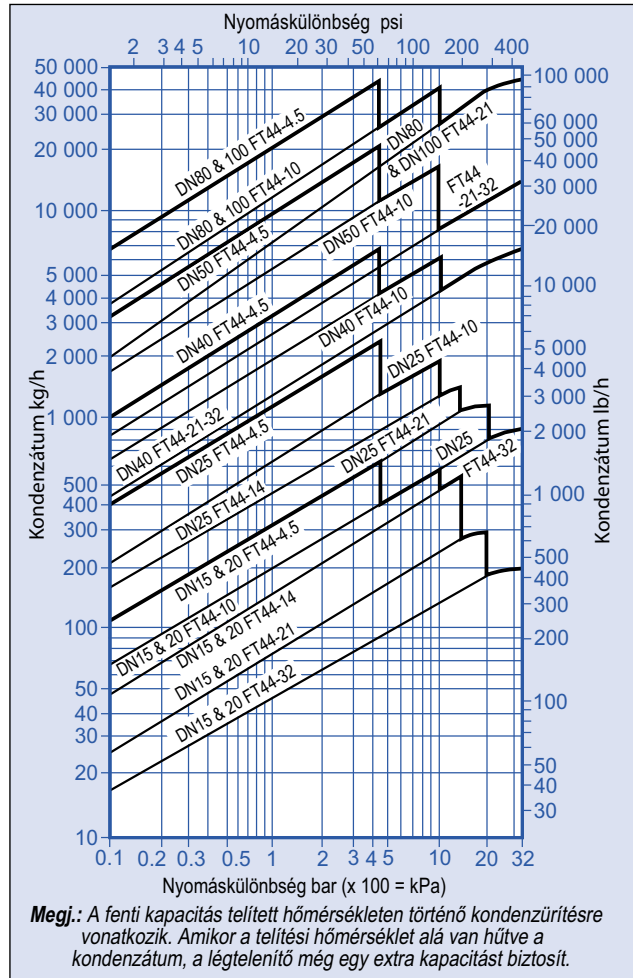


FT44 (DN80 és DN100)

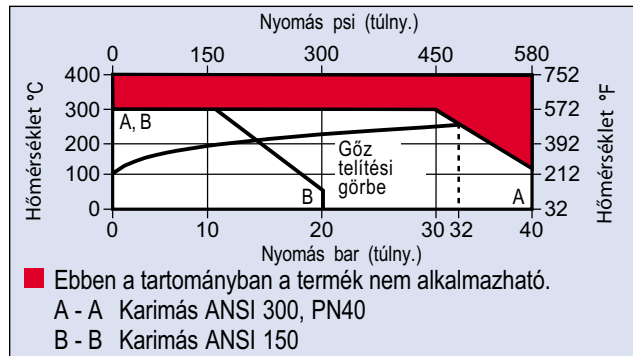
## Méreték (megközelítőleg, miliméterben)

Méret	A			B	C	D	E	F	Súly (kg)
	CI.300	CI.150	PN40						
DN15	209	203	150	80	80	215	120	155	10.8
DN20	209	205	150	80	80	225	120	165	10.8
DN25	212	208	160	115	85	282	170	215	15.0
DN40	327	321	230	130	115	337	200	200	33.0
DN50	320	313	230	141	123	347	200	225	43.0
DN80	373	373	373	140	123	340	200	310	95.0
DN100	366	350	350	140	123	390	200	310	97.0

## Kapacitások



## Működési tartomány



# FT16 Ausztenites rozsdamentes acél menetes



## Méreték és csőcsatlakozások

1/2", 3/4" és 1" menetes BSP vagy NPT  
FT16 - vízszintes csatlakozás

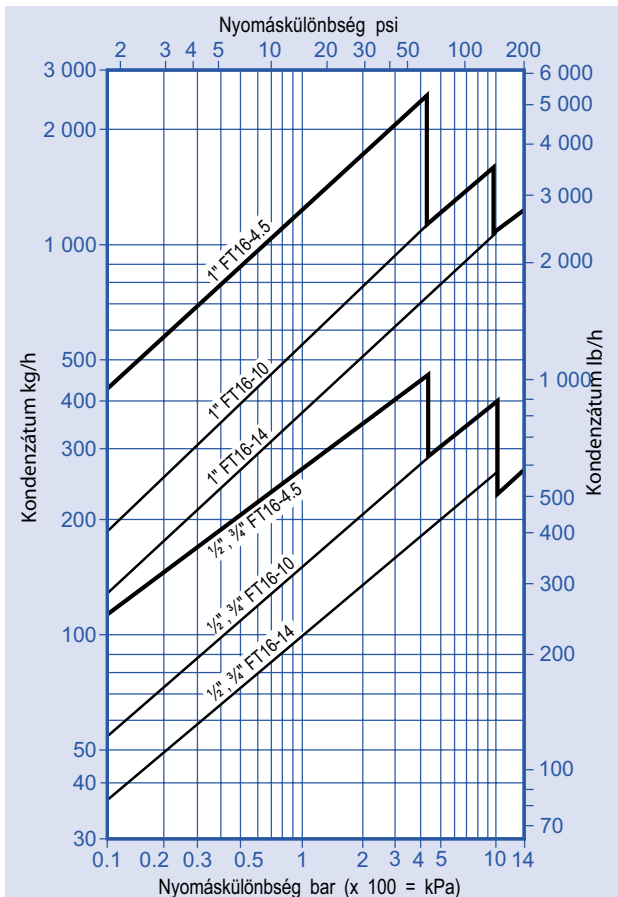
## Anyagok

Ház/fedél	Rozsdamentes acél	AISI 316L
Csavarzat	Rozsdamentes acél	A2 Gr. 80
Tömítés	Ausztenites rozsdamentes acél	
Belsőrészek	Rozsdamentes acél	

## Határértékek (ISO 6552)

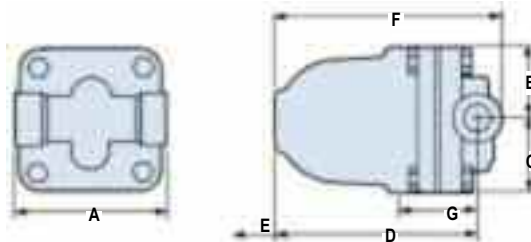
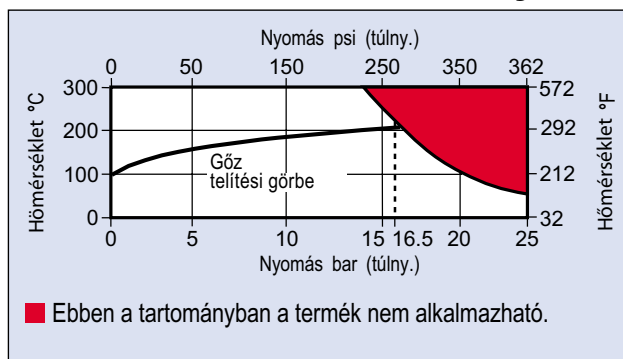
Névleges nyomás PN25		
PMA - Maximális megengedett nyomás 25 bar túlnyomás		
TMA - Maximális megengedett hőmérs. 300 °C		
Maximális próbanyomás 38 bar túlnyomás		
Maximális nyomáskülönbség (Δ PMX)		
FT16-4.5 (4.5 bar)	FT16-10 (10 bar)	FT16-14 (14 bar)

## Kapacitások



**Megj.:** A fenti kapacitás telített hőmérsékleten történő kondenzárról szól. Amikor a telítési hőmérséklet alá van hűlve a kondenzátum, a légtelenítő még egy extra kapacitást biztosít.

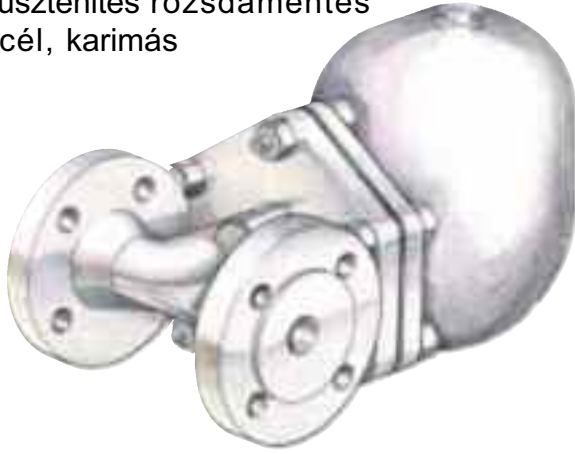
## Működési tartomány



## Méreték (megközelítőleg, milliméterben)

Méret	A	B	C	D	E	F	G	Súly (kg)
1/2"	120	54	54	148	110	169	45	4.0
3/4"	120	54	54	148	110	169	45	4.0
1"	120	110	80	195	160	220	115	6.8

**FT46** DIN specifikáció  
 ausztenites rozsdamentes  
 acél, karimás



**Méreték és csőcsatlakozások**

DN15, 20, 25, 40 és 50 karimás BS 4504 PN40  
 ANSI karimás típus rendelhető.  
 FT46 – vízszintes csatlakozás

**Anyagok**

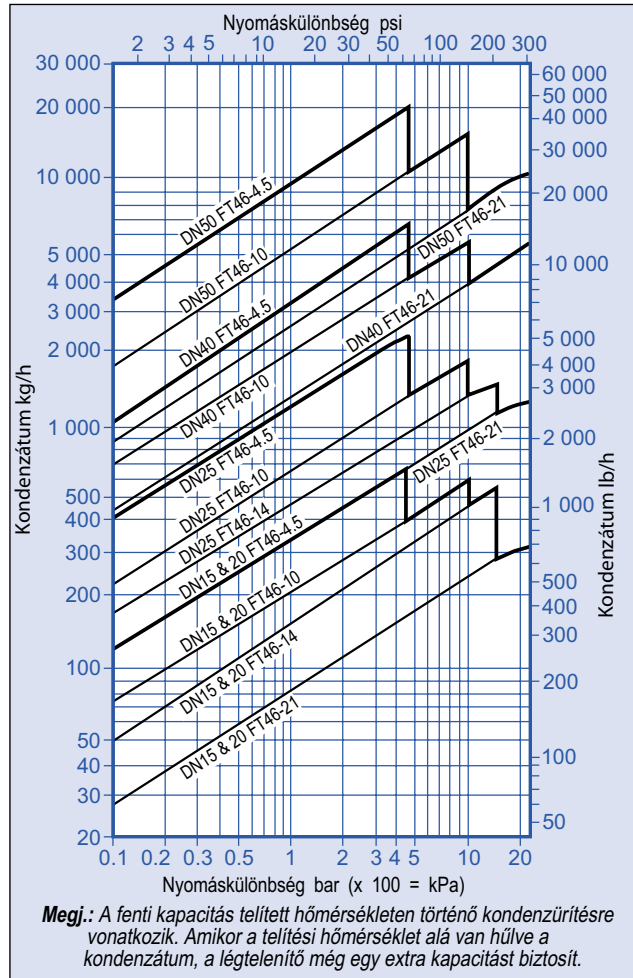
Ház/fedél	Rozsdamentes acél	AISI 316
Csavarzat	Rozsdamentes acél	A2 Gr. 80
Tömítés	Ausztenites rozsdamentes acél	
Belsőrészek	Rozsdamentes acél	

A ház és a fedél a TÜV által minősített öntödében készült

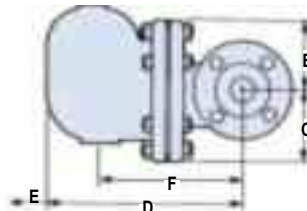
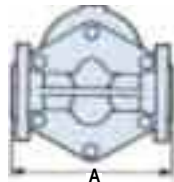
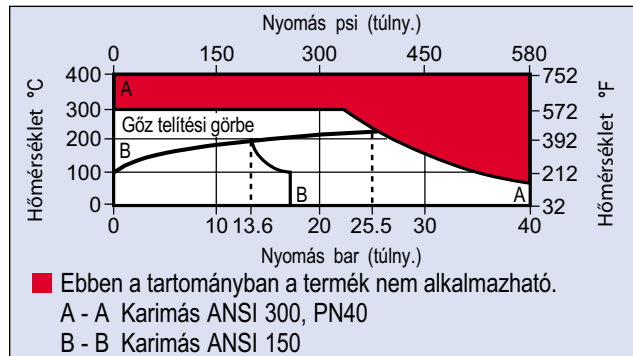
**Határértékek (ISO 6552)**

Névleges nyomás PN40  
 PMA - Maximális megengedett nyomás 40 bar (túlny.)  
 TMA - Maximális megengedett hőmérséklet 400 °C  
 Maximális próbanyomás 60 bar (túlny.)  
 Maximális nyomáskülönbség (ΔPMX)  
 FT46-4.5 (4.5 bar) FT46-10 (10 bar) FT46-14 (14 bar)  
 FT46-21 (21 bar)

**Kapacitások**



**Működési tartomány**



**Méreték** (megközelítőleg, milliméterben)

Méret	A	B	C	D	E	F	Súly (kg)
DN15	150	80	80	215	120	155	10.8
DN20	150	80	80	225	120	165	10.8
DN25	160	115	85	276	170	215	15.0
DN40	230	130	115	326	200	200	33.0
DN50	230	141	123	332	200	225	43.0

## Beszereles

Az úszógolyós kondenzedényeket a kondenzkilépő csonkhoz a lehető legközelebb kell beszerelesni. Az adattáblán levő nyíl lefelé, a házon levő nyíl pedig az áramlás irányába mutasson. Szűrőt kell a kondenzedény elé tenni. Ha fagyás veszélye áll fenn, le kell az edényeket üríteni.

## Opciók

**C típus (Gőzzár eleresztő):** egy kézzel állítható túszelep, olyan alkalmazásokra, ahol a kondenzedény gőzzár alá kerülhet.

**Leeresztő furat előkészítése:** a ház megfúrható és egy 3/8"-os menet készíthető, amelyhez leeresztő szelepet lehet csatlakoztatni.

**Kondenzedény szivárgásellenőrzése:** a kondenzedény működésének automatikus ellenőrzése érdekében érdemes megfontolni a Spiratec rendszer használatát. Kérésre külön irodalom elérhető.

## Specifikáció

A kondenzedény legyen Spirax Sarco FT14 úszógolyós típus, amely egy beépített rozsdamentes acél kapszulás légtelenítőt is tartalmaz. Az edény anyaga SG vas, GGG 40 anyagminőséggel, csatlakozása menetes 1/2" BSP. A kondenzedény 14 bar nyomáskülönbségen is működik.

Bizonyos termékek nem kaphatóak egyes értékesítési helyeken.

# GŐZTECHNIKA Kft



Tel.: 62/553-950 Fax: 62/553-951  
6724 Szeged, Vértói út 25.

info@goztechnika.hu

Információ a raktárkészletről és a termékekről:  
www.goztechnika.hu

Spirax-Sarco Limited, Charlton House,  
Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER UK.  
Tel: +44 (0)1242 521361 Fax: +44 (0)1242 573342  
E-mail: Enquiries@SpiraxSarco.com  
Internet: www.SpiraxSarco.com

© Copyright 2001 Spirax Sarco is a registered trademark of Spirax-Sarco Limited

**spirax**  
**sarco**

**SB-S02-01**

**D58-0705**