SPR-B 16/25/40

BUHAR SEPARATÖRÜ

GENEL ÖZELLİKLER

Separatör, buhar tesisatlarında oluşan ve taşınan sıvıyı merkezkaç (Vorteks) kuvvetiyle ayırarak filtreden geçirip buhar kondenstobu vasıtasıyla tahliye ederek kuru ve temiz buhar elde edilmesini sağlayan cihazdır.

AYVAZ SPR-B 16/25/40 Separatörler, değişken buhar hızları ve maksimum 16/25/40 bar'a kadar çalışan hatlarda separasyon verimini korumak için özel olarak tasarlanmıştır. Bu ürün proses sistemleri için paslanmaz çelikten özel olarak üretilebilir.

Çalışma Prensibi

Su damlacıklarının tüm boru kesitine düzenli olarak dağılması mümkün değildir. Borunun alt kısmından sürüklenen kondensin alınması kolaydır. Buhar içindeki su damlacıkları sadece separatörlerle toplanabilir. İçerisinde su damlacıkları yer alan serbest haldeki buhar, separatöre girince aşağı doğru konik siklon çevresinde, santrifüj hareketine başlar.Hızı artan buhar içindeki sıvı partikülleri, damlacıkları ve tortuları cidara doğru savurarak ayrıştırır. Geniş iç hacime inen kuru ve temiz buhar, toplayıcı konik siklona yönelir, isteğe bağlı olarak filtreden geçerek tesisattaki yoluna devam eder. Kondens ve tortular ise ayırıcı paslanmaz plakanın altında toplanma haznesine iner, tekrardan yukarı çıkamaz. Kondens filtreden geçerek kondenstop ile tahliye edilir.

Buhar Separatörü Uygulamaları

- **Buhar Kazanı Çıkış Hattına:** Besi suyundaki kimyasalların, aşındırıcı sıvıların, yabancı maddelerin ve su damlacıklarının buhar hatlarına taşınmasını önler.
- **Kontrol Cihazları Öncesine:** Basınç düşürücü, kontrol vanaları, buhar sayaçları gibi ekipmanların verimini artırır, ömrünü uzatır.
- **Sistem (Proses vb.) Girişlerinde:**

*Buhar türbinleri girişleri,
*Isıtma bataryaları ve kurutucular
*Mutfak cihazları, çamaşır makineleri
*Çok katlı presler (Kauçuk ve ağaç presleri)
*Otoklavlar, sterilizatörler
*Boya ve apre makinaları
*Ekmek fırınları
*Çay ve tütün işletmeleri
gibi uygulamalarda; sistem girişlerinden önce kuru buhar elde etmek için kullanılır.

Açık buhar tüketilen sistemlerden önce mutlaka kullanılmalıdır.

Gövde: Karbon Çelik (Opsiyonel Paslanmaz Çelik)

İç Aksam: Karbon Çelik (Opsiyonel Paslanmaz Çelik)

Bağlantılar: Dişli, Flanşlı

Bağlantı Şekli: Yatay, Dikey
Çap: Dişli 1/2"-2" **Flanşlı** DN15-DN350

Maks. Çalışma Basıncı: 16 bar, 25 bar, 40 bar

Maks. Çalışma Sıcaklığı: 250 °C

SPR-B 16/25/40 BUHAR SEPARATÖRÜ

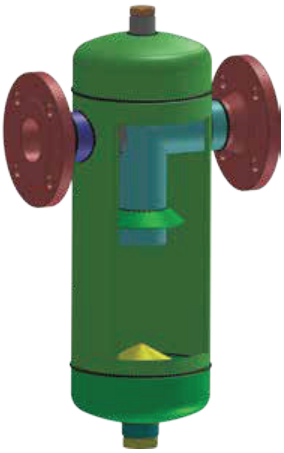
Avantajlar

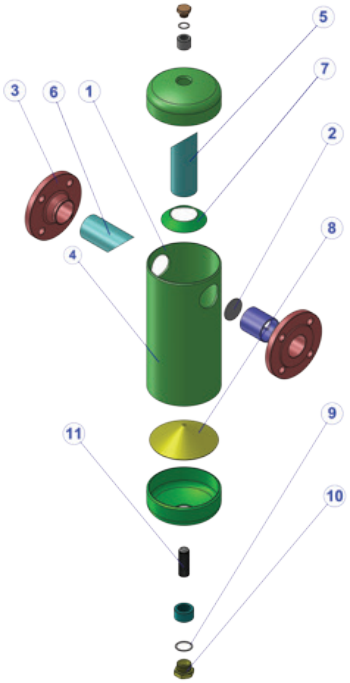
- Üretkenliği ve üretim kalitesini artırır.
- Bakım maliyetini ve duruş zamanını azaltır.
- Buhar sistemlerindeki tesis ve kontrol vanalarının ömrünü uzatır.
- Koç darbesi hasarını ve bunun sebebiyet vereceği bakım masraflarını ortadan kaldırır.
- Basit, sağlam tasarımı bakım gerektirmez.
- Akış sayaçlarından önce kullanıldığında buharın net ölçülmesini sağlar.
- Elektrik bağlantısına gerek olmadığından, sisteme kolayca monte edilebilen Ayvaz separatörler kondensi ayırmanın en basit yoludur.
- Buharın maksimum akış kapasitesinin ağırlık olarak %40'ını aşmayacak şekilde, sıvı yükünü ayrıştıran uygulamalarda kullanılır.

ÇALIŞMA ŞARTLARI		
	Çalışma basıncı	Çalışma Sıcaklığı
PN16	13 bar	200 °C
	16 bar	120 °C
PN25	20 bar	250 °C
	25 bar	120 °C
PN40	32 bar	250 °C
	40 bar	120 °C

DN	Bağlantı	Malzeme
15 - 20 - 25	Flanşlı PN 25 (DIN 2567)	Karbon Çelik Paslanmaz Çelik
32 - 40 - 50		
65 - 80 - 100		
125 - 150 - 200		

Not: PN25 ve PN40 basınç sınıflarında bağlantı flanşları, gövde malzemesi ve et kalınlığı, diğer parçaların et kalınlıkları değişmektedir.





PARÇA LİSTESİ		
No	Parça İsmi	Malzeme
1	Ara Boru	Karbon Çelik
2	Metal Kapak	Karbon Çelik
3	Flanş	Karbon Çelik C22.8
4	Gövde (Dikişsiz Boru)	Karbon Çelik
5	Ayırıcı	Karbon Çelik
6	Filtre Borusu	Karbon Çelik
7	Özel Partikül Tutucu Filtre	AISI 304 Paslanmaz Çelik
8	Sıvı-Buhar ayırıcı plaka	AISI 304 Paslanmaz Çelik
9	Conta	Pirinç
10	Filtre Temizleme Tıpası	Karbon Çelik C22.8
11	Kondenstop Koruma Filtresi	AISI 304 Paslanmaz Çelik

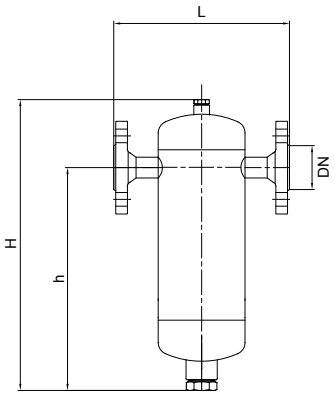
SPR-B 16/25/40 BUHAR SEPARATÖRÜ

Buhar için diyagramın kullanılması

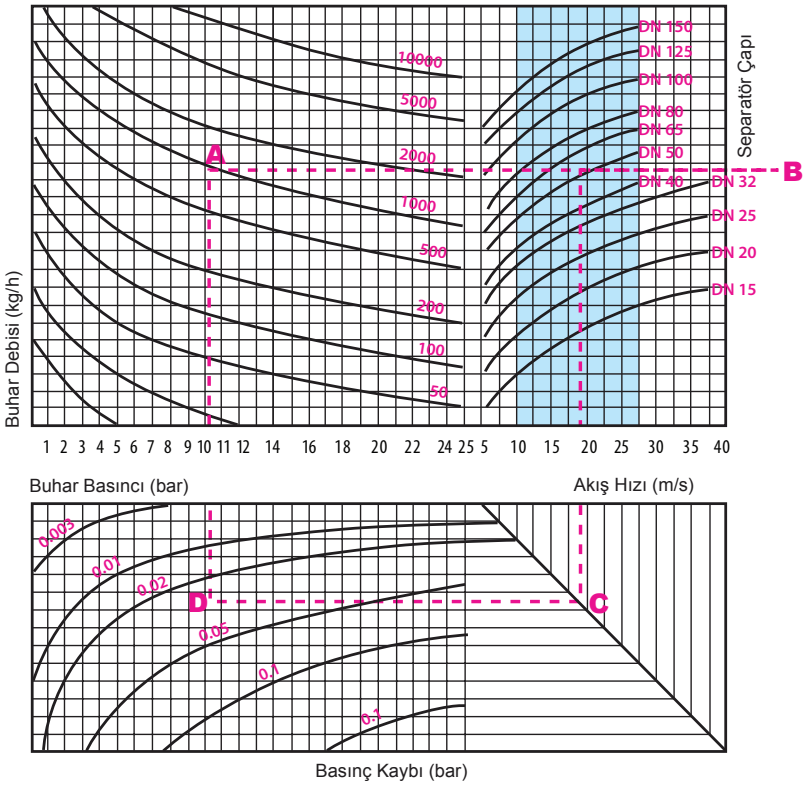
1 - 10 bar buhar basıncı ve 1000 kg/h debi alarak A-D çizgisini çizelim.
2 - A - B yatay çizgisini uzatalım.
3 - Mavi alan içinde A-B çizgisiyle kesilen herhangi bir separatör eğrisi yaklaşık %100 randımanla çalışacaktır. (DN 50)
4 - Akış hızı B-C dikey çizgisi ile tayin edilir. (19 m/s)
5 - Basınç düşüşü A - B ve C - D çizgileri kesiştirilerek bulunur. (0.03 bar)
6- Separatör; hat çapı, hız ve basınç düşüşü arasındaki değerlendirmeler üzerine seçilmelidir.

Flanşlı Teknik Resim

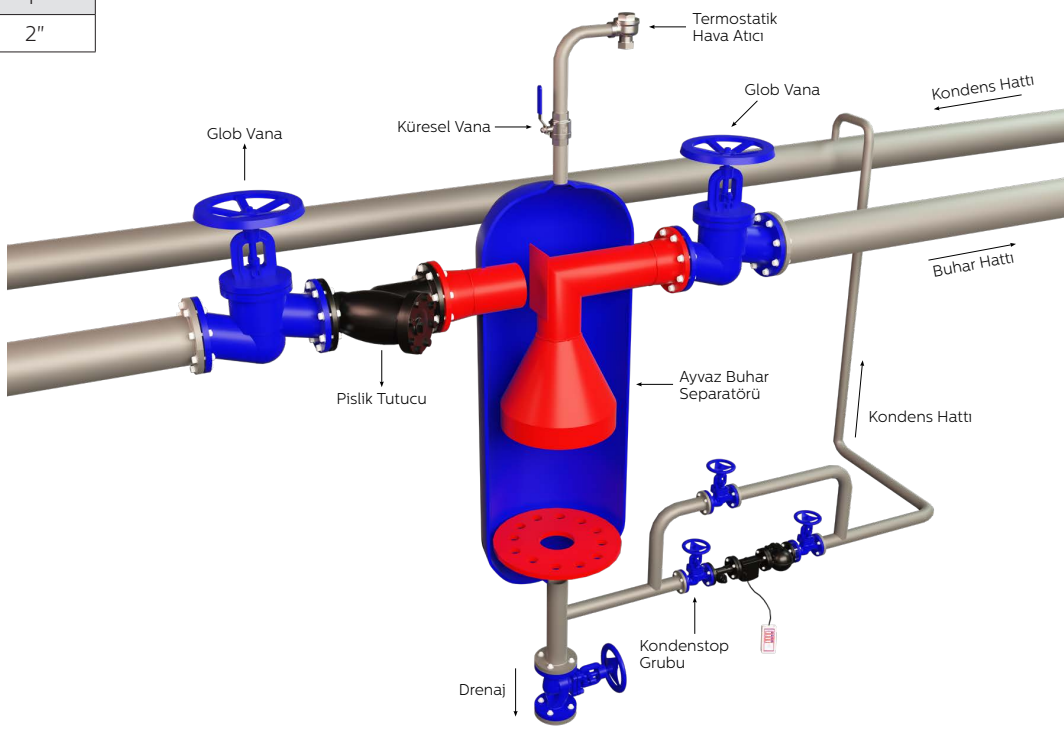
DN (mm)	L	H	h	d (Drenaj)
15	180	345	240	1/2"
20	230	410	290	1/2"
25	230	430	310	1/2"
32	250	440	330	1/2"
40	300	480	340	1/2"
50	300	540	400	1/2"
65	400	945	475	3/4"
80	450	723	530	3/4"
100	500	865	620	1"
125	600	1046	770	1"
150	600	1190	895	1"
200	850	1240	900	1"
250	900	1640	1240	1"
300	950	1740	1320	1"
350	1100	1800	1380	2"



Buhar Separatörü Seçim Diyagramı

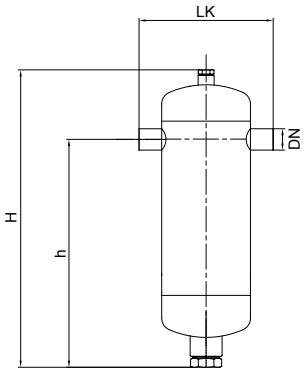


3D UYGULAMA ŞEMASI



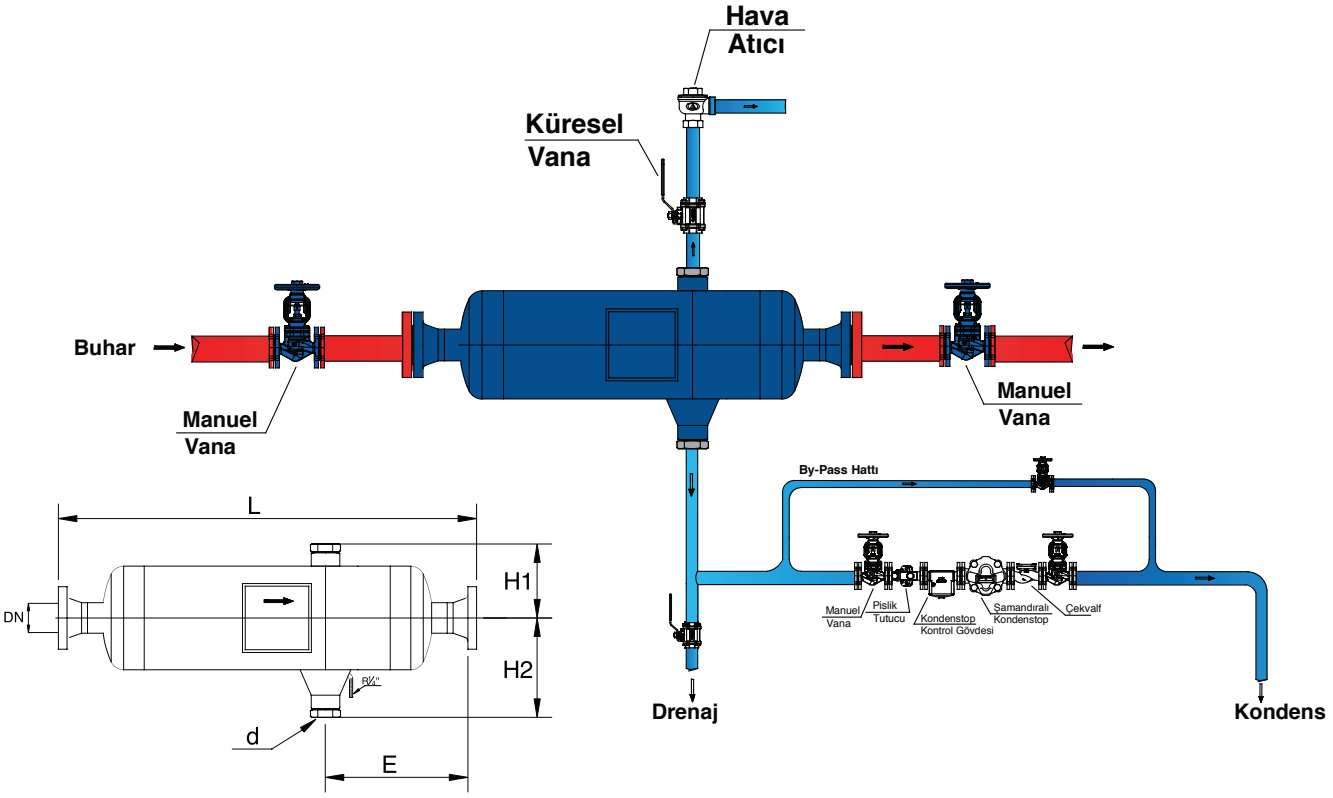
SPR/B-16/25/40 BUHAR SEPARATÖRÜ

Dişli Teknik Resim



Çap	LK	H	h	d (Drenaj)
1/2"	130	345	240	1/2"
3/4"	160	410	290	1/2"
1"	160	430	310	1/2"
1 1/4"	200	440	330	1/2"
1 1/2"	260	480	340	1/2"
2"	260	540	400	1/2"

Buhar Separatör Grubu (Yatay Tip)



YATAY TİP BUHAR SEPARATÖRÜ BOYUTLARI (mm)											
DN	L	H1	H2	E	D	**DN**	L	H1	H2	E	D
20	300	57	127	140	1/2"	**100**	700	162	275	232	1"
25	400	57	127	158	1/2"	**125**	800	178	235	250	1"
32	500	70	140	165	1/2"	**150**	850	203	320	258	1"
40	500	84	170	170	1/2"	**200**	1000	254	350	303	1"
50	500	84	170	180	1/2"	**250**	1300	305	415	414	2"
65	600	110	210	180	3/4"	**300**	1500	305	450	325	2"
80	650	136	240	207	3/4"	**350**	1650	410	500	341	2"

AYVAZ

GENEL MÜDÜRLÜK / FABRİKA
Atatürk Sanayi Bölgesi Hadımköy Mahallesi Mustafa İnan Caddesi No: 44 Arnavutköy - İSTANBUL
Tel: +90 212 771 01 45 (pbx) | Faks: +90 212 771 47 27 | info@ayvaz.com | www.ayvaz.com