

Isıtma Bizim İşimiz!

ISISAN Buderus
AKILLI ISITMA SİSTEMLERİ

[Hava]

[Su]

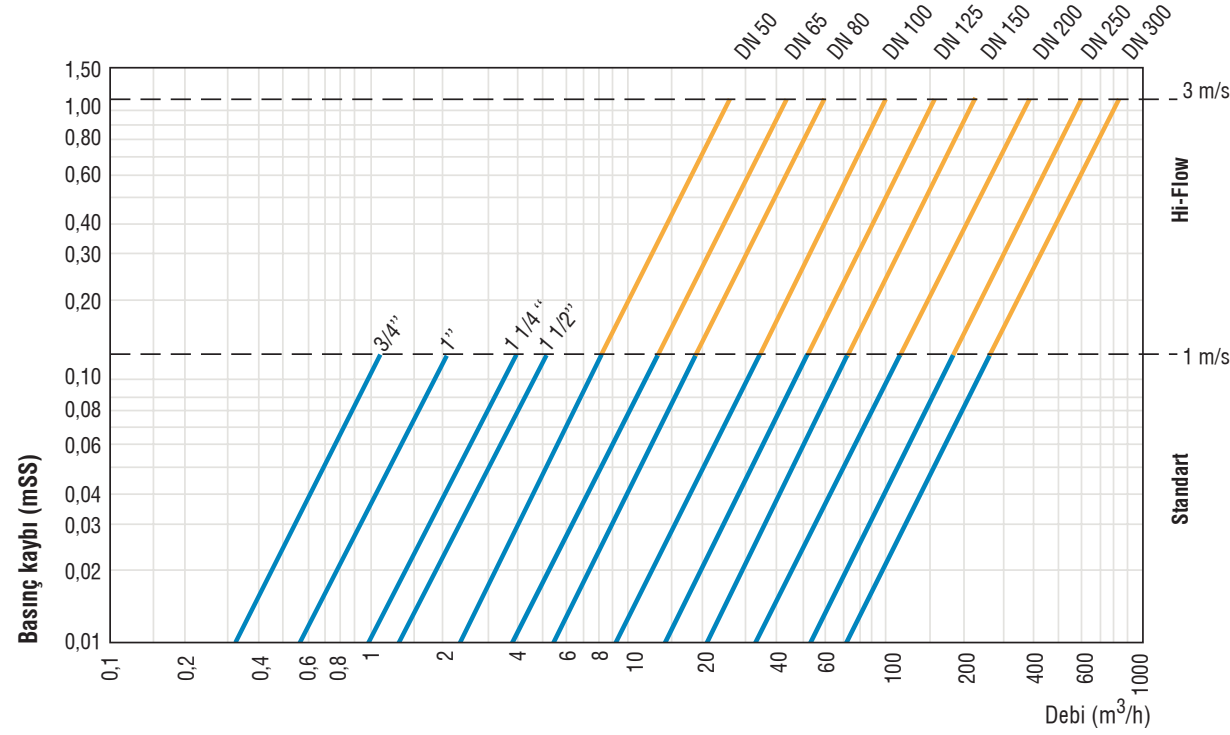
[Toprak]

[Buderus]



ISISAN SPIROVENT
Tortu, Pislik ve Hava Ayırıcılar

Isısan Spirovent Tortu, Pislik ve Hava Ayırıcılar İçin Seçim Grafiği



09.05



Yüksek teknoloji, profesyonel kaliteli montaj ve bakımla desteklenmelidir. Bu yüzden tüm Isısan Buderus ürün yelpazesi, yetkili uzman bayiler tarafından hizmetinize sunulmaktadır. Türkiye geneline dağılmış 300'ü aşkın yetkili bayimiz, Isısan Buderus ürünleri ve uygulamaları hakkında detaylı bilgiler için hizmetinizdedir. Ürünlerimizi daha yakından tanımak için showroomlarımızı ya da web sayfamızı ziyaret edebilirsiniz.

Isıtma ihtiyaçlarınız için profesyonel danışmanınız

Teknik verilerde haber vermeden değişiklik yapma hakkı üretici firmaya aittir.

Sağlıklı, Uzun Ömürlü Tesisatlar

274 Yıllık Teknolojik Deneyim

ISISAN ISITMA VE KLİMA SANAYİ A.Ş.

www.isisan.com, www.isisanservis.com

MERKEZ
Bestekar Şevki Bey Sk. No.1 Balmumcu • İSTANBUL
Tel. (0212) 340 37 00 - 340 37 37
Faks: (0212) 266 11 34 - 272 22 32 info@isisan.net

AMANA BUZDOLABI SHOWROOM
Barbaros Bulvarı No. 42 Balmumcu • İSTANBUL
Tel. (0212) 288 43 47 - 267 31 85
Faks: (0212) 288 43 68, amana@isisan.net

İSTANBUL ANADOLU BÖL. MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Asfaltı üzeri Onur Sk. No.16 Koşuyolu Kadıköy • İSTANBUL
Tel. (0216) 544 11 00, Faks: (0216) 340 40 17, kosuyolu@isisan.net

İSTANBUL MERKEZ DEPO
Osmangazi Mah. Battalgazi Cad. No.45 Samandıra • İSTANBUL
Tel. (0216) 561 27 27, Faks: (0216) 311 05 70, depo@isisan.net

SERVIS MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Asfaltı üzeri Onur Sk. No.16 Koşuyolu Kadıköy • İSTANBUL
Tel. (0216) 544 11 11, Faks: (0216) 325 80 77, info@isanservis.com

ADANA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Turgut Özal Bulvarı No.129 Migros karşı • ADANA
Tel. (0322) 232 70 20, Faks: (0322) 232 70 25
adana@isisan.net

ANKARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Akay Caddesi No.22 Dedeman Oteli karşı • ANKARA
Tel. (0312) 418 32 20, Faks: (0312) 417 92 55
ankara@isisan.net

ANKARA SERVIS MÜDÜRLÜĞÜ
Gersan San. Sit. 657. Sokak No. 35 Ergazi • ANKARA
Tel. (0312) 256 99 66, Faks: (0312) 256 10 12, info@isanservis.com

ANTALYA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Ali Çetinkaya Caddesi No.152 PTT karşı • ANTALYA
Tel. (0242) 322 04 44, Faks: (0242) 322 27 25
antalya@isisan.net

BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Yalova Yolu 9. km No.28 Ovaakça • BURSA
Tel. (0224) 267 04 85, Faks: (0224) 267 00 69
bursa@isisan.net

İZMİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Akçay Caddesi No. 283 Emlak Bankası Konutları
Karşısı Gaziemir • İZMİR
Tel. (0232) 251 30 50, Faks: (0232) 251 91 81
izmir@isisan.net

ISISAN Buderus
AKILLI ISITMA SİSTEMLERİ

HAVA AYIRICI

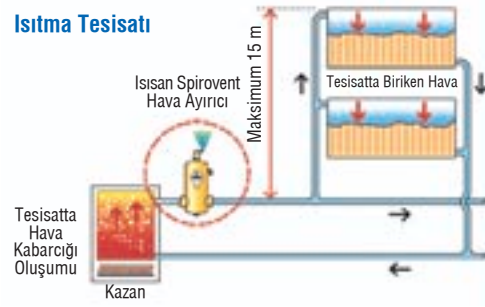


Tesisat suyunun içinde eriyik halde bulunan hava ve gazlar su sıcaklığının artmasıyla gaz haline geçerek sistemdeki suyla birlikte dolaşmaya başlar. Bu, tesisattaki metal malzemelerde (boru, armatür, kazan, kombi vb.) korozyona sebep olduğu gibi sese, dolaşım bozukluklarına ve pompalarda kaviteasyona neden olur. Radyatörlerin hava yapması nedeniyle ısınamama sorunlarını da beraberinde getirir. Özellikle oksijen bariyeri olmayan, plastik boru kullanılan tesisatlarda ve yerden ısıtma tesisatlarında sisteme sürekli hava girişi olduğundan bu sorun daha da büyür. İsisan Spirovent Hava Ayırıcı özel tasarımı ile sistemdeki mikro ölçekteki hava kabarcıklarını bile ayırıp tahliye eder. Otomatik pürjör, hava tüpü vb.

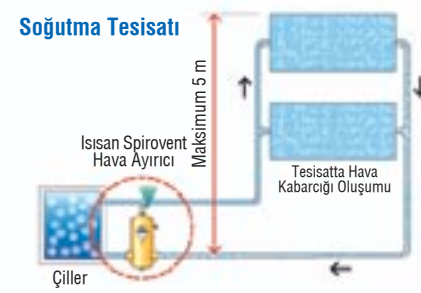
önlemlerden farklı olarak hava tahliyesinin etkili yapılabilmesi için pompanın durdurulması gerekmez; hava sistem çalışmaya devam ederken sürekli olarak etkin bir şekilde tahliye edilir. Hava ayırıcıdan en iyi sonucun alınabilmesi için su sıcaklığının en yüksek olduğu yere monte edilmelidir. Statik yüksekliğin; ısıtmada 15 metreye, soğutmada 5 metreye kadar olduğu tesisatlarda kullanılabilir. DN 50'ye kadar imal edilmektedir. 3 m/s' ye kadar yüksek hızlarda kullanmak üzere hi-flow modelleri mevcuttur.

Maksimum su sıcaklığı: 110°C
Maksimum işletme basıncı: 10 bar

Isıtma Tesisatı



Soğutma Tesisatı



TORTU, PİSLİK VE HAVA AYIRICI

Soğutma tesisatlarında, su içinde bulunan pislikleri, eriyik haldeki hava ve gazları tahliye etmek için kullanılır.

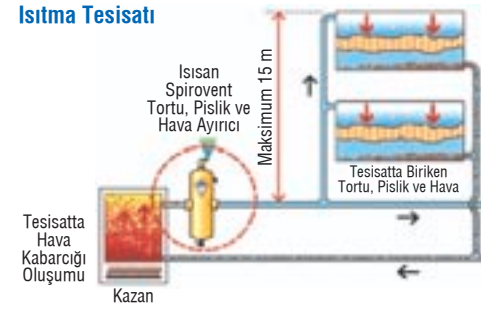
Tek cihaz ile hem pislik hem de hava sistemden ayrıştırılır. Özellikle soğutma tesisatları için çok uygun olup tesisatın dönüş hattına monte edilmelidir. Soğutma tesisatlarında statik

yüksekliğin 5 metreye kadar olduğu yerlerde kullanılabilir. DN 50'ye kadar olan modeller piriç, daha büyük çaplar ST 37'den imal edilmektedir. 3 m/s' ye kadar yüksek hızlarda kullanmak üzere hi-flow modelleri mevcuttur.

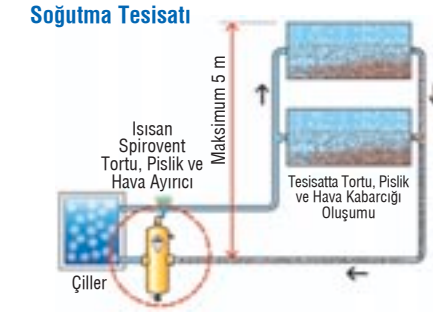
Maksimum su sıcaklığı: 110 °C
Maksimum işletme basıncı: 10 bar



Isıtma Tesisatı



Soğutma Tesisatı



TORTU VE PİSLİK AYIRICI



Özellikle plastik borulardaki oksijen difüzyonu sonucunda tesisatta erozyon olur ve neticesinde oluşan tortu ve pislikler tesisatta dolaşmaya başlar. Tesisatta çok sayıda klasik pislik tutucu kullanımında;

- Pislik ve tortunun alınması amacıyla servis için anahtar kullanılarak pislik tutucunun açılması gerekir.
- Bu sırada sistemin durdurulması gerekir ve konfor kesintiye uğrar.

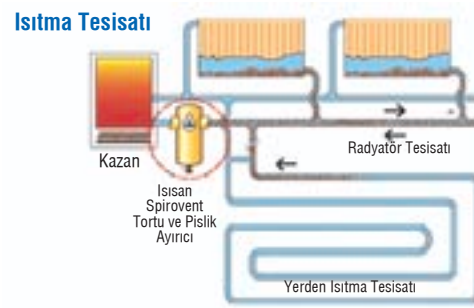
• İsisan Spirovent Tortu ve Pislik Ayırıcı tesisat başına 1 adet kullanılır ve pisliği boşaltmak için küresel boşaltma vanası açılarak, pislik tesisattan kolayca boşaltılır. Sistemin durdurulmasına gerek yoktur. Su içinde bulunan bu kalıntı, tortu ve pislik; arızalara, pompa, motorlu vana ve diğer armatürlerde aşınma ve verim düşüklüğüne, sürekli artan bakım gereksinimlerine ve korozyona neden olmaktadır.

Klasik tip pislik tutucularda temizlik ve bakım zahmeti bir iştir ve teknik personel tarafından yapılır. Kullanıcı tarafından kolayca yapılamaması nedeniyle temizlik genellikle ihmal edilir. Bu yüzden de filtrelerde tıkanmalar, hatta filtrenin doğrudan su geçiş yolu üzerinde olması nedeniyle su geçişini tamamen bloke etmesi sıkça görülür; dolayısıyla sirkülasyon bozuklukları, ısınamama ve işletmenin kesintiye uğraması bu tip tesisatlarda en büyük sorunlardır.

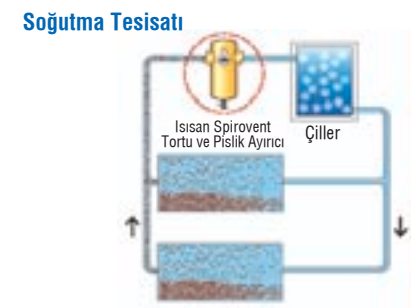
İsisan Spirovent Tortu ve Pislik Ayırıcı'lar tesisatın dönüş hattına monte edilmelidir. DN 50'ye kadar olan modeller piriç, daha büyük çaplar ST 37'den imal edilmektedir. 3 m/s' ye kadar yüksek hızlarda kullanmak üzere hi-flow modelleri mevcuttur.

Maksimum su sıcaklığı: 110°C
Maksimum işletme basıncı: 10 bar

Isıtma Tesisatı



Soğutma Tesisatı

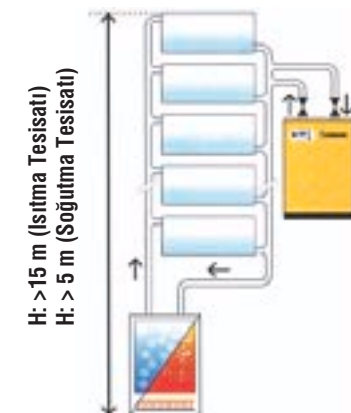
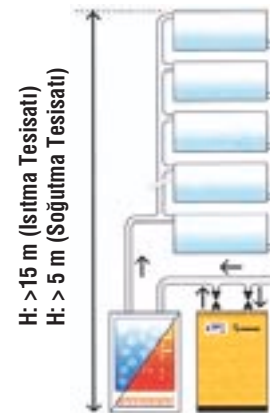


SUPERIOR HAVA AYIRICI

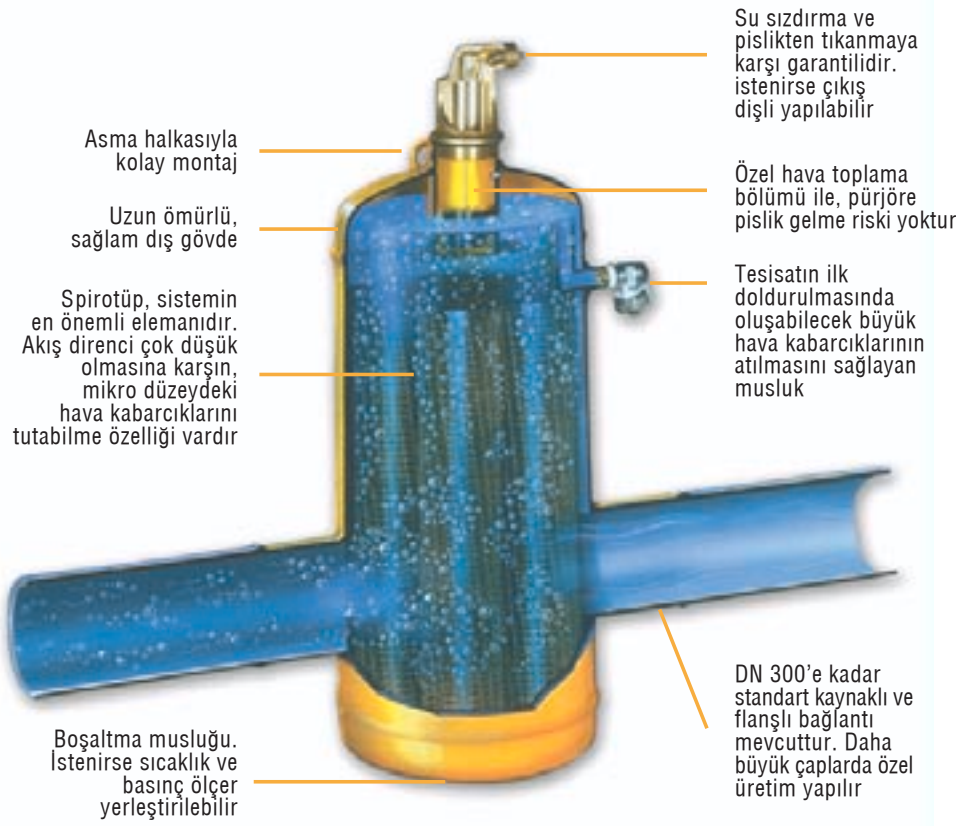
Tesisat suyunda, eriyik halde bulunan hava ve gazlar, korozyona neden olur. İsisan Spirovent Superior Hava Ayırıcı, basınç kademeleri yaratarak tesisat sularındaki havayı tamamiyle ayrıştırarak yok eder. Statik yüksekliğin 15 metreyi geçtiği ısıtma tesisatlarında ve statik yüksekliğin 5 metreyi geçtiği soğutma tesisatlarında kullanılır. İsisan Spirovent Superior Hava Ayırıcılar sistemin dönüş hattı üzerine bağlanır. Tank girişinde manyetik kapama ventili, tank çıkışında ise yüksek basınçlı pompa bulunur. Manyetik ventil açarak tank içine tesisat suyunu alır ve manyetik ventil kapatır. Yüksek basınçlı pompa, vakum etkisi yaratarak tesisat suyu

içindeki havayı ayrıştırır. Açığa çıkan hava tank üzerinde bulunan otomatik pürjör ile tahliye edilir. Havası alınmış su tesisata verilir. Bu işlem tesisattaki hava tahliye edilene kadar sürer. Bir İsisan Spirovent Superior Hava Ayırıcı 150 m³ tesisat su hacmindeki havayı tahliye edebilir. Daha fazla su hacimlerinde İsisan Spirovent Superior Hava Ayırıcılar paralel çalıştırılabilir. Maksimum işletme basıncı: 6,10 ve 15 bar.

S6A-R modelinde tesisat doldurma ve su besleme özelliği de vardır. S6A-R 2P modelinde ise yedek bir pompa ile su besleme işlemi güvence altına alınmıştır.



HAVA AYIRICI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

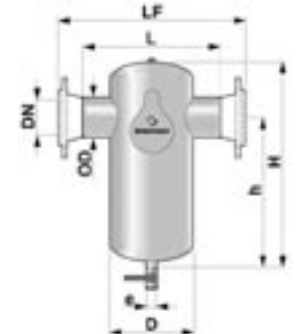
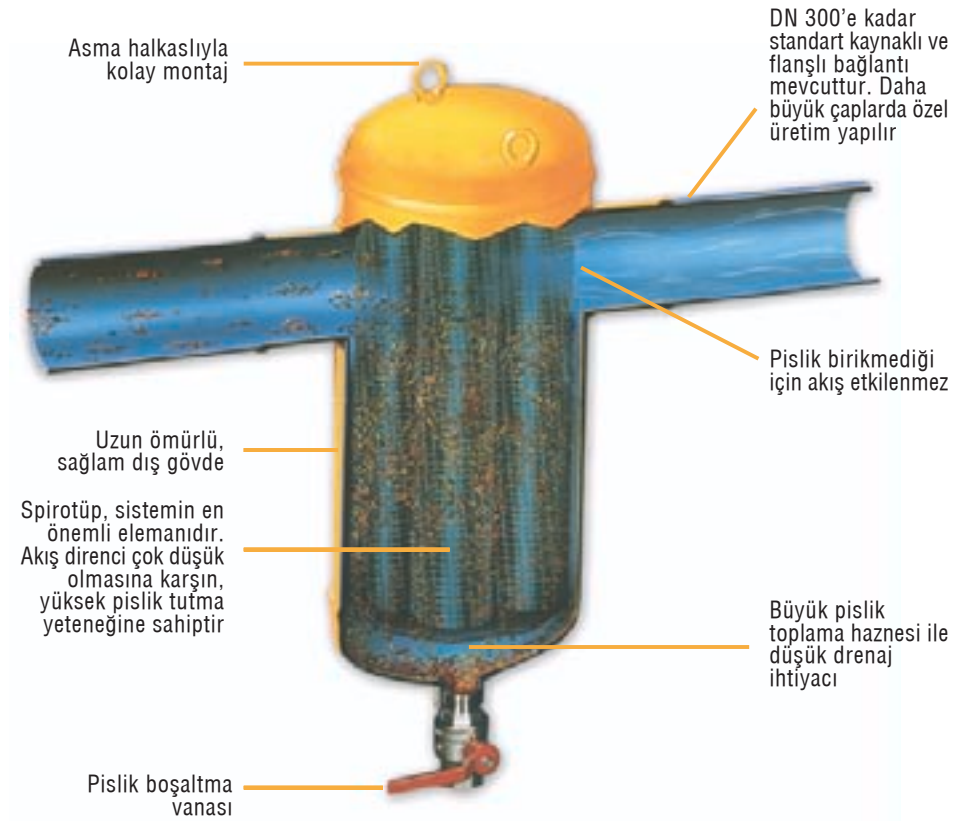


Kaynaklı Bağlantı



Flanşlı Bağlantı

TORTU VE PİSLİK AYIRICI TEKNİK ÖZELLİKLERİ



Kaynaklı/Flanşlı Bağlantı (Yekpare Tip)



Kaynaklı/Flanşlı Bağlantı (Sökülebilir - Temizlenebilir Tip)

DİŞLİ BAĞLANTI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

d	inç	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
d (Dik Tip)	inç	3/4"	1"	-	-
H1	mm	153	180	200	234
H1 (Dik Tip)	mm	210	210	-	-
h1	mm	20	35	40	42
L1	mm	85	88	88	88
L1 (Dik Tip)	mm	84	84	-	-
Debi	m ³ /h	1,25	2,00	3,70	5,00
Debi (Dik Tip)	m ³ /h	1,25	2,00	-	-
Hacim	l	0,18	0,21	0,25	0,32
Hacim (Dik Tip)	l	0,32	0,32	-	-
Ağırlık	kg	1,0	1,3	1,4	1,6
Ağırlık (Dik Tip)	kg	1,9	1,9	-	-



Dişli Bağlantı (Dikey Tip)



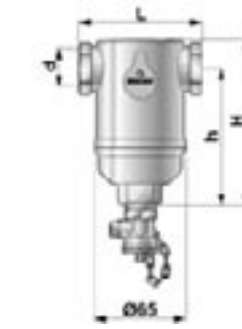
Dişli Bağlantı (Yatay Tip)

KAYNAKLI / FLANŞLI BAĞLANTI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
OD	mm	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	273,0	323,9
H - (H Hi-flow)	mm	470-(630)	470-(630)	590-(785)	590-(785)	765-(1.045)	765-(1.045)	975-(1.315)	1.215-(1.715)	1.430-(2.025)
h1	mm	115	125	150	160	205	220	275	330	385
D	mm	159	159	219	219	324	324	406	508	610
e / Dişli	inç	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"
L	mm	260	260	370	370	525	525	650	750	850
LF	mm	350	350	470	475	635	635	775	890	1.005
Debi (1m/s hızda) - (Hi-flow 3m/s hızda)	m ³ /h	8-(25)	15-(40)	20-(55)	30-(95)	50-(145)	75-(220)	125-(360)	200-(575)	275-(810)
Hacim - (Hacim Hi-flow)	l	5-(7)	5-(7)	17-(25)	17-(25)	50-(75)	50-(75)	105-(150)	210-(300)	350-(500)
Ağırlık (kaynaklı/flanşlı)	kg	10/15	10/16	20/28	20/30	50/63	50/66	100/122	200/231	360/404
Ağırlık Hi-flow yekpare (kaynaklı/flanşlı)	kg	12/17	12/18	30/38	30/40	70/83	70/86	130/152	270/301	500/544
Ağırlık sökülebilir-Temizlenebilir (kaynaklı/flanşlı)	kg	28/33	28/34	40/48	40/50	90/103	90/106	148/170	261/292	425/469
Ağırlık Hi-flow sökülebilir-Temizlenebilir (kaynaklı/flanşlı)	kg	30/35	30/36	50/58	50/60	110/123	110/126	178/200	311/362	565/609

DİŞLİ BAĞLANTI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

d	inç	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
d (Dik Tip)	inç	3/4"	1"	-	-
H1	mm	116	143	161	197
H1 (Dik Tip)	mm	172	172	-	-
h1	mm	96	108	121	155
L1	mm	85	88	88	88
L1 (Dik Tip)	mm	84	84	-	-
Debi	m ³ /h	1,25	2,00	3,70	5,00
Debi (Dik Tip)	m ³ /h	1,25	2,00	-	-
Hacim	l	0,18	0,21	0,25	0,32
Hacim (Dik Tip)	l	0,32	0,32	-	-
Ağırlık	kg	1,0	1,2	1,3	1,5
Ağırlık (Dik Tip)	kg	1,8	1,8	-	-



Dişli Bağlantı (Yatay Tip)

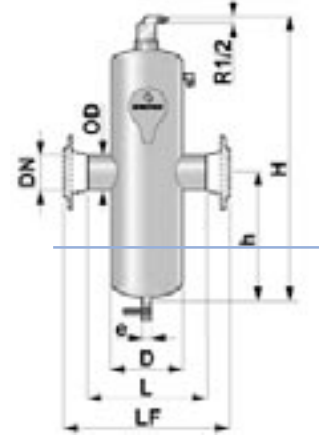
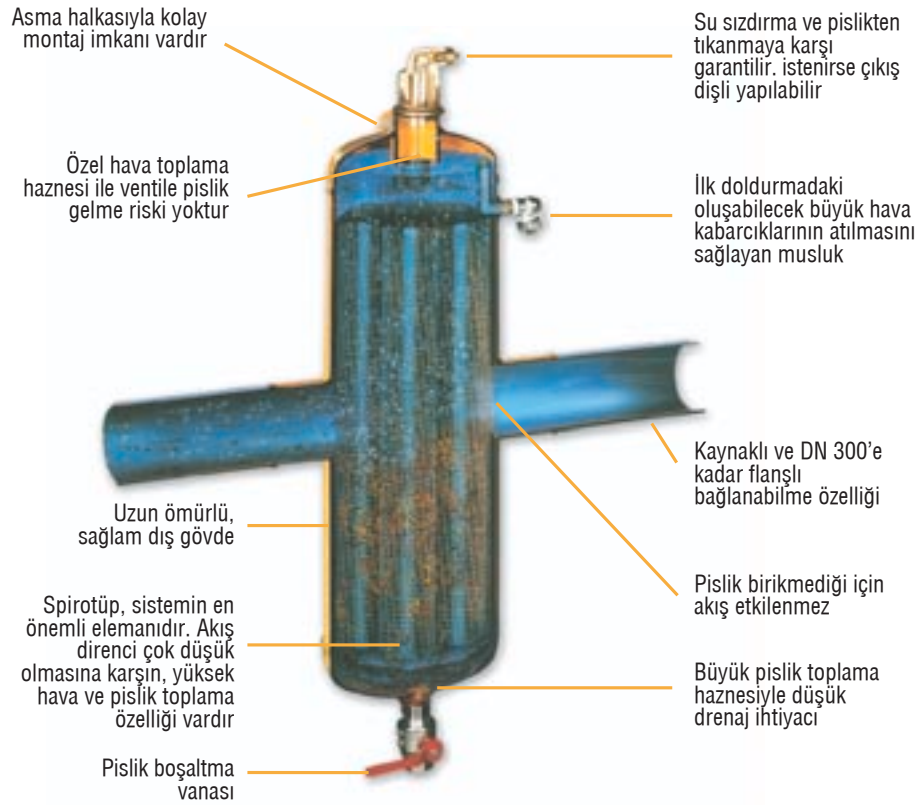


Dişli Bağlantı (Dikey Tip)

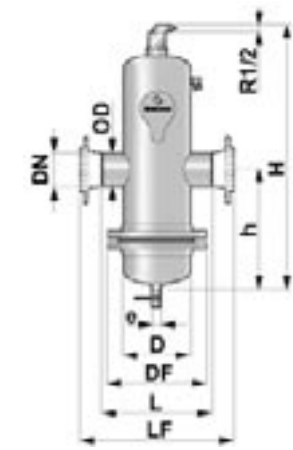
KAYNAKLI / FLANŞLI BAĞLANTI TEKNİK BİLGİLERİ

DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
OD	mm	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	273,0	323,9
H - (H Hi-flow)	mm	395-(555)	395-(555)	515-(710)	515-(710)	690-(970)	690-(970)	900-(1.240)	1.145-(1.645)	1.360-(1.955)
h - (h Hi-flow)	mm	270-(430)	260-(420)	355-(550)	345-(540)	475-(755)	460-(740)	615-(955)	800-(1.300)	955-(1.550)
D	mm	159	159	219	219	324	324	406	508	610
DF	mm	285	285	340	340	460	460	565	670	780
e / Dişli	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	2"
L	mm	260	260	370	370	525	525	650	750	850
LF	mm	350	350	470	475	635	635	775	890	1.005
Debi (1m/s hızda) - (Hi-flow 3m/s hızda)	m ³ /h	8-(25)	15-(40)	20-(55)	30-(95)	50-(145)	75-(220)	125-(360)	200-(575)	275-(810)
Hacim - (Hacim Hi-flow)	l	5-(7)	5-(7)	17-(25)	17-(25)	50-(75)	50-(75)	105-(150)	210-(300)	350-(500)
Ağırlık yekpare (kaynaklı/flanşlı)	kg	10/15	10/16	20/28	20/30	50/63	50/66	100/122	200/231	360/404
Ağırlık Hi-flow yekpare (kaynaklı/flanşlı)	kg	12/17	12/18	30/38	30/40	70/83	70/86	130/152	270/301	500/544
Ağırlık sökülebilir-Temizlenebilir (kaynaklı/flanşlı)	kg	28/33	28/34	40/48	40/50	90/103	90/106	148/170	261/292	425/469
Ağırlık Hi-flow sökülebilir-Temizlenebilir (kaynaklı/flanşlı)	kg	30/35	30/36	50/58	50/60	110/123	110/126	178/200	311/362	565/609

TORTU, PİSLİK VE HAVA AYIRICILAR TEKNİK ÖZELLİKLERİ



Kaynaklı/Flanşlı Bağlantı (Yekpare Tip)



Kaynaklı/Flanşlı Bağlantı (Sökülebilir - Temizlenebilir Tip)



Dişli Bağlantı (Yatay Tip)

DİŞLİ BAĞLANTI TEKNİK ÖZELLİKLERİ			
d	inç	3/4"	1"
H1	mm	257	257
h1	mm	112	112
L1	mm	85	88
Debi	m ³ /h	1,2	2,0
Hacim	l	0,35	0,35
Ağırlık	kg	1,9	1,9

KAYNAKLI / FLANŞLI BAĞLANTI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
OD	mm	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	273,0	323,9
H - (H Hi-flow)	mm	630-(910)	630-(910)	785-(1.145)	785-(1.145)	1.045-(1.570)	1.045-(1.570)	1.315-(1.995)	1.715-(2.680)	2.025-(3.190)
h - (h Hi-flow)	mm	265-(405)	265-(405)	345-(525)	345-(525)	480-(745)	480-(745)	615-(955)	815-(1.295)	970-(1.550)
D	mm	159	159	219	219	324	324	406	508	610
DF	mm	285	285	340	340	460	460	565	670	780
e / Dişli	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	2"
L	mm	260	260	370	370	525	525	650	750	850
LF	mm	350	350	470	475	635	635	775	890	1.005
Debi (1m/s hızda) - (Hi-flow 3m/s hızda)	m ³ /h	8-(25)	15-(40)	20-(55)	30-(95)	50-(145)	75-(220)	125-(360)	200-(575)	275-(810)
Hacim - (Hacim Hi-flow)	l	7-(10)	7-(10)	25-(37)	25-(37)	75-(115)	75-(115)	150-(230)	300-(500)	500-(830)
Ağırlık yekpare (kaynaklı/flanşlı)	kg	12/17	12/18	30/38	30/40	70/83	70/86	130/152	270/301	500/544
Ağırlık Hi-flow yekpare (kaynaklı/flanşlı)	kg	20/25	20/26	40/48	40/50	100/113	100/116	200/222	430/461	810/854
Ağırlık sökülebilir-Temizlenebilir (kaynaklı/flanşlı)	kg	30/35	30/36	50/58	50/60	110/123	110/126	178/200	331/362	565/609
Ağırlık Hi-flow Sökülebilir-Temizlenebilir (kaynaklı/flanşlı)	kg	38/43	38/44	60/68	60/70	140/153	140/156	248/270	491/522	875/919

SUPERIOR HAVA AYIRICI TEKNİK ÖZELLİKLERİ



TEKNİK ÖZELLİKLER

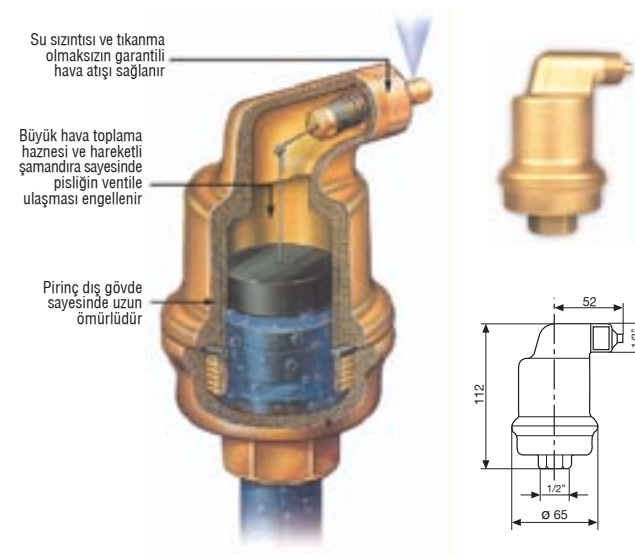
	S6A	S6A-R	S6A-R 2P	S10-H/S10-C	15-H/S15-C	
Maksimum Sistem Hacmi	m ³	150	150	150	100	
Yükseklik x Genişlik x Derinlik	mm	880 x 590 x 350	880 x 590 x 350	880 x 590 x 350	1.460 x 550 x 460	1.460 x 550 x 460
Boş Ağırlık	kg	57	59	67	135	140
Giriş ve Çıkış Çapı	inç	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Ses Seviyesi	dB(A)	57	57	59	58	58
Tesisat Doldurma Bağlantısı Çapı	inç	-	3/4"	3/4"	-	-
Sistem Basıncı	bar	1 - 6	1 - 6	1 - 6	5 - 10	9 - 15
Su Sıcaklığı	°C	1 - 90	1 - 90	1 - 90	10 - 90 (ısıtma) 0 - 90 (soğutma)	10 - 90 (ısıtma) 0 - 90 (soğutma)
Geçen Su Debisi	l/h	1.000	1.000	1.000	500	500
Doldurma Basıncı	bar	-	0 - 6	0 - 6	-	-
Doldurma Suyu Sıcaklığı	°C	-	1 - 70	1 - 70	-	-
Doldurma Debisi	l/h	-	450	450	-	-
Elektrik Değerleri	V/Faz/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50
Elektrik Gücü	W	800	800	1.300	1.600/2.300	2.300/3.100
Amperaj	A	3,5	3,5	5,5	2,3/3,3	3,3/4,5



**SAĞLIKLI,
UZUN ÖMÜRLÜ
TESİSATLAR**



SPIROTOP OTOMATİK HAVA PÜRJÖRÜ



Tesisata ilk su dolumu esnasında, açığa çıkan büyük hava kabarcıklarının ve tesisatta sıkışan havanın dışarıya atılmasını sağlayan hava pürjörüdür. İsisan Spirotop'un diğer klasik pürjörlerden en büyük farkı hava toplama haznesinin büyük olması, içerisindeki özel şamandıra ve ventil mekanizmasıdır. Şamandıra bir yay yardımıyla ventile bağlıdır. Bu yay sayesinde şamandıra hava miktarına göre yukarı-aşağı hareket eder. Klasik pürjörlerde bu şamandıra sabittir. İsisan Spirotop Otomatik Hava Pürjörüne gelen hava kabarcığı yukarıya doğru hareket eder, yay şamandırayı aşağıya doğru iter ve pürjörün ucundaki ventil açılır, böylelikle hava dışarıya atılır. İsisan Spirotop Otomatik Hava Pürjörünün diğer pürjörlerden farklı olarak hava atış ağızı daha büyüktür. İsisan Spirotop bağlantı çapı 1/2" dir. Hava atış ağızı ufak olan pürjörlerde oluşan hava kabarcıkları su kuvvetini yenemediği için dışarıya atılamaz. Klasik pürjörlerde sıkça yaşanan diğer bir problem de hava atış ağızının çabuk tıkanmasıdır. İsisan Spirotop Otomatik Hava Pürjörünün, özel tasarımı sayesinde su içinde bulunan pisliklerin, pürjörü tıkanma ihtimali tamamen engellenmiştir. Standart üretim pirinç malzemeden olup maksimum çalışma sıcaklığı 110 °C ve maksimum işletme basıncı 10 bardır. Özel üretim olarak 200 °C ve 25 bar basınca dayanıklı olan modeller ve paslanmaz çelik modeller de üretilmektedir.