

INSTRUCTION MANUAL

Keep this manual in a safe place for future reference

TLV FREE FLOAT TYPE STEAM TRAPS
JH-P SERIES (OPTION: JH-W, -F, -V)

EINBAU- UND BETRIEBSANLEITUNG

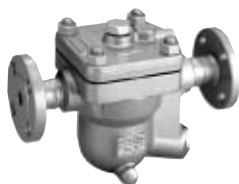
Gebrauchsanleitung leicht zugänglich aufbewahren

TLV FREISCHWIMMER KONDENSATABLEITER
JH-P SERIE (OPTION: JH-W, -F, -V)

MANUEL D'UTILISATION

Conserver ce manuel dans un endroit facile d'accès

TLV PURGEURS DE VAPEUR À FLOTTEUR FERMÉ LIBRE
GAMME JH-P (OPTIONNEL: JH-W, -F, -V)



JH5RL-P
JH5RH-P



JH7RM-P



JH7RH-P



JH7.2R-P



JH7.5R-P



JH8R-P

English

Deutsch

Français

 **TLV**® CO., LTD.

Copyright (C) 2015 by TLV Co., Ltd. All rights reserved.

Introduction

Before beginning installation or maintenance, please read this manual to ensure correct use of the product. Keep the manual in a safe place for future reference.

This instruction manual is edited based on the JH-P Series (with cover plug). Information about the JH-W Series (with socket welded cover connection), JH-F Series (with flanged cover connection) and JH-V Series (with manual air vent valve) is also included.

The inline repairable JH-P Series steam traps are suitable for applications with the introduction of almost no air (such as process systems and steam-using equipment under long continuous operation, or superheated and saturated steam mains, branches and trace lines). The JH-P Series can be used for small-to-large capacities and pressures up to 12 MPaG (1740 psig). The traps discharge condensate continuously and automatically, at a temperature slightly lower than saturation temperature.

1 MPa = 10.197 kg/cm², 1 bar = 0.1 MPa

For products with special specifications or with options not included in this manual, contact TLV for instructions.

The contents of this manual are subject to change without notice.

Einführung

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie für späteren Gebrauch an einem leicht zugänglichen Ort auf.

Die vorliegende Einbau- und Betriebsanleitung beschreibt in erster Linie Anweisungen für die Modelle der JH-P-Serie (mit Entlüftungsanschluss Muffe). Sie dient ebenso dem Einbau und Betrieb der Modellserien JH-W (Entlüftungsanschluss Scheißmuffe), JH-F (Entlüftungsanschluss Flansch) und JH-V (für manuelles Entlüftungsventil).

Die Kondensatableiter der JH-P-Serie sind für praktisch luftfreie Anwendungen konzipiert, etwa für Prozessanlagen, Anlagen mit ununterbrochen langen Betriebszeiten, Entwässerung überhitzter oder gesättigter Dampfleitungen und Begleitheizungen. Die Anwendungsbreite reicht von kleinen bis großen Kondensatmengen und Drücken bis 120 bar ü. "Frei-Schwimmer"-Kondensatableiter führen das anfallende Kondensat mit nur geringer Unterkühlung kontinuierlich und gleichmäßig ab.

1 bar = 0,1 MPa

Wenden Sie sich an TLV für Sonderausführungen, die nicht in dieser Einbau- und Betriebsanleitung enthalten sind.

Wir behalten uns vor, den Inhalt dieser Betriebsanleitung ohne Ankündigung zu ändern.

Introduction

Veillez lire attentivement ce manuel afin d'utiliser correctement le produit.

Nous vous recommandons de le garder dans un endroit sûr pour de futures références.

Ce manuel d'instruction est édité pour le purgeur à flotteur fermé libre de la série JH-P (avec bouchon de balayage). Les informations concernant les purgeurs JH-W (à souder), JHF (à brides), et JH-V (avec évent d'air manuel), y sont également incluses.

Les purgeurs JH-P, réparables en ligne, sont faits pour des applications avec peu ou pas de présence d'air (tel que process ou équipements travaillant en continu, ou encore pour la vapeur surchauffée et aussi saturée, sur les lignes de distribution vapeur et de traçage).

La série JH-P peut être utilisée aussi bien pour des débits faibles qu'élevés et pour des pressions jusqu'à 120 barg. Les purgeurs éliminent le condensât de manière continue et de façon automatique, à une température légèrement inférieure à celle de la saturation de la vapeur.

1 bar = 0,1 MPa



Pour tout produit aux spécifications particulières ou comportant des options non reprises dans ce manuel, veuillez contacter TLV.

Le contenu de ce manuel est sujet à modifications sans préavis.

1. Safety Considerations

- Read this section carefully before use and be sure to follow the instructions.
- Installation, inspection, maintenance, repairs, disassembly, adjustment and valve opening/closing should be carried out only by trained maintenance personnel.
- The precautions listed in this manual are designed to ensure safety and prevent equipment damage and personal injury. For situations that may occur as a result of erroneous handling, three different types of cautionary items are used to indicate the degree of urgency and the scale of potential damage and danger: DANGER, WARNING and CAUTION.
- The three types of cautionary items above are very important for safety; be sure to observe all of them, as they relate to installation, use, maintenance, and repair. Furthermore, TLV accepts no responsibility for any accidents or damage occurring as a result of failure to observe these precautions.


 DANGER	 WARNING	 CAUTION
Indicates an urgent situation which poses a threat of death or serious injury.	Indicates that there is a potential threat of death or serious injury.	Indicates that there is a possibility of injury or equipment/product damage.

 WARNING	NEVER apply direct heat to the float. The float may explode due to increased internal pressure, causing accidents leading to serious injury or damage to property and equipment.
	Install properly and DO NOT use this product outside the recommended operating pressure, temperature and other specification ranges. Improper use may result in such hazards as damage to the product or malfunctions, which may lead to serious accidents. Local regulations may restrict the use of this product to below the conditions quoted.
	DO NOT use this product in excess of the maximum operating pressure differential. Such use could make discharge impossible.
	Use hoisting equipment for heavy objects (weighing approximately 20 kg (44 lb) or more). Failure to do so may result in back strain or other injury if the object should fall.
	Use the eyebolts for removing the cover only; DO NOT use the eyebolts for hoisting the product. Eyebolts may break under strain, possibly resulting in serious injury.
 CAUTION	Take measures to prevent people from coming into direct contact with product outlets. Failure to do so may result in burns or other injury from the discharge of fluids.
	When disassembling or removing the product, wait until the internal pressure equals atmospheric pressure and the surface of the product has cooled to room temperature. Disassembling or removing the product when it is hot or under pressure may lead to discharge of fluids, causing burns, other injuries or damage.
	Be sure to use only the recommended components when repairing the product, and NEVER attempt to modify the product in any way. Failure to observe these precautions may result in damage to the product or burns or other injury due to malfunction or the discharge of fluids.
	Use only under conditions in which no freeze-up will occur. Freezing may damage the product, leading to fluid discharge, which may cause burns or other injury.
	Use under conditions in which no water hammer will occur. The impact of water hammer may damage the product, leading to fluid discharge, which may cause burns or other injury.

1. Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie dieses Kapitel vor Beginn der Arbeiten sorgfältig durch und befolgen Sie die Vorschriften.
- Einbau und Ausbau, Inspektion, Wartungs- und Reparaturarbeiten, Öffnen und Schließen von Armaturen, Einstellung von Komponenten, dürfen nur von geschultem Wartungspersonal vorgenommen werden.
- Die Sicherheitshinweise in dieser Einbau- und Betriebsanleitung dienen dazu, Unfälle, Verletzungen, Betriebsstörungen und Beschädigungen der Anlagen zu vermeiden. Für Gefahrensituationen, die durch falsches Handeln entstehen können, werden drei verschiedene Warnzeichen benutzt: GEFAHR; WARNUNG; VORSICHT.
- Diese drei Warnzeichen sind wichtig für Ihre Sicherheit. Sie müssen unbedingt beachtet werden, um den sicheren Gebrauch des Produktes zu gewährleisten und Einbau, Wartung und Reparatur ohne Unfälle oder Schäden durchführen zu können. TLV haftet nicht für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise entstehen.



 GEFAHR	 WARNUNG	 VORSICHT
Bedeutet, dass eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben besteht.	Bedeutet, dass die Möglichkeit der Gefahr für Leib und Leben besteht.	Bedeutet, dass die Möglichkeit von Verletzungen oder Schäden an Anlagen oder Produkten

 GEFAHR	<p>Die Schwimmerkugel darf NICHT ERHITZT werden, da sie infolge erhöhten Innendruckes platzen kann, was schwere Unfälle und Verletzungen oder Beschädigung von Anlagen zur Folge hat.</p> <p>Die Einbauhinweise beachten und die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.</p> <p>Maximalen Differenzdruck NICHT ÜBERSCHREITEN, da sonst die Kondensatableitung unmöglich werden kann (Blockage).</p> <p>Für schwere Werkstücke (ca. 20 kg oder mehr) werden Hebezeuge dringend empfohlen. Nichtbeachtung kann zu Rückenverletzungen oder Verletzungen durch das herunterfallende Werkstück führen.</p> <p>Die Ringschrauben nur zum Abheben des Gehäusedeckels benutzen, NICHT zum Heben des gesamten Produkts. Ringschrauben können unter Belastung brechen, was zu schweren Unfällen führen kann.</p> <p>In sicherer Entfernung von Auslassöffnungen aufhalten und andere Personen warnen, sich fernzuhalten. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen durch austretende Fluide führen.</p> <p>Vor Öffnen des Gehäuses und Ausbau von Teilen warten, bis der Innendruck sich auf Atmosphärendruck gesenkt hat und das Gehäuse auf Raumtemperatur abgekühlt ist. Nichtbeachtung kann zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führen.</p> <p>Zur Reparatur nur Original-Ersatzteile verwenden und NICHT VERSUCHEN, das Produkt zu verändern. Nichtbeachtung kann zu Beschädigungen führen, die Betriebsstörungen, Verbrennungen oder andere Verletzungen durch austretende Fluide verursachen.</p> <p>Nur in frostsicherer Umgebung einsetzen. Einfrieren kann das Produkt beschädigen, was zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führt.</p> <p>Nur an Stellen einbauen, an denen kein Wasserschlag eintreten kann. Wasserschlag kann das Produkt beschädigen und zu Verbrennungen oder Verletzungen durch austretende Fluide führen.</p>
 VORSICHT	

1. Règles de sécurité

- Lire attentivement cette notice avant l'utilisation et suivre les instructions.
- Tout démontage, installation, entretien, contrôle et réparation doit être fait uniquement par une personne qualifiée et formée à l'entretien.
- La liste des précautions à prendre est établie afin d'assurer votre sécurité et de prévenir des dégâts matériels et/ou des blessures sérieuses. Dans certaines situations causées par une mauvaise manipulation, trois indicateurs sont utilisés afin d'indiquer le degré d'urgence, l'échelle du dommage potentiel et le danger: DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION.
- Ces 3 indicateurs sont importants pour votre sécurité; observez les précautions de sécurité énumérées dans ce manuel pour l'installation, l'utilisation, l'entretien et la réparation du produit. TLV n'accepte aucune responsabilité en cas d'accident ou de dommage survenant à la suite d'un non-respect de ces précautions.

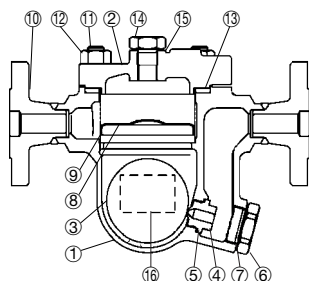
 DANGER	 AVERTISSEMENT	 ATTENTION
Indique une situation d'urgence avec risque de mort ou de blessure grave.	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.	Indique un risque de blessure ou de dégât matériel au produit et/ou aux installations.

 AVERTISSEMENT	<p>NE JAMAIS appliquer de chaleur directe au flotteur. Le flotteur pourrait exploser suite à une pression interne accrue et causer des accidents pouvant entraîner des blessures sérieuses ou des dégâts matériels.</p>
 ATTENTION	<p>Installer le produit correctement et NE PAS utiliser ce produit en dehors de la pression et de la température maximales de fonctionnement, ni en dehors des autres plages spécifiées. Une telle utilisation peut entraîner des dommages au produit ou des dysfonctionnements, ce qui peut provoquer des brûlures ou autres blessures. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en-deçà des spécifications indiquées.</p>
	<p>NE PAS utiliser ce produit avec une pression différentielle supérieure au maximum indiqué. Le non-respect de cette consigne pourrait empêcher toute expulsion du condensat (blocage).</p>
	<p>Utiliser du matériel de lavage adéquat pour les objets lourds (20 kg et plus). Le non-respect de cette règle peut provoquer des douleurs dans le dos ou des blessures si le produit venait à tomber.</p>
	<p>Utiliser les boulons à œillet uniquement pour retirer le couvercle; NE PAS utiliser les boulons à œillet pour soulever le produit. Les boulons à œillet peuvent se casser en cas de surcharge, ce qui pourrait causer des blessures sérieuses.</p>
	<p>Prendre les mesures appropriées afin d'éviter que des personnes n'entrent en contact direct avec les ouvertures du produit. Le non-respect de cette règle peut provoquer des brûlures ou autres blessures sérieuses dues à l'écoulement des fluides.</p>
	<p>En cas de démontage ou de manipulation du produit, attendre que la pression interne soit égale à la pression atmosphérique et que la surface du produit soit complètement refroidie. Le non-respect de cette règle peut provoquer des brûlures ou autres dommages dus à l'écoulement des fluides.</p>
	<p>En cas de réparation utiliser uniquement les composants spécifiques du produit et NE JAMAIS ESSAYER de modifier le produit. Le non-respect de cette règle peut entraîner des dommages au produit, ou des brûlures et autres blessures sérieuses dues au dysfonctionnement du produit ou à l'écoulement des fluides.</p>
	<p>N'utiliser que dans des conditions où le gel ne se produit pas. Le gel peut endommager le produit et provoquer l'écoulement des fluides, et causer des brûlures ou autres blessures sérieuses.</p>
<p>Utiliser le produit dans des conditions où il n'y a aucun coup de bélier. L'impact d'un coup de bélier peut endommager le produit et provoquer l'écoulement des fluides, ainsi que des brûlures ou des blessures graves.</p>	

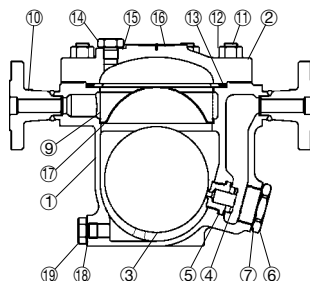
2. Configuration Aufbau Configuration

English

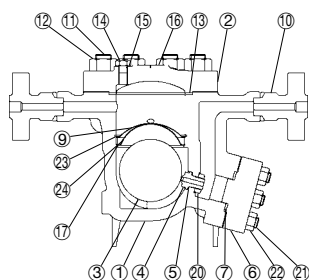
JH5RL-P / JH5RH-P



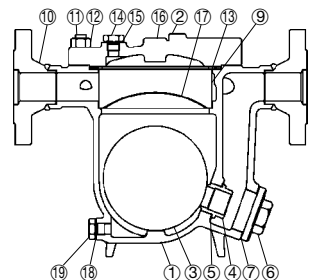
JH7RM-P



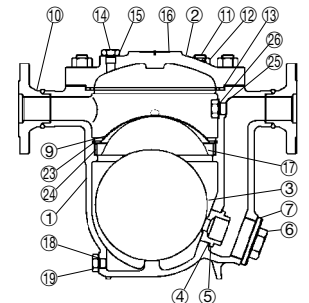
JH7RH-P



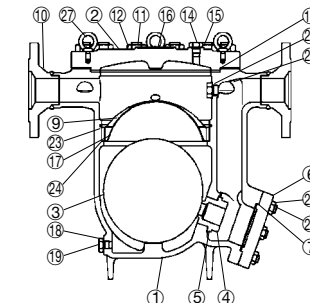
JH7.2R-P



JH7.5R-P



JH8R-P



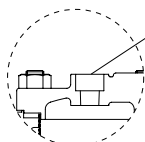
Deutsch

Français

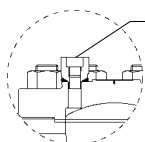
• Cover Connections
(see pages 29-30)

Gehäusedeckelanschluss
(siehe Seiten 29-30)

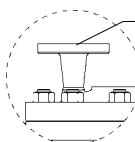
Raccordements de couvercle
(voir pages 29-30)



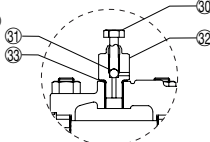
- W



JH7RH-W



- F



- V

No.	Description	No.	Description	No.	Description
1	Body	12	Cover Nut	23	Snap Ring
2	Cover	13	Cover Gasket	24	Screen Holder Retainer
3	Float	14	Cover Plug	25	Plug (Interior)
4	Orifice	15	Cover Plug Gasket	26	Plug Gasket (Interior)
5	Orifice Gasket	16	Nameplate	27	Eye Bolt
6	Orifice Plug or Outlet Cover	17	Screen Holder	28	Cover Socket**
7	Plug or Outlet Cover Gasket	18	Drain Plug Gasket*	29	Cover Flange**
8	Float Cover	19	Drain Plug*	30	Air Vent Valve Stem**
9	Screen	20	Orifice Locknut	31	Steel Ball**
10	Flange or Socket	21	Outlet Cover Bolt	32	Air Vent Valve Body**
11	Cover Bolt	22	Outlet Cover Nut	33	Air Vent Valve Gasket**

* Optional for JH5RL-P, JH5RH-P ** Optional (replace parts 14 and 15)

Nr.	Bauteil	Nr.	Bauteil	Nr.	Bauteil
1	Gehäuse	12	KA-Gehäusemutter	23	Spannring
2	Gehäusedeckel	13	Gehäusedichtung	24	Abstandsring
3	Schwimmkugel	14	Deckelstopfen	25	Stopfen (innen)
4	Ventilsitz	15	Deckelstopfendichtung	26	Stopfendichtung (innen)
5	Ventilsitzdichtung	16	Typenschild	27	Ringschraube
6	Ventilsitzstopfen oder Ventilsitzdeckel	17	Siebhalterung	28	Deckelmuffe**
7	Stopfendichtung oder Deckeldichtung	18	Stopfendichtung*	29	Deckelflansch**
8	Schwimmerabdeckung	19	Entwässerungsstopfen*	30	Ventilspindel**
9	Schmutzsieb	20	Verschlussmutter	31	Stahlkugel**
10	Flansch oder Schweißmuffe	21	Ventilsitzdeckelschraube	32	Entlüftungsventilgehäuse**
11	Gehäuseschraube	22	Ventilsitzdeckelmutter	33	Ventilgehäusedichtung**

* Option für JH5RL-P, JH5RH-P ** Option (ersetzt Bauteile 14 und 15)

No.	Désignation	No.	Désignation	No.	Désignation
1	Corps	12	Ecrou de couvercle	23	Anneau tendeur
2	Couvercle	13	Joint de couvercle	24	Bague d'écartement
3	Flotteur	14	Bouchon de couvercle	25	Bouchon (intérieur)
4	Orifice	15	Joint bouchon de couvercle	26	Joint de bouchon (intérieur)
5	Joint d'orifice	16	Plaquette nominative	27	Boulon à oeil
6	Bouchon d'orifice ou couvercle d'orifice	17	Porte-crêpine	28	Taradé de couvercle**
7	Joint de bouchon ou joint de couvercle	18	Joint de bouchon vidange*	29	Bride de couvercle**
8	Capot de flotteur	19	Bouchon de vidange*	30	Tige du robinet d'air**
9	Crêpine	20	Contre-écrou d'orifice	31	Boule en acier**
10	Bride ou douille à souder	21	Boulon de couvercle d'orifice	32	Corps du robinet d'air**
11	Boulon de couvercle	22	Ecrou de couvercle d'orifice	33	Joint du robinet d'air**

* Optionnel pour JH5RL-P, JH5RH-P ** Optionnel (remplaçant désignations no. 14 et 15)

Connection Anschluss Raccordements

Flanged: see page 5
Flansch: siehe Seite 5
A brides: voir page 5

Screwed
Muffe
Taradé



Socket Weld
Schweißmuffe
Douille à souder



3. Specifications Technische Daten Données techniques

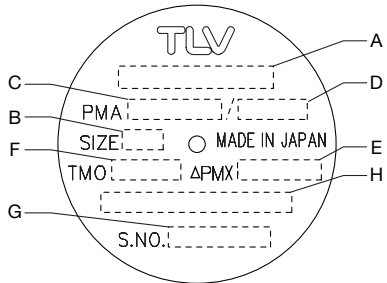
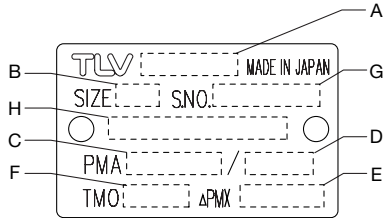
Refer to the product nameplate for detailed specifications.

Die technischen Daten stehen auf dem Typenschild.

Les données techniques sont inscrites sur la plaquette nominative.

English

- A Model
Typ
Modèle
- B Nominal Diameter
Größe/DN
Dimension/DN
- C Maximum Allowable Pressure*
Maximal zulässiger Druck*
Pression maximale admissible*
- D Maximum Allowable Temperature*
Maximal zulässige Temperatur*
Température maximale admissible*
- E Maximum Differential Pressure
Maximaler Differenzdruck
Pression différentielle maximale
- F Maximum Operating Temperature
Maximale Betriebstemperatur
Temp. de fonctionnement maximale
- G Serial Number
Seriennummer
Numéro de série
- H Valve No.**



Deutsch

* Maximum allowable pressure (PMA) and maximum allowable temperature (TMA) are PRESSURE SHELL DESIGN CONDITIONS, **NOT** OPERATING CONDITIONS.

** "Valve No." is displayed for products with options. This item is omitted from the nameplate when there are no options.

* Maximal zulässiger Druck (PMA) und maximal zulässige Temperatur (TMA) sind AUSLEGUNGSDATEN **NICHT** BETRIEBSDATEN.

** Die "Valve No." wird angegeben bei Typen mit Optionen. Bei Typen ohne Optionen bleibt diese Stelle frei.

* Pression maximale admissible (PMA) et Température maximale admissible (TMA) sont les CONDITIONS DE CALCUL DU CORPS, **PAS** LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT.

** Le "Valve No." est indiqué pour des modèles avec options. Ce numéro ne figure pas sur les modèles sans options.

Français



To avoid malfunctions, product damage, accidents or serious injury, install properly and DO NOT use this product outside the specification range. Local regulations may restrict the use of this product to below the conditions quoted.



Die Einbauhinweise beachten und die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.



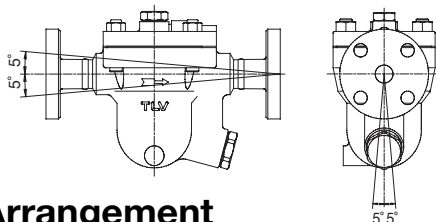
Installer le produit correctement et NE PAS l'utiliser en dehors des plages spécifiées. En cas de dépassement des limites données, des dysfonctionnements ou accidents pourraient survenir. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en-deçà des spécifications indiquées.

4. Proper Installation



- Installation, inspection, maintenance, repairs, disassembly, adjustment and valve opening/closing should be carried out only by trained maintenance personnel.
 - Take measures to prevent people from coming into direct contact with product outlets.
 - Use the eyebolts for removing the cover only; DO NOT use the eyebolts for hoisting the product.
 - Install for use under conditions in which no freeze-up will occur.
 - Install for use under conditions in which no water hammer will occur.
1. Before installation, be sure to remove all protective seals.
 2. Before installing the trap, blow out the inlet piping to remove all dirt and oil.
 3. When hoisting the product, hang the rope around the inlet/outlet as close to the body as possible.
 4. Install the steam trap within the allowable inclination, as shown below. Also make sure that the arrow mark on the body corresponds with the direction of flow.
 5. Install the trap in the lowest part of the pipeline or equipment so the condensate flows naturally into the trap by gravity. The inlet pipe should be as short and have as few bends as possible.
 6. Support the pipes properly within 800 mm (2.5 ft) on either side of the trap.
 7. Install a bypass valve to discharge condensate, and inlet and outlet valves to isolate the trap in the event of trap failure or when performing maintenance.
 8. Install a check valve at the trap outlet whenever more than one trap is connected to the condensate collection pipeline.
 9. The use of unions is recommended to facilitate connection and disconnection of screwed models.

Allowable Inclination



5. Piping Arrangement

Requirement	Correct	Incorrect
Install a catchpot with the proper diameter.		<p>Diameter is too small.</p>
Make sure the flow of condensate is not obstructed.		<p>Diameter is too small and inlet protrudes into pipe.</p>
To prevent rust and scale from flowing into the trap, connect the inlet pipe 25-50 mm (1-2 in.) above the base of the T - pipe.		<p>Rust and scale flow into the trap with the condensate.</p>
When installing on the blind end, make sure nothing obstructs the flow of condensate.		<p>Condensate collects in the pipe.</p>

Check to make sure that the pipes connected to the trap have been installed properly.

1. Is the pipe diameter suitable?
2. Has the trap been installed within the allowable inclination and with the arrow on the body pointing in the direction of flow?
3. Has sufficient space been secured for maintenance?
4. Have maintenance valves been installed at inlet and outlet? If the outlet is subject to back pressure, has a check valve been installed?
5. Is the inlet pipe as short as possible, with as few bends as possible, and installed so that the condensate will flow naturally down into the trap?
6. Has the piping work been done with the proper methods, as shown in the table on page 8?

6. Inspection and Maintenance

Operational inspections should be performed at least twice per year, or as called for by trap operating conditions. Steam trap failure may result in temperature drop in the equipment, poor product quality or losses due to steam leakage.



WARNING

NEVER apply direct heat to the float. The float may explode due to increased internal pressure, causing accidents leading to serious injury or property and equipment damage.



CAUTION

- Inspection, disassembly, maintenance and repairs should be done only by trained maintenance personnel.
 - Before attempting to open the trap, close the inlet and outlet isolation valves and wait until the trap has cooled completely. Failure to do so may result in burns.
- Be sure to use the proper components and NEVER attempt to modify the product.

Parts Inspection Procedure

Body, Cover (s)	Check inside for damage, dirt, grease, oil film, rust or scale
Gaskets	Check for warping or damage
Screen	Check for clogging, corrosion or damage
Float	Check for deformation, damage, oil film or water inside
Valve Seat	Check for rust, scale, oil film, wear or damage

Tightening Torque and Distance Across Flats

Parts & Number	Model	JH5RL-P		JH5RH-P		JH7RM-P		JH7RH-P	
		N·m (lb·ft)	mm (in)	N·m (lb·ft)	mm (in)	N·m (lb·ft)	mm (in)	N·m (lb·ft)	mm (in)
Cover Nut 12		160 (115)	21 (13/16)	170 (125)	24 (15/16)	200 (150)	24 (15/16)	700 (510)	46 (1 13/16)
Orifice 4		140 (100)	17 (2 1/32)	140 (100)	17 (2 1/32)	280 (205)	26 (1)		
Orifice Plug 6		180 (130)	38 (1 1/2)	180 (130)	38 (1 1/2)	420 (310)	50 (1 31/32)		
Outlet Cover Nut 22								200 (150)	30 (1 3/16)
Drain Plug 19*		35 (26)	21 (13/16)	35 (26)	21 (13/16)	100 (73)	26 (1)		
Orifice Locknut 20								250 (185)	32 (1 1/4)
Cover Plug 14		100 (73)	26 (1)	100 (73)	26 (1)	100 (73)	26 (1)	100 (73)	26 (1)
Model		JH7.2R-P		JH7.5R-P		JH8R-P			
Cover Nut 12		180 (130)	24 (15/16)	200 (150)	30 (1 3/16)	450 (330)	36 (1 13/32)		
Orifice 4		350 (260)	38 (1 1/2)	600 (440)	46 (1 13/16)	1000 (730)	60 (2 3/8)		
Orifice Plug 6		700 (510)	46 (1 13/16)	800 (590)	46 (1 13/16)				
Outlet Cover Nut 22						160 (115)	24 (15/16)		
Drain Plug 19*		100 (73)	26 (1)	100 (73)	26 (1)	100 (73)	26 (1)		
Cover Plug 14		100 (73)	26 (1)	100 (73)	26 (1)	100 (73)	26 (1)		
Plug (Interior) 25				150 (110)	27 (1 1/16)	150 (110)	27 (1 1/16)		

1 N·m = 10 kg·cm

* Option for JH5RL-P, JH5RH-P

If drawings or other special documentation were supplied for the product, any torque given there takes precedence over values shown here.

Disassembly / Reassembly (to reassemble, follow procedures in reverse)							
Part & No.	JH5RL-P JH5RH-P	JH7RM-P JH7.2R-P	JH7RH-P	JH7.5R-P	JH8R-P	During Disassembly	During Reassembly
Drain Plug 19	✓*	✓		✓	✓	Use a wrench to remove	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque
Drain Plug Gasket 18	✓*	✓		✓	✓	Remove gasket and clean sealing surfaces	Replace with a new gasket, coat surfaces with anti-seize
Cover Nut 12	✓	✓	✓	✓	✓	Use a wrench to remove	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque
Cover 2	✓	✓	✓	✓	✓	Remove (use all 4 eye bolts for JH8P-P to hoist the cover)	Align cover with the connector or the arrow on the body and attach
Cover Gasket 13	✓	✓	✓	✓	✓	Remove gasket and clean sealing surfaces	Replace with a new gasket, do not apply anti-seize
Cover Plug 14	✓	✓	✓	✓	✓	Use a wrench to remove	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque
Cover Plug Gasket 15	✓	✓	✓	✓	✓	Remove gasket and clean sealing surfaces	Replace with a new gasket, coat surfaces with anti-seize
Plug (Interior) 25				✓	✓	Use a wrench to remove	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque
Plug Gasket (Interior) 26				✓	✓	Remove gasket and clean sealing surfaces	Replace with a new gasket, coat surfaces with anti-seize
Snap Ring 23				✓**	✓**	Use appropriate pliers	Insert securely into groove
Screen 9 & Float Cover 8	✓					Lift straight up	Align arrows and insert, insert tab on bottom into guide on body and push in until top is flush
Screen 9		✓				Lift straight up while turning	Place screen holder on ledge inside body, round side up; place screen holder retainer next (if applicable), followed by screen
Screen Holder Retainer 24			✓	✓	✓	Lift straight up	
Screen Holder 17		✓	✓	✓**	✓**	Remove without bending	
Float 3	✓	✓	✓	✓**	✓**	Remove, careful not to scratch grounded surface	Insert into body, being careful not to scratch its grounded surface
Orifice Plug 6	✓	✓		✓		Use a wrench to remove	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque
Orifice Plug Gasket 7	✓	✓		✓		Remove gasket and clean sealing surfaces	Replace with a new gasket, coat surfaces with anti-seize
Outlet Cover Nut 22			✓		✓	Use a wrench to remove	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque
Outlet Cover 6			✓		✓	Remove	Attach
Outlet Cover Gasket 7			✓		✓	Remove gasket and clean sealing surfaces	Replace with a new gasket, do not apply anti-seize
Orifice Locknut 20			✓			Use a wrench to remove (may require extension bar)	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque (see page 12)
Orifice 4	✓	✓		✓	✓	Use a wrench to remove	Coat threads with anti-seize and tighten to the proper torque
			✓			Remove from interior	Fix with Orifice Locknut (see page 12)
Orifice Gasket 5	✓	✓		✓	✓	Remove gasket and clean sealing surfaces	Replace with a new gasket, coat surfaces with anti-seize
			✓				Replace with a new gasket (see page 12)

* Option

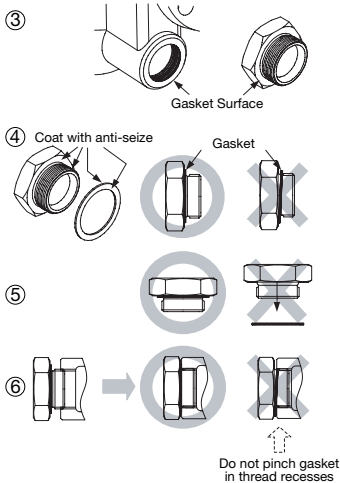
** Must remove Plug (Interior) 25 (JH7.5R-P, JH8R-P only) before this part can be removed or inserted

Instructions for Plug / Holder Disassembly and Reassembly

The seal on the threaded plugs/holders found on TLV products is formed by a flat metal gasket. There are various installation orientations for the gaskets, such as horizontal, diagonal and downward, and the gasket may be pinched in the thread recesses during assembly.

Instructions for Disassembly and Reassembly

- ① Remove the plug/holder using a tool of the specified size (distance across flats).
- ② The gasket should not be reused. Be sure to replace it with a new gasket.
- ③ Clean the gasket surfaces of the plug/holder and the product body using a rag and/or cleaning agents, then check to make sure the surfaces are not scratched or deformed.
- ④ Coat both the gasket surface of the plug/holder and the threads of the plug/holder with anti-seize, then press the gasket onto the center of the gasket surface of the plug/holder, making sure the anti-seize affixes the gasket tightly to the plug/holder. Check to make sure the gasket is not caught in the recesses of the threads.
- ⑤ Hold the plug/holder upside down to make sure that the anti-seize makes the gasket stick to the plug/holder even when the plug/holder is held upside down.
- ⑥ Screw the plug/holder by hand into the product body while making sure that the gasket remains tightly affixed to the center of the gasket surface of the plug/holder. Make sure the entire gasket is making contact with the gasket surface of the product body. It is important at this point to make sure the gasket is not pinched in the thread recesses of the plug/holder.
- ⑦ Tighten the plug/holder to the proper torque.
- ⑧ Next, begin the supply of steam and check to make sure there is no leakage from the part just tightened. If there is leakage, immediately close the inlet valve and, if there is a bypass valve, take the necessary steps to release any residual pressure. After the surface of the product cools to room temperature, repeat the procedure beginning from step ①.



NOTES for JH7RH-P:

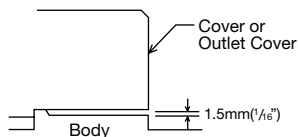
Special Points Pertaining to Orifice and Orifice Gasket Reassembly

Follow the steps below when inserting the orifice into the body in order to ensure that the gasket does not fall off and is inserted correctly without protruding from the groove.

1. First, insert the orifice alone into the orifice-housing section of the body, in order to ascertain how much of it should be sticking out.
2. Take the orifice out again, and then fill the groove in the orifice with water and insert the gasket. The surface tension of the water will now hold the gasket in place, and it will not fall out even if the orifice is pointed downwards.
3. Without altering anything, insert it into the orifice-housing section of the body and check to make sure that the amount of orifice sticking out of the body is the same as the amount that was sticking out when only the orifice was inserted in step 1.
4. Hold it in that position by hand and, after hand-tightening the orifice locknut from the outlet side, hold the orifice in place from the body float chamber side using a drive wrench and then tighten the orifice locknut to the proper torque using a torque wrench.

Special Points Pertaining to Cover and Outlet Cover Reassembly

1. After operation following disassembly and reassembly, it is recommended that the trap be let to sit for a day and then receive additional tightening.
2. Using the tightening torques for the cover nuts and outlet cover nuts as a reference, tighten until the cover and outlet cover gaps are uniform. The gaps should be 1.5 mm (1/16") or less.



7. Maintenance Parts and Repair Parts

Maintenance parts and repair parts are available from TLV only in kits, as shown below.

Maintenance Kit: M Repair Kit: R	JH5RL-P JH5RH-P		JH7RM-P		JH7RH-P		JH7.2R-P		JH7.5R-P		JH8R-P	
	M	R	M	R	M	R	M	R	M	R	M	R
Orifice 4		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Orifice Gasket 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Orifice Plug Gasket or Outlet Cover Gasket 7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Float Cover 8												
Screen 9	✓	✓				✓		✓		✓		✓
Cover Gasket 13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cover Plug Gasket 15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Drain Plug Gasket* 18			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lock Nut 20						✓						
Plug Gasket (Interior) 26									✓	✓	✓	✓

* Option for JH5RL-P, JH5RH-P

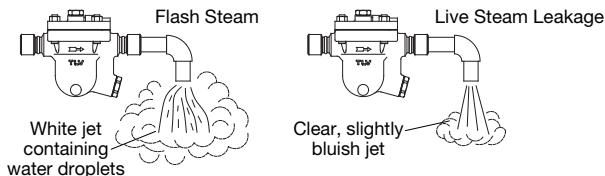
Float Replacement	Replacement floats are available for all models.
Air Vent Valve Replacement	Replacement units available for optional JH-V models.

8. Operational Check

A visual inspection can be carried out to aid in determining the necessity for immediate maintenance or repair, if the trap is open to atmosphere. If the trap does not discharge to atmosphere, use diagnostic equipment such as TLV TrapMan or TLV Pocket TrapMan (within their pressure and temperature measurement range).

Normal:	Condensate is discharged continuously with flash steam and the sound of flow can be heard. If there is very little condensate, there is almost no sound of flow.
Blocked:	No condensate is discharged. The trap is quiet and makes no noise, and the surface temperature of the trap is low.
Blowing:	Live steam continually flows from the outlet and there is a continuous metallic sound.
Steam Leakage:	Live steam is discharged through the trap outlet together with the condensate and there is a high-pitched sound.

(When conducting a visual inspection, flash steam is sometimes mistaken for steam leakage. For this reason, the use of a steam trap diagnostic instrument such as TLV TrapMan is highly recommended.)



9. Troubleshooting

If the expected performance is unachievable after installation of the steam trap, read chapters 4 and 5 again and check the following points to take appropriate corrective measures.

Problem	Cause	Remedy
No condensate is discharged or discharge is poor	Float is damaged or filled with condensate	Replace with new float
	Orifice, screen or piping is clogged with rust and scale	Clean
	Steam-locking has occurred	Blowdown through the bypass or close the trap inlet valve and allow the trap to cool
	Flow exceeds traps rated capacity	Check specifications and reselect trap suitable for actual flow
	Air binding has occurred	Perform a bypass blowdown or consider switching to a product with a built-in air vent or air vent valve
	The trap operating pressure exceeds the maximum specified pressure, or there is insufficient pressure differential between the trap inlet and outlet	Compare specifications and actual operating conditions
Steam is discharged or leaks from the trap outlet (blowing) (steam leakage)	Rust and scale have accumulated around the orifice or under the float	Clean
	Orifice is damaged	Replace with new orifice
	Float is deformed or coated with scale	Clean or replace the float
	Trap is installed above the maximum allowable inclination angle	Correct the installation
	Vibration of trap occurs	Lengthen inlet piping, then fasten it securely
Steam leaks from a place other than the trap outlet	Deterioration of or damage to gaskets	Replace with new gaskets
	Leakage from eroded cavities of body or cover	Replace the trap
	Improper tightening torque for cover was used	Tighten to the proper torque
Float is frequently damaged	Water hammer occurs	Examine the piping for problems that can cause water hammer

Instruction Manual is continued on page 28.

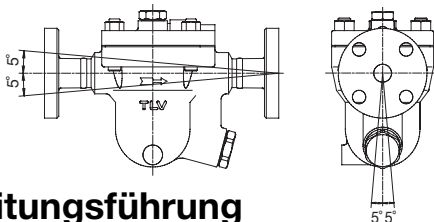
4. Einbauhinweise



- Arbeiten an Rohrleitungen, Einbau und Ausbau, Inspektion Öffnen/Schließen, Einstellung von Armaturen dürfen nur von geschultem Personal vorgenommen werden.
- In sicherer Entfernung von Auslassöffnungen aufhalten und andere Personen warnen, sich fern zu halten.
- Die Ringschrauben nur zum Abheben des Gehäusedeckels benutzen, NICHT zum Heben des gesamten Produkts.
- Kondensatableiter in frostsicherer Umgebung einbauen.
- Kondensatableiter nur dort einbauen, wo kein Wasserschlag eintreten kann.

1. Vor dem Einbau die Transport-Schutzkappen entfernen.
2. Vor Einbau Leitung durchblasen, um Öl und Verschmutzungen zu entfernen.
3. Zum Heben des Produkts das Seil um die Einlass/Auslass-Stutzen so nahe wie möglich am Gehäuse schlingen.
4. Die Kondensatableiter sind so einzubauen, dass die nachfolgend gezeigten Schräglagentoleranzen nicht überschritten werden und der Pfeil auf dem Gehäuse in Durchflussrichtung zeigt.
5. Die Zuführungleitung sollte kurz sein, so wenig Krümmer wie möglich aufweisen und ist so zu verlegen, dass das Kondensat durch Schwerkraftwirkung dem KA zufließen kann.
6. Die Kondensatleitung im Abstand von maximal 800 mm vor und hinter dem KA abstützen.
7. Für Wartung und Inspektion Absperrorgane vor und hinter dem Kondensatableiter, sowie eine Umgehungsleitung zur Notentwässerung vorsehen.
8. Falls die Auslassleitung in einen Tank oder eine Kondensatrückführleitung mündet, oder falls mehrere Kondensatableiter an eine gemeinsame Leitung angeschlossen sind, muss ein Rückschlagventil hinter jedem Kondensatableiter eingebaut werden.
9. Bei Muffenanschluss wird empfohlen, Rohrverschraubungen vor und hinter dem KA anzubringen.

Schräglagentoleranz



5. Rohrleitungsführung

Vorschrift	Richtig	Falsch
Kondensatstutzen mit ausreichendem Durchmesser einbauen.		Durchmesser zu klein.
Für ungehinderten Kondensatzufluss sorgen.		Durchmesser zu klein und Abflussrohr ragt in Rohrleitung hinein.
Um Rost und sonstige Ablagerungen vom KA fernzuhalten muss die Zuleitung 25-50 mm über dem Deckel des Stutzens angeschlossen werden.		Rost und sonstige Ablagerungen gelangen mit dem Kondensat in den KA.
Bei Einbau an Leitungsenden ist die nebenstehende Anschlussart vorzusehen, damit das Kondensat ungehindert abfließen kann.		Kondensat sammelt sich in Rohrleitung an.

Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungsarbeiten richtig ausgeführt wurden und dass der KA wie beschrieben, eingebaut wurde:

1. Ist die Nennweite groß genug?
2. Wurde der KA horizontal, bzw. Innerhalb der Schräglagentoleranz und mit dem Pfeil in Durchflussrichtung eingebaut?
3. Ist genügend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden?
4. Wurden vor und hinter dem KA Absperrarmaturen eingebaut? Falls Gegendruck besteht, wurde ein Rückschlagventil eingebaut?
5. Ist die Zuleitung so kurz wie möglich, hat sie so wenig Krümmen wie möglich und kann das Kondensat durch Schwerkraft zufließen?
6. Wurden die Rohrleitungen so ausgeführt, wie auf Seite 14 beschrieben?

6. Inspektion und Wartung

Es wird empfohlen, mindestens zweimal pro Jahr, oder je nach Betriebsweise in kürzeren Zeitabständen, eine Inspektion durchzuführen.



Um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden, darf die Schwimmerkugel NICHT ERHITZT WERDEN; da sie infolge erhöhten Innendrucks platzen kann.



- Inspektion, Ausbau von Teilen sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Wartungspersonal vorgenommen werden.
- Vor dem Öffnen des Kondensatableiters sind die Absperrarmaturen auf

beiden Seiten zu schließen. Gehäuse auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Nichtbeachtung kann zu Verbrennungen führen.

- Zur Reparatur nur Original-Ersatzteile verwenden und NICHT VERSUCHEN, das Produkt zu verändern.

Überprüfung der Einzelteile

Gehäuse, Deckel	Auf Ablagerungen, Rost, Schmutz, Ölfilm prüfen
Dichtungen	Auf Verformung oder Beschädigung prüfen
Schmutzsieb	Auf Verstopfung, Ablagerungen, Beschädigung prüfen
Schwimmerkugel	Auf Verformung, Beschädigung oder Wasser in der Kugel prüfen
Ventilsitz	Auf Ablagerungen, Rost, Schmutz, Ölfilm prüfen

Anzugsmomente und Schlüsselweiten

Bauteil & Nr.	JH5RL-P		JH5RH-P		JH7RM-P		JH7RH-P		JH7.2R-P		JH7.5R-P		JH8R-P	
	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm
KA-Gehäusemutter 12	160	21	170	24	200	24	700	46	180	24	200	30	450	36
Ventilsitz 4	140	17	140	17	280	26			350	38	600	46	1000	60
Ventilsitzstopfen 6	180	38	180	38	420	50			700	46	800	46		
Ventilsitzdeckelmutter 22							200	30					160	24
Entwässerungsstopfen 19	35	21	35	21	100	26			100	26	100	26	100	26
Verschlussmutter 20							250	32						
Deckelstopfen 14	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26
Stopfen (innen) 25											150	27	150	27

* Option für JH5RL-P, JH5RH-P

Falls Zeichnungen oder andere spezielle Dokumente mit dem Produkt geliefert wurden, haben Angaben über Anzugsmomente in diesen Unterlagen Vorrang vor den hier gezeigten Anzugsmomenten.

Ausbau und Einbau der Teile (Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge)								
Part & No.	JH5RL-P JH5RH-P	JH7RM-P JH7.2R-P	JH7RH-P	JH7.5R-P	JH8R-P		Ausbau	Eindau
Entwässerungsstopfen 19	✓*	✓		✓	✓		Gabel- oder Ringschlüssel verwenden	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
Stopfendichtung 18	✓*	✓		✓	✓		Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Dichtung erneuern, mit Schmiermittel bestreichen
Gehäusemutter 12	✓	✓	✓	✓	✓		Gabel- oder Ringschlüssel verwenden	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
Gehäusedeckel 2	✓	✓	✓	✓	✓		ausbauen (alle vier Ringschrauben von JH8R-P zum Anheben benutzen)	Deckel so aufsetzen, dass Verbindungshülse passt
Gehäusedichtung 13	✓	✓	✓	✓	✓		Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Dichtung erneuern, nicht mit Schmiermittel bestreichen
Deckelstopfen 14	✓	✓	✓	✓	✓		Gabel- oder Ringschlüssel verwenden	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
Deckelstopfendichtung 15	✓	✓	✓	✓	✓		Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Dichtung erneuern, mit Schmiermittel bestreichen
Stopfen (innen) 25				✓	✓		Gabel- oder Ringschlüssel verwenden	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
Stopfendichtung (innen) 26				✓	✓		Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Dichtung erneuern, mit Schmiermittel bestreichen
Spanning 23				✓**	✓**		Mit Zange herausziehen	sicher in Rille einsetzen
Schmutzsieb 9 & Schwimmerabdeckung 8	✓						Nach oben abheben	mit Pfeil auf Schwimmer-Abdeckung (wie Pfeil auf Gehäuse und Nocke) in Führung im Gehäuse einsetzen bis Sieboberkante mit Gehäuseoberkante übereinstimmt
Schmutzsieb 9		✓					Drehend nach oben abziehen	Siebhalterung mit Rundung nach oben auf Gehäusevorsprung aufsetzen, dann Abstandsring, falls vorhanden, und Schmutzsieb
Abstandsring 24			✓	✓	✓		Nach oben abheben	
Siebhalterung 17		✓	✓	✓**	✓**		Herausnehmen, nicht verbiegen	
Schwimmerkugel 3	✓	✓	✓	✓**	✓**		Feingeschliffene Oberfläche nicht zerkratzen	Einsetzen, feingeschliffene Oberfläche nicht zerkratzen
Ventilsitzstopfen 6	✓	✓		✓			Gabel- oder Ringschlüssel verwenden	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
Stopfendichtung 7	✓	✓		✓			Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Dichtung erneuern, mit Schmiermittel bestreichen
Ventilsitzdeckelmutter 22			✓		✓		Gabel- oder Ringschlüssel verwenden	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
Ventilsitzdeckel 6			✓		✓		Deckel abnehmen	Deckel aufsetzen
Stopfendichtung oder Deckeldichtung 7			✓		✓		Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Dichtung erneuern, nicht mit Schmiermittel bestreichen
Verschlussmutter 20			✓				Gabel- oder Ringschlüssel verwenden (u.U. wird eine Verlängerungsschiene benötigt)	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten (siehe auch Seite 18)
Ventilsitz 4	✓	✓		✓	✓		Gabel- oder Ringschlüssel verwenden	Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
			✓				aus dem Inneren entnehmen	mit Ventilsitz-Verschlussmutter anziehen (siehe auch Seite 18)
Ventilsitzdichtung 5	✓	✓		✓	✓		Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Dichtung erneuern, mit Schmiermittel bestreichen
			✓					Dichtung erneuern (siehe auch Seite 18)

* Option

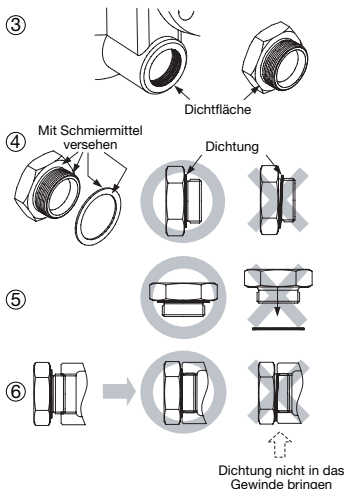
** Zum Ausbau und Einbau dieses Teils muss erst Stopfen (innen) 25 abgenommen werden (nur JH7.5R-P und JH8R-P)

Aus- und Einbau-Anleitung für Entwässerungsstopfen

Die Gewindedichtung der Entwässerungsstopfen an TLV-Kondensatableitern besteht aus einem flachen Metallring. Stopfen und Dichtung können in verschiedenen Lagen eingebaut werden - horizontal, diagonal oder nach unten zeigend. Wird der Metallring dabei im Gewinde gequetscht, verliert er seine Funktionstüchtigkeit.

Ausbau und Einbau

- ① Den Entwässerungsstopfen mit einem Ringschlüssel gemäß der angegebenen Schlüsselweite ausschrauben.
- ② Einmal eingebaute Dichtungen nicht wiederverwenden, sondern unbedingt ersetzen.
- ③ Die Dichtflächen am Entwässerungsstopfen und am Kondensatableiter mit einem Lappen o.ä. säubern und auf einwandfreien Zustand prüfen (Kratzer).
- ④ Sowohl die Dichtfläche, als auch das Gewinde des Entwässerungsstopfens mit Schmiermittel bestreichen. Dann den Dichtring zentriert auf die Dichtfläche des Stopfens bringen, sodass der Ring aufgrund des Schmiermittels am Stopfen haftet. Der Dichtring darf nicht in eine Gewindevertiefung verrutschen.
- ⑤ Den Entwässerungsstopfen zur Probe der Haftung des Dichtringes nach unten richten.
- ⑥ Den Entwässerungsstopfen per Hand in den Kondensatableiter eindrehen und dabei darauf achten, dass der Dichtring zentriert auf der Dichtfläche des Stopfens bleibt. Darauf achten, dass der Dichtring nicht in das Gewinde verrutscht, besonders wenn der Dichtring Kontakt auch mit der Dichtfläche des Kondensatableiters bekommt.
- ⑦ Den Entwässerungsstopfen mit dem ausgewiesenen Drehmoment festziehen.
- ⑧ Führen Sie als nächstes eine Dichtigkeitsprüfung unter Dampf vor und achten besonders auf das soeben eingebaute Bauteil. Falls Leckage auftritt sofort die Absperrarmatur an der Einlassseite schließen und den Restdruck ablassen, falls eine Umgehungsleitung installiert ist. Nach dem Ausgleichen mit dem Umgebungsdruck und dem Abkühlen der Produktoberflächen auf Raumtemperatur Aus- und Einbau ab ① wiederholen.



Hinweise für JH7RH-P:

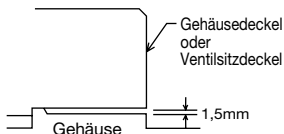
Besondere Punkte zum Zusammenbau von Ventil Sitz und Ventilsitzdichtung

Setzen Sie den Ventil Sitz in folgenden Schritten in das Gehäuse ein, um sicher zu stellen, dass die Ventilsitzdichtung richtig sitzt und nicht aus der Nut hervorsteht:

1. Als erstes den Ventil Sitz allein in die vorgesehene Stelle im Gehäuse einsetzen, um zu ermitteln, wie weit er herauszustehen hat.
2. Den Ventil Sitz wieder entnehmen, seine Nut mit Wasser benetzen und die Ventilsitzdichtung auflegen. Die Oberflächenspannung des Wassers hält die Dichtung an seiner Stelle, auch wenn der Ventil Sitz umgedreht wird.
3. Ventil Sitz und -dichtung nun in die vorgesehene Stelle im Gehäuse einsetzen und darauf achten, dass der Ventil Sitz gerade so viel heraussteht, wie vorher bei Schritt 1 ohne Dichtung.
4. Den eingesetzten Ventil Sitz festhalten und seine Verschlussmutter von der Auslassseite her per Hand andrehen. Dann den Ventil Sitz in der Schwimmerkammer mit einem Sechskantschlüssel festhalten und die Verschlussmutter mit einem Drehmomentschlüssel bis zum angegebenen Anziehmoment festziehen.

Besondere Punkte zum Zusammenbau von Gehäusedeckel und Ventil Sitzdeckel

1. Es wird empfohlen, nach einem auf Ausbau und Wiedereinbau folgenden Betriebsdurchgang den Kondensatableiter einen Tag ruhen zu lassen und anschließend Schrauben und Muttern nachzuziehen.
2. Gehäuseschrauben und Auslassdeckelschrauben unter Berücksichtigung der Anziehmomente festziehen, bis die jeweiligen Spalte zwischen Schraubkopf und Deckel gleich sind. Sie sollten 1,5 mm oder weniger betragen.



7. Ersatzteile für Wartung und Reparatur

Wartungs- und Reparaturteile sind nur in unten angezeigten Sätzen erhältlich.

Wartungssatz: W Reparatursatz: R	JH5RL-P JH5RH-P		JH7RM-P		JH7RH-P		JH7.2R-P		JH7.5R-P		JH8R-P	
	W	R	W	R	W	R	W	R	W	R	W	R
Ventilsitz 4		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Ventilsitzdichtung 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stopfendichtung oder Deckeldichtung 7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schwimmerabdeckung 8												
Schmutzsieb 9	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓
Gehäusedichtung 13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deckelstopfendichtung 15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stopfendichtung* 18			✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verschlussmutter 20						✓						
Stopfendichtung (innen) 26									✓	✓	✓	✓

* Option für JH5RL-P, JH5RH-P

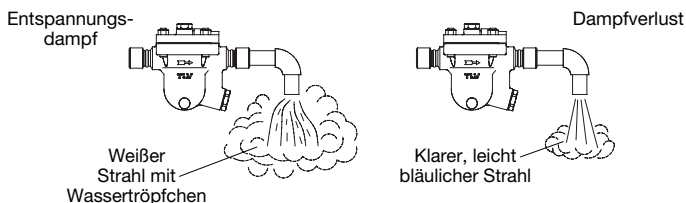
Ersatz-Schwimmerkugel	Für alle oben gezeigten Typen sind Ersatz-Schwimmerkugeln erhältlich.
Entlüftungsventilsitz	Für alle Typen JH-V (Option) sind Ersatzteil-Sätze erhältlich.

8. Funktionsprüfung

Falls der Kondensatableiter das Kondensat ins Freie abführt, können visuelle Inspektionen einen Hinweis geben, ob sofortige Wartung oder Reparatur notwendig ist. An Kondensatrückführleitungen angeschlossene Kondensatableiter können mit geeigneten Messgeräten, z. B. TLV Pocket TrapMan oder TLV TrapMan (innerhalb ihrer Messwertgrenzen) geprüft werden.

Normal:	Kondensat wird kontinuierlich unter Bildung von Entspannungsdampf abgeleitet. Ein entsprechendes Fließgeräusch ist zu hören. Bei geringer Kondensatmenge ist dieses Geräusch ebenfalls geringer, oder kaum noch wahrnehmbar.
Blockiert:	Kondensatabfluss nicht feststellbar. Der KA macht kein Geräusch und seine Oberflächentemperatur ist niedrig.
KA bläst:	Sattdampf tritt kontinuierlich an der Auslassseite aus und ein metallisch klingendes Geräusch ist hörbar.
Dampfverlust:	Sattdampf, vermischt mit Kondensat tritt mit einem pfeifenden Geräusch an der Auslassseite aus.

(Bei visueller Inspektion wird oft Entspannungsdampf mit Dampfverlust verwechselt. Daher wird empfohlen, im Zweifel Messgeräte, z. B. TLV TrapMan zu verwenden.)



9. Fehlersuche

Falls der Kondensatableiter nicht zufriedenstellend arbeitet, lesen Sie nochmals Kapitel 4 und 5. Dann gehen Sie die nachfolgende Fehlerliste durch, um den Fehler zu orten und zu korrigieren.

Symptom	Ursachen	Gegenmaßnahmen
Kondensat läuft nicht ab, oder Ableitung ist ungenügend	Schwimmerkugel ist beschädigt oder voll Wasser	Schwimmerkugel ersetzen
	Ventilsitz, Schmutzsieb oder Rohrleitungen sind verstopft mit Schmutzablagerungen oder Rost	Reinigen
	Dampfabschluss ist eingetreten	Umgehungsleitung durchblasen oder Einlassventil schließen und KA abkühlen lassen
	Kondensatmenge übersteigt die Kapazität des Kondensatableiters	Auslegungsdaten überprüfen und Kondensatableiter mit entsprechender Leistung einsetzen
	Luftabschluss ist eingetreten	Umgehungsleitung durchblasen, ggf. durch einen KA mit eingebautem Entlüfter ersetzen
	Der Betriebsdruck übersteigt den maximal zulässigen Druck oder der Differenzdruck zwischen Einlass und Auslass ist zu niedrig	Prüfen, ob Auslegungsdaten mit den wirklichen Betriebsdaten übereinstimmen
Dampfverlust oder Durchblasen über Auslassleitung	Ventilsitz ist verstopft, oder Rost und Schmutz haben sich unter der Schwimmerkugel abgelagert	Reinigen
	Ventilsitz ist beschädigt	Ventilsitz ersetzen
	Schwimmerkugel ist beschädigt oder verschmutzt	Schwimmerkugel reinigen oder ersetzen
	Kondensatableiter in zu großer Schräglage eingebaut	Kondensatableiter innerhalb der Schräglagentoleranz einbauen.
	Kondensatableiter vibriert	Einlassleitung verlängern, Rohrleitungen besser unterstützen
Leckage aus Gehäuse	Dichtungen sind abgenutzt oder beschädigt	Dichtungen ersetzen
	Erosion im Gehäuse oder Gehäusedeckel	Kondensatableiter ersetzen
	Anzugsmoment von Gehäuseschrauben zu gering	Mit vorgeschriebenem Anzugsmoment anziehen
Schwimmerkugel ist oft beschädigt	Häufiger Wasserschlag	Rohrleitungen untersuchen und mögliche Fehler beheben

Fortsetzung der Bedienungsanleitung auf Seite 28.

4. Installation correcte

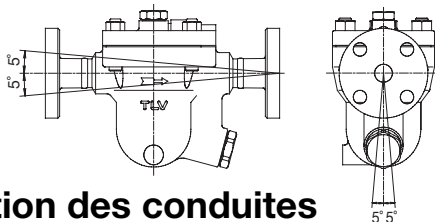


ATTENTION

- Tout démontage, installation, entretien, réparation, ajustement et ouverture/fermeture de vanne doit être fait uniquement par une personne qualifiée et formée à l'entretien.
- Éviter que des personnes n'entrent en contact direct avec les ouvertures du produit.
- Utiliser les boulons à oeillet uniquement pour retirer le couvercle; NE PAS utiliser les boulons à oeillet pour soulever le produit.
- Utiliser le purgeur dans des conditions où le gel ne se produit pas.
- Ne pas utiliser le purgeur dans des conditions où des coups de belier peuvent se produire.

1. Ne pas oublier d'ôter toutes les étiquettes protectrices avant l'installation.
2. Avant l'installation, souffler la tuyauterie d'entrée afin d'en retirer l'huile et les saletés.
3. Lorsque vous soulevez le produit, accrochez la corde autour de l'entrée/sortie, le plus près possible du corps.
4. Installer le purgeur en tenant compte des limites d'inclinaison, comme illustré ci-dessous. S'assurer aussi que la flèche sur le corps pointe dans la direction du flux de condensat.
5. Placer le purgeur de façon à ce que le condensat entre dans le purgeur par gravité. La conduite d'entrée devrait être la plus courte et la moins courbée possible.
6. Prévoir un support des conduites à l'intérieur de 0,8 m de chaque côté du purgeur.
7. Installer une soupape by-pass, ainsi que des soupapes d'entrée et de sortie, pour isoler le purgeur en cas de défaillance ou d'entretien.
8. Installer un clapet de retenue à la sortie du purgeur dans le cas où la conduite d'évacuation du condensat mène à une citerne ou à une conduite de récupération; la même chose vaut dans le cas où la conduite de collecte du condensat est raccordée à plusieurs purgeurs.
9. L'utilisation de raccords est recommandée pour l'installation de la version taraudée.

Limites d'inclinaison



5. Disposition des conduites

Condition requise	Correct	Incorrect
Installer un séparateur de saletés d'un diamètre approprié.		Diamètre trop petit.
Vérifier que le flux de condensat n'est pas obstrué.		Diamètre trop petit et l'entrée fait saillie dans la conduite.
Pour empêcher l'entrée de rouille et d'écaille dans le purgeur, connecter le tuyau d'entrée 25-50 mm au-dessus de la base du tuyau en T.		De la rouille et de l'écaille pénètrent le purgeur avec le condensat.
Lorsque le purgeur est installé en bout de conduite, vérifier que rien n'obstrue le flux de condensat.		Le condensat s'accumule dans la conduite.

Vérifier que les conduites raccordées au purgeur aient été installées correctement.

1. Est-ce que le diamètre de la conduite est approprié?
2. Est-ce que le purgeur a été installé en respectant les limites d'inclinaison, et avec la flèche sur le corps pointant dans la direction du flux?
3. Est-ce qu'un espace suffisant a été prévu pour l'entretien?
4. Est-ce que des vannes d'entretien ont été installées à l'entrée et à la sortie? Si la sortie est sujette à contre-pression, est-ce qu'une soupape de retenue a été installée?
5. Est-ce que la conduite d'entrée est la plus courte et la moins courbée possible, et installée de façon à ce que le condensat coule vers le purgeur naturellement?
6. Est-ce que le tuyautage a été fait correctement, tel qu'illustré dans le tableau en page 21?

6. Contrôle & Entretien

Des inspections périodiques devraient être faites au moins deux fois par an, ou bien aux intervalles habituels. Un purgeur de vapeur défectueux peut être à l'origine de pertes dues à des fuites de vapeur.



AVERTISSEMENT

NE JAMAIS soumettre le flotteur directement à de la chaleur. Le flotteur pourrait exploser suite à une augmentation de la pression interne, et causer des accidents pouvant entraîner des blessures sérieuses ou des dégâts aux installations.



ATTENTION

- Tout démontage, inspection, réparation et entretien doit être fait uniquement par une personne formée à l'entretien.
- Avant de vouloir ouvrir le purgeur, fermer les soupapes de sectionnement à l'entrée et à la sortie du purgeur, et attendre qu'il soit complètement refroidi. Le non-respect de ces consignes peut être à l'origine de brûlures ou de blessures.
- Utiliser les composants appropriés et NE JAMAIS modifier le purgeur.

Procédure d'inspection des pièces

Corps, couvercle	Vérifier qu'il n'y ait pas de saletés, de graisse, de pellicule d'huile, de rouille ou d'écaïlle à l'intérieur
Joint	Vérifier qu'ils ne soient ni gondolés ni endommagés
Crépine	Vérifier qu'elle ne soit ni encrassée, ni corrodée, ni endommagée
Flotteur	Vérifier qu'il ne soit ni endommagé ou déformé, ni rempli de condensat
Siège de soupape	Vérifier qu'il n'y ait pas de rouille, d'écaïlle, de pellicule d'huile, d'usure ou de dégâts

Moments de torsion et ouvertures de clé

Pièce & No.	JH5RL-P		JH5RH-P		JH7RM-P		JH7RH-P		JH7.2R-P		JH7.5R-P		JH8R-P	
	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm	N-m	mm
Ecrou de couvercle 12	160	21	170	24	200	24	700	46	180	24	200	30	450	36
Orifice 4	140	17	140	17	280	26			350	38	600	46	1000	60
Bouchon d'orifice 6	180	38	180	38	420	50			700	46	800	46		
Ecrou de couvercle d'orifice 22							200	30					160	24
Bouchon de vidange 19*	35	21	35	21	100	26			100	26	100	26	100	26
Contre-écrou d'orifice 20							250	32						
Bouchon de couvercle 14	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26	100	26
Bouchon (intérieur) 25											150	27	150	27

* Option pour JH5RL-P, JH5RH-P

Si des dessins ou autres documents spéciaux ont été fournis pour le produit, les moments de torsion donnés dans ces documents doivent être pris en compte plutôt que les valeurs données ici.

Retrait et remplacement des pièces (suivre l'ordre inverse pour le rassembleage)

Pièce & No.	JH5RL-P JH5RH-P	JH7RM-P JH7.2R-P	JH7RH-P	JH7.5R-P	JH8R-P	Pendant le démontage	Pendant le rassembleage
Bouchon de vidange 19	✓*	✓		✓	✓	Utiliser une clé à vis	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
Joint de bouchon vidange 18	✓*	✓		✓	✓	Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, enduire surfaces de l'anti-grippant
Ecrou de couvercle 12	✓	✓	✓	✓	✓	Utiliser une clé à vis	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
Couvercle 2	✓	✓	✓	✓	✓	Retirer le couvercle (pour le JH8R-P, utiliser les 4 boulons à œil pour soulever le couvercle)	Aligner le couvercle avec le tube guide afin d'attacher le couvercle
Joint de couvercle 13	✓	✓	✓	✓	✓	Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, ne pas appliquer de l'anti-grippant
Bouchon de couvercle 14	✓	✓	✓	✓	✓	Utiliser une clé à vis	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
Joint bouchon de couvercle 15	✓	✓	✓	✓	✓	Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, enduire surfaces de l'anti-grippant
Bouchon (intérieur) 25				✓	✓	Utiliser une clé à vis	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
Joint de bouchon (intérieur) 26				✓	✓	Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, enduire surfaces de l'anti-grippant
Anneau tendeur 23				✓**	✓**	Utiliser les pinces appropriées	Placer fermement dans le sillon de l'anneau tendeur sur le corps
Crépine 9 & Capot de flotteur 8	✓					Soulever	Aligner les flèches sur le capot du flotteur et corps et insérer ; ensuite l'attache au bas du capot dans le guide du corps et le pousser jusqu'à ce que le haut soit à même niveau
Crépine 9		✓				Soulever la crépine droit vers le haut tout en la tournant	Placer le porte-crépine à la portée dans le corps, surface ronde en haut, ensuite la bague d'écartement (si applicable) suivi par la crépine
Bague d'écartement 24			✓	✓	✓	Soulever	
Porte-crépine 17		✓	✓	✓**	✓**	Retirer sans le plier	
Flotteur 3	✓	✓	✓	✓**	✓**	Retirer, attention de ne pas griffer sa surface	Le flotteur a été usiné avec précision; attention de ne pas griffer sa surface
Bouchon d'orifice 6	✓	✓		✓		Utiliser une clé à vis	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
Joint de bouchon 7	✓	✓		✓		Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, enduire surfaces de l'anti-grippant
Ecrou de couvercle d'orifice 22			✓		✓	Utiliser une clé à vis	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
Couvercle d'orifice 6			✓		✓	Retirer	Remplacer
Joint de couvercle 7			✓		✓	Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, ne pas appliquer de l'anti-grippant
Contre-écrou d'orifice 20			✓			Utiliser une clé à vis (une rallonge peut être nécessaire)	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié (voir page 25)
Orifice 4	✓	✓		✓	✓	Utiliser une clé à vis	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
			✓			Retirer de l'intérieur	Fixer l'orifice avec le contre-écrou de l'orifice (voir page 25)
Joint d'orifice 5	✓	✓		✓	✓	Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, enduire surfaces de l'anti-grippant
			✓				Remplacer par un nouveau joint (voir page 25)

* Option

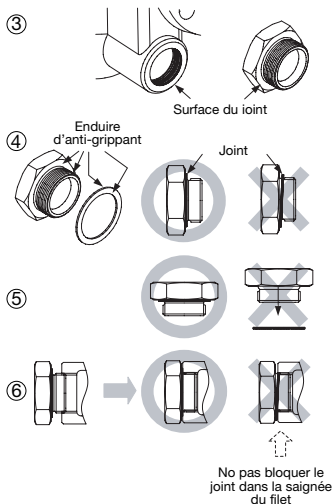
** Retirer Bouchon (intérieur) 25 (modèles JH7.5R-P et JH8R-P uniquement) avant cette pièce-ci peut être retirée ou remplacée

Instructions pour le démontage/rassemblage du bouchon/support

Le dispositif d'étanchéité des bouchons/supports filetés compris dans les produits TLV est constitué d'un joint en métal plat. Les joints peuvent être orientés différemment (horizontalement, diagonalement, vers le bas), et ils peuvent se bloquer dans la saignée du filet au cours de l'assemblage.

Instructions de démontage et de rassemblement

- ① Retirer le bouchon/support au moyen d'un outil de taille appropriée (ouverture de clé).
- ② Le joint ne doit pas être réutilisé. Veillez à le remplacer par un nouveau joint.
- ③ Nettoyer les surfaces du joint du bouchon/support et le corps du produit au moyen d'un chiffon et/ou de nettoyants, puis vérifier si les surfaces ne sont pas rayées ou déformées.
- ④ Enduire la surface du joint du bouchon/support et les filets du bouchon/support d'anti-grippant. Presser ensuite le joint contre le centre de la surface du joint, en veillant à ce que l'anti-grippant fixe le joint contre le bouchon/support. Veiller à ce que le joint ne soit pas pris dans la saignée du filet.
- ⑤ Tenir le bouchon/support à l'envers pour être sûr que l'anti-grippant fasse coller le joint au bouchon/support, même en tenant ce dernier à l'envers.
- ⑥ Visser manuellement le bouchon/support dans le corps du produit tout en veillant à ce que le joint demeure fixé au centre de la surface du joint du bouchon/support. Veiller à ce que le joint entier soit en contact avec la surface du joint du corps du produit. Il est important de surveiller ici que le joint ne soit pas bloqué dans la saignée du filet du bouchon/support.
- ⑦ Serrer le bouchon/support avec le moment de torsion approprié.
- ⑧ Commencer ensuite l'alimentation de vapeur tout en veillant à ce qu'il n'y ait pas de fuite de la partie qui vient d'être serrée. En cas de fuite, fermer immédiatement la vanne d'entrée et, s'il y a une soupape by-pass, prendre les mesures nécessaires pour relâcher toute pression résiduelle. Lorsque la surface du produit a atteint la température ambiante, recommencer la procédure à partir du point ①.



NOTES pour le JH7RH-P:

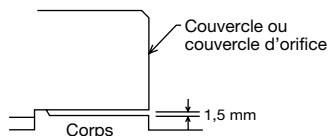
Points particuliers relatifs à l'orifice et au rassemblement du joint d'orifice

En insérant l'orifice dans le corps, suivre les étapes ci-dessous pour faire en sorte que le joint ne tombe pas et s'insère correctement sans dépasser de la rainure.

1. D'abord insérer l'orifice seul dans la section du boîtier d'orifice du corps, afin d'identifier la partie qui devrait dépasser.
2. Retirer à nouveau l'orifice, puis remplir d'eau la rainure de l'orifice et insérer le joint. La tension de surface de l'eau tiendra à présent le joint en place; il ne tombera pas, même si l'orifice est pointé vers le bas.
3. L'insérer dans la section du boîtier d'orifice du corps sans rien changer, et vérifier si la partie de l'orifice dépassant du corps est identique à la partie qui dépassait lorsque seul l'orifice était inséré (étape 1).
4. Le tenir manuellement à cette position et, après avoir serré le contre-écrou de l'extérieur avec la main, tenir l'orifice en place du côté du compartiment du flotteur au moyen d'une clé à ouverture fixe. Serrer ensuite le contre-écrou de l'orifice avec le moment de torsion approprié au moyen d'une clé dynamométrique.

Points particuliers relatifs au couvercle et au rassemblement du couvercle d'orifice

1. Après un fonctionnement suite à un démontage et à un rassemblement, il est conseillé de laisser le purgeur tel quel pendant un jour puis de le serrer davantage.
2. Serrer jusqu'à ce que les écartements du couvercle et du couvercle d'orifice soient uniformes, en utilisant les moments de torsion pour les écrous de couvercle et les écrous de couvercle d'orifice comme référence. Les écartements doivent être de 1,5 mm ou moins.



7. Pièces d'entretien et de réparation

Pièces d'entretien et pièces de réparation disponibles exclusivement en jeux comme indiqué ci-dessous.

Jeu de pièces d'entretien: E Jeu de pièces de réparation: R	JH5RL-P JH5RH-P		JH7RM-P		JH7RH-P		JH7.2R-P		JH7.5R-P		JH8R-P	
	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R
Orifice 4		✓		✓		✓		✓		✓		✓
Joint d'orifice 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joint de bouchon ou joint de couvercle 7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Capot de flotteur 8												
Crépine 9	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓
Joint de couvercle 13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joint bouchon de couvercle 15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joint de bouchon vidange* 18			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contre-écrou d'orifice 20						✓						
Joint de bouchon (intérieur) 26									✓	✓	✓	✓

* Option pour JH5RL-P, JH5RH-P

Remplacement du flotteur	Disponible pour toutes les modèles ci-dessus.
Jeu de pièces Soupape de purge d'air	Disponible pour les modèles JH-V.

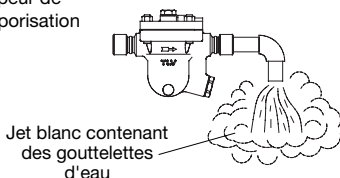
8. Inspection en état de marche

Une inspection visuelle permet de déterminer si un entretien ou une réparation immédiate sont nécessaires au cas où le purgeur est ouvert à l'atmosphère. Utiliser du matériel de diagnostic, comme un TLV TrapMan ou un TLV Pocket TrapMan (en respectant les limites de pression et de température indiquées pour la mesure) si le condensat n'est pas évacué dans l'atmosphère.

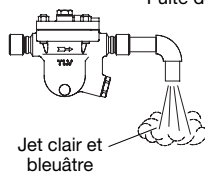
Normal:	Le condensat est évacué de façon continue avec de la vapeur de revaporisation, et le bruit du flux est audible. S'il n'y a que peu de condensat, le flux n'est pratiquement pas audible.
Bloqué:	Pas d'évacuation du condensat. Le purgeur ne fait pas de bruit et la température de sa surface est basse.
Grosse fuite:	De la vapeur vive s'écoule continuellement par la sortie tout en faisant un bruit métallique continu.
Fuite de vapeur:	De la vapeur vive est évacuée du purgeur avec le condensat tout en émettant un son aigu.

(Lors d'une inspection visuelle, il est facile de confondre la présence de vapeur de revaporisation avec une fuite de vapeur. Pour cette raison, l'utilisation d'un appareil de diagnostic comme le TLV TrapMan est fortement recommandée.)

Vapeur de
revaporisation



Fuite de vapeur vive



9. Détection des problèmes

Si la performance escomptée n'est pas atteinte après l'installation, relire les parties 4 et 5 et vérifier les points suivants de façon à prendre les mesures appropriées.

Problème	Cause	Remèdes
Pas de décharge de condensat ou faible décharge de condensat	Le flotteur est endommagé ou rempli de condensat	Remplacer le flotteur
	L'orifice, la crépine ou les conduites sont encrassées	Nettoyer
	Bouchons de vapeur	Opérer une purge par la soupape by-pass, ou bien fermer la vanne d'entrée du purgeur et laisser celui-ci refroidir
	La capacité du purgeur est trop petite	Remplacer par un purgeur plus grand
	Bouchons d'air	Toujours prévoir un by-pass de décrassage ou, sinon, plutôt prendre un produit équipé d'une purge d'air intégrée ou d'un dégazeur.
	La pression de fonctionnement du purgeur dépasse la pression maximale autorisée, ou bien la pression différentielle est insuffisante	Comparer les conditions de fonctionnement avec les spécifications
Fuites de vapeur par la sortie	L'orifice est entravé ou bien il y a accumulation de rouille et d'écaille sous le flotteur	Nettoyer
	L'orifice est endommagé	Remplacer l'orifice
	Le flotteur est déformé ou recouvert d'écaille	Nettoyer ou remplacer le flotteur
	L'inclinaison du purgeur est trop grande	Corriger l'inclinaison
	Le purgeur vibre	Rallonger les tuyauteries d'entrée et les attacher fermement
De la vapeur fuit d'un endroit autre que la sortie	Détérioration ou dégâts aux joints	Remplacer par des nouveaux joints
	Les conduites d'entrée et d'évacuation sont connectées suite à l'érosion	Remplacer le purgeur
	Un moment de torsion inapproprié a été appliqué	Resserrer avec le moment de torsion approprié
Le flotteur est fréquemment endommagé	Coups de bélier	Examiner les conduites afin de détecter les causes potentielles de coups de bélier

10. Cover Connections **Gehäusedeckelanschluss** **Raccordements de couvercle**

(JH-W and -F only)

(nur JH-W und -F)

(modèles JH-W et -F uniquement)

To prevent steam-locking from occurring, a pressure-balancing line connector can be attached to the place where the standard product has a cover plug. Attach the pressure-balancing line to the trap and to either the equipment or to an area with a steam space.

Zur Verhinderung von Dampfabschluss kann eine Ausgleichsleitung an der Stelle im Gehäusedeckel angebracht werden, an der das Standardmodell einen Entlüfteranschluss hat. Die Ausgleichsleitung mit dem Dampfverbraucher oder einer anderen unter Druck stehenden Stelle im Dampfsystem.

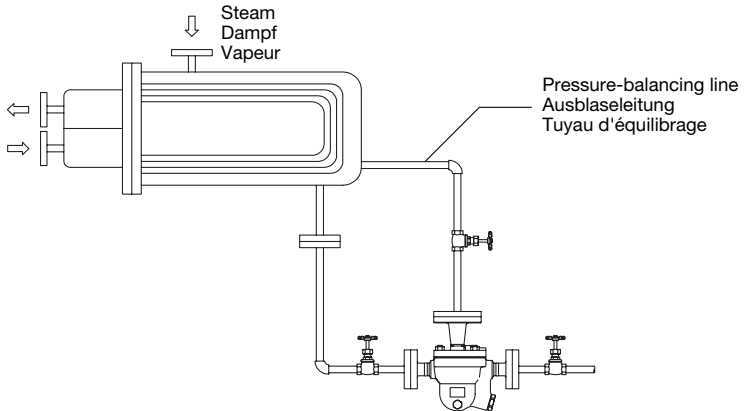
Afin d'éviter le phénomène de blocage de la vapeur, une ligne d'équilibrage de pression peut être installée sur le purgeur standard, au niveau de la connexion existante prévue à cet effet.

Il faut ensuite relier cette ligne d'équilibrage, soit sur le process, soit sur une ligne vapeur.

Sample Application:
Heat Exchanger

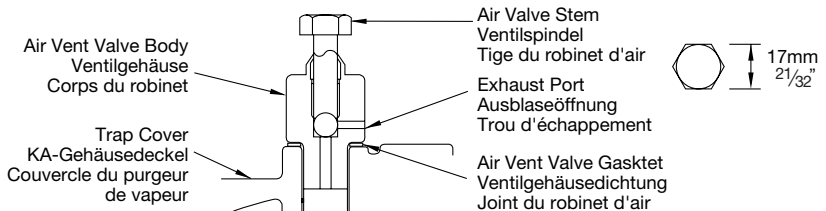
Anwendungsbeispiel:
Wärmetauscher

Application illustrée:
Echangeur de chaleur



11. Air Vent Valve **Entlüftungsventil** **Robinet d'air**

JH-V only nur JH-V modèles JH-V uniquement



CAUTION
VORSICHT
ATTENTION

The valve stem is not removable. Attempting to do so may damage it. Die Ventilspindel ist nicht herausdrehbar. Sie würde dabei beschädigt. La tige n'est pas dévissable. Tenter de faire cela peut l'endommager.

Disassembly/Reassembly Ausbau und Einbau der Teile Retrait et remplacement des pièces

Air Vent Valve Body Entlüftungsventilgehäuse	Remove with wrench only if necessary nur abschrauben falls notwendig	Coat threads with anti-seize and tighten to proper torque Gewinde schmieren, Anzugsmoment beachten
Corps du robinet d'air	Retirer avec une clé à vis appropriée, si nécessaire	Appliquer de l'anti-grippant et serrer avec moment de torsion approprié
Air Vent Valve Gasket Ventilgehäusedichtung	Remove gasket and clean sealing surfaces Dichtung entfernen und Dichtflächen reinigen	Replace with a new gasket, coat surfaces with anti-seize Dichtung erneuern, mit Schmiermittel bestreichen
Joint du robinet d'air	Retirer le joint et nettoyer surfaces de scellement	Remplacer par un nouveau joint, enduire surfaces de l'anti-grippant

Tightening Torque and Distance Across Flats Anzugsmomente und Schlüsselweiten Moments de torsion et ouvertures de clé

Air Vent Valve Body Entlüftungsventilgehäuse Corps du robinet d'air	N·m	(lbf·ft)	mm	(in)
	100	(73)	24	(15/16)

Operation

1. Always wear eye protection and insulated, heat resistant gloves when operating the air vent valve.
2. Stand to the side of the steam trap and clear of the exhaust port to avoid standing in the way of the hot air or steam jet. Warn bystanders to keep their distance.
3. Use an open-end wrench (Length: approx. 160 mm, 6 inch; distance across flats: 17 mm, 21/32 inch) and slowly turn the hexagonal head of the valve stem counterclockwise.
4. Watch the exhaust to determine the condition of the fluid discharged. Cloudy condition indicates that water droplets and mist are spraying out; clear condition indicates that steam is being discharged.
5. Close clockwise until contact with the valve seat is felt.
6. Place a long handled mirror near the exhaust. If it clouds up, the valve is not fully closed and must be tightened further.

Gebrauchsanweisung

1. Beim Gebrauch des Entlüftungsventils werden Schutzbrille und isolierte, hitzebeständige Handschuhe dringend empfohlen.
2. Immer seitlich vom KA, in sicherem Abstand vom Heißluft- oder Dampfstrahl aus der Ausblaseöffnung stehen und Unbeteiligte warnen, sich fernzuhalten.
3. Mit einem Schraubenschlüssel (Länge ca. 160 mm, Schlüsselweite: 17 mm) den Sechskantkopf der Ventilschraube langsam entgegen den Uhrzeigersinn drehen.
4. Den Zustand des austretenden Dampf/Luftstrahls beobachten. Ein wolkiger Strahl zeigt Wassertropfen und Nebel an, ein klarer Strahl deutet auf Dampf hin.
5. Entgegen den Uhrzeigersinn schließen, bis Kontakt mit dem Ventilsitz erreicht ist.
6. Einen Spiegel mit langem Handgriff vor die Ausblaseöffnung halten. Falls er anläuft, tritt noch Dampf aus und das Ventil muß etwas weiter zugekehrt werden.

Mode d'emploi

1. Toujours se protéger les yeux et porter des gants isolés résistant à la chaleur lors de l'utilisation du purgeur d'air manuel.
2. Se tenir sur le côté du purgeur de vapeur et à l'écart du trou d'échappement, afin de ne pas se retrouver dans la trajectoire d'air chaud ou du jet de vapeur. Demander aux personnes présentes de se tenir à l'écart.
3. Utiliser une clé ouverte (longueur: approx. 160 mm; ouverture de clé: 17 mm) et tourner lentement la tête hexagonale de la tige dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
4. Observer les échappements pour déterminer la condition du fluide évacué. Une condition nuageuse indique que des gouttelettes d'eau et du brouillard s'échappent; une condition claire indique que de la vapeur est expulsée.
5. Fermer dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au contact avec le siège.
6. Placer un miroir avec une longue poignée près de la sortie. S'il devient embué, la vanne n'est pas complètement fermée et doit être serrée davantage.

11. Product Warranty

- 1) Warranty Period: one year after product delivery.
- 2) TLV CO., LTD. warrants this product to the original purchaser to be free from defective materials and workmanship. Under this warranty, the product will be repaired or replaced at our option, without charge for parts or labor.
- 3) This product warranty will not apply to cosmetic defects, nor to any product whose exterior has been damaged or defaced; nor does it apply in the following cases:
 1. Malfunction due to improper installation, use, handling, etc., by other than TLV CO., LTD. authorized service representatives.
 2. Malfunctions due to dirt, scale, rust, etc.
 3. Malfunctions due to improper disassembly and reassembly, or inadequate inspection and maintenance by other than TLV CO., LTD. authorized service representatives.
 4. Malfunction due to disasters or forces of nature.
 5. Accidents or malfunctions due to any other cause beyond the control of TLV CO., LTD.
- 4) Under no circumstances will TLV CO., LTD. be liable for consequential economic loss or damage or consequential damage to property.

11. Garantie

- 1) Garantiezeit: Ein Jahr nach Lieferung.
- 2) Falls das Produkt innerhalb der Garantiezeit, aus Gründen die TLV CO., LTD. zu vertreten hat, nicht der Spezifikation entsprechend arbeitet, oder Fehler an Material oder Verarbeitung aufweist, wird es kostenlos ersetzt oder repariert.
- 3) Von der Produktgarantie ausgenommen sind kosmetische Mängel sowie Beschädigungen des Produktäußeren. Die Garantie erlischt außerdem in den folgenden Fällen:
 1. Schäden, die durch falschen Einbau oder falsche Bedienung hervorgerufen werden.
 2. Schäden, die durch Verschmutzungen, Ablagerungen oder Korrosion usw. auftreten.
 3. Schäden, die durch falsches Auseinandernehmen und Zusammenbau, oder ungenügende Inspektion und Wartung entstehen.
 4. Schäden verursacht durch Naturkatastrophen und Unglücksfälle.
 5. Unglücksfälle und Schäden aus anderen Gründen, die von TLV CO., LTD. nicht zu vertreten sind.
- 4) TLV CO., LTD. haftet nicht für Folgeschäden.

11. Garantie

- 1) Durée de la garantie: Un an à partir de la livraison du produit.
- 2) Champ d'application de la garantie: TLV CO., LTD. garantit à l'acheteur originel que ce produit est libre de tout matériau ou main d'oeuvre défectueux. Sous cette garantie, le produit sera réparé ou remplacé, au choix de TLV CO., LTD., sans aucun frais de pièces ou de main d'oeuvre.
- 3) Cette garantie ne s'applique pas aux défauts cosmétiques ni aux produits dont l'extérieur a été endommagé ou mutilé; elle ne s'applique pas non plus dans les cas suivants:
 1. Dysfonctionnements dus à toute installation, utilisation ou maniement impropre par un agent de services autre que ceux agréés par TLV CO., LTD.
 2. Dysfonctionnements attribuables aux saletés, dépôts, rouille, etc...
 3. Dysfonctionnements dus à un démontage et/ou à un rassemblement inconvenant, ou à tout contrôle ou entretien inadéquat, par un agent autre que ceux agréés par TLV CO., LTD.
 4. Dysfonctionnements dus à toute catastrophe ou force naturelle.
 5. Accidents ou dysfonctionnements dus à toute autre cause échappant au contrôle de TLV CO., LTD.
- 4) En aucun cas, TLV CO., LTD. ne sera responsable des dégâts économiques ou immobiliers consécutifs.

For Service or Technical Assistance:

Contact your **TLV** representative or your regional **TLV** office.

Für Reparatur und Wartung:

Wenden Sie sich bitte an Ihre **TLV** Vertretung oder an eine der **TLV** Niederlassungen.

Pour tout service ou assistance technique:

Contactez votre agent **TLV**, ou votre bureau régional **TLV**.

USA and Canada: TLV CORPORATION

USA und Kanada: 13901 South Lakes Drive, Charlotte,

Tel: [1]-704-597-9070

E.U. et le Canada: NC 28273-6790, **U.S.A.**

Fax: [1]-704-583-1610

Mexico: TLV ENGINEERING S. A. DE C. V.

Mexiko: San Andrés Atoto No. 12, Col. San Andrés Atoto 53500,

Tel: [52]-55-5359-7949

Mexique: Naucalpan, Edo. de México, **Mexico**

Fax: [52]-55-5359-7585

Argentina: TLV ENGINEERING S. A.

Argentinien: Adolfo Alsina 3276, B1603CQH Villa Martelli,

Tel: [54]-(0)11-4760-8401

Argentine: Pcia. Buenos Aires, **Argentina**

Europe: TLV EURO ENGINEERING GmbH

Europa: Daimler-Benz-Straße 16-18,

Tel: [49]-(0)7263-9150-0

Europe: 74915 Waibstadt, **Germany**

Fax: [49]-(0)7263-9150-50

United Kingdom: TLV EURO ENGINEERING UK LTD.

Großbritannien: Star Lodge, Montpellier Drive, Cheltenham,

Tel: [44]-(0)1242-227223

Royaume Uni: Gloucestershire GL50 1TY, **U.K.**

Fax: [44]-(0)1242-223077

France: TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL

Frankreich: Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier,

Tel: [33]-(0)4-72482222

France: 69800 Saint Priest, **France**

Fax: [33]-(0)4-72482220

Oceania: TLV PTY LIMITED

Ozeanien: Unit 22, 137-145 Rooks Road, Nunawading,

Tel: [61]-(0)3-9873 5610

Océanie: Victoria 3131, **Australia**

Fax: [61]-(0)3-9873 5010

Southeast Asia: TLV PTE LTD

Südostasien: 36 Kaki Bukit Place, #02-01/02,

Tel: [65]-6747 4600

Asie du Sud-Est: Singapore 416214

Fax: [65]-6742 0345

China: TLV SHANGHAI CO., LTD.

China: Room 1306, No. 103 Cao Bao Road,

Tel: [86]-(0)21-6482-8622

Chine: Shanghai, **China** 200233

Fax: [86]-(0)21-6482-8623

Malaysia: TLV ENGINEERING SDN. BHD.

Malaysien: No.16, Jalan MJ14, Taman Industri Meranti Jaya,

Tel: [60]-3-8065-2928

Malaisie: 47120 Puchong, Selangor, **Malaysia**

Fax: [60]-3-8065-2923

Korea: TLV INC.

Korea: #302-1 Bundang Technopark B, Yatap, Bundang,

Tel: [82]-(0)31-726-2105

Corée: Seongnam, Gyeonggi, 463-760 **Korea**

Fax: [82]-(0)31-726-2195

Other countries: TLV INTERNATIONAL, INC.

Andere Länder: 881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa,

Tel: [81]-(0)79-427-1818

Autres pays: Hyogo 675-8511, **Japan**

Fax: [81]-(0)79-425-1167

Manufacturer: TLV CO., LTD.

Hersteller: 881 Nagasuna, Noguchi, Kakogawa,

Tel: [81]-(0)79-422-1122

Fabricant: Hyogo 675-8511, **Japan**

Fax: [81]-(0)79-422-0112