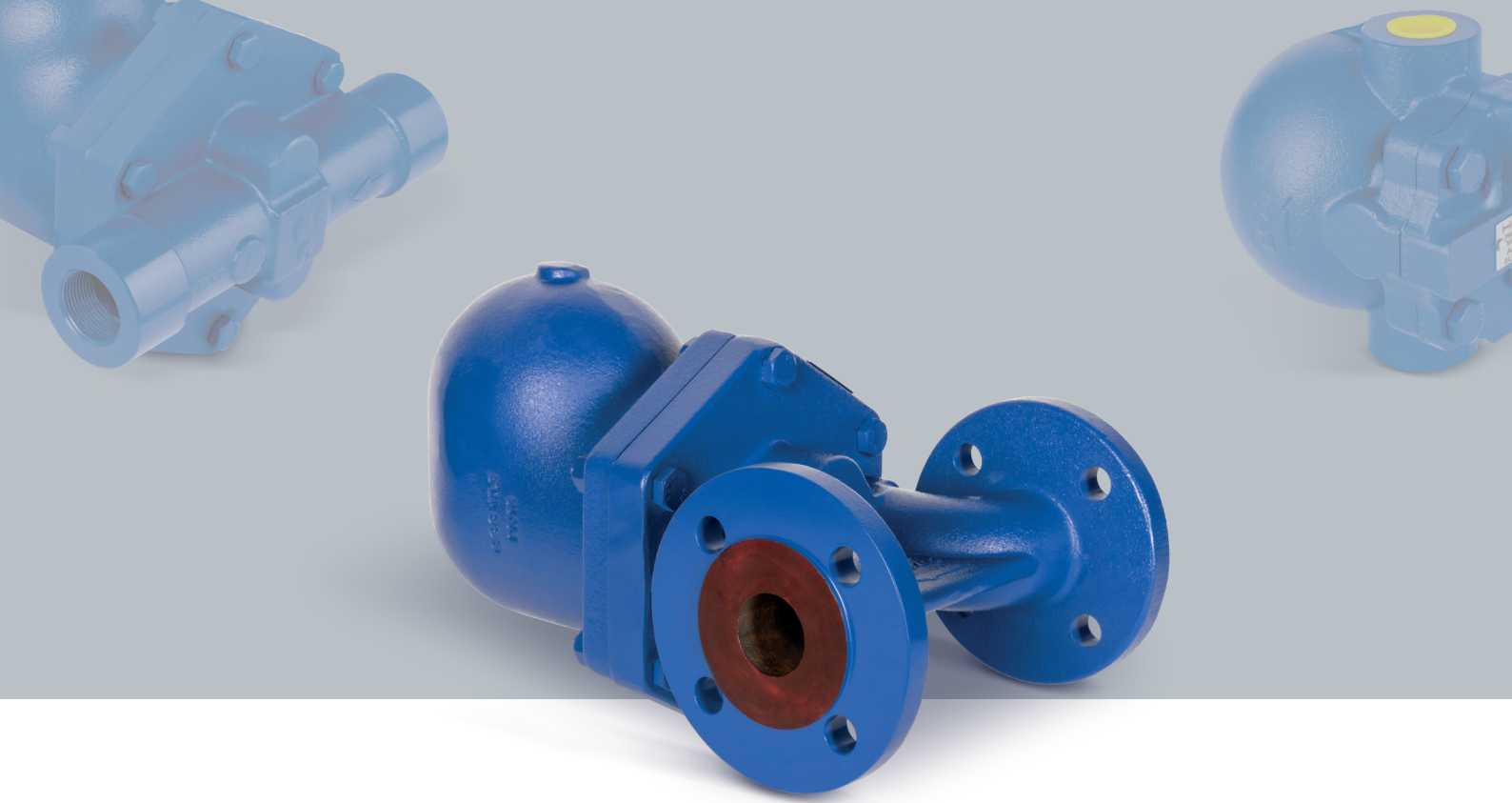




MECHANICAL STEAM TRAPS

MEKANİK KONDENSTOPLAR

Steam is used to transfer the heat that process needs. Objective of a steam trap is evacuating the condensate and/or air as soon as possible.

Mechanical steam traps work according to density difference between steam and condensate.

There are two main units of thermostatic air traps. Ball float and air vent (thermostatic) unit. As float discharges condensate immediately as it occurs, air vent unit is always under the level of condensate. That is why there is never discharge of steam. Air vent unit discharges the air which is a really good insulator.

As floats works on mechanical principals, they require a lot of attention during installation. Installation instructions must be followed. If not, steam traps will always remain open which will result in a loss of steam. In addition, just like any other steam trap, ball float steam traps also require strainers. The strainers will increase the lifetime and efficiency of steam traps.

Bilindiği gibi buhar; Prosesin ihtiyacı olan ısıyı transfer için kullanılır. Buharlaşma ısısının proseste bırakılmasıyla kondens açığa çıkar. Kondensstopun görevi kondensi ve havayı en hızlı şekilde tahliye etmektir.

Mekanik kondensstoplar, buhar ve kondensin yoğunluk farkına göre çalışarak kondensi tahliye eder.

Termostatik hava tahliye elemanlı şamandıralı kondensstopların iki bileşeni vardır: Şamandıra ve hava tahliye elemanı. Şamandıra kondensi oluştuğu anda tahliye ederken, tahliye supabı sürekli kondens seviyesinin altındadır. Bu nedenle buhar kaçacağı kesinlikle söz konusu değildir. Termostatik eleman ise çok iyi bir yalıtkan olan ve kesinlikle tahliyesi gereken havayı tahliye eder.

Şamandıralı kondensstoplar, mekanik prensiple çalıştığı için montajında dikkatli olunmalıdır. Montaj yönü talimatlarına kesinlikle riayet edilmelidir. Aksi durumlarda kondensstop sürekli açık kalarak buhar kaçıracaktır. Ayrıca her kondensstop gibi şamandıralı kondensstopların önüne de pislik tutucu filtre bağlanmalıdır. Bu, şamandıralı kondensstopların ömrünü ve proses verimini arttıracaktır.

Ball float steam traps discharges all the condensate and air under the evaporation temperature. They are not affected by sudden pressure variations. They are preferred in cases where there is a need of faster discharge of condensate and condensate accumulation is harmful. Ball float steam traps are ideal for automated temperature controlled systems. In addition to float that completes the task of condensate discharge, these type of steam traps have thermostatic capsules which handles the discharge of air. That is how all the air and condensate preventing the heat transfer in heat exchangers are discharged.

Inverted bucket steam traps have a robust design. They are not effected by water hammers. Condensate are discharged as soon as they occur. When there is steam in inverted bucket steam traps steam fills the bucket and bucket closes the discharge valve as it rises. This steam condensates and the bucket falls and opens the discharge valve and discharge of condensate continues. But, as the air in the system will act just like the steam, it will not get discharged from the system and heating process might get delayed. This is why usage of inverted bucket steam traps are limited and must be consulted with HELS product advisor before use.

Şamandıralı kondensstoplar buharlaşma sıcaklığına kadar olan bütün kondensi ve havayı tahliye eder. Ani basınç değişimlerinden etkilenmez. Daha çok kondens tahliyesinin hızlı olması istenen kondens birikiminin boru hattında olmasının sakıncalı olduğu sistemler için tercih edilir. Otomatik sıcaklık kontrolü sistemler için ideal kondensstopdur. Tahliye görevini yerine getiren şamandıranın yanı sıra, hava tahliyesi de gövde içinde mevcut termostatik kapsül tarafından gerçekleştirilir. Böylece eşanjörlerdeki ısı iletimine engel olan tüm kondens ve hava hızlıca tahliye edilmiş olur.

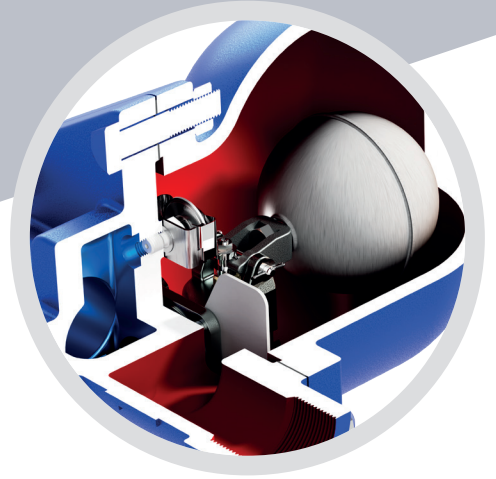
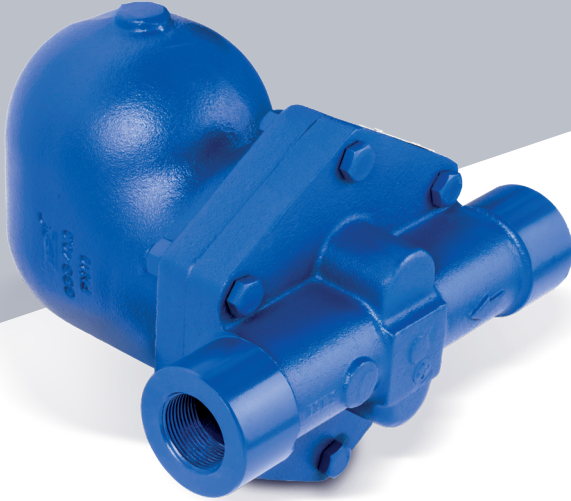
Ters Kovalı Kondensstoplar, çok dayanıklı bir tasarıma sahiptirler. Koç darbelerinden etkilenmezler. Kondensi olduğu anda tahliye eder. Buhar geldiğinde ise kondensstopun kovaya dolar böylece kovayı yukarı kaldırarak orifisi kapatır. Sistemden kondensin gelmesi ile buhar kısa sürede yoğunlaşır ve aşağıya iner, orifis açılır ve kondens tahliyesine devam eder. Ancak sistemdeki hava da tıpkı buhar gibi davranacağı için hava sistemden atılamaz ve ısınma gecikebilir. Bu nedenle ters kovalı kondensstopların kullanım alanı oldukça sınırlıdır ve mutlaka bir HELS yetkilisine danışarak kullanılmalıdır.

PRODUCT TYPES / ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	
HSK 20 D - HSK 20 F	BALL FLOAT STEAM TRAP / ŞAMANDIRALI KONDENSTOP
HSK 25 D - HSK 25 F	BALL FLOAT STEAM TRAP / ŞAMANDIRALI KONDENSTOP
HSK 20 HC D - HSK 20 HC F	HIGH CAPACITY BALL FLOAT STEAM TRAP / YÜKSEK TAHLİYELİ ŞAMANDIRALI KONDENSTOP
HSK 25 HC D - HSK 25 HC F	HIGH CAPACITY BALL FLOAT STEAM TRAP / YÜKSEK TAHLİYELİ ŞAMANDIRALI KONDENSTOP
HTR 12	INVERTED BUCKET STEAM TRAP / TERS KOVALI KONDENSTOP

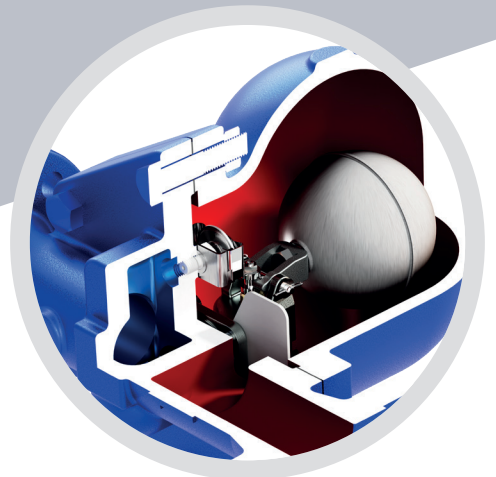
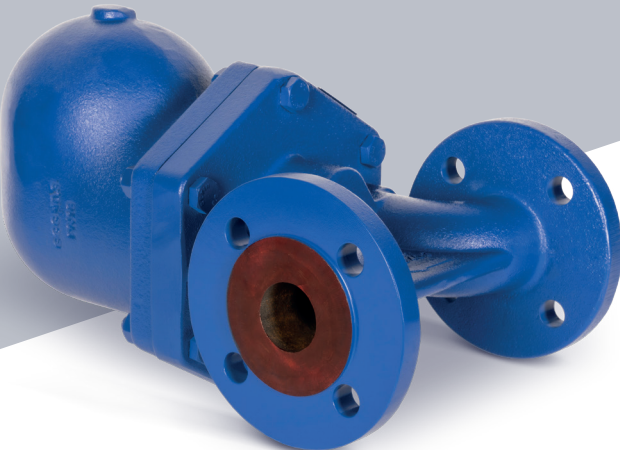
BALL FLOAT STEAM TRAP

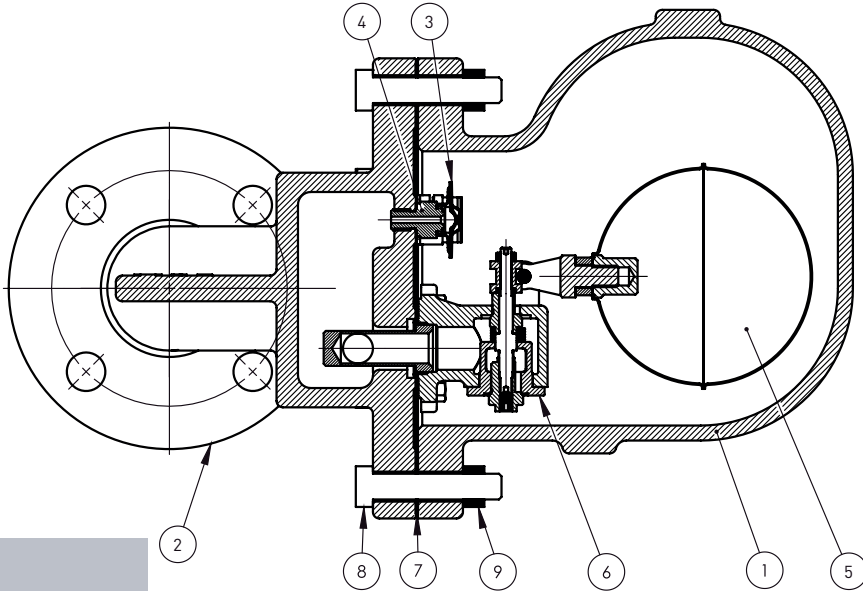
ŞAMANDIRALI KONDENSTOP

HSK 25 HC D



HSK 25 HC F





MATERIAL LIST / MALZEME LİSTESİ

1	Cover / Kapak	GGG 40,3
2	Body / Gövde	GGG 40,3
3	Capsule / Kapsül	AISI 304
4	Capsule Seat / Kapsül Sidi	AISI 304
5	Float / Şamandıra	AISI 304
6	Main Valve / Ana Valf Grubu	AISI 431
7	Cover Gasket / Kapak Contası	Graphite
8	Bolt / Cıvata	8,8
9	Nut / Somun	8,8

SIZES AND CONNECTIONS / ÖLÇÜLER VE BAĞLANTILAR

DN 32-40-50 PN16 FLANGED / FLANŞLI

1 1/4" - 1 1/2" - 2" Screwed BSP or NPT / Dişli BSP veya NPT

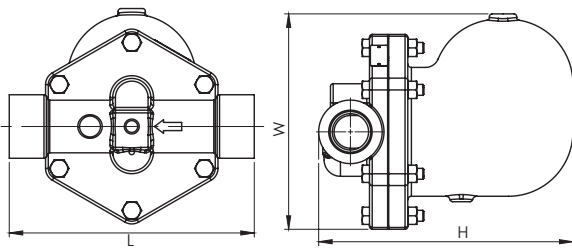
WORKING CONDITIONS / ÇALIŞMA ŞARTLARI

Max. Working Pressure / Max. Çalışma Basıncı	PMO	Bar	14
Max. Working Temp./ Max. Çalışma Sıcaklığı	TMO	°C	250
Max. Differential Pressure / Max. Fark Basıncı	PMX	Bar	4,5-10-14
Body / Gövde			
Max. Allowable Pressure / İzin Verilen En Yüksek Basıncı	PMA	Bar	16
Max. Allowable Temperature / İzin Verilen En Yüksek Sıcaklık	TMA	°C	250

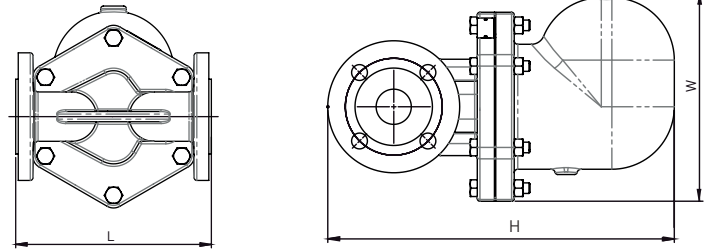
APPLICATIONS / UYGULAMALAR

Heat Exchanger	Isı Eşanjörleri
Large Air Heaters	Büyük Hava Isıtıcıları
Iron Machines	Ütüler
Drying Units	Kurutma Üniteleri
Pressing Units	Presleme Üniteleri
Tanks, Pans, Ovens	Tanklar, Tavalar, Fırınlr

SCREWED / DİŞLİ



FLANGED / FLANŞLI



SIZE / ÖLÇÜ		L	H	W	KG
SCREWED / DİŞLİ	1"-1/4"	270	280	238	16,7
	1"-1/2"	270	280	238	16,7
	2"	300	292	263	25

SIZE / ÖLÇÜ		L	H	A	W	KG
FLANGED / FLANŞLI	DN32	230	395	320	240	21
	DN40		395			21
	DN50		410	330	265	30

DISCHARGE CAPACITIES (kg/h) / TAHLİYE MİKTARI (kg/s)

SIZE / ÖLÇÜ		DIFFERENTIAL PRESSURE / FARK BASINCI (BAR)															
		0,1	0,3	0,5	0,7	1	1,5	2	3	4,5	6	7	8	9	10	12	14
DN32 & DN40	4,5 BAR	1000	1800	2200	2700	3200	3700	4500	5500	650	---	---	---	---	---	---	---
	10 BAR	650	1100	1500	1800	2000	2500	2800	3500	4300	5000	5300	5800	6000	6200	---	---
	14 BAR	450	770	950	1100	1200	1500	1850	2200	2700	3000	3200	3400	3500	3900	4100	4700
DN50	4,5 BAR	3500	5820	7500	8900	10100	13000	15500	18000	23000	---	---	---	---	---	---	---
	10 BAR	1800	3000	3900	4400	5100	6000	7100	7800	11000	12000	13000	14000	15000	16000	---	---
	14 BAR	850	1600	1900	2100	2600	3050	3800	4500	5300	6000	6500	7000	7500	7700	7900	8300