

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;
- Place the special tool A-9542 (sealing ring extractor) into the body of the valve and turn its top square nut (A) in order to allow the spindle (C) to expand under the lower valve sealing ring (4);
- Turn the lower nut (B) of the extractor in order to pull the tool out of the valve body. The disc springs (3), valve sealing rings (4) and lantern bushing (7) will come out on the end of the tool. Check to see if all components have been removed and clean any remaining debris;
- 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, sodas Kondensatableiter drucklos wird, dann Testventil (9) ganz öffnen;
- Schrauben am Bügeldeckel (13) lösen und Ventileinheit (10) aus Ventilgehäuse ziehen;
- Spezialwerkzeug A-9542 (Auszieher für Dichtungsring) in Ventilgehäuse einführen und oberen Vierkant (A) drehen, sodas sich Spindel (C) unterhalb der Ventildichtung (4) ausdehnen kann;
- Untere Sechskantmutter (B) des Ausziehers festschrauben und Werkzeug aus dem Ventilgehäuse ziehen. Federscheibe (3) Ventil-Dichtungsringe (4) und die Laterne (7) werden mit dem Werkzeug herausgezogen. Sicherstellen, daß alle Teile entfernt wurden und Bohrung von evtl. zurückgebliebenen Bruchstücken reinigen;
- 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;
- Placer l'outil spécial A-9542 (extracteur) dans le corps de la vanne et visser le boulon carré (A) pour permettre à la tige (C) de s'élargir sous la rondelle d'étanchéité inférieure (4);
- Serrer l'écrou inférieur (B) de l'extracteur et retirer l'outil du corps de la vanne. Les ressorts circulaires (3), les bagues d'étanchéité (4) et la rondelle d'étanchéité (7) vont sortir de la vanne, au bout de l'outil. Vérifier que tous les composants ont été retirés et bien nettoyer le moindre débris;
- 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);
- Coloque la herramienta especial A-9542 (extractor del anillo de cierre) dentro del cuerpo de la válvula y gire la tuerca cuadrada superior (A) de manera que el eje (C) se expanda debajo de la arandela de la válvula (4);
- Ajuste la tuerca inferior (B) del extractor y quite la herramienta del cuerpo de la válvula. Los resortes de disco (3), los anillos de cierre de la válvula (4) y el buje linterna (7) saldrán en la parte inferior de la herramienta. Verifique que todos los componentes fueron retirados y limpie los restos que puedan quedar.
- 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:

- Verzekker u ervan dat zowel de toe- als de afvoer naar de TVS afgesloten zijn;
- Draai d.m.v. de handwielen (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;
- Plaats het speciale gereedschap A-9542 in het afsluiterhuis en draai de voorzien van sleutelvlakken (A), waardoor de spindel (C) uitzet onder de onderste afdichtring (4);
- Draai de moer (B) en trek het gereedschap uit het huis. De veerringen (3), de afdichtringen (4) en de lantaarnring (7) komen met het gereedschap mee. Controleer of alle onderdelen verwijderd zijn en reinig de binnenkant van het huis;
- Plaats het bovendeele 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);
- Posizionare nel corpo valvola l'utensile speciale A-9542 (Estrattore anelli di tenuta) e girando (A) far espandere lo spinotto (C) al di sotto dell'anello di tenuta più in basso (4);
- Stringere il dado (B) e tirar fuori l'estrattore dal corpo valvola. Le molle a tazza (3), gli anelli di tenuta (4) e la lanterna (7) verranno così estratti. Controllare se tutti i componenti sono stati rimossi e procedere con le normali operazioni di pulizia delle parti interessate;
- Riposizionare l'assieme B-5248 nel corpo valvola ed avvitare delicatamente sino al fondo. Avvitare uniformemente i bulloni (13) sino a che il bonnet (10) sia correttamente posizionato sul corpo valvola.

I



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 durch 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



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.

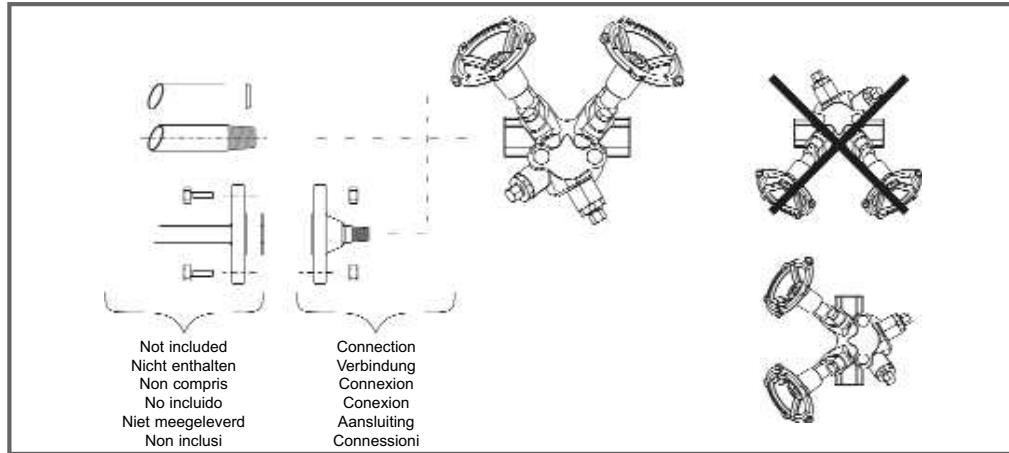
Voor gedetailleerde materiaal specificaties, afmetingen en gewichten, zie de Armstrong documentatie of neem contact op met uw plaatselijke Vertegenwoordiger.

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**

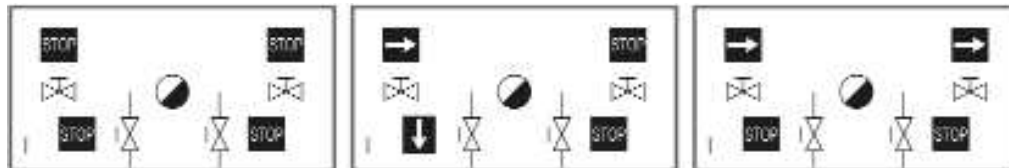
For detailed hookups and adapted start-up and shut-down procedures, see Armstrong literature or consult your local Representative.
Für detaillierte Informationen über Installation, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme sehen Sie die Armstrong Datenblätter oder fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.

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.

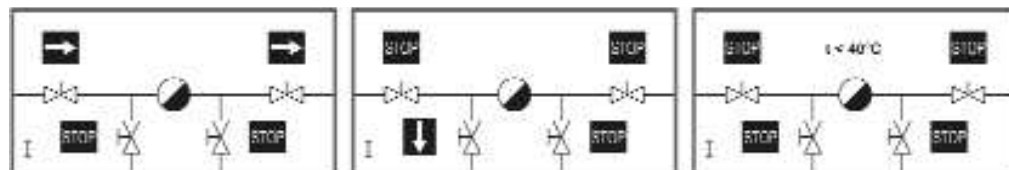
Para posibilidades de conexionado y procedimientos de parada y puesta en marcha, ver catálogos Armstrong o consultar con su Representante local.

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 - WARTUNGSINFORMATIONEN - 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.



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

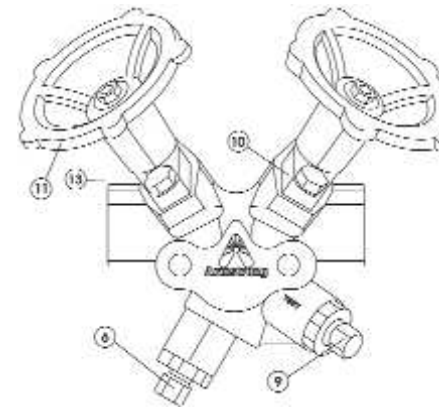
*Armatuur steht unter Druck - Arbeitstemperatur > 100°C
Stellen sie sicher, dass die Armatuur kalt und drucklos ist, bevor an dieser gearbeitet wird !*

*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 !*

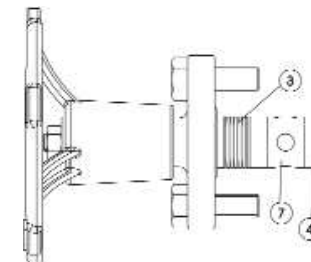
*Apparechiatura in pressione - Temperatura operativa > 100°C
Assicurarsi che lo scaricatore sia freddo prima d'intervenire !*



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



A- 9542



B-5248