

ÇELİK FİLTRE

STAHLFILTER MIT KARTUSCHE

FILTRO IN ACCIAIO CON CARTUCCIA

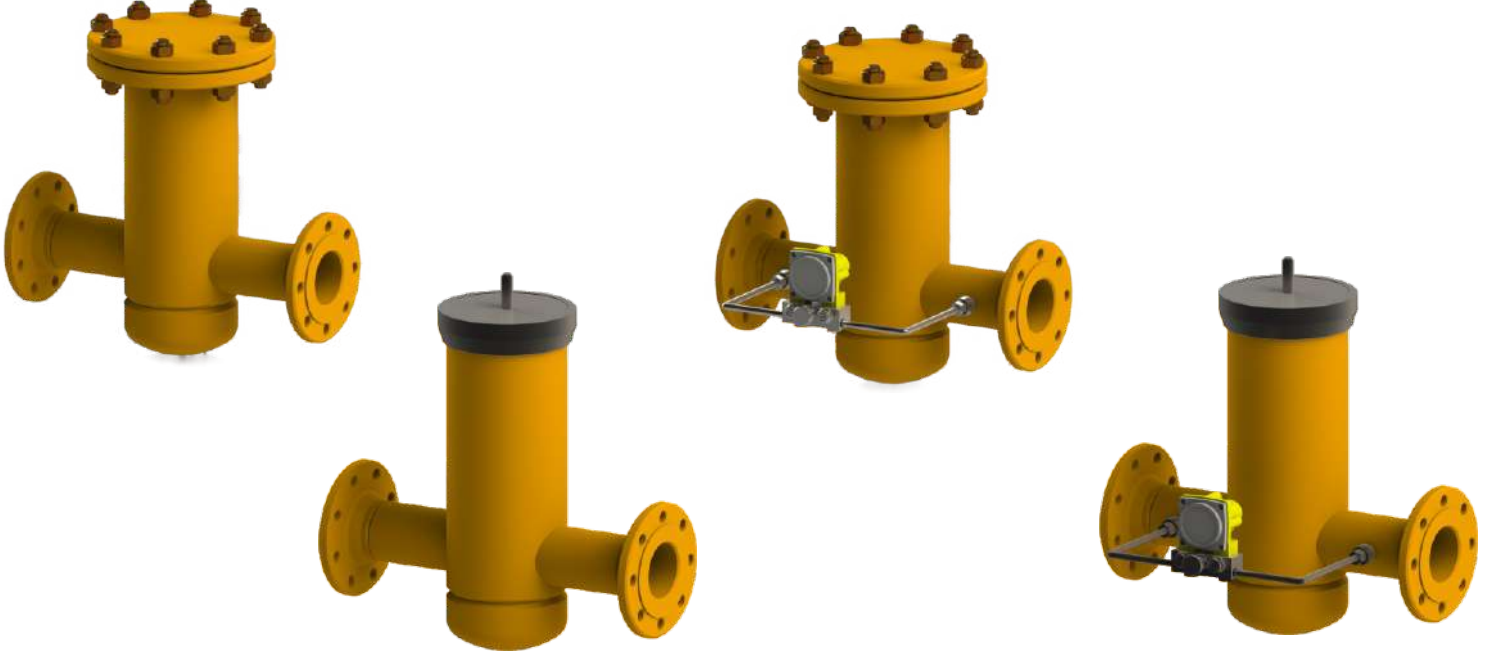
ÇELİK FİLTRE

STEEL FILTER WITH CARTRIDGE

СТАЛЬНОЙ ФИЛЬТР С КАРТРИДЖЕМ

带滤芯的钢过滤器





Genel Özellikler / General Characteristic

FRS Çelik Filtreler tesisata gazın içerebileceği istenmeyen parçacıkları ve pisliği tutarak filtre sonrası cihazların zarar görmesini engeller.

- Tüm çelik filtreler dış ortam kullanımına uygundur.
- Çelik filtreler yatay ve dikey kullanıma uygundur.
- Kolay ve hızlı kartuş değişimi.
- Yüksek filtrasyon özelliği ve düşük basınç kaybı.
- Opsiyonel olarak ΔP (fark basınç manometresi) bağlanabilir.
- Filtreler, minimum giriş basıncı kapasitesine ve basınç farkına (ΔP) göre seçilmelidir.

Gaz dağıtım istasyonları, LPG, LNG, CNG hatları için uygundur. Bütün küçük, orta ve yüksek kapasiteli yanma kazanlarında kullanılabilir.

- Bakım için;
- İlk olarak fark basınç manometresini kontrol edin.
 - Giriş ve çıkış vanalarını kapatın.
 - Basıncı tahliye vanasından boşaltın.
 - Kapağı açın.
 - Mevcut kartuşu basınçlı hava ile temizleyin veya yenisi ile değiştirin.
 - Contaları değiştirin ve kapağı kapatın.
 - Sızdırmazlığı kontrol edin ve sistemi devreye alın.

FRS Steel Filters prevent unwanted particles and dirt that may contain gas to the installation and prevent damage to the devices after filter.

- All steel filters are suitable for outdoor use.
- Filters can be assembled horizontally and vertically.
- Easy and fast cartridge replacement.
- High filtration feature and low pressure loss.
- Optional ΔP (differential pressure manometer) connected.
- The filters should be chosen according to ΔP and minimum inlet pressure by capacities.

It is suitable for gas distribution stations, LPG, LNG, CNG lines. It can be used in all small, medium and high capacity combustion boilers.

For maintenance;

- Firstly check differential pressure gauge.
- Close inlet and outlet valves.
- Relief the pressure from drain valves.
- Open closure.
- Clean the cartridge by pressurized air or change the cartridge.
- Change the seals and assemble the closure.
- Check the tightness and start up the system.

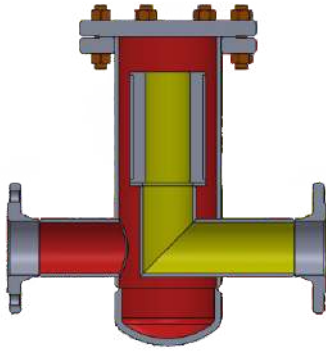
Teknik Özellikler / Technical Features

Bağlantı	Flanşlı (TSEK 320) 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8"	Connections	Flanged (TSEK 320) 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8"
Maksimum Giriş Basıncı	PN 16 (16 BAR), PN 25 (25 BAR), PN 40 (40 BAR) CL150 (19 BAR), CL300 (50 BAR), CL600 (100 BAR)	Maximum Inlet Pressure	PN 16 (16 BAR), PN 25 (25 BAR), PN 40 (40 BAR) CL150 (19 BAR), CL300 (50 BAR), CL600 (100 BAR)
Çalışma Sıcaklığı	-20 / +70 °C	Working Temperature	-20 / +70 °C
Malzemeler	Gövde - ASTM A 106 GR B BORU Contalar - Klingrit veya Spiral Sarımlı Çelik Conta	Materials	Body - ASTM A 106 GR B Pipe Sealings - Klingrit or Spiral-wound Steel Gasket

Teknik Özellikler / Technical Features

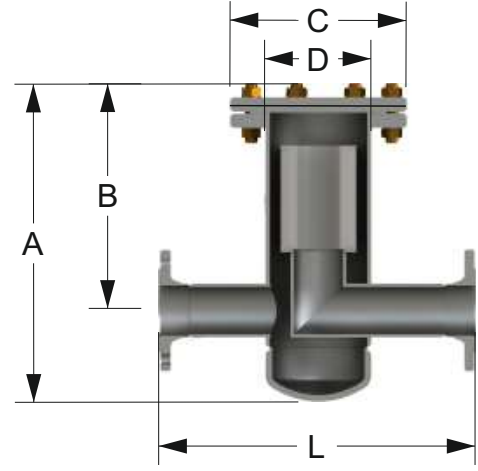
FF SERİSİ ÇELİK FİLTRE / FF SERIES STEEL FILTER WITH CARTRIDGE

	FF/A PN 16 FLANŞ FF/A PN 16 FLANGE	FF/A PN 25 FLANŞ FF/A PN 25 FLANGE	FF/A PN 40 FLANŞ FF/A PN 40 FLANGE	FF/A CL 150 FLANŞ FF/A CL 150 FLANGE	FF/A CL 300 FLANŞ FF/A CL 300 FLANGE	FF/A CL 600 FLANŞ FF/A CL 600 FLANGE
MAKSİMUM ÇALIŞMA BASINCI MAXIMUM WORKING PRESSURE	16 BAR	25 BAR	40 BAR	19 BAR	50 BAR	100 BAR
ANMA BASINCI RATED PRESSURE	16 BAR	25 BAR	40 BAR	19 BAR	50 BAR	100 BAR
HİDROSTATİK TEST HYDROSTATIC TEST	24 BAR	37,5 BAR	60 BAR	28,5 BAR	75 BAR	150 BAR



■ KİRLİ GAZ
DIRTY GAS

■ TEMİZ GAZ
CLEAN GAS



GENEL ÖLÇÜLENDİRME / OVERALL DIMENSIONS

TİP / TYPE DN	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	Kapasite Capacity litre liter	Weight		Cartridge	
							16-150 Kg	40-300 Kg	Tip Type	Adet Qty
FF/A-0,5 DN 25	320	215	275	114,3	400	2,5	22	34	G-0,5	1
FF/A-0,5 DN 32	320	215	275	114,3	400	2,5	23	35	G-0,5	1
FF/A-0,5 DN 40	320	215	275	114,3	400	2,5	23	35	G-0,5	1
FF/A-0,5 DN 50	320	215	275	114,3	400	2,5	24	36	G-0,5	1
FF/A-1 DN 65	390	270	269	141,3	400	9	36	50	G-1	1
FF/A-1,5 DN 80	500	350	330	168	500	12	49	70	G-1,5	1
FF/A-2 DN 100	600	420	366	219	500	19	82	110	G-2	1
FF/A-2,5 DN 125	650	450	400	273	700	38	128	179	G-2,5	1
FF/A-3 DN 150 FF/A-3,5 DN 150	750 670	500 430	450 440	324 406	800 800	63 110	171 235	246 305	G-3 G-3,5	1
FF/A-4 DN 200	920	640	492	406	900	130	286	409	G-4	1
FF/A-5 DN 250	1100	730	588	508	1100	200	458	659	G-5	1
FF/A-6 DN 300	1450	920	760	610	1100	350	691	1016	G-6	1

Kapasite Tablosu / Capacity Table

ΔP : Fark Basınç / Differential Pressure (mbar)
P1 : Giriş Basıncı / Inlet Pressure (Bar)

Tip / Type - 0,5 DN 25 - DN 50									Tip / Type - 1 DN 25 - DN 50								
P1 Bar	ΔP mbar								P1 Bar	ΔP mbar							
	0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5		0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5
0,5	78	123	174	213	-	-	-	-	0,5	171	270	382	467	-	-	-	-
1	90	142	200	245	274	-	-	-	1	197	312	441	540	623	-	-	-
2	110	174	246	300	347	-	-	-	2	241	382	540	661	763	-	-	-
3	127	201	284	347	401	491	-	-	3	279	441	623	763	881	1079	-	-
6	168	265	375	460	530	650	-	-	6	369	583	825	1010	1166	1428	-	-
12	230	362	511	627	723	886	1145	-	12	502	795	1125	1376	1590	1946	2512	-
19	-	-	634	777	897	1099	1419	-	19	-	-	1395	1707	1970	2415	3116	-
25	-	-	-	886	1023	1253	1617	-	25	-	-	-	1946	2247	2752	3553	-
50	-	-	-	-	1433	1755	2265	3203	50	-	-	-	-	3147	3855	4976	7037
Tip / Type - 1,5 DN 50 - DN 80									Tip / Type - 2 DN 50 - DN 100								
P1 Bar	ΔP mbar								P1 Bar	ΔP mbar							
	0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5		0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5
0,5	338	535	756	926	1069	-	-	-	0,5	524	828	1171	1434	-	-	-	-
1	390	617	873	1069	1235	-	-	-	1	604	956	1352	1655	-	-	-	-
2	478	756	1069	1310	1512	1852	-	-	2	740	1171	1655	2028	2867	-	-	-
3	552	873	1235	1512	1746	2139	2761	-	3	855	1352	1912	2341	3311	4274	4274	-
6	730	1155	1643	2000	2310	2830	3653	-	6	1130	1788	2530	3097	4380	5655	5655	-
12	996	1574	2226	2727	3148	3856	4980	7040	12	1541	2437	3446	4221	5970	7706	7706	10897
19	-	-	2761	3382	3905	4783	6175	8732	19	-	-	4275	5235	7403	9560	9560	13517
25	-	-	-	3856	4452	5453	7040	9956	25	-	-	-	5969	8441	10898	10898	15412
50	-	-	-	-	6236	7637	9860	13943	50	-	-	-	-	11822	15263	15263	21585
Tip / Type - 2,5 DN 50 - DN 125									Tip / Type - 3 DN 80 - DN 150								
P1 Bar	ΔP mbar								P1 Bar	ΔP mbar							
	0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5		0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5
0,5	878	1388	1962	2403	-	-	-	-	0,5	1257	1988	2811	3443	-	-	-	-
1	1013	1602	2266	2775	3205	-	-	-	1	1452	2295	3246	3976	-	-	-	-
2	1241	1962	2775	3399	3925	4807	-	-	2	1778	2811	3976	4869	5622	6886	-	-
3	1433	2266	3205	3925	4532	5550	-	-	3	2053	3246	4591	5622	6492	7951	-	-
6	1896	3000	4240	5192	5995	7343	9480	-	6	2716	4296	6075	7438	8588	10518	13580	-
12	2585	4085	5777	7075	8170	10000	12918	18270	12	3700	5850	8276	10140	12128	14335	18505	26170
19	-	-	7166	8776	10135	12410	16023	22660	19	-	-	10265	12572	14517	17780	22953	32460
25	-	-	-	1006	11554	14150	18269	25836	25	-	-	-	14334	16551	20271	26170	37010
50	-	-	-	-	16182	19819	25586	36184	50	-	-	-	-	23181	28391	36652	51835
Tip / Type - 3,5 DN 80 - DN 150									Tip / Type - 4 DN 100 - DN 200								
P1 Bar	ΔP mbar								P1 Bar	ΔP mbar							
	0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5		0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5
0,5	1985	3139	4439	5436	-	-	-	-	0,5	2230	3525	4984	6104	-	-	-	-
1	2292	3624	5125	6277	7249	-	-	-	1	2575	4070	5755	7050	8140	-	-	-
2	2807	4439	6277	7688	8878	-	-	-	2	3242	5127	7250	8880	10253	-	-	-
3	3242	5125	7249	8878	10251	12555	-	-	3	3744	5920	8370	10250	11840	14500	-	-
6	4290	6780	9590	11745	13560	16610	-	-	6	4953	7831	11075	13565	15662	19182	24764	-
12	5845	9240	13067	16000	18480	22635	29220	-	12	6750	10672	15092	18485	21345	26141	33748	-
19	-	-	16208	19851	22922	28074	36243	51255	19	-	-	18720	22927	26475	32425	41859	59197
25	-	-	-	22631	26135	32009	41323	58440	25	-	-	-	26140	30185	36970	47725	67496
50	-	-	-	-	36604	44830	57875	81848	50	-	-	-	-	42276	51777	66845	97531
Tip / Type - 5 DN 100 - DN 250									Tip / Type - 6 DN 100 - DN 300								
P1 Bar	ΔP mbar								P1 Bar	ΔP mbar							
	0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5		0,01	0,025	0,05	0,075	0,1	0,15	0,25	0,5
0,5	3566	5640	7975	9767	-	-	-	-	0,5	4776	7552	10680	13080	-	-	-	-
1	4119	6511	9208	11278	13022	-	-	-	1	5515	8720	12333	15105	17441	-	-	-
2	5134	8117	11480	14060	16235	-	-	-	2	7475	11820	16715	20473	23640	-	-	-
3	6760	10689	15116	18513	21377	26181	-	-	3	9048	14306	20232	24780	28612	35043	-	-
6	8943	14140	19996	24490	28280	34635	-	-	6	11970	18925	26764	32780	37850	46357	59847	-
12	12375	19565	27670	33890	39130	47925	61870	-	12	17436	27570	38990	47750	55140	67530	87182	-
19	-	-	34840	42670	49270	60345	77900	110173	19	-	-	54080	66235	76480	93670	120925	171016
25	-	-	-	48651	56178	68803	88825	125618	25	-	-	-	75518	87200	106800	137877	194990
50	-	-	-	-	78670	96363	124403	175933	50	-	-	-	-	122130	149577	193104	273090