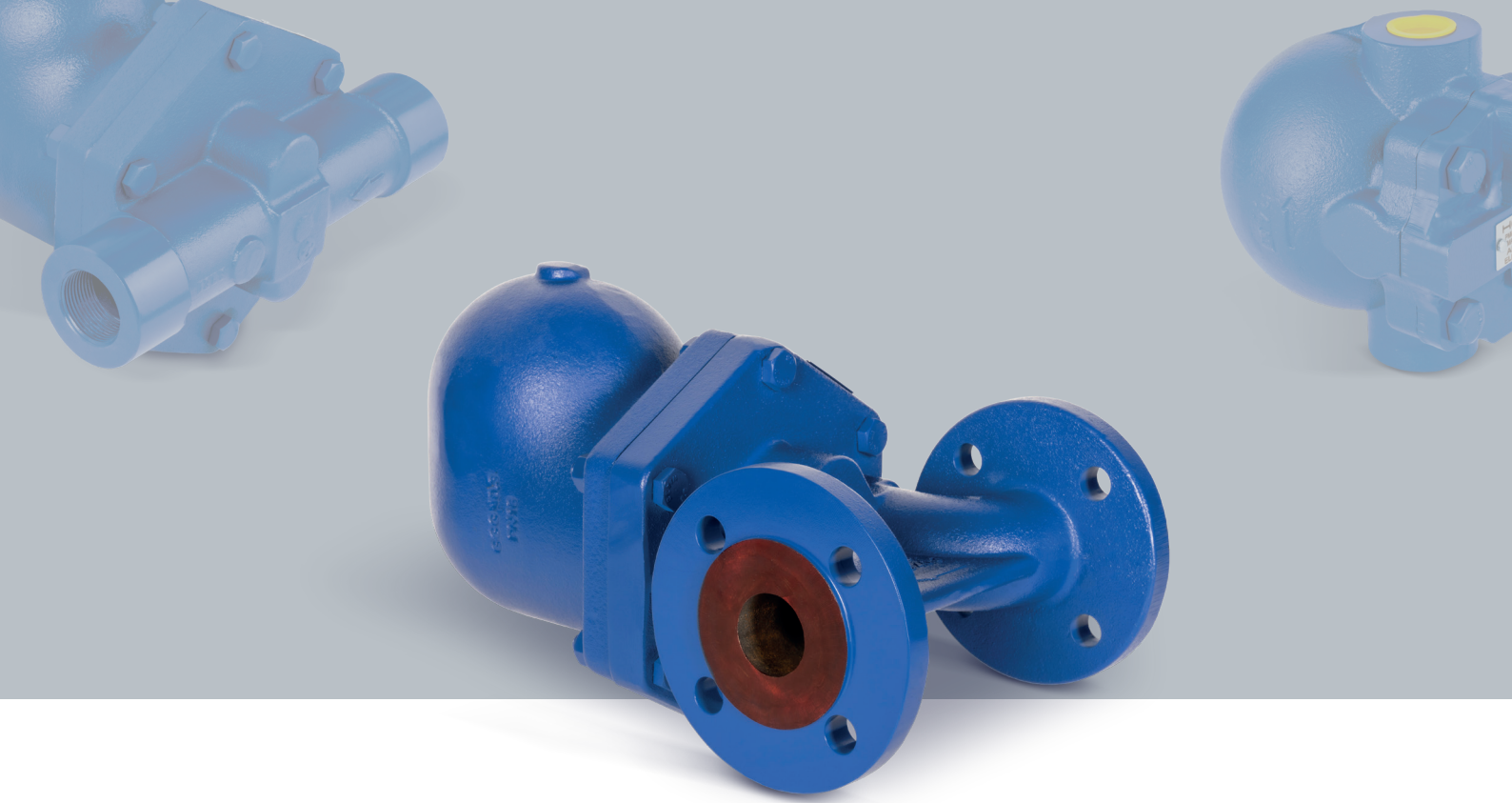




MECHANICAL STEAM TRAPS

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.

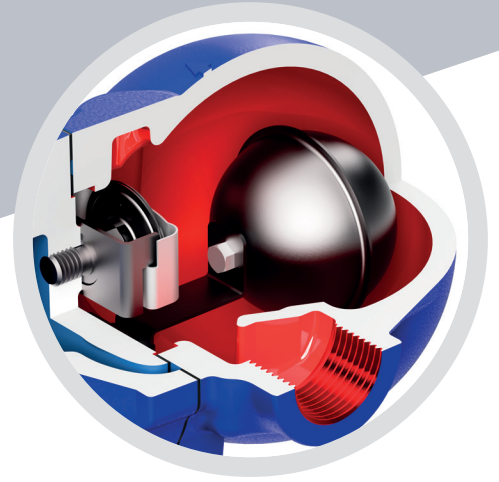
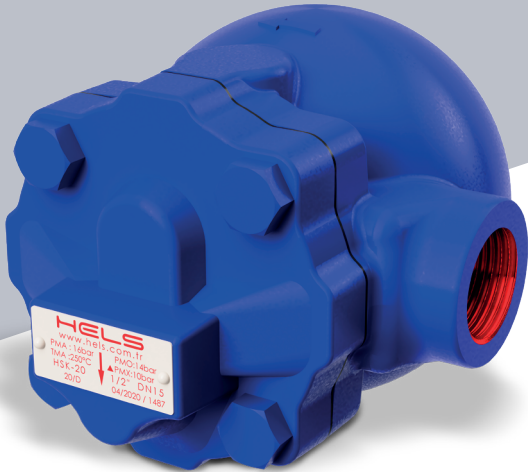
Ters Kovalı Kondensstoplar, çok dayanıklı bir tasarıma sahiptirler. Koç darbelerinden etkilenmezler. Kondensi oluştuğu anda tahliye eder. Buhar geldiğinde ise kondensstopun kovaya dolar böylece kovayı yukarı kaldırarak orifisi kapatır. Sistemden kondensin gelmesi ile buhar kısa sürede yoğunlaşır ve aşağıya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

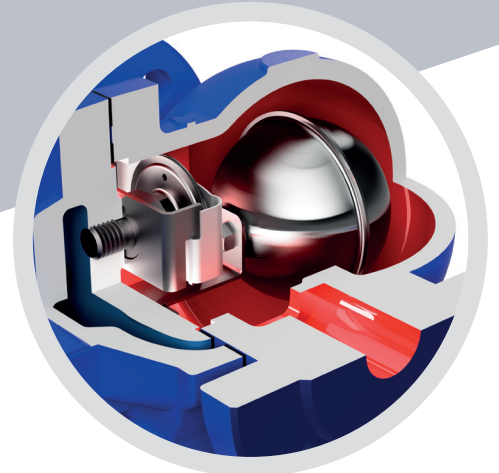
BALL FLOAT STEAM TRAP

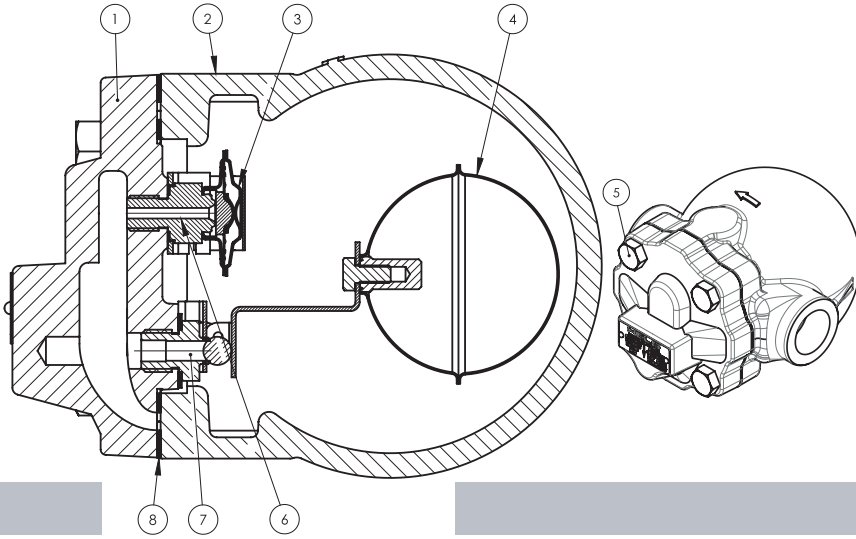
ŞAMANDIRALI KONDENSTOP

HSK 20D



HSK 20 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	Bolt / Civata	8,8
6	Float Lever / Şamandıra Kolu	AISI 304/321
7	Float / Şamandıra	AISI 420
8	Cover Gasket / Kapak Contası	Graphite

SIZES AND CONNECTIONS / ÖLÇÜLER VE BAĞLANTILAR

Flanged PN16 / DN15 - DN20 - DN25 Flanşlı DIN2533

1/2" - 3/4" - 1" Screwed BSP or NPT / Dişli BSP veya NPT

WORKING CONDITIONS / ÇALIŞMA ŞARTLARI

Max.Working Pressure / Max.Çalışma Basıncı	PMO	Bar	14
Max.Working Temperature / Max.Çalışma Sıcaklığı	TMO	°C	250
Max.Differential Pressure / Max.Fark Basıncı	PMX	Bar	4,5-10-14

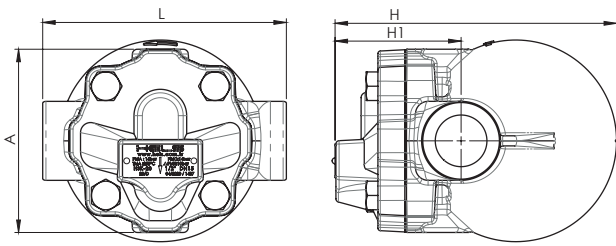
BODY / GÖVDE

Max.Allowable Pressure / İzin Verilen En Yüksek Basınç	PMA	Bar	16
Max.Allowable Temperature / İzin Verilen En Yüksek Sıcaklık	TMA	°C	250

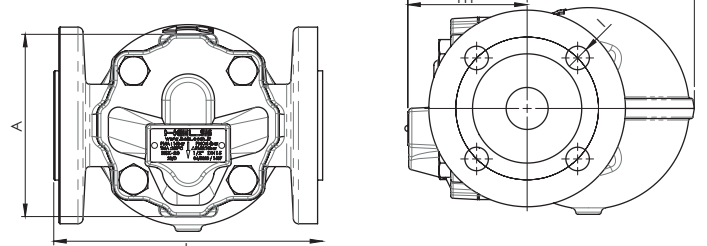
APPLICATIONS / UYGULAMALAR

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, Fırınlar

SCREWED / DİŞLİ



FLANGED / FLANŞLI



SIZE / ÖLÇÜ	A	H	H1	L	KG
1/2"	110	168	75	145	4
3/4"					4,2
1"					4,3

SIZE / ÖLÇÜ	A	H	H1	L	KG
DN15	110	171	71	150	4
DN20				160	4,5
DN25					6

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
1/2 -3/4 4,5 bar	105	180	210	250	280	320	380	425	500	---	---	---	---	---	---	---
1/2-3/4 10 bar	55	87	110	135	160	180	200	240	290	320	340	370	390	400	---	---
1/2-3/4 14 bar	38	60	75	88	102	120	145	180	200	220	230	250	270	280	290	310
1" 4,5 bar	300	450	550	605	700	780	890	1000	1220	---	---	---	---	---	---	---
1" 10 bar	105	180	210	250	280	320	380	425	500	580	600	620	660	690	---	---
1" 14 bar	55	87	110	135	160	180	200	240	290	320	340	370	390	400	440	490