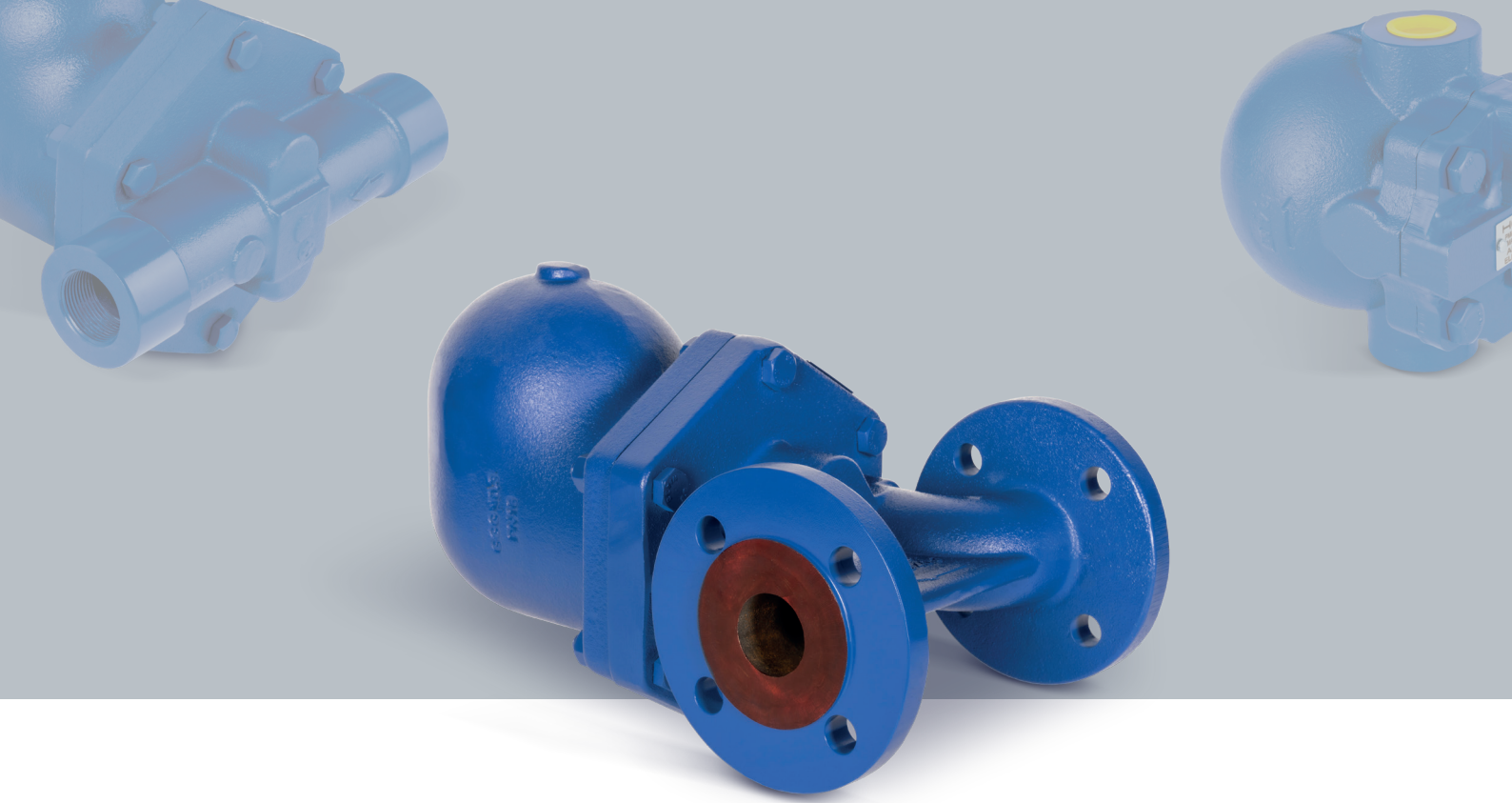




MECHANICAL STEAM TRAPS

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 kontrol-lü 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.

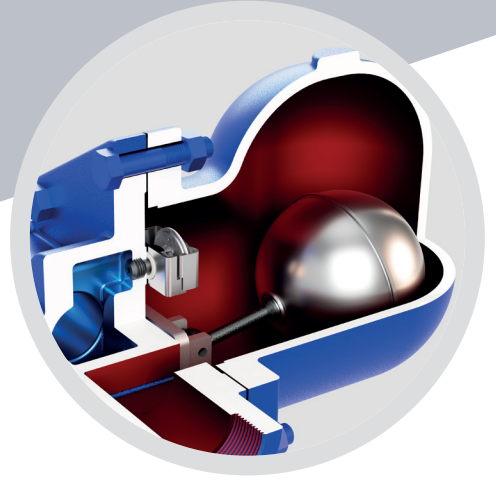
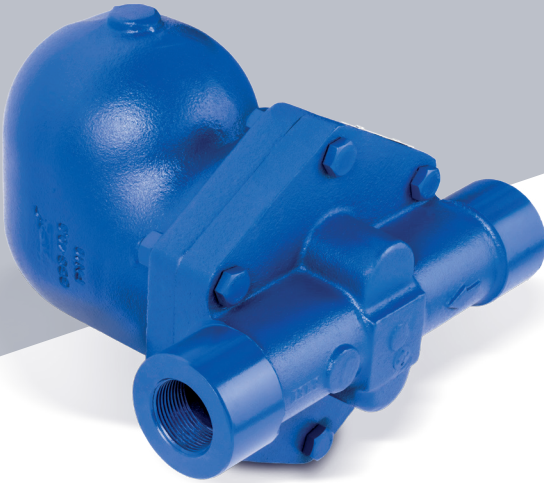
Ters Kovalı Kondensstoplar, çok dayanıklı bir tasarıma sahiptirler. Koç darbelerinden etkilenmezler. Kondensi oluştuğu anda tahliye eder. Buhar geldiğinde ise kondensstopun kovaya dolar böylece kovayı yukarı kaldırarak orifisi kapatır. Sistemden kondensin gelmesi ile buhar kısa sürede yoğunlaşır ve aşağıya 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

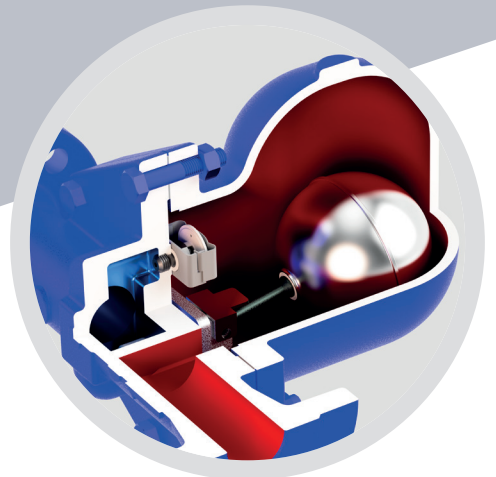
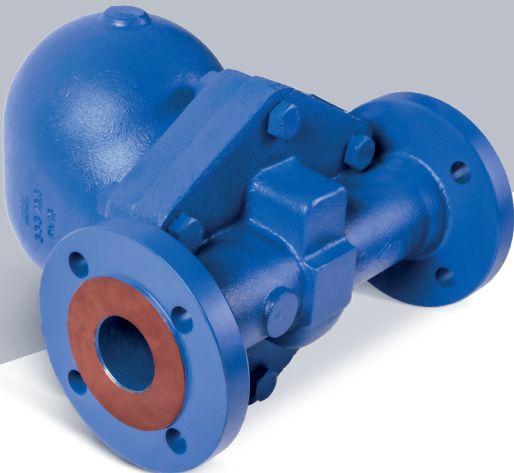
BALL FLOAT STEAM TRAP

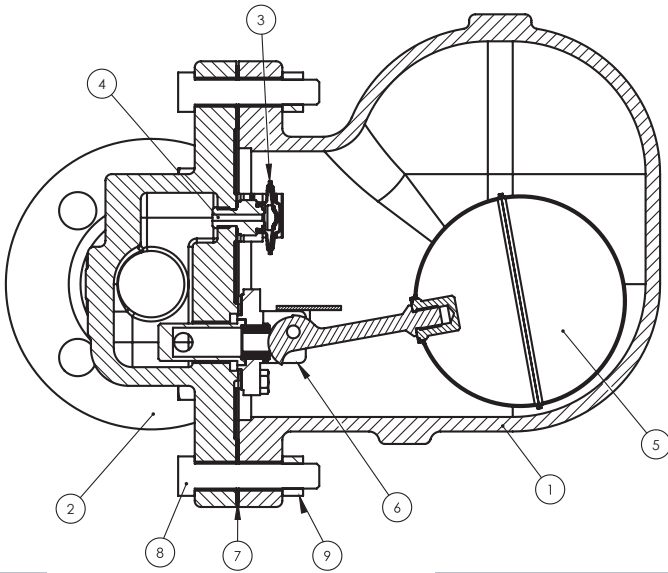
ŞAMANDIRALI KONDENSTOP

HSK 25 D



HSK 25 F





MATERIAL LIST / MALZEME LİSTESİ

1	Cover / Kapak	GGG 40,3
2	Body / Gövde	GGG 40,3
3	Capsule / Kapsül	AISI 304/321
4	Capsule Seat / Kapsül Sidi	AISI 304/321
5	Float / Şamandıra	AISI 304/321
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

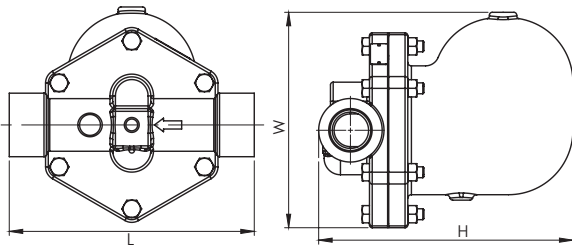
WORKING CONDITIONS / ÇALIŞMA ŞARTLARI

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

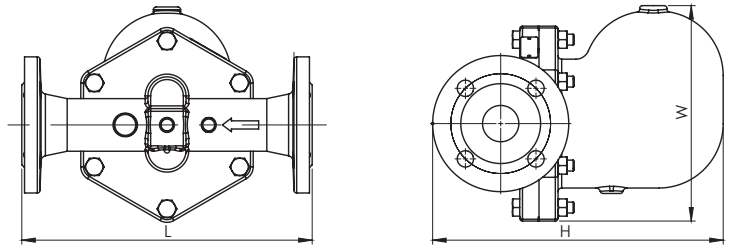
APPLICATIONS / UYGULAMALAR

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	16,5
	1"-1/2"	270	280	238	17
	2"	300	292	263	25

SIZE / ÖLÇÜ		L	H	W	KG
FLANGED / FLANŞLI	DN32	320	315	238	20
	DN40		320		22
	DN50		335	263	32

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

SIZE / ÖLÇÜ	DIFFERENTIAL PRESSURE / FARK BASINCI (BAR)												
		0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	3	4	5	7	10	14
DN32 & DN40	4,5 BAR	950	1200	1420	1750	2300	2900	3500	3700	4600	---	---	---
	10 BAR	660	720	1000	1200	1700	2100	2500	2700	3200	3700	4100	---
DN50	4,5 BAR	1140	1440	1704	2100	2760	3480	4200	4400	5500	---	---	---
	10 BAR	810	1100	1300	1500	2100	2750	3200	3500	4000	4700	5100	---
DN32& DN40 & DN50	14 BAR	550	650	820	1050	1400	1800	2250	2500	2750	3100	3700	4200