

# TERMOSTATİK TEMİZ BUHAR KONDENSTOPU THERMOSTATIC CLEAN STEAM TRAP

**HELS®**  
HOSE-EXPANSION JOINT-LEVEL CONTROL-STEAM TRAP

## HTK-90KLM



HTK-90KLM tip termostatik kondenstop buhar doyma eğrisini sabit bir farkla takip ederek buhar hattından kondens ve yoğunlaşmayan gazları tahliye eder. Temiz buhar sistemlerinden kondensi tahliye etmek amacı ile dizayn edilmiştir. Başlıca uygulama alanları steril buhar beriyerleri, proses tanklarıdır. Kondens akış yönüne dikkat ederek yatay, dikey ve açılı olarak hatta montajı yapılabilir. Gövde ve kapak paslanmaz çelik AISI 316 L 'den üretilmiştir. HTK-90 ilaç sektörü, gıda ve kimya sektörüne en uygun üründür.

### BAĞLANTI TİPLERİ

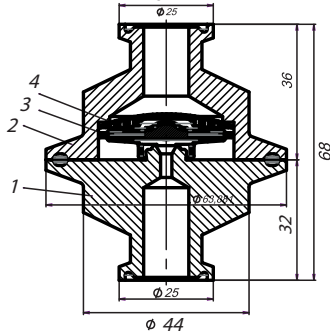
1/2", 3/4", 1" dişli BSP veya NPT

1/2" – DN 15 Clamp Bağlantılı

Yüzey pürüzlülüğü: Ra 0,8 µm (elektro polisaj)

### PED – BASINÇLI EKİPMANLARI DİREKTİFİ

HTK-90KLM Termostatik Kondenstop Avrupa Basınçlı Ekipmanlar Direktifi 97/23/EC istemlerini karşılar.



|   |            |                             |
|---|------------|-----------------------------|
| 1 | Gövde      | Paslanmaz Çelik / AISI 316L |
| 2 | Kapak      | Paslanmaz Çelik / AISI 316L |
| 3 | Kapsül     | Hastelloy                   |
| 4 | Baskı Yayı | Paslanmaz Çelik / AISI 301L |

HTK 90 KLM type of thermostatic steam trap discharges the condensate and non-vaporizing gas from the steam line by following the steam vaporizing graphic with stable difference. It is designed to remove condensate from clean steam systems. Main applications sterile steam barriers, process vessels and so on. It can be installed horizontally, vertically and angularly considering the direction of condensate flow. The body, cover are manufactured fully of stainless steel 316 L. HTK-90 is most suitable product for pharmacy, food and chemical industries

### CONNECTION TYPES

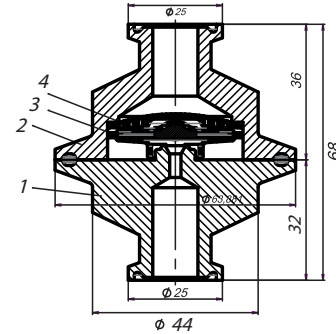
1/2", 3/4", 1" screwed BSP or NPT

½" – DN 15 Clamped

Surface Roughness: (electro polishing) Ra 0.8 µm.

### CERTIFICATE

HTK-90KLM complies with the requirements of the European Pressure Equipment Directive 97/23/EC



|   |                 |                           |
|---|-----------------|---------------------------|
| 1 | Body            | Stainless Steel AISI 316L |
| 2 | Cover           | Stainless Steel AISI 316L |
| 3 | Capsule         | Hastelloy                 |
| 4 | Part of capsule | Stainless Steel AISI 301L |

### ÇALIŞMA ŞARTLARI

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| Anma Basıncı                             | PN16 |
| PMA- Maksimum izin verilen basınç (bar)  | 10   |
| TMA- Maksimum izin verilen sıcaklık (°C) | 177  |
| PMO- Maksimum çalışma basıncı (bar)      | 6    |
| TMO- Maksimum çalışma sıcaklığı (°C)     | 165  |
| PMX- Maksimum fark basıncı (bar)         | 6    |

### WORKING CONDITIONS

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Nominal Pressure                        | PN16 |
| PMA- Maximum Allowed Pressure (Bar)     | 10   |
| TMA- Maximum Allowed Temperature (°C)   | 177  |
| PMO- Maximum Operating Pressure (Bar)   | 6    |
| TMO- Maximum Operating Temperature (°C) | 165  |
| PMX- Maximum Differential Pressure      | 6    |

## EĞRİ 1 - GRAPHIC N 1

Buhar doyma sıcaklığını maks. 10°C altındaki kondens tahliyesi.  
Discharge of condensate under 10°C of temperature max.

## EĞRİ 2 - GRAPHIC N 2

20°C-de soğuk kondens tahliyesi  
Discharge of cold condensate 20°C of temperature

## MONTAJ - INSTALLATION

Montaja başlamadan önce emniyet bilgilerini gözden geçiriniz.

- Ürünün istenen montaj için uygun olup-olmadığını ürün etiketine, teknik bilgi föyüne bakarak kontrol ediniz.
- Basınç ve sıcaklık maksimum değerlerini kontrol ediniz. Eğer sistemdeki basınç ürünün maksimum değerinden fazla ise fazla basıncı önlemek için güvenlik gereçlerinin kullanımını sağlayınız.
- Sıvı akış yönünü ve doğru montaj pozisyonunu belirleyiniz (akış yönü gövde üzerindedir).
- Ürünün koruyucu tapalarını çıkarınız.
- Eğer kondens tahliyesi atmosfere söz konusu ise tahliye edilen kondensin sıcaklığını 100°C olabileceğini göz önüne alınız. Montaj ve bakımdan sonra sistemin tam olarak çalıştığından emin olunuz.

Pay attention to the safety information before installation

- Control the accordance of product to the required installation by considering the product label, technical information file.
- Control the maximum values of pressure and temperature. If the pressure in the system is more than product's required maximum values, provide the use of safety equipment to avoid the extra pressure.
- Determine the liquid flow direction and correct installation position (flow direction is mentioned on the body)
- Remove the protection plugs of the product.
- If the condensate is discharged to the atmosphere, take into account that the temperature of the condensate can be 100°C. Ensure the full operation of the system after installation and service.

## İŞLETME / OPERATION

HTK-90KLM termostatik kondensstop takılı olduğu sistemin çalışma şartlarına göre yüksek basınçlarda püskürtme ve tahliye arasında kapanarak, düşük basınç ve düşük yüklerde sürekli tahliye şeklindedir.

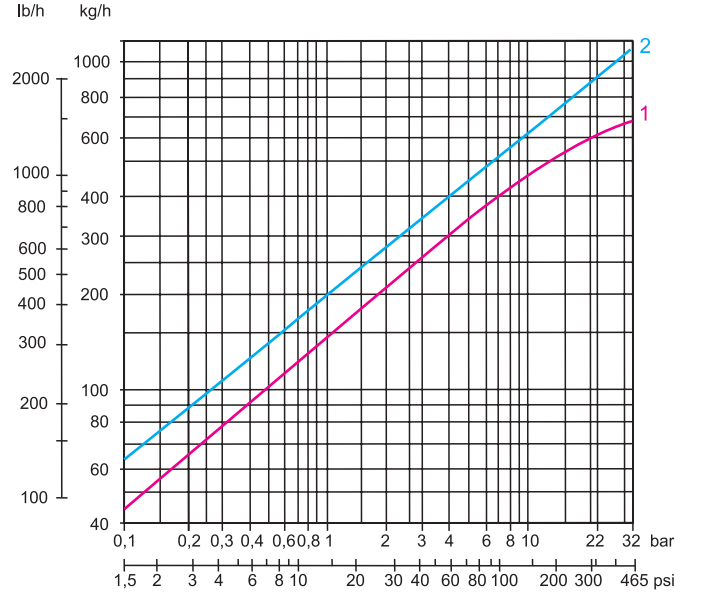
Between high pressure spray and discharges HTK 90KLM thermostatic steam trap is closed, but under low pressure and load it is in the position of continuous discharge.

## AÇMA / OPENING

Kapsül suyun buharlaşma sıcaklığının birkaç derece altında buharlaşma sıcaklığına sahip bir sıvı ile doludur. Sistemin çalışmaya başlaması ile buhar hattında oluşan kondens kapsül içindeki sıvıyı yoğunlaştırır. Kapsüldeki basınç kondensstop'un içindeki basınçtan daha düşük hale gelir ve kapsül diskini yukarıya doğru itilerek kondens tahliye edilir.

The capsule is full of liquid in the temperature of steam level which is under water steam temperature. As soon as the system begins to operate the condensate appearing in the steam line vapors the liquid in the capsule. The pressure in the capsule comes to the lower level than the pressure in the steam trap and is discharged by pushing up of the capsule disc.

## KAPASİTE GRAFİĞİ - CAPACITY DIAGRAM



## KAPAMA / CLOSING

Artan kondens sıcaklığı ile kapsül içindeki sıvı buharlaşmaya başlar. Hattaki kondens tahliye olduktan sonra kapsül buhar ile temas ettiğinde kapsül içindeki sıvı tamamen buharlaşır. Kapsüldeki basınç yükselir. Kapsül diskini site doğru iterek kapanmayı sağlar.

The liquid in the capsule begins to evaporate with the increasing condensate temperature. After the condensate in the line is discharged and contacted with the liquid in the capsule the last evaporates totally.

The pressure in the capsule rises. It pushes the disc in the direction of seat in order to close.

## BAKIM / SERVICE

Kondensstop üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce kondensstop besleme hattında ve dönüş hattında izole edilmeli sistemdeki basınç güvenli şekilde tahliye edilmelidir. Daha sonra kondensstop soğumaya bırakılmalıdır. Sisteme yeniden monte edilirken tüm bağlantı yüzeylerinin temiz olmasına dikkat edilmelidir.

Before doing any operation on the steam trap the pressure should be discharged from steam trap supply line and the system which should be isolated in the rotation line safely. Then the steam trap should be left to cool down. All connection surfaces should be clean when reinstalled to the system.