

## Series TVS-4000

# Inverted Bucket Steam Traps Glockenkondensatableiter Purgeurs à Flotteur Inversé Ouvert Purgadores de Vapor de Cubeta Invertida Omgekeerde Emmer Condenspot Scaricatori di Condensa a Secchiello Rovesciato

These instructions should be used by experienced personnel !

Diese Gebrauchsanweisung ist von Fachpersonal zu benutzen !

Ces instructions devraient être utilisées par du personnel expérimenté !

¡Estas instrucciones deben ser utilizadas por personal experimentado !

Onderhoud uitsluitend uit te voeren door ervaren personeel !

Queste istruzioni devono essere utilizzate da personale esperto !

## PRODUCT DESCRIPTION - PRODUKTBESCHREIBUNG - DESCRIPTION DU PRODUIT - DESCRIPCION DEL PRODUCTO - PRODUKT OMSCHRIJVING - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Model shown on the picture: TVS-4000 with 2010 Steam Trap - Die Abbildung zeigt das Modell TVS-4000 mit Kondensatableiter 2010 - Photo: modèle TVS-4000 avec purgeur type 2010 - Modelo de la foto: TVS-4000 con purgador de vapor 2010 - Model op foto: TVS-4000 met 2010 condenspot - Modello in figura: TVS-4000 con scaricatore di condensa tipo 2010

- GB** Armstrong Stainless Steel Trap Valve Station  
Universal 360° Connector  
With Internal Strainer
- D** Armstrong Multifunktionseinheit aus Edelstahl  
Universal - Anschlußstück 360°  
Mit eingebautem Schmutzfänger
- F** Station de Purge Armstrong en Acier Inoxydable  
Connecteur Universel 360°  
Avec Filtre Intégré
- E** Estación de Válvulas con Purgador Armstrong de Acero Inoxidable  
Conector Universal 360°  
Con Filtro Interno
- NL** Armstrong RVS Trap Valve Station  
Universele 360° Connector  
Met Ingebouwd Filter
- I** Gruppo di Drenaggio Compatto «Scaricatore e Valvole Integrate»  
Con Connettore Universale a 360° e Filtro Incorporato  
Completamente in Acciaio Inossidabile



Detailed version of this IOM is available on our website at [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com).

Reference Bulletin IB-79 – English language (only)

For detailed material specifications, options, approximate dimensions and weights, see Armstrong literature or consult your local Representative.

Für detaillierte Werkstoffangaben, Zubehör, Abmessungen und Gewichte, sehen Sie die Armstrong Datenblätter oder fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.

Pour toute spécification détaillée des matières, options, dimensions et poids, veuillez vous référer à la littérature Armstrong ou prendre contact avec votre Représentant local.

Para especificaciones de materiales detalladas, opciones, dimensiones aproximadas y pesos, ver catálogos Armstrong o consultar con su Representante local.

Voor gedetailleerde materiaal specificaties, afmetingen en gewichten, zie de Armstrong documentatie of neem contact op met uw plaatselijke Vertegenwoordiger.

Per la specifica dettagliata dei materiali, accessori opzionali, dimensioni e pesi approssimativi, vedere la documentazione appropriata o contattare il Distributore locale.

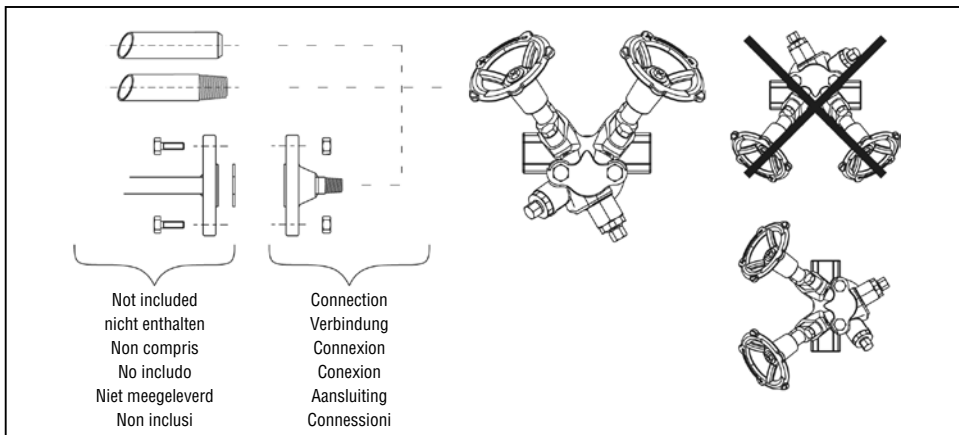
# INSTALLATION - INSTALLATIONSANWEISUNG - INSTALLATION INSTALACION - INSTALLATIE - INSTALLAZIONE

Model shown on the picture: TVS-4000 - Die Zeichnung zeigt das Modell TVS-4000

Schéma: modèle TVS-4000 - Modelo mostrado en el dibujo: TVS-4000

Model op tekening: TVS-4000 - Modello in figura: TVS-4000

Possible connections: screwed, socketweld or flanged - Mögliche Anschlußarten: Muffengewinde, Schweißenden, Flansche - Raccordements possibles: taraudé, à souder ou à brides - Conexiones posibles: roscada, SW o bridada  
Mogelijke aansluiting: draad, las of flens - Connessioni disponibili: filettate, tasca a saldare o flangiate



## START-UP PROCEDURE - INBETRIEBNAHME - PROCEDURE DE DEMARRAGE - PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA - OPSTARTPROCEDURE - PROCEDURA D'AVVIAMENTO

For detailed hookups and adapted start-up and shut-down procedures, see Armstrong literature or consult your local Representative.

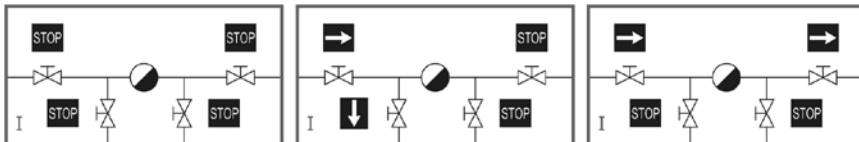
Für detaillierte Informationen über Installation, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme sehen Sie die Armstrong Datenblätter oder fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.

Pour plus de détails à propos des procédures de démarrage et d'arrêt, ainsi que pour l'installation, veuillez vous référer à la littérature Armstrong ou prendre contact avec votre Représentant local.

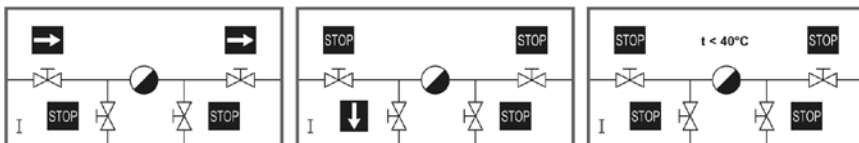
Para informarse sobre conexiones detalladas y procedimientos adaptados de puesta en marcha y parada, consulte los catálogos Armstrong o diríjase a su Representante local.

Voor gedetailleerde montage en installatie instructies zie het betreffende Armstrong documentatieblad of neem contact op met uw plaatselijke Vertegenwoordiger.

Per procedure dettagliate di collegamento, d'avviamento e di fermata, vedere la documentazione Armstrong o consultare il Distributore locale.



## SHUT-DOWN PROCEDURE - AUSSERBETRIEBNAHME - PROCEDURE D'ARRET - PROCEDIMIENTO DE PARADA - UIT BEDRIJFNAME - PROCEDURA DI FERMATA



# MAINTENANCE - WARTUNG - MAINTENANCE MANTENIMIENTO - ONDERHOUD - MANUTENZIONE

For troubleshooting, testing methods, frequency of maintenance and detailed spare parts list, see Armstrong literature or consult your local Representative.

Für detaillierte Informationen über Fehlersuche, Testmethoden, Wartungsintervallen und Ersatzteillisten fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.

Pour le dépannage, les méthodes de test, la fréquence d'entretien et la liste détaillée des pièces de rechange, veuillez vous référer à la littérature Armstrong ou prendre contact avec votre Représentant local.

Para detección de posibles averías, métodos de test, frecuencia de mantenimiento y lista detallada de repuestos, ver catálogos Armstrong o consultar con su Representante local.

Voor het oplossen van problemen, test methodes, onderhoud en gedetailleerde onderdelenlijsten, zie de Armstrong documentatie of neem contact op met uw plaatselijke Vertegenwoordiger.

Per la soluzione di eventuali problemi, metodi di prova funzionalità, frequenza di manutenzione e dettaglio della lista ricambi, vedere la documentazione Armstrong o consultare il Distributore locale.



Equipement under pressure - Operating temperature > 100°C - Make sure trap is cold before handling!

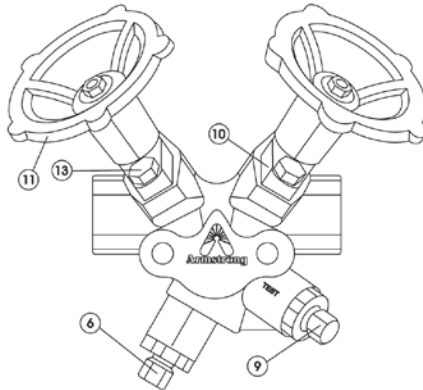
Armatur steht unter Druck - Arbeitstemperatur > 100°C - Stellen sie sicher, dass die Armatur kalt und drucklos ist, bevor an dieser gearbeitet wird!

Equipement sous pression - Température en fonctionnement > 100°C - Laisser le purgeur refroidir avant toute manipulation!

Equipo bajo presión - Temperatura de trabajo > 100°C - Asegúrese de que el purgador esté frío antes de manipularlo!

Toestel onder druk - Werktemperatuur > 100°C - Condenspot moet afgekoeld zijn alvorens eraan te werken!

Apparecchiatura in pressione - Temperatura operativa > 100°C - Assicurarsi che lo scaricatore sia freddo prima d'intervenire!



Model shown on the drawing: TVS-4000

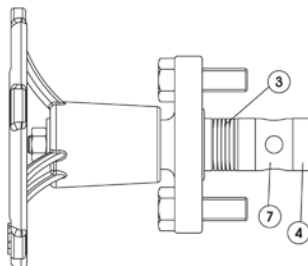
Die Zeichnung zeigt das Modell TVS-4000

Schéma: modèle TVS-4000

Modelo mostrado en el dibujo: TVS-4000

Model op tekening: TVS-4000

Modello in figura: TVS-4000



**B-5248**

### I. Valves Maintenance:

- Make sure to interrupt steam flow up and down stream in order to isolate the TVS;
- Using the TVS's handwheels (11), open completely each TVS's valve;
- Open the bleed valve (6) slowly to depressurize trap and then open completely the test valve (9);
- Unscrew the bonnet bolts (13) and pull the isolation valve assembly (10) out of valve body;
- Remove valve sealing rings (4), valve washers (3) and lantern bushing (7) using a Packing Hook. Check to see if all components, including valve washer (3) at bottom of valve body have been removed. Inspect and clean any debris that might have remained in the valve body.
- Place Armstrong part B-5248 (isolation valve assembly) into valve body and lightly tap it to the bottom. Screw evenly the bolts (13) until the bonnet (10) seats on the valve body.

**GB**

### I. Wartung der Ventile:

- Absperrern von Dampfzufuhr und Kondensatseite, um TVS von der Leitung zu trennen;
- Mit den Handrädern (11) beide TVS-Ventile voll öffnen;
- Ausblaseventil (6) langsam öffnen, sodaß Kondensatableiter drucklos wird, dann Testventil (9) ganz öffnen;
- Schrauben am Bügeldeckel (13) lösen und Ventileinheit (10) aus Ventilgehäuse ziehen;
- Entfernen Sie den Ventil-Dichtungsring (4), die Federscheibe (3) und die Stopfbuchse mittels eines Packungshakens. Prüfen Sie, ob alle Teile incl. der Federscheibe entfernt wurden. Gegebenenfalls entfernen Sie noch vorhandene Bruchstücke aus dem Ventilgehäuse.
- Armstrong Ersatzteil B-5248 (Ventileinheit) in Ventilgehäuse einsetzen und leicht gegen Boden festklopfen. Schrauben (13) gleichmäßig festziehen bis der Bügel (10) am Ventilgehäuse aufsitzt.

**D**

### I. Entretien des vannes :

- Couper la vapeur en amont et en aval afin d'isoler le TVS;
- En utilisant les volants du TVS (11), ouvrir complètement chacune des vannes;
- Ouvrir la vanne de purge (6) lentement afin de dépressuriser le purgeur, puis ouvrir complètement la vanne de test (9);
- Dévisser les boulons du chapeau (13) et retirer l'ensemble de bourrage (10) du corps de la vanne;
- Retirer les bagues d'étanchéité inférieure (4), les ressorts circulaires (3) et la rondelle d'étanchéité (7) en utilisant un extracteur adapté. Vérifier que tous les composants, y compris ressorts circulaires (3), au bout de la vanne ont été retirés. Inspecter et nettoyer les débris pouvant obstruer le corps de la vanne.
- Placer la pièce Armstrong N° B-5248 (ensemble de bourrage) dans le corps de la vanne et le faire glisser au fond en tapant légèrement. Visser les boulons (13) de manière équilibrée jusqu'à ce que le chapeau (10) se pose sur le corps de la vanne.

**F**

### I. Mantenimiento de las válvulas:

- Asegúrese de cerrar el flujo de vapor aguas arriba y aguas abajo, para aislar el TVS;
- Utilice los volantes del TVS (11) para abrir por completo cada válvula;
- Abra lentamente la válvula de purga (6) para despresurizar el purgador y luego abra por completo la válvula de prueba (9);
- Afloje los pernos del bonete (13) y retire del cuerpo el conjunto de válvulas de aislamiento (10);
- Retirar los anillos de sellado de la válvula (4), las arandelas (3) y el lantern bushing (7) con un gancho. Compruebe si todos los componentes, incluyendo la arandela (3) de la parte inferior del cuerpo de válvula, se han eliminado. Inspeccione y limpie cualquier residuo que pudiera haber quedado en el cuerpo de la válvula.
- Coloque la pieza Armstrong B-5248 (conjunto de válvulas de aislamiento) dentro del cuerpo de la válvula y golpéela ligeramente hacia el fondo. Ajuste uniformemente los pernos (13) hasta que el bonete (10) se apoye en el cuerpo de la válvula.

**E**

### I. Afsluiteronderhoud:

- Verzeker u ervan dat zowel de toe- als de afvoer naar de TVS afgesloten zijn;
- Draai d.m.v. de handwiel (11) beide afsluiters geheel open;
- Open langzaam de aftapkraan (6) om de condenspot van druk te laten en open daarna geheel de testkraan (9);
- Demonteer de drukstukbouten (13) en trek het afsluiter binnenwerk geheel (10) uit het huis;
- Verwijder de klep afdichtingringen(4), klep rondelen(3) en lantaarring(7) met behulp van een pakkinghaak. Controleer of alle componenten, inclusief de rondelen(3) op de bodem van het huis zijn verwijderd. Inspecteer en verwijder vuil of afzetting dat mogelijk in het huis is achtergebleven.
- Plaats het bovendeel B-5248 (voorzien van nieuwe ringen) in het huis en druk dit stevig, maar voorzichtig door tot op de bodem. Draai de bouten (13) gelijkmatig aan, totdat het drukstuk (10) op het afsluiterhuis zit.

**NL**

### I. Manutenzione delle valvole:

- Interrompere il flusso vapore ed isolare il gruppo TVS;
- Aprire completamente le 2 valvole, agendo sui volantini (11);
- Aprire lentamente la valvola di depressurizzazione (6) per depressurizzare lo scaricatore e quindi aprire completamente la valvola di test (9);
- Svitare i bulloni (13) del bonnet e tirare fuori dal corpo valvola tutti i componenti interni (10);
- Rimuovere l'anello di tenuta della valvola (4) La rondella (3) e la bussola (7) utilizzando un estrattore idoneo. Controllare tutti i componenti compresa la rondella (3). Ispezionare e pulire tutte le superfici del corpo valvola.
- Riposizionare l'assieme B-5248 nel corpo valvola ed avvitarlo delicatamente sino al fondo. Avvitare uniformemente i bulloni (13) sino a che il bonnet (10) sia correttamente posizionato sul corpo valvola.

**I**



Armstrong International

North America • Latin America • India • Europe / Middle East / Africa • China • Pacific Rim  
armstronginternational.com